

ANEXO II

Planos de trabalhos CGPEQ





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE**

PLANO DE TRABALHO – BOLSISTA

NÍVEL BOLSA:	VALOR DA BOLSA:	VAGA:	PRAZO ESTIMADO DA BOLSA:
Desenvolvimento Tecnológico em TICs - DTC-A	8.000,00	TICs-A-CGPEQ-COMOB	18 meses
PROJETO DE PESQUISA ASSOCIADO: Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade - Programa Monitora.			
1. OBJETIVO			
Desenvolver soluções tecnológicas para o Sistema de Gestão de Dados do Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade – SISMonitora em parceria com a equipe de Tecnologia da Informação na COMOB.			
2. JUSTIFICATIVA			
<p>O Programa Monitora tem sido estruturado para adequar-se à diversidade de contextos ambientais, socioeconômicos e de gestão das UCs federais, buscando a maior simplicidade e articulação possível entre iniciativas e abordagens de monitoramento, uma gestão eficiente dos dados e a participação social (Instrução Normativa n.º 28 de 01 de setembro de 2022). Nesse contexto, o Programa está dividido em três subprogramas (Terrestre, Aquático Continental, e, Marinho e Costeiro) subdivididos em componentes, os quais possuem seus respectivos conjuntos de alvos de monitoramento. Atualmente, temos 114 Unidades de Conservação Federais aplicando protocolos de monitoramento do Programa Monitora.</p> <p>Além do desafio operacional de apoiar as UCs a implementação do monitoramento da biodiversidade, é papel da COMOB gerenciar todas as informações geradas e acompanhar a execução de planejamentos, intervindo, sempre que necessário. A complexidade associada a gestão de volume elevado de dados e informações tem sido tratada pela coordenação com proposição de algumas alternativas tecnológicas, com destaque para o Sistema de Gestão de Dados do Programa Monitora – SISMonitora, planilhas gerenciais e painel de gestão de dados com uso da tecnologia de Business Intelligence (Power BI).</p> <p>Neste esforço de aprimorar a gestão do Programa Monitora, há necessidade pela contratação de um (a) profissional que desenvolva junto com a equipe de tecnologia da informação da COMOB soluções tecnológicas para o SISMonitora. Em especial, relativas ao módulo de gestão do sistema que nos permitirá otimizar a gestão das informações das ações do monitoramento.</p> <p>Além disso, há a necessidade de implementar funcionalidades no sistema que permitirão sua melhor adequação ao monitoramento realizado no ambiente marinho e costeiro, bem como ao</p>			

monitoramento dos demais ambientes. Nesse sentido, esse profissional também nos auxiliará na portabilidade do sistema da linguagem Python para PHP, assim como na criação de rotinas de testes automatizados, principalmente dos formulários de coleta de dados, que utilizam o aplicativo ODK Collect.

3. ATIVIDADES

- Realizar a manutenção corretiva e evolutiva do SISMonitora;
- Realizar o desenvolvimento de novas funcionalidades no SISMonitora;
- Participar das atividades de treinamento e capacitação;
- Automatização de processos;
- Documentar o sistema;
- Modelagem de bancos;
- Levantamento de requisitos;
- Criação dos testes automatizados (aceitação do usuário e testes unitários);
- Auxiliar na portabilidade do sistema Djagon/Python para Laravel/PHP;
- Desenvolver o módulo de gestão do sistema.

4. PRODUTOS

- SISMonitora com o módulo de gestão do sistema desenvolvido;
- SISMonitora com funcionalidades relativas ao subprograma Marinho e Costeiro implementadas e com rotina de testes;
- Rotina de testes dos formulários XLSForm para ODK e Enketo;
- Documento compartilhado em nuvem, com registro das correções realizadas, mês a mês;
- Relatório semestral de atividades;
- Melhorias e correções implementadas com rotina de testes;
- Sistema com documentação clara e disponível registrando todas as evoluções e adequações realizadas.

5. QUALIFICAÇÃO

Graduação em Ciências da Computação, Análise de Sistemas e áreas afins, com experiência em desenvolvimento de sistemas web, com mais de 4 anos de experiência profissional na área de informática, e outras áreas correlatas, tais como ciência da computação, análise de sistemas, processamento de dados, desenvolvimento de sistemas, Tecnologia em rede de Computadores com experiência no desenvolvimento de sistemas de informação sobre biodiversidade, em projetos utilizando linguagem PHP e no desenvolvimento web como HTML5, Javascript, CSS.

Brasília, 14 de abril de 2023.

NOME DO BOLSISTA

DÁRLISON FERNANDES CARVALHO DE ANDRADE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

PLANO DE TRABALHO – BOLSISTA

NÍVEL BOLSA: Desenvolvimento Tecnológico em TICs - DTC-B	VALOR DA BOLSA: 6.000,00	VAGA: TICs-B-CGPEQ-COMOB	PRAZO ESTIMADO DA BOLSA: 18 meses
PROJETO DE PESQUISA ASSOCIADO: Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade - Programa Monitora.			
1. OBJETIVO			
Ser ponto focal na Coordenação de Monitoramento da Biodiversidade - COMOB – para elaboração de Sistemas de Informação Geográfica, mapas e produtos de geovisualização com as informações de implementação do Programa Monitora nas Unidades de Conservação.			
2. JUSTIFICATIVA			
<p>O Programa Monitora tem sido estruturado para adequar-se à diversidade de contextos ambientais, socioeconômicos e de gestão das UCs federais, buscando a maior simplicidade e articulação possível entre iniciativas e abordagens de monitoramento, uma gestão eficiente dos dados e a participação social (Instrução Normativa n.º 28 de 01 de setembro de 2022). Nesse contexto, o Programa está dividido em três subprogramas (Terrestre, Aquático Continental, e, Marinho e Costeiro) subdivididos em componentes, os quais possuem seus respectivos conjuntos de alvos de monitoramento. Atualmente, temos 110 Unidades de Conservação Federais aplicando protocolos de monitoramento do Programa Monitora.</p> <p>Além do desafio operacional de apoiar as UCs a implementação do monitoramento da biodiversidade, é papel da COMOB gerenciar todas as informações geradas e acompanhar a execução de planejamentos, intervindo, sempre que necessário. A complexidade associada a gestão de volume elevado de dados e informações tem sido tratada pela coordenação com proposição de algumas alternativas tecnológicas, com destaque para o sistema de gestão de dados do Programa Monitora – SISMonitora, planilhas gerenciais e painel de gestão com uso da tecnologia Business Intelligence (Power BI).</p> <p>Neste esforço de aprimorar a gestão do Programa Monitora, há necessidade pela contratação de um (a) profissional que nos auxilie na construção de produtos de geovisualização, que possam ser associados as soluções que já temos em uso, como, por exemplo, o painel Power BI, criado para apresentar as informações gerenciais do Programa Monitora, e o próprio Sistema de Gestão de Dados do Programa Monitora – SISMonitora.</p> <p>Além disso, a utilização de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) como apoio efetivo à decisão é algo ainda incipiente no Programa Monitora, principalmente, porque não temos na equipe da COMOB profissionais com esta expertise para auxiliar a coordenação no desenvolvimento de novas ferramentas de gestão de dados e informações.</p>			

3. ATIVIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Sistematização das informações de implementação do Programa Monitora nas UCs Federais e apresentação em Sistemas de Informação Geográfica; • Definição de UCs prioritárias para expansão do Programa Monitora, considerando, principalmente, critérios de singularidade e operacionalidade, a partir de análises geoespaciais; • Elaboração de mapas para apoio em eventos, reuniões e produção de material técnico-científico; • Analisar, propor e implementar alternativas para aprimorar a geovisualização de dados e informações do Programa Monitora; • Auxiliar a equipe da COMOB na análise de dados do Programa Monitora. • Auxiliar a equipe de Tecnologia da Informação da COMOB no desenvolvimento do Sistema de Gestão de Dados do Programa Monitora (SISMonitora).
4. PRODUTOS
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Informação Geográfica do Programa Monitora com visualização em escala nacional, regional, estadual e por UC; • Implementar inovações de geovisualização com os dados e informações do Programa Monitora • Mapas sobre a implementação do Programa Monitora nas UCs; • Painéis de gestão de dados e informações do Programa Monitora; • Relatórios semestral sobre as atividades desenvolvidas.
5. QUALIFICAÇÃO
<p>Graduação em Ciências Biológicas, Ecologia, Conservação da Biodiversidade ou áreas afins, com conhecimento ou experiência em monitoramento da biodiversidade, análise de dados em software livre, conhecimento sobre power BI, softwares de geoprocessamento e produção de materiais de geovisualização.</p>

Brasília, 14 de abril de 2023.

NOME DO BOLSISTA

DÁRLISON FERNANDES CARVALHO DE ANDRADE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

PLANO DE TRABALHO – BOLSISTA

NÍVEL BOLSA:	VALOR DA BOLSA:	VAGA:	PRAZO ESTIMADO DA BOLSA:
Apoio Científico A	7.800,00	A-CGPEQ-COMOB-A	18 meses
PROJETO DE PESQUISA ASSOCIADO: Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade - Programa Monitora.			
1. OBJETIVO			
Apoiar a Coordenação de Monitoramento da Biodiversidade (COMOB/CGPEQ) na gestão dos dados e informações do Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade - Programa Monitora.			
2. JUSTIFICATIVA			
<p>O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) tem papel fundamental na implementação da política nacional de conservação com a missão de “formular e implementar políticas públicas ambientais visando proteger o patrimônio natural e promover o desenvolvimento socioambiental”, a instituição responde pela elaboração e implementação de estratégias de conservação de espécies ameaçadas, gestão, manejo de recursos naturais, proteção, fiscalização e monitoramento das 334 unidades de conservação (UCs) instituídas pela União.</p> <p>Neste contexto, o ICMBio tem estruturado uma iniciativa institucional de longa duração, voltada ao monitoramento do estado da biodiversidade e serviços ecossistêmicos associados: o Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade - Programa Monitora (Instrução Normativa n.º 28 de 01 de setembro de 2022). Dentre outros objetivos, a iniciativa busca gerar informação para a avaliação continuada da efetividade das UCs federais, subsidiar, avaliar e acompanhar <i>in situ</i> projeções de alteração na distribuição e locais de ocorrência das espécies em resposta às mudanças climáticas e demais vetores de pressão e ameaça e fornecer subsídios para o planejamento do uso sustentável de espécies da fauna e da flora, bem como dos serviços ecossistêmicos, em UCs federais (BRASIL, 2022).</p> <p>Monitorar a integridade da biodiversidade local (<i>in situ</i>) em unidades de conservação é uma ação estratégica para a tomada de decisões, nas mais diferentes escalas e, por isso, o Programa Monitora tem se mostrado útil não apenas como fonte de dados sobre o estado de conservação da biodiversidade, mas, principalmente, como uma ferramenta para envolvimento dos atores locais na gestão dos territórios. O Programa tem sido estruturado para adequar-se à diversidade de contextos ambientais, socioeconômicos e de gestão das UCs federais, buscando a maior simplicidade e articulação possível entre iniciativas e abordagens de monitoramento, uma gestão eficiente dos dados e a participação social.</p> <p>Nesse contexto dinâmico de realidades e escalas distintas, considerando a necessidade de manutenção, consolidação e expansão do Programa Monitora, o desafio de avançar com a continuidade das UCs que já participam e incentivar a adesão de novas UCs ao Programa, visando qualificarmos a resposta para nossa</p>			

pergunta principal - As Unidades de Conservação Federais estão sendo efetivas para a conservação da biodiversidade? - exige o aperfeiçoamento contínuo da iniciativa, com o aprimoramento:

1) na gestão de dados e informações geradas pela execução das atividades, principalmente, com a implementação do Sistema de Gestão de Dados de Biodiversidade do Programa Monitora - SISMonitora;

2) na definição clara de fluxos de atribuições e procedimentos administrativos entre as Unidades Organizacionais envolvidas (UCs, Centros Nacionais de Pesquisa e Conservação, NGIs, Coordenações e Gerencias Regionais);

3) no envolvimento e na capacitação contínua das pessoas envolvidas com o monitoramento;

4) na gestão e elaboração de documentos úteis aos diferentes contextos, no Sistema Eletrônico de Informações (SEI) e em outras formas de publicação (roteiros metodológicos, guias de campo, artigos, relatórios técnicos etc.);

5) nas estratégias para viabilizarmos a continuidade do Programa Monitora nas UCs com recursos humanos e financeiros;

6) no fomento das pesquisas necessárias para aperfeiçoamentos do Programa Monitora.

Neste sentido, este plano de trabalho busca contribuir para o fortalecimento da gestão do Programa Monitora, bem como do conhecimento produzido pelo monitoramento e sobre o Monitora de forma acessível e adequada, a fim de promover a participação dos agentes sociais locais e qualificar os processos decisórios relacionados ao uso dos recursos naturais.

3. ATIVIDADES

1. Auxiliar a COMOB nas análises dos processos de adesão e nos processos de implementação do Programa Monitora nas UCs;
2. Articular com os pesquisadores dos Centros Nacionais de Pesquisa e Conservação do ICMBio, parceiros e UCs para a realização de eventos de discussão coletiva dos resultados do Programa Monitora e produção de publicações técnico-científicas;
3. Atualizar as planilhas gerenciais da COMOB com informações sobre o envio e validação dos dados coletados nas UCs do subprograma Terrestre;
4. Auxiliar a equipe de Tecnologia da Informação da COMOB na subida de dados pretéritos no Sistema de Gestão de Dados do Programa Monitora (SISMonitora);
5. Auxiliar o Grupo de Trabalho para realização dos Encontros dos Saberes do Programa Monitora;
6. Produzir materiais para divulgação do Programa Monitora;
7. Desenvolver, junto com a equipe de voluntários, publicações para os perfis do Programa Monitora nas redes sociais;
8. Elaborar, revisar e/ou apoiar a confecção de materiais de apoio para capacitações e publicações diversas do Programa Monitora (artigos, informes, relatórios, livros e outros);
9. Elaborar relatório das atividades desenvolvidas.

4. PRODUTOS

1. Informações técnicas sobre a implementação do Programa Monitora nas UCs;
2. Planilhas gerenciais com informações sobre envio e validação dos dados das UCs do subprograma Terrestre;
3. Dados pretéritos das UCs do componente Florestal carregados no SISMonitora;
4. Encontros de saberes realizados nas UCs;
5. Postagens para os perfis do Programa Monitora nas redes sociais;
6. Publicações técnico-científicas;
7. Eventos de capacitação;
8. Relatório semestral das atividades.

5. QUALIFICAÇÃO
Doutorado em Ciências Biológicas, Ecologia, Conservação da Biodiversidade ou áreas afins, com conhecimento ou experiência em monitoramento da biodiversidade, análise de dados e divulgação científica.

Brasília, 14 de abril de 2023.

NOME DO BOLSISTA

DÁRLISON FERNANDES CARVALHO DE ANDRADE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

PLANO DE TRABALHO – BOLSISTA

NÍVEL BOLSA:	VALOR DA BOLSA:	VAGA:	PRAZO ESTIMADO DA BOLSA:
Apoio Científico A	7.800,00	A-CGPEQ-COMOB-B	18 meses
PROJETO DE PESQUISA ASSOCIADO: Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade - Programa Monitora.			
1. OBJETIVO			
Acompanhar a implementação do Programa Monitora nas Unidades de Conservação contempladas pelo GEF Terrestre.			
2. JUSTIFICATIVA			
<p>O Programa Monitora está sob responsabilidade da Coordenação de Monitoramento da Biodiversidade - COMOB, sendo estruturado em três subprogramas: Terrestre, Aquático Continental e Marinho e Costeiro, cada qual com componentes e alvos de monitoramento. A implementação do Programa Monitora iniciou com a estruturação do Componente Florestal do Subprograma Terrestre. Atualmente todos os componentes dos Subprograma Terrestre e Aquático Continental estão estruturados ou em fase final de estruturação.</p> <p>A proposta do GEF Terrestre prevê atividades de monitoramento da biodiversidade no âmbito do Programa Monitora em 14 Unidades de Conservação (UCs), sendo elas: APA Chapada Araripe, APA Ibirapuitã, ESEC Raso da Catarina, ESEC de Taiamã, FLONA do Araripe-Apodi, MONA do Rio São Francisco, PARNA da Chapada Diamantina, PARNA do Catimbau, PARNA da Furna Feia, PARNA da Serra da Capivara, PARNA de Sete Cidades e PARNA de Ubajara, PARNA de Aparados da Serra e PARNA do Pantanal Mato-Grossense. Destas UCs, apenas a APA Ibirapuitã (02127.001645/2021-00) e o PARNA de Aparados da Serra (02127.002811/2021-87) já possuem processos de adesão ao Programa Monitora em análise na COMOB. Destaca-se, também, que, embora sem processo de adesão em análise, o PARNA do Pantanal Mato-Grossense e a ESEC de Taiamã já estão na lista de UCs participantes do Programa Monitora.</p> <p>O acompanhamento das atividades nestas 14 UCs, que inclui ações de apoio aquelas que já estão em contato com a COMOB, como, também, a articulação com as outras 10 UCs citadas para avaliação conjunta, envolvendo os Centros Nacionais de Pesquisa e Conservação, UCs e COMOB/CGPEQ, exigirá a atuação ativa da COMOB na condução e/ou articulação entre atores institucionais e/ou de outras instituições para garantir a implementação do monitoramento da biodiversidade, conforme princípios e diretrizes do Programa Monitora.</p> <p>Nesse sentido, é essencial a contratação de profissional capacitado nos protocolos dos Alvos Globais do Subprograma Terrestre - Componente Florestal e Campestre e Savânico, e com experiência em</p>			

campanhas anteriores de monitoramento da biodiversidade, para assessoramento técnico as UCs e atuação conjunta com os Centros Nacionais de Pesquisa e Conservação envolvidos com o GEF Terrestre.

3. ATIVIDADES

- Apoiar as UCs do GEF Terrestre no planejamento das atividades de campo e disponibilidade de equipamentos;
- Orientar as UCs para a correta aplicação dos protocolos de monitoramento e trâmites do Programa Monitora;
- Orientar as UCs quanto ao registro e armazenamento dos dados coletados;
- Auxiliar na produção/revisão de relatórios e publicações para as mídias sociais e internet;
- Articular com os Centros Nacionais de Pesquisa e Conservação os arranjos necessários para validação e análise de dados do Programa Monitora nas UCs apoiadas pelo GEF Terrestre.

4. PRODUTOS

- Relatórios semestrais das atividades desenvolvidas;
- Planilhas de acompanhamento das ações de monitoramento desenvolvidas nas UCs do GEF Terrestre;
- Relatórios e publicações elaborados e/ou revisados;
- Manifestações técnicas em processos SEI com registro histórico das atividades realizadas nas UCs do GEF Terrestre.

5. QUALIFICAÇÃO

Doutorado em Ciências Biológicas, Ecologia, Conservação da Biodiversidade ou áreas afins, com conhecimento ou experiência em monitoramento da biodiversidade, análise de dados e divulgação científica.

Brasília, 14 de abril de 2023.

NOME DO BOLSISTA

DÁRLISON FERNANDES CARVALHO DE ANDRADE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

PLANO DE TRABALHO – BOLSISTA

NÍVEL BOLSA: Apoio Científico A	VALOR DA BOLSA: 7.800,00	VAGA: A-CGPEQ-CBC-A	PRAZO ESTIMADO DA BOLSA: 18 meses
PROJETO DE PESQUISA ASSOCIADO: Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade - Programa Monitora.			
1. OBJETIVO			
Desenvolver e apoiar pesquisas visando a validação de alvos e protocolos de monitoramento da biodiversidade do Componente Campestre Savânico que estão em fase de teste (pesquisa para o monitoramento) sob responsabilidade do CBC, especificamente, “borboletas frugívoras”.			
2. JUSTIFICATIVA			
<p>O estabelecimento de áreas protegidas é uma das estratégias mais efetivas para a conservação da biodiversidade e manutenção dos serviços ecossistêmicos. No Brasil, as Unidades de Conservação (UC) encontram-se em todos os biomas, nos mais diferentes contextos de ocupação humana de territórios e ameaças à conservação dos ecossistemas. Diante disso, informações sobre a persistência e a dinâmica das espécies nas UCs são fundamentais para avaliar a efetividade de sua conservação e auxiliar na tomada de decisões de gestão e manejo da biodiversidade em escalas local, regional e nacional. Nesse sentido, é essencial monitorar a integridade da biodiversidade local (<i>in situ</i>) em UCs ao longo do tempo.</p> <p>O ICMBio tem estruturado uma iniciativa institucional de longa duração, voltada ao monitoramento participativo do estado da biodiversidade e serviços ecossistêmicos associados: o Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade – Programa Monitora (Instrução Normativa n.º 02, de 8 de fevereiro de 2022). O programa vem sendo estruturado para adequar-se à diversidade de contextos ambientais, socioeconômicos e de gestão das UCs federais, buscando a maior simplicidade e articulação possível entre iniciativas e abordagens de monitoramento, uma gestão eficiente dos dados e a participação social.</p> <p>No âmbito das UCs, os resultados do monitoramento ampliam o envolvimento da sociedade e o alcance das ações de gestão, inclusive para além de seu território. Por ser uma atividade estruturante e continuada, o sucesso do monitoramento depende do fortalecimento e da manutenção de suas etapas, especialmente a coleta, a análise e a gestão de dados e informações, bem como o engajamento e a participação social e o compartilhamento dos resultados com a sociedade.</p> <p>O CBC tem atuado no desenvolvimento e na estruturação do monitoramento do Componente Campestre e Savânico do Subprograma Terrestre desde 2017. Entre 2018 e 2019 foram propostos alvos e variáveis indicadoras para o monitoramento de ambientes campestres e savânicos e elaborados protocolos de monitoramento. Atualmente o alvo global do Componente Campestre e Savânico,</p>			

plantas herbáceas e lenhosas, nativas e exóticas, encontra-se em fase de implementação. É responsabilidade do CBC a orientação técnica, a capacitação e o apoio à execução das etapas de implementação do monitoramento (pré-amostragem, amostragem e pós-amostragem) nas UCs. Assim, a atuação do bolsista a ser contratado nesta chamada será direcionada ao apoio às ações de pesquisa do CBC neste componente do Programa Monitora.

3. ATIVIDADES

- Atuar em projetos de pesquisa para produção de conhecimento técnico-científico:
 - a. Revisar literatura nacional e internacional e demais publicações técnico-científicas;
 - b. Identificar métricas de diversidade, estrutura de comunidades e alterações populacionais que podem ser utilizadas para a bioindicação de alterações ambientais associadas a este alvo em ambientes savânicos e campestres;
 - c. Estruturar a realização de testes e experimentos de campo das métricas identificadas, a serem executados de forma participativa nas UCs envolvidas, relativos à indicação biológica do alvo “borboletas frugívoras” em ambientes savânicos e campestres;
 - d. Apoiar a implementação de testes e experimentos associados à validação da utilização deste alvo e métricas propostas;
 - e. Sistematizar e analisar os dados obtidos;
 - f. Criar ou adaptar scripts para análise de dados no ambiente R;
 - g. Elaborar relatório técnico final com a sustentação bibliográfica, métodos e análises propostas e testes e experimentos estruturados.

4. PRODUTOS

- a) Relatório técnico com revisão da indicação biológica do alvo “borboletas frugívoras” em ambientes savânicos e campestres;
- b) Revisão das métricas que podem ser utilizadas para o monitoramento deste alvo e seu potencial de bioindicação de alterações em ambientes savânicos e campestres;
- c) Proposta de projeto de pesquisa, com desenho amostral, análise de esforço e áreas de implementação para teste da indicação biológica do alvo “borboletas frugívoras” em ambientes savânicos e campestres;
- d) Dados sistematizados em banco de dados ou planilhas eletrônicas a partir dos testes realizados, incluindo dados da literatura consultada;
- e) Documentos elaborados para publicação, difusão do conhecimento e divulgação (documentos técnicos ou artigos) a partir dos dados sistematizados, que informem adequadamente aos processos gerenciais voltados à conservação da biodiversidade, dando suporte às decisões de manejo e à construção e aperfeiçoamento de instrumentos/processos de gestão;
- f) Relatórios semestrais sobre as atividades desenvolvidas;
- g) Relatório técnico final compilando a sustentação bibliográfica, os métodos e análises propostas e os testes e experimentos estruturados.

5. QUALIFICAÇÃO

Doutorado em Ciências Biológicas, Ecologia, Conservação da Biodiversidade ou áreas afins. Experiência comprovada através de trabalhos científicos publicados em pesquisa, preferencialmente em monitoramento da biodiversidade em ecossistemas terrestres. Necessária experiência em análise de dados no ambiente R. É desejável ter experiência com geoprocessamento, conhecimento de língua inglesa e capacidade de redação clara e concisa em português e inglês.

NOME DO BOLSISTA

NOME DO ORIENTADOR/COORDENADOR



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

PLANO DE TRABALHO – BOLSISTA

NÍVEL BOLSA: Apoio Científico A	VALOR DA BOLSA: 7.800,00	VAGA: A-CGPEQ-CBC-B	PRAZO ESTIMADO DA BOLSA: 18 meses
PROJETO DE PESQUISA ASSOCIADO: Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade - Programa Monitora.			
1. OBJETIVO			
Desenvolver e apoiar pesquisas visando a validação de alvos e protocolos de monitoramento da biodiversidade do Componente Campestre Savânico que estão em fase de teste (pesquisa para o monitoramento) sob responsabilidade do CBC, especificamente, “borboletas frugívoras”.			
2. JUSTIFICATIVA			
<p>O estabelecimento de áreas protegidas é uma das estratégias mais efetivas para a conservação da biodiversidade e manutenção dos serviços ecossistêmicos. No Brasil, as Unidades de Conservação (UC) encontram-se em todos os biomas, nos mais diferentes contextos de ocupação humana de territórios e ameaças à conservação dos ecossistemas. Diante disso, informações sobre a persistência e a dinâmica das espécies nas UCs são fundamentais para avaliar a efetividade de sua conservação e auxiliar na tomada de decisões de gestão e manejo da biodiversidade em escalas local, regional e nacional. Nesse sentido, é essencial monitorar a integridade da biodiversidade local (<i>in situ</i>) em UCs ao longo do tempo.</p> <p>O ICMBio tem estruturado uma iniciativa institucional de longa duração, voltada ao monitoramento participativo do estado da biodiversidade e serviços ecossistêmicos associados: o Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade – Programa Monitora (Instrução Normativa n.º 02, de 8 de fevereiro de 2022). O programa vem sendo estruturado para adequar-se à diversidade de contextos ambientais, socioeconômicos e de gestão das UCs federais, buscando a maior simplicidade e articulação possível entre iniciativas e abordagens de monitoramento, uma gestão eficiente dos dados e a participação social.</p> <p>No âmbito das UCs, os resultados do monitoramento ampliam o envolvimento da sociedade e o alcance das ações de gestão, inclusive para além de seu território. Por ser uma atividade estruturante e continuada, o sucesso do monitoramento depende do fortalecimento e da manutenção de suas etapas, especialmente a coleta, a análise e a gestão de dados e informações, bem como o engajamento e a participação social e o compartilhamento dos resultados com a sociedade.</p> <p>O CBC tem atuado no desenvolvimento e na estruturação do monitoramento do Componente Campestre e Savânico do Subprograma Terrestre desde 2017. Entre 2018 e 2019 foram propostos alvos e variáveis indicadoras para o monitoramento de ambientes campestres e savânicos e elaborados protocolos de monitoramento. Atualmente o alvo global do Componente Campestre e Savânico,</p>			

plantas herbáceas e lenhosas, nativas e exóticas, encontra-se em fase de implementação. É responsabilidade do CBC a orientação técnica, a capacitação e o apoio à execução das etapas de implementação do monitoramento (pré-amostragem, amostragem e pós-amostragem) nas UCs. Assim, a atuação do bolsista a ser contratado nesta chamada será direcionada ao apoio às ações de pesquisa do CBC neste componente do Programa Monitora.

3. ATIVIDADES

- Atuar em projetos de pesquisa para produção de conhecimento técnico-científico:
 - a. Revisar literatura nacional e internacional e demais publicações técnico-científicas;
 - b. Identificar métricas de diversidade, estrutura de comunidades e alterações populacionais que podem ser utilizadas para a bioindicação de alterações ambientais associadas a este alvo em ambientes savânicos e campestres;
 - c. Estruturar a realização de testes e experimentos de campo das métricas identificadas, a serem executados de forma participativa nas UCs envolvidas, relativos à indicação biológica do alvo “borboletas frugívoras” em ambientes savânicos e campestres;
 - d. Apoiar a implementação de testes e experimentos associados à validação da utilização deste alvo e métricas propostas;
 - e. Sistematizar e analisar os dados obtidos;
 - f. Criar ou adaptar scripts para análise de dados no ambiente R;
 - g. Elaborar relatório técnico final com a sustentação bibliográfica, métodos e análises propostas e testes e experimentos estruturados.

4. PRODUTOS

- a) Relatório técnico com revisão da indicação biológica do alvo “borboletas frugívoras” em ambientes savânicos e campestres;
- b) Revisão das métricas que podem ser utilizadas para o monitoramento deste alvo e seu potencial de bioindicação de alterações em ambientes savânicos e campestres;
- c) Proposta de projeto de pesquisa, com desenho amostral, análise de esforço e áreas de implementação para teste da indicação biológica do alvo “borboletas frugívoras” em ambientes savânicos e campestres;
- d) Dados sistematizados em banco de dados ou planilhas eletrônicas a partir dos testes realizados, incluindo dados da literatura consultada;
- e) Documentos elaborados para publicação, difusão do conhecimento e divulgação (documentos técnicos ou artigos) a partir dos dados sistematizados, que informem adequadamente aos processos gerenciais voltados à conservação da biodiversidade, dando suporte às decisões de manejo e à construção e aperfeiçoamento de instrumentos/processos de gestão;
- f) Relatórios semestrais sobre as atividades desenvolvidas;
- g) Relatório técnico final compilando a sustentação bibliográfica, os métodos e análises propostas e os testes e experimentos estruturados.

5. QUALIFICAÇÃO

Doutorado em Ciências Biológicas, Ecologia, Conservação da Biodiversidade ou áreas afins. Experiência comprovada através de trabalhos científicos publicados em pesquisa, preferencialmente em monitoramento da biodiversidade em ecossistemas terrestres. Necessária experiência em análise de dados no ambiente R. É desejável ter experiência com geoprocessamento, conhecimento de língua inglesa e capacidade de redação clara e concisa em português e inglês.

XXXXXXX, XX de XXXXXXX de 202X.

NOME DO BOLSISTA

NOME DO ORIENTADOR/COORDENADOR



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

PLANO DE TRABALHO – BOLSISTA

NÍVEL BOLSA: Apoio Científico A	VALOR DA BOLSA: 7.800,00	VAGA: A-CGPEQ-CEMAVE	PRAZO ESTIMADO DA BOLSA: 18 meses
PROJETO DE PESQUISA ASSOCIADO: Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade - Programa Monitora.			
1. OBJETIVO			
<p>Apoiar o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres (CEMAVE) nas atividades técnico-científicas do Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade – Programa Monitora - em especial aquelas referentes ao subprograma Terrestre, visando a) a capacitação de monitores da biodiversidade, gestores e todos os envolvidos nas atividades de monitoramento; b) o apoio a expedições para coleta de dados; c) o auxílio na implementação dos SISMonitora nas unidades de conservação que integram o Componente Campestre Savânico; d) o apoio ao processamento e à análise de dados e e) a produção de conhecimento técnico-científico vinculado ao Programa.</p>			
2. JUSTIFICATIVA			
<p>O Programa Monitora é uma iniciativa de longa duração do ICMBio, voltada ao monitoramento do estado da biodiversidade e serviços ecossistêmicos associados (Instrução Normativa n.º 28 de 01 de setembro de 2022). O Programa tem sido estruturado para adequar-se à diversidade de contextos ambientais, socioeconômicos e de gestão das UCs federais, buscando a maior simplicidade e articulação possível entre iniciativas e abordagens de monitoramento, uma gestão eficiente dos dados e a participação social. Nesse contexto, o Programa está dividido em três subprogramas (Terrestre, Aquático Continental, e, Marinho e Costeiro) subdivididos em componentes, os quais possuem seus respectivos conjuntos de alvos de monitoramento.</p> <p>Dentre os centros nacionais de pesquisa e conservação do ICMBio, consta o CEMAVE, cujo grupo alvo são todas as aves brasileiras: quase 2000 espécies. As aves costumam ser bons indicadores da situação ambiental, pois são um grupo de visualização razoavelmente fácil, taxonomia bastante conhecida e estável e para o qual há um enorme volume de conhecimento associado. Atualmente, elas figuram entre os alvos do Programa Monitora nos componentes Florestal, Campestre e Savânico no Subprograma Terrestre e Praia e Ilha no Subprograma Marinho-costeiro, mas também com potencial para seleção de alvos no componente Aquático Continental. Considerando o grande volume de dados existente para o grupo e sua presença em todos os ambientes, termos apoio de bolsistas para atender às demandas crescentes do Programa Monitora possibilitará o envolvimento do CEMAVE em um maior número de atividades, com melhores resultados e atendidos em tempo hábil.</p> <p>Atualmente, o CEMAVE possui iniciativas ou já dados provenientes da execução do monitoramento em fase de pesquisa em quatro unidades de conservação contempladas pelo GEF-Terrestre, três do bioma Caatinga (APA da Chapada do Araripe, FLONA do Araripe-Apodi e ESEC Raso</p>			

da Catarina) e uma do bioma Pampa (APA do Ibirapuitã), que foram propostas à estrutura do Programa Monitora. Mas que carecem de:

- 1) definição clara de fluxos de atribuições e procedimentos administrativos entre as Unidades Organizacionais envolvidas (UCs, Centros Nacionais de Pesquisa e Conservação, JBRJ, NGIs, Coordenações e Gerencias Regionais);
- 2) envolvimento e capacitação contínua das pessoas envolvidas com o monitoramento;
- 3) gestão e elaboração de documentos úteis aos diferentes contextos, no Sistema Eletrônico de Informações (SEI) e em outras formas de publicação (roteiros metodológicos, guias de campo, artigos, relatórios técnicos etc.);
- 4) estratégias para viabilizarmos a continuidade do Programa Monitora nas UCs com recursos humanos e financeiros;
- 5) Adequação dos protocolos às diretrizes do Programa Monitora;
- 6) Execução piloto dos protocolos no âmbito do Programa Monitora;
- 7) gestão de dados e das informações geradas pela execução das atividades, considerando a implementação do Sistema de Gestão de Dados de Biodiversidade do Programa Monitora - SISMonitora;
- 8) técnicos, em especial ornitólogos, habilitados para execução de protocolos de campo;

Além disso, outras unidades e protocolos podem ser incluídos no Programa Monitora. Oportunamente, durante os trabalhos de campo o bolsista atuará em sinergia com a unidade de conservação e demais atores envolvidos para a implementação dos demais protocolos básicos.

Diante da complexidade do Programa e da necessidade de uma equipe ampla para seu desenvolvimento, a COMOB necessita de auxílio para desempenhar as suas atividades, nesse sentido o presente plano de trabalho é crucial para o Programa Monitora.

3. ATIVIDADES

- Sistematizar informação relacionada em processos individualizados por protocolo ou unidade de conservação.
- Participar e promover cursos de capacitação sobre o Programa Monitora e seus protocolos, em especial aqueles com alvo aves.
- Elaborar ou revisar materiais de apoio sobre aves para cursos de capacitação do Programa Monitora.
- Elaborar ou revisar materiais de apoio sobre aves e seus protocolos associados para implementação do monitoramento.
- Realizar ou participar de reuniões e oficinas para discussão das etapas de monitoramento de aves e sua execução.
- Realizar ou participar de reuniões e oficinas com a comunidade, parceiros locais e especialistas.
- Participar de expedições para coleta de dados e apoiar remotamente a implementação dos protocolos em unidades de conservação vinculadas ao Programa Monitora.
- Desenvolver ferramentas de automatização das principais análises de dados do monitoramento.
- Processar e validar dados do componente campestre e savânico, alvo aves.
- Elaborar ou revisar materiais de divulgação dos resultados do monitoramento, podendo ser relatórios, documentos técnicos, artigos científicos, materiais pedagógicos e audio-visuais.
- Elaborar relatórios semestrais e anuais sobre a execução e os resultados do monitoramento.
- Inserir os dados coletados na plataforma SISMonitora.
- Apresentar os resultados do monitoramento em eventos científicos, representando o CEMAVE

4. PRODUTOS

- Processos SEI individualizados gerados.
- Protocolos testados, definidos e formalizados.
- Cursos de capacitação realizados e equipe capacitada.
- Campanhas de campo executadas.
- Materiais de divulgação de resultados produzidos.
- Dados subidos ao SISMonitora
- Relatórios semestrais sobre as atividades desenvolvidas.
- Artigos científicos redigidos.

5. QUALIFICAÇÃO

Doutorado em Ciências Biológicas, Ecologia, Conservação da Biodiversidade ou áreas afins, com experiência comprovada em pesquisa e/ou monitoramento da biodiversidade, preferencialmente com aves. É necessário disponibilidade para viagens e disposição para ir a campo. É desejada experiência com geoprocessamento, programação, linguagem R, análise estatística de dados, gestão participativa e comunicação.

Brasília, 19 de abril de 2023.

NOME DO BOLSISTA

Priscilla Prudente do Amaral



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

PLANO DE TRABALHO – BOLSISTA

NÍVEL BOLSA: Apoio Científico A	VALOR DA BOLSA: 7.800,00	VAGA: A-CGPEQ-RAN	PRAZO ESTIMADO DA BOLSA: 12 meses
PROJETO DE PESQUISA ASSOCIADO: Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade - Programa Monitora.			
1. OBJETIVO			
Atuar nas atividades de monitoramento do Subprograma Terrestre de acordo com as diretrizes do Programa Monitora e de forma integrada aos projetos de pesquisa desenvolvidos pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Répteis e Anfíbios - RAN, participando da coleta, validação e análise dos dados obtidos.			
2. JUSTIFICATIVA			
<p>O Programa Monitora é uma iniciativa de longa duração do ICMBio, voltada ao monitoramento do estado da biodiversidade e serviços ecossistêmicos associados (Instrução Normativa n.º 28 de 01 de setembro de 2022). O Programa tem sido estruturado para adequar-se à diversidade de contextos ambientais, socioeconômicos e de gestão das UCs federais, buscando a maior simplicidade e articulação possível entre iniciativas e abordagens de monitoramento, uma gestão eficiente dos dados e a participação social.</p> <p>Atualmente, o RAN possui dados provenientes da execução do monitoramento em fase de pesquisa em duas unidades de conservação do bioma Caatinga e que podem ser incorporados, após a realização de análises, à estrutura do Programa Monitora, subprograma Terrestre. Neste monitoramento em fase de pesquisa, o RAN possui diversas atribuições com objetivo de formalizá-lo como monitoramento básico e avançado dentro do Monitora:</p> <ol style="list-style-type: none">1) realizar o envolvimento e capacitação contínua das pessoas envolvidas com o monitoramento;2) apoiar as unidades de conservação na implementação do monitoramento;3) elaborar documentos técnicos como relatórios e protocolos de monitoramento;4) analisar os dados coletados para auxiliar nas tomadas de decisão sobre metodologias de monitoramento;5) realizar a gestão de dados e informações geradas pela execução das atividades, principalmente, com a implementação do Sistema de Gestão de Dados de Biodiversidade do Programa Monitora – SISMonitora. <p>Diante da complexidade das atividades e da necessidade de uma equipe ampla para seu desenvolvimento, o RAN necessita de auxílio para desempenhar as suas atividades, nesse sentido o</p>			

presente plano de trabalho é crucial para execução das atribuições do RAN dentro do Programa Monitora.

3. ATIVIDADES

- Realizar ou participar dos cursos de capacitação, incluindo a formação de monitores locais para implementação dos protocolos
- Elaborar ou revisar materiais de apoio dos cursos de capacitação.
- Elaborar ou revisar materiais de apoio para implementação do monitoramento.
- Realizar ou participar de reuniões e oficinas para discussão das etapas e metodologias de monitoramento da herpetofauna.
- Realizar ou participar de reuniões e oficinas com a comunidade, parceiros locais e especialistas
- Realizar análises dos resultados das pesquisas realizadas pelo RAN para elaboração e aprimoramento de protocolos de monitoramento.
- Desenvolver ferramentas de automatização das análises de dados do monitoramento.
- Elaborar ou revisar materiais de divulgação dos resultados de pesquisa e monitoramento, podendo ser relatórios, protocolos, documentos técnicos, artigos científicos, materiais pedagógicos e audiovisuais.
- Participar de expedições para coleta de dados e/ou apoiar remotamente a implementação dos protocolos.
- Inserir, processar e validar dados na plataforma Sismonitora
- Atuar em projetos de pesquisa para produção de conhecimento técnico e científico voltado para a conservação da herpetofauna
- Elaborar relatórios semestrais de atividades.

4. PRODUTOS

- Participar de reuniões e capacitações demandadas
- Protocolos de amostragem da herpetofauna revisados
- Ferramentas de análise de dados desenvolvidas
- Documentos técnicos elaborados
- Dados inseridos e validados no Sismonitora.
- Relatórios semestrais sobre as atividades desenvolvidas.

5. QUALIFICAÇÃO

Doutorado em áreas relacionadas à ecologia, biologia e/ou zoologia, com conhecimento ou experiência em monitoramento da biodiversidade, metodologias de amostragem de herpetofauna, análise de dados de comunidades de vertebrados, ferramentas livres de automação de análise de dados (especialmente R) e produção de documentos técnico-científicos. Disponibilidade para residir em Goiânia/GO, trabalhar de forma híbrida (presencial e remotamente) e realizar viagens.

NOME DO BOLSISTA

NOME DO ORIENTADOR/COORDENADOR



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

PLANO DE TRABALHO – BOLSISTA

NÍVEL BOLSA:	VALOR DA BOLSA:	VAGA:	PRAZO ESTIMADO DA BOLSA:
Apoio Científico A	7.800,00	A-CGPEQ-CENAP	18 meses
PROJETO DE PESQUISA ASSOCIADO: Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade - Programa Monitora			
1. OBJETIVO			
<p>Desenvolver e apoiar pesquisas a partir da coleta, validação e análise dos dados obtidos pelo subprograma Terrestre do Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade – Programa Monitora, de forma integrada ao programa de pesquisa desenvolvido entre o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Carnívoros - CENAP e Unidades de Conservação por ele apoiadas no âmbito do Programa Monitora.</p>			
2. JUSTIFICATIVA			
<p>O estabelecimento de áreas protegidas é uma das estratégias mais efetivas para a conservação da biodiversidade e manutenção dos serviços ecossistêmicos. No Brasil, as unidades de conservação encontram-se em todos os biomas, nos mais diferentes contextos de ocupação humana de territórios e ameaças à conservação dos ecossistemas. Diante disso, informações sobre persistência e dinâmica das espécies nas unidades de conservação são fundamentais para avaliar a efetividade de conservação das unidades de conservação e auxiliar na tomada de decisões de gestão e manejo da biodiversidade em escalas local, regional e nacional. Nesse sentido, é essencial monitorar a integridade da biodiversidade local (<i>in situ</i>) em unidades de conservação ao longo do tempo.</p> <p>O ICMBio tem estruturado uma iniciativa institucional de longa duração, voltada ao monitoramento do estado da biodiversidade e serviços ecossistêmicos associados: o Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade – Programa Monitora (Instrução Normativa n.º 02, de 8 de fevereiro de 2022). O programa tem sido estruturado para adequar-se à diversidade de contextos ambientais, socioeconômicos e de gestão das unidades de conservação federais, buscando a maior simplicidade e articulação possível entre iniciativas e abordagens de monitoramento, uma gestão eficiente dos dados e a participação social.</p> <p>No âmbito das unidades de conservação, os resultados do monitoramento ampliam o envolvimento da sociedade e o alcance das ações de gestão, inclusive para além de seu território. Por ser uma atividade estruturante e continuada, o sucesso do monitoramento depende do fortalecimento</p>			

e manutenção de suas etapas, especialmente a coleta, análise e gestão de dados e informações, bem como o engajamento e participação social e a divulgação dos resultados para a sociedade.

O CENAP tem participado ativamente no processo de elaboração, adequação e implementação do Programa Monitora, cujo crescimento e ampliação têm demandado, cada vez mais, a capacidade de processamento, validação e análise de dados, bem como a sistematização e divulgação dos resultados.

3. ATIVIDADES

Atuar nas atividades de monitoramento do Subprograma Terrestre de acordo com as diretrizes do Programa Monitora, desenvolvendo atividades como:

- Realizar ou participar de cursos de capacitação.
- Elaborar ou revisar materiais de apoio de cursos de capacitação.
- Elaborar ou revisar materiais de apoio para implementação do monitoramento.
- Realizar ou participar de oficinas para discussão das etapas de monitoramento.
- Realizar ou participar de oficinas com comunidade, parceiros locais e especialistas.
- Elaborar ou revisar materiais de divulgação dos resultados do monitoramento, podendo ser relatórios, documentos técnicos, artigos científicos, materiais pedagógicos e audiovisuais.
 - Participar de expedições para coleta de dados do Componente Campestre e Savâncio, Alvo mamíferos terrestres de médio e grande porte nos biomas Pantanal e Caatinga
 - Processar e validar dados do Componente Campestre e Savâncio, Alvo mamíferos terrestres de médio e grande porte, nas plataformas Sismonitora e Wildlife Insights.
 - Atuar em projetos de pesquisa para produção de conhecimento técnico-científico: (i) revisar literatura e demais publicações técnico-científicas; (ii) produzir relatórios técnicos que subsidiem a gestão de UCs e o processo de avaliação do estado de conservação da biodiversidade; (iii) elaborar manuscritos científicos.
 - Elaborar relatórios semestrais consolidados das atividades.

4. PRODUTOS

- Dados sistematizados e geospacializados em banco de dados ou planilhas eletrônicas a partir das coletas realizadas, incluindo dados secundários pretéritos;
- Documentos elaborados para publicação, difusão do conhecimento e divulgação (documentos técnicos ou artigos) a partir dos dados sistematizados, que informem adequadamente aos processos gerenciais voltados à conservação da biodiversidade, dando suporte às decisões de manejo e à construção e aperfeiçoamento de instrumentos/processos de gestão;
- Relatórios semestrais sobre as atividades desenvolvidas.

5. QUALIFICAÇÃO

Doutorado em Ciências Biológicas, Ecologia ou áreas afins. Com experiência em pesquisa, preferencialmente em monitoramento de mamíferos em ecossistemas terrestres. Necessária experiência em gestão e análise de grandes volumes de dados, será valorizada a habilidade de realizar análises de biodiversidade no ambiente R ou Python. Proficiência em língua inglesa e capacidade de redação técnico-científica clara e concisa em português. Conhecimentos básicos de geoprocessamento (ArcGis, QGIS ou Google Engine). É indispensável tenha disponibilidade para viagens.

Brasília, 06 de abril de 2023.

NOME DO BOLSISTA

Ronaldo Gonçalves Morato



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

PLANO DE TRABALHO – BOLSISTA

NÍVEL BOLSA:	VALOR DA BOLSA:	VAGA:	PRAZO ESTIMADO DA BOLSA:
Apoio Científico A	7.800,00	A-CGPEQ-CPB	18 meses
PROJETO DE PESQUISA ASSOCIADO: Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade - Programa Monitora.			
1. OBJETIVO			
Apoiar o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Primatas Brasileiros (CPB) nas atividades técnico-científicas do Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade – Programa Monitora –, em especial, naqueles referentes ao subprograma Terrestre.			
2. JUSTIFICATIVA			
<p>O Programa Monitora é uma iniciativa de longa duração do ICMBio, voltada ao monitoramento do estado da biodiversidade e serviços ecossistêmicos associados (Instrução Normativa n.º 28 de 01 de setembro de 2022). O Programa tem sido estruturado para adequar-se à diversidade de contextos ambientais, socioeconômicos e de gestão das UCs federais, buscando a maior simplicidade e articulação possível entre iniciativas e abordagens de monitoramento, uma gestão eficiente dos dados e a participação social. Nesse contexto, o Programa está dividido em três subprogramas (Terrestre, Aquático Continental, e, Marinho e Costeiro) subdivididos em componentes, os quais possuem seus respectivos conjuntos de alvos de monitoramento.</p> <p>Atualmente, o CPB colabora nas seguintes atividades do Programa Monitora:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Validação dos dados coletados no Componente Florestal do Subprograma Terrestre;2) Gestão de dados e informações geradas pela execução das atividades, principalmente, com a implementação do Sistema de Gestão de Dados de Biodiversidade do Programa Monitora - SISMonitora;3) Definição clara de fluxos de atribuições e procedimentos administrativos entre as Unidades Organizacionais envolvidas (UCs, Centros Nacionais de Pesquisa e Conservação, JBRJ, NGIs, Coordenações e Gerencias Regionais);4) Capacitação contínua das pessoas envolvidas com o monitoramento;5) Discussão e elaboração de documentos úteis aos diferentes contextos, no Sistema Eletrônico de Informações (SEI) e em outras formas de publicação (roteiros metodológicos, guias de campo, artigos, relatórios técnicos, etc.);6) Preparação de material específico para divulgação nas Unidades de Conservação, nos chamados “Encontro de Saberes”;7) Definição de estratégias para a continuidade do Programa Monitora nas UCs com recursos humanos e financeiros;			

8) Implementação do Programa Monitora em Unidades de Conservação específicas, como por exemplo, a REBIO Gurupi e a REBIO Guaribas.

Diante da complexidade do Programa e da necessidade de uma equipe suficientemente ampla e capacitada para seu desenvolvimento, o CPB necessita de maior apoio em termos de força de trabalho, no sentido de desempenhar adequadamente as suas atividades. Nesse contexto, o presente plano de trabalho é essencial para ampliar a capacidade operacional do CPB com relação às demandas do Programa Monitora, e qualificar e incrementar as contribuições deste Centro para o desenvolvimento do Programa Monitora e geração de seus resultados esperados.

3. ATIVIDADES

- Desenvolver e/ou ajustar protocolos de monitoramento de primatas e xenarthras para aplicação nas UCs do Bioma Pantanal, Cerrado, Caatinga e Pampa;
- Participar da capacitação de monitores da biodiversidade, gestores e todos os envolvidos nas atividades de monitoramento;
- Apoiar a elaboração ou revisão de materiais de apoio dos cursos de capacitação em educação à distância;
- Participar de expedições para coleta de dados e apoiar, presencialmente ou remotamente, a implementação dos protocolos;
- Processar, validar e realizar análise de dados dos protocolos básicos e/ou avançados dos táxons alvo do CPB no Programa Monitora;
- Apoiar a elaboração ou revisão de materiais de divulgação dos resultados do monitoramento (relatórios, documentos técnicos, artigos científicos);
- Auxiliar nos testes relacionados ao desenvolvimento do SISMonitora;
- Participar da produção e divulgação de conhecimento técnico-científico vinculado ao Programa;
- Elaborar relatório semestral para acompanhamento das atividades desenvolvidas.

4. PRODUTOS

- Protocolos de Monitoramento de primatas e xenarthras para aplicação nas UCs do Bioma Pantanal, Cerrado, Caatinga e Pampa.
- Participação em reuniões (Atas/memórias) e capacitações demandadas;
- Documentos elaborados para publicação, difusão do conhecimento e divulgação (documentos técnicos ou artigos) a partir dos dados sistematizados,
- Relatórios semestrais sobre as atividades desenvolvidas.
- Materiais de divulgação ampla das atividades e resultados (p.ex. posts)

5. QUALIFICAÇÃO

Doutorado em áreas relacionadas à ecologia, biologia e/ou zoologia, com conhecimento ou experiência comprovada (publicações) em temáticas afins ao monitoramento da biodiversidade, análise de dados no ambiente R e produção de documentação técnico-científica, e com disponibilidade para realizar viagens. O candidato deve ter boa capacidade de leitura em língua inglesa e capacidade de redação clara e concisa em português. É desejável que tenha capacidade de redação básica em inglês.

Brasília, 25 de abril de 2023.

NOME DO BOLSISTA

Keila Rego Mendes



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE**

PLANO DE TRABALHO – BOLSISTA

NÍVEL BOLSA: Apoio Científico A	VALOR DA BOLSA: 7.800,00	VAGA: A-CGPEQ-CNPT	PRAZO ESTIMADO DA BOLSA: 18 meses
PROJETO DE PESQUISA ASSOCIADO: Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade - Programa Monitora.			
1. OBJETIVO			
<p>Apoiar o CNPT (Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada a Povos e Comunidades Tradicionais) nas atividades técnico-científicas do Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade – Programa Monitora - desenvolvido em Unidades de Conservação situadas nos Biomas Pantanal e Pampa.</p>			
2. JUSTIFICATIVA			
<p>O Programa Monitora é uma iniciativa de longa duração do ICMBio, voltada ao monitoramento do estado da biodiversidade e serviços ecossistêmicos associados (Instrução Normativa n.º 28 de 01 de setembro de 2022). O Programa tem sido estruturado para adequar-se à diversidade de contextos ambientais, socioeconômicos e de gestão das UCs federais, buscando a maior simplicidade e articulação possível entre iniciativas e abordagens de monitoramento, uma gestão eficiente dos dados e a participação social.</p> <p>O Programa Monitora também busca fortalecer o diálogo em torno das temáticas ambientais, com base no compartilhamento de informações e na formulação e busca de respostas para as questões de interesse para a conservação, envolvendo pesquisadores, gestores das áreas e das comunidades. Alguns dos seus objetivos são avaliar o estado de conservação de espécies e ecossistemas e fornecer subsídios para o planejamento do uso sustentável da fauna, da flora e dos ambientes, o que impacta diretamente nos modos de vida das populações locais e na efetividade da gestão das UC.</p> <p>O CNPT busca apoiar o monitoramento da sociobiodiversidade nas UC através de diversas frentes de trabalho, e em especial, na promoção do monitoramento participativo. Torna-se importante que esse processo seja qualificado e fortalecido, de forma que o protagonismo comunitário na conservação da natureza, o envolvimento socioambiental e a identificação das suas contribuições e ao Monitora pelas comunidades locais seja identificado, mapeado e que seja feito um diagnóstico da situação.</p> <p>Desta forma, este plano de trabalho propõe-se a desempenhar atividades de diagnóstico da participação social no monitoramento da biodiversidade, nas Unidades de Conservação (UC) contempladas pelo GEF-Terrestre, especialmente no que tange à identificação de povos e</p>			

comunidades tradicionais que possuem interfaces com as UC e suas potenciais contribuições para o monitoramento participativo da biodiversidade.

O levantamento dessas informações torna-se de essencial importância para preencher as lacunas de informação quanto às pesquisas e monitoramento da sociobiodiversidade. O conhecimento ecológico local em muito pode colaborar com a gestão das UC que participam do Programa Monitora e estão amparadas pelo GEF-Terrestre, mas para tanto é necessário fazer um levantamento prévio dessas comunidades, suas formas de organização e sua vocação para o monitoramento participativo da sociobiodiversidade.

Diante da complexidade do Programa e da necessidade de uma equipe ampla para seu desenvolvimento, o CNPT necessita de auxílio para desempenhar as atividades, nesse sentido o presente plano de trabalho é crucial para o Programa Monitora.

3. ATIVIDADES

- Identificar povos e comunidades tradicionais que se relacionam com as Unidades de Conservação e explorar sua vocação para o monitoramento participativo da biodiversidade;
- Levantar informações sobre seus modos de vida, formas de organização, conhecimentos locais e demandas de monitoramento que contribuam para a estruturação do Programa Monitora nessas UCs,
- Revisar a literatura científica buscando referenciais de importância para a conservação da sociobiodiversidade que se relacionam com o monitoramento,
- Identificar lacunas de pesquisa e monitoramento da sociobiodiversidade em Unidades de Conservação,
- Elaborar bancos de dados interrelacionais e georreferenciáveis com as informações oriundas das pesquisas em literatura científica, documentos técnicos, painéis dinâmicos institucionais, e conhecimentos locais,
- Apoiar a atualização de painéis dinâmicos de *business intelligence* do Programa Monitora, e outros,
- Elaborar relatório semestral para acompanhamento das atividades desenvolvidas pelo bolsista.

4. PRODUTOS

- Diagnóstico de povos e comunidades tradicionais em UC amparadas pelo GEF-Terrestre finalizados.
- Relatórios semestrais sobre as atividades desenvolvidas.
- Painel dinâmico de *business intelligence* ou similares publicados ou atualizados.

5. QUALIFICAÇÃO

Doutorado em áreas relacionadas à Biologia, Geografia, e/ou Ciências Sociais com conhecimento em monitoramento da biodiversidade, experiência em trabalhos participativos com povos e comunidades tradicionais. Necessária experiência em análise de grandes volumes de dados, será valorizada a habilidade de realizar análises de dados de biodiversidade no ambiente R ou análises espaciais (ArcGis, QGIS, Bancos de Dados Geográficos, Google Engine). Domínio de língua inglesa e capacidade de redação técnico-científica clara e concisa em português. É indispensável que tenha disponibilidade para viagens.

São Luís, 22 de abril de 2022.

NOME DO BOLSISTA

Keila Rego Mendes



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

PLANO DE TRABALHO – BOLSISTA

NÍVEL BOLSA: Apoio Científico A	VALOR DA BOLSA: R\$ 7.800,00	VAGA: A-CGPEQ-CEPTA	PRAZO ESTIMADO DA BOLSA: 12 meses
PROJETO DE PESQUISA ASSOCIADO: Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade - Programa Monitora.			
1. OBJETIVO			
Atuar nas atividades de monitoramento da biodiversidade vinculadas ao Subprograma Aquático Continental, de acordo com as diretrizes do Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade – Programa Monitora, e de forma integrada aos projetos de pesquisa desenvolvidos pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Aquática Continental - CEPTA, participando da coleta, validação e análise dos dados obtidos.			
2. JUSTIFICATIVA			
<p>O Programa Monitora é uma iniciativa de longa duração do ICMBio, voltada ao monitoramento <i>in situ</i> da biodiversidade e serviços ecossistêmicos associados em Unidades de Conservação Federais (Instrução Normativa n.º 28 de 01 de setembro de 2022). O Programa tem sido estruturado para adequar-se à diversidade de contextos ambientais, socioeconômicos e de gestão das UCs federais, buscando a maior simplicidade e articulação possível entre iniciativas e abordagens de monitoramento, uma gestão eficiente dos dados e do conhecimento e a participação social de base comunitária. Nesse contexto, o Programa está dividido em três subprogramas (Terrestre, Aquático Continental e Marinho e Costeiro), por sua vez subdivididos em componentes, os quais possuem seus respectivos conjuntos de alvos de monitoramento.</p> <p>O CEPTA, Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Aquática Continental, atua diretamente nos componentes do Subprograma Aquático Continental, apoiando a elaboração e a implementação dos protocolos básicos e avançados nos biomas brasileiros em conjunto com o CEPAM. Em relação ao bioma Pantanal, o CEPTA acumula ampla experiência na condução de pesquisas envolvendo a ictiofauna pantaneira e tem desenvolvido ações junto ao Parque Nacional do Pantanal Matogrossense (PNPM) desde a sua criação, em 1983, por vezes esporádicas ou com maior frequência a depender da temática e das demandas da UC.</p> <p>Em 2018, por força de uma Ação Civil Pública movida contra o ICMBio pela Comunidade da Barra de São Lourenço, localizada a jusante do PNPM e formada por pescadores artesanais e de subsistência, os centros CEPTA, CEPAM e algumas coordenadorias da DIBIO e da DIMAN juntaram esforços no sentido de oferecer soluções baseadas em monitoramento da biodiversidade para revisar as normas de ordenamento pesqueiro na zona de amortecimento do PNPM. Na ocasião, foram feitas mobilizações e articulações para a implementação do protocolo básico de automonitoramento da pesca na</p>			

Comunidade da Barra e do protocolo avançado de pesca científica por expedição no PNPM, ambos pertencentes ao componente “área alagável” do Subprograma Aquático Continental.

Embora essas iniciativas tenham logrado sucesso no desenrolar do processo de Ação Civil Pública, elas não tiveram continuidade com o advento da pandemia, motivo pelo qual poderiam ser retomadas de maneira oportuna no âmbito do Projeto GEF Terrestre. As ações a serem desenvolvidas pelo(a) bolsista envolvem as diferentes etapas do Programa Monitora, desde o oferecimento de cursos de capacitação à análise de dados coletados a partir da implementação dos protocolos.

3. ATIVIDADES

- Apoiar a implementação dos protocolos básicos e avançados do componente “área alagável” do Subprograma Aquático Continental.
- Atualizar o protocolo avançado de pesca experimental científica e adequá-lo à realidade do PNPM.
- Realizar ou participar de reuniões e oficinas para discussão das etapas de monitoramento da ictiofauna e sua execução.
- Realizar ou participar de reuniões e oficinas com a comunidade, parceiros locais e especialistas.
- Participar de expedições para coleta de dados e apoiar remotamente a implementação dos protocolos.
- Elaborar e/ou revisar os materiais de apoio para promover a ampla capacitação dos envolvidos a partir de processo consistente de mobilização e sensibilização, com base nos cursos estruturados no Ciclo de Capacitação em Monitoramento da Biodiversidade, com as devidas especificidades temáticas e regionais.
- Apoiar a elaboração ou revisão de materiais de divulgação dos resultados do monitoramento (relatórios, documentos técnicos, artigos científicos).
- Apoiar a análise de dados dos alvos dos protocolos básicos e avançados do componente “área alagável” do Subprograma Aquático Continental no PNPM.
- Desenvolver ferramentas de automatização das principais análises de dados do monitoramento.
- Processar e validar dados dos protocolos básicos e avançados do componente “área alagável” do Subprograma Aquático Continental no PNPM.
- Auxiliar nos testes e inserir os dados coletados no Sistema de Gestão de Dados de Biodiversidade do Programa Monitora - SISMonitora.
- Elaborar relatório semestral para acompanhamento das atividades desenvolvidas pelo(a) bolsista.

4. PRODUTOS

- Participar de reuniões e capacitações demandadas;
- Protocolos de amostragem da ictiofauna elaborados e revisados;
- Ferramentas de análise de dados desenvolvidas;
- Documentos técnicos elaborados;
- Dados inseridos e validados no Sismonitora;
- Relatórios semestrais sobre as atividades desenvolvidas.

5. QUALIFICAÇÃO

Doutorado em áreas relacionadas à ecologia, biologia e/ou zoologia, com conhecimento ou experiência em monitoramento da biodiversidade (atuação será no Programa Monitora), metodologias de análise de dados de comunidades de vertebrados, produção de mapas e análises espaciais, ferramentas livres de automação de análise de dados (especialmente R) e produção de documentos técnico-científicos. É necessária a disponibilidade para realizar viagens. Será valorizado o domínio instrumental de inglês; facilidade em revisar textos, operar bancos de dados geográficos e criar/gerir planilhas eletrônicas. Desejável profissional que já tenha atuado em outros projetos de conservação.

Pirassununga, 22 de abril de 2023.

NOME DO BOLSISTA

NOME DO COORDENADOR



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

PLANO DE TRABALHO – BOLSISTA

NÍVEL BOLSA: Apoio Científico B	VALOR DA BOLSA: 5.200,00	VAGA: B-CGPEQ-CEMAVE	PRAZO ESTIMADO DA BOLSA: 18 meses
PROJETO DE PESQUISA ASSOCIADO: Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade - Programa Monitora.			
1. OBJETIVO			
<p>Apoiar o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres (CEMAVE) nas atividades técnico-científicas do Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade – Programa Monitora - em especial aquelas referentes ao subprograma Terrestre, visando a) a capacitação de monitores da biodiversidade, gestores e todos os envolvidos nas atividades de monitoramento; b) o apoio a expedições para coleta de dados; c) o auxílio na implementação dos SISMonitora nas unidades de conservação que integram o Componente Campestre Savânico; d) o apoio ao processamento e à análise de dados e e) a produção de conhecimento técnico-científico vinculado ao Programa.</p>			
2. JUSTIFICATIVA			
<p>O Programa Monitora é uma iniciativa de longa duração do ICMBio, voltada ao monitoramento do estado da biodiversidade e serviços ecossistêmicos associados (Instrução Normativa n.º 28 de 01 de setembro de 2022). O Programa tem sido estruturado para adequar-se à diversidade de contextos ambientais, socioeconômicos e de gestão das UCs federais, buscando a maior simplicidade e articulação possível entre iniciativas e abordagens de monitoramento, uma gestão eficiente dos dados e a participação social. Nesse contexto, o Programa está dividido em três subprogramas (Terrestre, Aquático Continental, e, Marinho e Costeiro) subdivididos em componentes, os quais possuem seus respectivos conjuntos de alvos de monitoramento.</p> <p>Dentre os centros nacionais de pesquisa e conservação do ICMBio, consta o CEMAVE, cujo grupo alvo são todas as aves brasileiras: quase 2000 espécies. As aves costumam ser bons indicadores da situação ambiental, pois são um grupo de visualização razoavelmente fácil, taxonomia bastante conhecida e estável e para o qual há um enorme volume de conhecimento associado. Atualmente, elas figuram entre os alvos do Programa Monitora nos componentes Florestal, Campestre e Savânico no Subprograma Terrestre e Praia e Ilha no Subprograma Marinho-costeiro, mas também com potencial para seleção de alvos no componente Aquático Continental. Considerando o grande volume de dados existente para o grupo e sua presença em todos os ambientes, termos apoio de bolsistas para atender às demandas crescentes do Programa Monitora possibilitará o envolvimento do CEMAVE em um maior número de atividades, com melhores resultados e atendidos em tempo hábil.</p> <p>Atualmente, o CEMAVE possui iniciativas ou já dados provenientes da execução do monitoramento em fase de pesquisa em quatro unidades de conservação contempladas pelo GEF-Terrestre, três do bioma Caatinga (APA da Chapada do Araripe, FLONA do Araripe-Apodi e ESEC Raso</p>			

da Catarina) e uma do bioma Pampa (APA do Ibirapuitã), que foram propostas à estrutura do Programa Monitora. Mas que carecem de:

- 1) definição clara de fluxos de atribuições e procedimentos administrativos entre as Unidades Organizacionais envolvidas (UCs, Centros Nacionais de Pesquisa e Conservação, JBRJ, NGIs, Coordenações e Gerencias Regionais);
- 2) envolvimento e capacitação contínua das pessoas envolvidas com o monitoramento;
- 3) gestão e elaboração de documentos úteis aos diferentes contextos, no Sistema Eletrônico de Informações (SEI) e em outras formas de publicação (roteiros metodológicos, guias de campo, artigos, relatórios técnicos etc.);
- 4) estratégias para viabilizarmos a continuidade do Programa Monitora nas UCs com recursos humanos e financeiros;
- 5) Adequação dos protocolos às diretrizes do Programa Monitora;
- 6) Execução piloto dos protocolos no âmbito do Programa Monitora;
- 7) gestão de dados e das informações geradas pela execução das atividades, considerando a implementação do Sistema de Gestão de Dados de Biodiversidade do Programa Monitora - SISMonitora;
- 8) técnicos, em especial ornitólogos, habilitados para execução de protocolos de campo;

Além disso, outras unidades e protocolos podem ser incluídos no Programa Monitora. Oportunamente, durante os trabalhos de campo o bolsista atuará em sinergia com a unidade de conservação e demais atores envolvidos para a implementação dos demais protocolos básicos.

Diante da complexidade do Programa e da necessidade de uma equipe ampla para seu desenvolvimento, a COMOB necessita de auxílio para desempenhar as suas atividades, nesse sentido o presente plano de trabalho é crucial para o Programa Monitora.

3. ATIVIDADES

- Sistematizar informação relacionada em processos individualizados por protocolo ou unidade de conservação.
- Participar e apoiar a promoção de cursos de capacitação sobre o Programa Monitora e seus protocolos, em especial aqueles com alvo aves.
- Elaborar ou revisar materiais de apoio sobre aves para cursos de capacitação do Programa Monitora.
- Apoiar a elaboração ou revisão de materiais de apoio sobre aves e seus protocolos associados para implementação do monitoramento.
- Realizar, apoiar ou participar de reuniões e oficinas para discussão das etapas de monitoramento de aves e sua execução.
- Realizar, apoiar ou participar de reuniões e oficinas com a comunidade, parceiros locais e especialistas.
- Participar de expedições para coleta de dados e/ou apoiar remotamente a implementação dos protocolos em unidades de conservação vinculadas ao Programa Monitora.
- Apoiar o desenvolvimento de ferramentas de automatização das principais análises de dados do monitoramento.
- Processar e validar dados do componente campestre e savânico, alvo aves.
- Elaborar ou revisar materiais de divulgação dos resultados do monitoramento, podendo ser relatórios, documentos técnicos, artigos científicos, materiais pedagógicos e audio-visuais.
- Elaborar relatórios semestrais e anuais sobre a execução e os resultados do monitoramento.
- Inserir os dados coletados na plataforma SISMonitora.
- Apresentar os resultados do monitoramento em eventos científicos, representando o CEMAVE

4. PRODUTOS

- Processos SEI individualizados gerados.
- Protocolos testados, definidos e formalizados.
- Cursos de capacitação realizados e equipe capacitada.
- Campanhas de campo executadas.
- Materiais de divulgação de resultados produzidos.
- Dados subidos ao SISMonitora
- Relatórios semestrais sobre as atividades desenvolvidas.
- Artigos científicos redigidos.

5. QUALIFICAÇÃO

Mestrado em Ciências Biológicas, Ecologia, Conservação da Biodiversidade ou áreas afins, com experiência comprovada em pesquisa e/ou monitoramento da biodiversidade, preferencialmente com aves. É necessário disponibilidade para viagens e trabalhos de campo. É desejada experiência com geoprocessamento, programação, linguagem R, análise estatística de dados, gestão participativa e comunicação.

Brasília, 19 de abril de 2023.

NOME DO BOLSISTA

Priscilla Prudente do Amaral



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

PLANO DE TRABALHO – BOLSISTA

NÍVEL BOLSA: Apoio Científico B	VALOR DA BOLSA: 5.200,00	VAGA: B-CGPEQ-RAN	PRAZO ESTIMADO DA BOLSA: 18 meses
PROJETO DE PESQUISA ASSOCIADO: Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade - Programa Monitora.			
1. OBJETIVO			
Atuar nas atividades de monitoramento do Subprograma Terrestre de acordo com as diretrizes do Programa Monitora e de forma integrada aos projetos de pesquisa desenvolvidos pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Répteis e Anfíbios - RAN, participando da coleta, validação e análise dos dados obtidos.			
2. JUSTIFICATIVA			
<p>O Programa Monitora é uma iniciativa de longa duração do ICMBio, voltada ao monitoramento do estado da biodiversidade e serviços ecossistêmicos associados (Instrução Normativa n.º 28 de 01 de setembro de 2022). O Programa tem sido estruturado para adequar-se à diversidade de contextos ambientais, socioeconômicos e de gestão das unidades de conservação federais, buscando a maior simplicidade e articulação possível entre iniciativas e abordagens de monitoramento, uma gestão eficiente dos dados e a participação social.</p> <p>Atualmente, o RAN possui dados provenientes da execução do monitoramento em fase de pesquisa em duas unidades de conservação do bioma Caatinga e que podem ser incorporados, após a realização de análises, à estrutura do Programa Monitora, subprograma Terrestre. Neste monitoramento em fase de pesquisa, o RAN possui diversas atribuições com o objetivo de formalizá-lo como monitoramento básico e avançado dentro do Monitora:</p> <ol style="list-style-type: none">1) realizar o envolvimento e capacitação contínua das pessoas envolvidas com o monitoramento;2) apoiar as unidades de conservação na implementação do monitoramento;3) elaborar documentos técnicos como relatórios e protocolos de monitoramento;4) analisar os dados coletados para auxiliar nas tomadas de decisão sobre metodologias de monitoramento;5) realizar a gestão de dados e informações geradas pela execução das atividades, principalmente, com a implementação do Sistema de Gestão de Dados de Biodiversidade do Programa Monitora – SISMonitora. <p>Diante da complexidade das atividades e da necessidade de uma equipe ampla para seu desenvolvimento, o RAN necessita de auxílio para desempenhar as suas atividades, nesse sentido, o presente plano de trabalho é crucial para execução das atribuições do RAN dentro do Programa Monitora.</p>			

3. ATIVIDADES

- Realizar ou participar dos cursos de capacitação, incluindo a formação de monitores locais para implementação dos protocolos;
- Elaborar ou revisar materiais de apoio dos cursos de capacitação;
- Elaborar ou revisar materiais de apoio para implementação do monitoramento;
- Realizar ou participar de reuniões e oficinas para discussão das etapas e metodologias de monitoramento da herpetofauna;
- Realizar ou participar de reuniões e oficinas com a comunidade, parceiros locais e especialistas;
- Realizar análises dos resultados das pesquisas realizadas pelo RAN para elaboração e aprimoramento de protocolos de monitoramento;
- Desenvolver ferramentas de automatização das análises de dados do monitoramento.
- Elaborar ou revisar materiais de divulgação dos resultados de pesquisa e monitoramento, podendo ser relatórios, protocolos, documentos técnicos, artigos científicos, materiais pedagógicos e audiovisuais;
- Participar de expedições para coleta de dados e/ou apoiar remotamente a implementação dos protocolos;
- Inserir, processar e validar dados na plataforma Sismonitora;
- Atuar em projetos de pesquisa para produção de conhecimento técnico e científico voltado para a conservação da herpetofauna;
- Elaborar relatórios semestrais de atividades.

4. PRODUTOS

- Participar de reuniões e capacitações demandadas;
- Protocolos de amostragem da herpetofauna revisados;
- Ferramentas de análise de dados desenvolvidas;
- Documentos técnicos elaborados;
- Dados inseridos e validados no Sismonitora;
- Relatórios semestrais sobre as atividades desenvolvidas.

5. QUALIFICAÇÃO

Mestrado em áreas relacionadas à ecologia, biologia e/ou zoologia, com conhecimento ou experiência em monitoramento da biodiversidade, metodologias de análise de dados de comunidades de vertebrados, ferramentas livres de automação de análise de dados (especialmente R) e produção de documentos técnico-científicos. Disponibilidade para residir em Goiânia/GO, trabalhar de forma híbrida (presencial e remotamente) e realizar viagens.

NOME DO BOLSISTA

NOME DO ORIENTADOR/COORDENADOR



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

PLANO DE TRABALHO – BOLSISTA

NÍVEL BOLSA: Apoio Científico B	VALOR DA BOLSA: 5.200,00	VAGA: B-CGPEQ-CENAP	PRAZO ESTIMADO DA BOLSA: 18 meses
PROJETO DE PESQUISA ASSOCIADO: Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade - Programa Monitora			
1. OBJETIVO			
<p>Desenvolver e apoiar pesquisas a partir da coleta, validação e análise dos dados obtidos pelo subprograma Terrestre do Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade – Programa Monitora, de forma integrada ao programa de pesquisa desenvolvido entre o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Carnívoros - CENAP e Unidades de Conservação por ele apoiadas no âmbito do Programa Monitora.</p>			
2. JUSTIFICATIVA			
<p>O estabelecimento de áreas protegidas é uma das estratégias mais efetivas para a conservação da biodiversidade e manutenção dos serviços ecossistêmicos. No Brasil, as unidades de conservação encontram-se em todos os biomas, nos mais diferentes contextos de ocupação humana de territórios e ameaças à conservação dos ecossistemas. Diante disso, informações sobre persistência e dinâmica das espécies nas unidades de conservação são fundamentais para avaliar a efetividade de conservação das unidades de conservação e auxiliar na tomada de decisões de gestão e manejo da biodiversidade em escalas local, regional e nacional. Nesse sentido, é essencial monitorar a integridade da biodiversidade local (<i>in situ</i>) em unidades de conservação ao longo do tempo.</p> <p>O ICMBio tem estruturado uma iniciativa institucional de longa duração, voltada ao monitoramento do estado da biodiversidade e serviços ecossistêmicos associados: o Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade – Programa Monitora (Instrução Normativa n.º 02, de 8 de fevereiro de 2022). O programa tem sido estruturado para adequar-se à diversidade de contextos ambientais, socioeconômicos e de gestão das unidades de conservação federais, buscando a maior simplicidade e articulação possível entre iniciativas e abordagens de monitoramento, uma gestão eficiente dos dados e a participação social.</p> <p>No âmbito das unidades de conservação, os resultados do monitoramento ampliam o envolvimento da sociedade e o alcance das ações de gestão, inclusive para além de seu território. Por ser uma atividade estruturante e continuada, o sucesso do monitoramento depende do fortalecimento e manutenção de suas etapas, especialmente a coleta, análise e gestão de dados e informações, bem como o engajamento e participação social e a divulgação dos resultados para a sociedade.</p>			

O CENAP tem participado ativamente no processo de elaboração, adequação e implementação do Programa Monitora, cujo crescimento e ampliação têm demandado, cada vez mais, a capacidade de processamento, validação e análise de dados, bem como a sistematização e divulgação dos resultados.

3. ATIVIDADES

Atuar nas atividades de monitoramento do Subprograma Terrestre de acordo com as diretrizes do Programa Monitora, desenvolvendo atividades como:

- Realizar ou participar de cursos de capacitação.
- Elaborar ou revisar materiais de apoio de cursos de capacitação.
- Elaborar ou revisar materiais de apoio para implementação do monitoramento.
- Realizar ou participar de oficinas para discussão das etapas de monitoramento.
- Realizar ou participar de oficinas com comunidade, parceiros locais e especialistas.
- Elaborar ou revisar materiais de divulgação dos resultados do monitoramento, podendo ser relatórios, documentos técnicos, artigos científicos, materiais pedagógicos e audiovisuais.
 - Participar de expedições para coleta de dados do Componente Campestre e Savâncio, Alvo mamíferos terrestres de médio e grande porte nos biomas Pantanal e Caatinga.
 - Processar e validar dados do Componente Campestre e Savâncio, Alvo mamíferos terrestres de médio e grande porte no bioma Amazônia, nas plataformas Sismonitora e Wildlife Insights.
 - Atuar em projetos de pesquisa para produção de conhecimento técnico-científico: (i) revisar literatura e demais publicações técnico-científicas; (ii) produzir relatórios técnicos que subsidiem a gestão de UCs e o processo de avaliação do estado de conservação da biodiversidade; (iii) elaborar manuscritos científicos.
 - Elaborar relatórios semestrais consolidados das atividades.

4. PRODUTOS

- Dados sistematizados e geoespecializados em banco de dados ou planilhas eletrônicas a partir das coletas realizadas, incluindo dados secundários pretéritos;
- Documentos elaborados para publicação, difusão do conhecimento e divulgação (documentos técnicos ou artigos) a partir dos dados sistematizados, que informem adequadamente aos processos gerenciais voltados à conservação da biodiversidade, dando suporte às decisões de manejo e à construção e aperfeiçoamento de instrumentos/processos de gestão;
- Relatórios semestrais sobre as atividades desenvolvidas.

5. QUALIFICAÇÃO

Mestrado em Ciências Biológicas, Ecologia ou áreas afins. Com experiência em pesquisa, preferencialmente em conservação de mamíferos em ecossistemas terrestres. Necessária experiência em análise de grandes volumes de dados, será valorizada a habilidade de realizar análises de dados de biodiversidade no ambiente R, Python ou análises espaciais (ArcGis, QGIS, Bancos de Dados Geográficos, Google Engine, sensoriamento remoto, bancos de dados geográficos, classificação de imagens, modelagem de distribuição de espécies, ecologia de paisagens). Domínio de língua inglesa e capacidade de redação técnico-científica clara e concisa em português. É indispensável tenha disponibilidade para viagens.

NOME DO BOLSISTA

Ronaldo Gonçalves Morato



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

PLANO DE TRABALHO – BOLSISTA

NÍVEL BOLSA:	VAGA:	VALOR MENSAL DA BOLSA:	PRAZO DA BOLSA:
Apoio Científico B	B-CGPEQ-CPB	5.200,00	18 meses
PROJETO DE PESQUISA ASSOCIADO: Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade - Programa Monitora.			
1. OBJETIVO			
Apoiar o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Primatas Brasileiros (CPB) nas atividades técnico-científicas do Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade - Programa Monitora, em especial, naquelas referentes ao subprograma Terrestre.			
2. JUSTIFICATIVA			
<p>O Programa Monitora é uma iniciativa de longa duração do ICMBio, voltada ao monitoramento do estado da biodiversidade e serviços ecossistêmicos associados (Instrução Normativa n.º 28 de 01 de setembro de 2022). O Programa tem sido estruturado para adequar-se à diversidade de contextos ambientais, socioeconômicos e de gestão das UCs federais, buscando a maior simplicidade e articulação possível entre iniciativas e abordagens de monitoramento, uma gestão eficiente dos dados e a participação social. Nesse contexto, o Programa está dividido em três subprogramas (Terrestre, Aquático Continental, e, Marinho e Costeiro) subdivididos em componentes, os quais possuem seus respectivos conjuntos de alvos de monitoramento.</p> <p>Atualmente, o CPB colabora nas seguintes atividades do Programa Monitora:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Validação dos dados coletados no Componente Florestal do Subprograma Terrestre;2) Gestão de dados e informações geradas pela execução das atividades, principalmente, com a implementação do Sistema de Gestão de Dados de Biodiversidade do Programa Monitora - SISMonitora;3) Definição clara de fluxos de atribuições e procedimentos administrativos entre as Unidades Organizacionais envolvidas (UCs, Centros Nacionais de Pesquisa e Conservação, JBRJ, NGIs, Coordenações e Gerencias Regionais);4) Capacitação contínua das pessoas envolvidas com o monitoramento;5) Discussão e elaboração de documentos úteis aos diferentes contextos, no Sistema Eletrônico de Informações (SEI) e em outras formas de publicação (roteiros metodológicos, guias de campo, artigos, relatórios técnicos, etc.);6) Preparação de material específico para divulgação nas Unidades de Conservação, nos chamados “Encontro de Saberes”;7) Definição de estratégias para a continuidade do Programa Monitora nas UCs com recursos humanos e financeiros;			

8) Implementação do Programa Monitora em Unidades de Conservação específicas, como por exemplo, a REBIO Gurupi e a REBIO Guaribas.

Diante da complexidade do Programa e da necessidade de uma equipe suficientemente ampla e capacitada para seu desenvolvimento, o CPB necessita de maior apoio em termos de força de trabalho, no sentido de desempenhar adequadamente as suas atividades. Nesse contexto, o presente plano de trabalho é essencial para ampliar a capacidade operacional do CPB com relação às demandas do Programa Monitora, e qualificar e incrementar as contribuições deste Centro para o desenvolvimento do Programa Monitora e geração de seus resultados esperados.

3. ATIVIDADES

- Auxiliar no desenvolvimento/ajuste de protocolos de monitoramento de primatas e xenarthras para aplicação em UCs do bioma Caatinga, Cerrado, Pantanal e Pampa;
- Participar da capacitação de monitores da biodiversidade, gestores e todos os envolvidos nas atividades de monitoramento;
- Realizar ou participar de reuniões e oficinas com a comunidade, parceiros locais e especialistas.
- Participar de expedições para coleta de dados e apoiar, presencialmente ou remotamente, a implementação dos protocolos.
- Apoiar a elaboração ou revisão de materiais de divulgação dos resultados do monitoramento (relatórios, documentos técnicos, artigos científicos).
- Processar, validar e apoiar a análise de dados dos protocolos básicos e/ou avançados dos táxons alvo do CPB no Programa Monitora.
- Participar da produção e divulgação de conhecimento técnico-científico vinculado ao Programa.
- Elaborar relatório semestral para acompanhamento das atividades desenvolvidas.

4. PRODUTOS

- Protocolo de monitoramento de primatas e xenarthras para aplicação em UCs do bioma Caatinga, Cerrado, Pantanal e Pampa.
- Participação em reuniões (memórias/atas) e capacitações demandadas;
- Documentos técnicos elaborados;
- Relatórios semestrais sobre as atividades desenvolvidas.
- Materiais de divulgação ampla das atividades e resultados (p.ex. posts)

5. QUALIFICAÇÃO REQUERIDA

Mestrado em áreas relacionadas à ecologia, biologia e/ou zoologia, com conhecimento ou experiência em monitoramento da biodiversidade, análise de dados e produção de documentos técnico-científicos, com disponibilidade para viagens. É desejável que o candidato tenha noções (leitura) de língua inglesa e capacidade de redação clara e concisa em português.

XXXXXXX, XX de XXXXXX de 202X.

NOME DO BOLSISTA

NOME DO ORIENTADOR/COORDENADOR



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

PLANO DE TRABALHO – BOLSISTA

NÍVEL BOLSA: Apoio Científico B	VALOR DA BOLSA: 5.200,00	VAGA: B-CGPEQ-CNPT	PRAZO ESTIMADO DA BOLSA: 18 meses
PROJETO DE PESQUISA ASSOCIADO: Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade - Programa Monitora.			
1. OBJETIVO			
Apoiar o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada a Povos e Comunidades Tradicionais (CNPT) nas atividades técnico-científicas do Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade – Programa Monitora - em especial àquelas referentes ao subprograma Terrestre, desenvolvido em Unidades de Conservação situadas no Bioma Caatinga.			
2. JUSTIFICATIVA			
<p>O Programa Monitora é uma iniciativa de longa duração do ICMBio, voltada ao monitoramento do estado da biodiversidade e serviços ecossistêmicos associados (Instrução Normativa n.º 28 de 01 de setembro de 2022). O Programa tem sido estruturado para adequar-se à diversidade de contextos ambientais, socioeconômicos e de gestão das UCs federais, buscando a maior simplicidade e articulação possível entre iniciativas e abordagens de monitoramento, uma gestão eficiente dos dados e a participação social. Nesse contexto, o Programa está dividido em três subprogramas (Terrestre, Aquático Continental, e, Marinho e Costeiro) subdivididos em componentes, os quais possuem seus respectivos conjuntos de alvos de monitoramento.</p> <p>Atualmente, são 110 UCs participantes do Monitora, cada uma com suas particularidades de gestão e em diferentes estágios de implementação do Programa, e demandam maior ou menor intervenção gerencial no monitoramento.</p> <p>O Monitora tem como base de sua construção a participação social em todas as etapas do processo, com destaque para o envolvimento comunitário. O monitoramento participativo pode ser uma ferramenta para identificar, qualificar, valorizar e agregar o conhecimento tradicional ou local para a gestão territorial e, neste processo, possibilitar o resgate ou o surgimento de práticas e modos de vida mais sustentáveis.</p> <p>Nesta perspectiva o Programa tem por objetivo gerar subsídios para avaliar a efetividade de conservação das unidades de conservação federais, auxiliando na tomada de decisões de gestão e manejo da biodiversidade, de forma a contribuir com a gestão de unidades de conservação, a partir de ações de capacitação, pesquisa e monitoramento participativo da biodiversidade e de análises sobre os impactos das atividades antrópicas. A inserção e capacitação dos agentes sociais locais influenciam e qualificam os processos decisórios relacionados ao uso dos recursos naturais.</p> <p>Considerando que o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada a Povos e Comunidades Tradicionais (CNPT) tem como premissa realizar pesquisas em</p>			

manejo e conservação de ambientes utilizados por povos e comunidades tradicionais, seus conhecimentos e modos de organização social, é indiscutível, que o uso e manejo dos recursos perpassam pelas relações sociais e ambientais que influenciam as tomadas de decisão e a percepção da necessidade de conservação.

Diante da complexidade do Programa e da necessidade de uma equipe ampla para seu desenvolvimento, o CNPT necessita de auxílio para desempenhar as suas atividades. Nesse sentido, o presente plano de trabalho é crucial para o desenvolvimento do Programa Monitora.

3. ATIVIDADES

- Identificar as inter-relações existentes entre povos e comunidades tradicionais e as espécies alvos do Monitora.
- Apoiar a elaboração ou revisão de materiais didáticos a serem utilizados em capacitações junto a povos e comunidades tradicionais.
- Contribuir na organização e instrutoria de capacitações voltadas a qualificação da participação de povos e comunidades tradicionais no processo de monitoramento.
- Promover encontros de saberes tradicionais e científicos relacionados às ações de monitoramento.
- Apoiar na organização de reuniões, oficinas e outros eventos voltados para o fortalecimento da participação social em todas as etapas do processo de monitoramento da biodiversidade.
- Apoiar na elaboração ou revisão de materiais de divulgação relacionados ao monitoramento da biodiversidade.
- Participar de expedições para coleta de dados e/ou apoiar remotamente a implementação dos protocolos de monitoramento.
- Elaborar relatórios semestrais para acompanhamento das atividades desenvolvidas pelo bolsista.

4. PRODUTOS

- Diagnóstico de inter-relações entre povos e comunidades tradicionais e alvos do Monitora.
- Capacitações realizadas.
- Reuniões, oficinas e outros eventos realizados.
- Encontros de saberes tradicionais e científicos realizados.
- Materiais de divulgação elaborados e disseminados.
- Relatórios semestrais.

5. QUALIFICAÇÃO

Mestrado, em áreas correlatas à Biologia, Geografia ou Ciências Sociais, com conhecimento em monitoramento da biodiversidade, experiência em trabalhos participativos junto a povos e comunidades tradicionais. Necessária experiência em análise de grandes volumes de dados, será valorizada a habilidade de realizar análises de dados de biodiversidade no ambiente R ou análises espaciais (ArcGis, QGIS, Bancos de Dados Geográficos, Google Engine). Domínio de língua inglesa e capacidade de redação técnico-científica clara e concisa em português. É indispensável que tenha disponibilidade para viagens.

XX, XX de XX de 2023.

NOME DO BOLSISTA

Keila Rego Mendes



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

PLANO DE TRABALHO – BOLSISTA

NÍVEL BOLSA: Apoio Científico B	VALOR DA BOLSA: 5.200,00	VAGA: B-CGPEQ-CBC	PRAZO ESTIMADO DA BOLSA: 18 meses
PROJETO DE PESQUISA ASSOCIADO: Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade - Programa Monitora.			
1. OBJETIVO			
Apoiar o Centro Nacional de Avaliação da Biodiversidade e de Pesquisa e Conservação do Cerrado (CBC) nas atividades técnico-científicas do Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade - Programa Monitora - em especial àquelas referentes ao Componente Campestre e Savânico.			
2. JUSTIFICATIVA			
<p>O estabelecimento de áreas protegidas é uma das estratégias mais efetivas para a conservação da biodiversidade e manutenção dos serviços ecossistêmicos. No Brasil, as Unidades de Conservação (UC) encontram-se em todos os biomas, nos mais diferentes contextos de ocupação humana de territórios e ameaças à conservação dos ecossistemas. Diante disso, informações sobre a persistência e a dinâmica das espécies nas UCs são fundamentais para avaliar a efetividade de sua conservação e auxiliar na tomada de decisões de gestão e manejo da biodiversidade em escalas local, regional e nacional. Nesse sentido, é essencial monitorar a integridade da biodiversidade local (<i>in situ</i>) em UCs ao longo do tempo.</p> <p>O ICMBio tem estruturado uma iniciativa institucional de longa duração, voltada ao monitoramento participativo do estado da biodiversidade e serviços ecossistêmicos associados: o Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade – Programa Monitora (Instrução Normativa n.º 02, de 8 de fevereiro de 2022). O programa vem sendo estruturado para adequar-se à diversidade de contextos ambientais, socioeconômicos e de gestão das UCs federais, buscando a maior simplicidade e articulação possível entre iniciativas e abordagens de monitoramento, uma gestão eficiente dos dados e a participação social.</p> <p>No âmbito das UCs, os resultados do monitoramento ampliam o envolvimento da sociedade e o alcance das ações de gestão, inclusive para além de seu território. Por ser uma atividade estruturante e continuada, o sucesso do monitoramento depende do fortalecimento e da manutenção de suas etapas, especialmente a coleta, a análise e a gestão de dados e informações, bem como o engajamento e a participação social e o compartilhamento dos resultados com a sociedade.</p> <p>O CBC tem atuado no desenvolvimento e na estruturação do monitoramento do Componente Campestre e Savânico do Subprograma Terrestre desde 2017. Entre 2018 e 2019 foram propostos alvos e variáveis indicadoras para o monitoramento de ambientes campestres e savânicos e elaborados protocolos de monitoramento. Atualmente o alvo global do Componente Campestre e Savânico,</p>			

plantas herbáceas e lenhosas, nativas e exóticas, encontra-se em fase de implementação. É responsabilidade do CBC a orientação técnica, a capacitação e o apoio à execução das etapas de implementação do monitoramento (pré-amostragem, amostragem e pós-amostragem) nas UCs. Assim, a atuação do bolsista a ser contratado nesta chamada será direcionada ao apoio às ações de pesquisa do CBC neste componente do Programa Monitora.

3. ATIVIDADES

- a) Apoiar a implementação das etapas do monitoramento: pré-amostragem, amostragem e pós-amostragem;
- b) Realizar ou participar de reuniões e oficinas para discussão das etapas de monitoramento;
- c) Realizar ou participar de reuniões e oficinas com a comunidade, parceiros locais e especialistas;
- d) Realizar ou participar de campanhas amostrais;
- e) Realizar ou participar de demais atividades de campo correlatas ao Programa Monitora;
- f) Capacitar monitores da biodiversidade, gestores e todos os envolvidos nas atividades de monitoramento;
- g) Realizar ou participar dos cursos de capacitação;
- h) Elaborar ou revisar materiais de apoio dos cursos de capacitação;
- i) Elaborar ou revisar materiais de apoio para implementação do monitoramento;
- j) Elaborar ou revisar materiais de divulgação dos resultados do monitoramento, podendo ser relatórios, documentos técnicos, artigos científicos, materiais pedagógicos e audiovisuais;

4. PRODUTOS

- a) Relatório técnico anual do status de implementação do protocolo básico do alvo global do Componente Campestre Savânico;
- b) Relatório técnico com análise dos dados primários oriundos da aplicação do protocolo básico do alvo global do Componente Campestre Savânico nas UCs;
- c) Relatórios técnicos sintéticos de reuniões, oficinas, atividades de campo, cursos de capacitação e outros eventos correlatos ao Programa Monitora que vier a participar;
- d) Materiais de apoio e divulgação relativos ao Monitora elaborados conforme demanda do Centro;
- e) Relatórios periódicos das atividades desenvolvidas conforme demanda do Centro e do Programa ARPA;

5. QUALIFICAÇÃO

Mestrado em Ciências Biológicas, Ecologia ou áreas afins. Com experiência no monitoramento de vegetações campestres e savânicas, na sistematização e análise de dados em biodiversidade e na atuação (coordenação, tutoria, instrução ou monitoria) em eventos de capacitação do monitoramento da biodiversidade, na elaboração e/ou revisão de materiais pedagógicos incluindo apostilas e/ou materiais audiovisuais. Desejável experiência em análise de dados no ambiente R e geoprocessamento em QGIS. Conhecimento de língua inglesa e capacidade de redação clara e concisa em português.

Brasília, 20 de abril de 2023.

NOME DO BOLSISTA

Rodrigo Silva Pinto Jorge



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

PLANO DE TRABALHO – BOLSISTA

NÍVEL BOLSA: Apoio Científico B	VALOR DA BOLSA: R\$ 5.200,00	VAGA: B-CGPEQ-CEPTA	PRAZO ESTIMADO DA BOLSA: 12 meses
PROJETO DE PESQUISA ASSOCIADO: Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade - Programa Monitora.			
1. OBJETIVO			
Apoiar o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Aquática Continental (CEPTA) nas atividades técnico-científicas do Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade – Programa Monitora, em especial àquelas referentes ao Subprograma Aquático Continental – componente “área alagável”.			
2. JUSTIFICATIVA			
<p>O Programa Monitora é uma iniciativa de longa duração do ICMBio, voltada ao monitoramento <i>in situ</i> da biodiversidade e serviços ecossistêmicos associados em Unidades de Conservação Federais (Instrução Normativa n.º 28 de 01 de setembro de 2022). O Programa tem sido estruturado para adequar-se à diversidade de contextos ambientais, socioeconômicos e de gestão das UCs federais, buscando a maior simplicidade e articulação possível entre iniciativas e abordagens de monitoramento, uma gestão eficiente dos dados e do conhecimento e a participação social de base comunitária. Nesse contexto, o Programa está dividido em três subprogramas (Terrestre, Aquático Continental e Marinho e Costeiro), por sua vez subdivididos em componentes, os quais possuem seus respectivos conjuntos de alvos de monitoramento.</p> <p>O CEPTA, Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Aquática Continental, atua diretamente nos componentes do Subprograma Aquático Continental, apoiando a elaboração e a implementação dos protocolos básicos e avançados nos biomas brasileiros em conjunto com o CEPAM. Em relação ao bioma Pantanal, o CEPTA acumula ampla experiência na condução de pesquisas envolvendo a ictiofauna pantaneira e tem desenvolvido ações junto ao Parque Nacional do Pantanal Matogrossense (PNPM) desde a sua criação, em 1983, por vezes esporádicas ou com maior frequência a depender da temática e das demandas da UC.</p> <p>Em 2018, por força de uma Ação Civil Pública movida contra o ICMBio pela Comunidade da Barra de São Lourenço, localizada a jusante do PNPM e formada por pescadores artesanais e de subsistência, os centros CEPTA, CEPAM e algumas coordenadorias da DIBIO e da DIMAN juntaram esforços no sentido de oferecer soluções baseadas em monitoramento da biodiversidade para revisar as normas de ordenamento pesqueiro na zona de amortecimento do PNPM. Na ocasião, foram feitas mobilizações e articulações para a implementação do protocolo básico de automonitoramento da pesca na Comunidade da Barra e do protocolo avançado de pesca científica por expedição no PNPM, ambos pertencentes ao componente “área alagável” do Subprograma Aquático Continental.</p>			

Embora essas iniciativas tenham logrado sucesso no desenrolar do processo de Ação Civil Pública, elas não tiveram continuidade com o advento da pandemia, motivo pelo qual poderiam ser retomadas de maneira oportuna no âmbito do Projeto GEF Terrestre. As ações a serem desenvolvidas pelo(a) bolsista envolvem as diferentes etapas do Programa Monitora, desde o oferecimento de cursos de capacitação à análise de dados coletados a partir da implementação dos protocolos.

3. ATIVIDADES

- Apoiar a implementação dos protocolos básicos e avançados do componente “área alagável” do Subprograma Aquático Continental.
- Realizar ou participar de reuniões e oficinas com a comunidade, parceiros locais e especialistas.
- Participar de expedições para coleta de dados e apoiar remotamente a implementação dos protocolos.
- Apoiar a elaboração ou revisão de materiais de divulgação dos resultados do monitoramento (relatórios, documentos técnicos, artigos científicos).
- Apoiar a análise de dados dos alvos dos protocolos básicos e avançados do componente “área alagável” do Subprograma Aquático Continental no PNPM.
- Processar e validar dados dos protocolos básicos e avançados do componente “área alagável” do Subprograma Aquático Continental no PNPM.
- Elaborar relatório semestral para acompanhamento das atividades desenvolvidas pelo(a) bolsista.

4. PRODUTOS

- Participar de reuniões e capacitações demandadas;
- Documentos técnicos elaborados;
- Relatórios semestrais sobre as atividades desenvolvidas.

5. QUALIFICAÇÃO

Mestrado em áreas relacionadas à ecologia, biologia e/ou zoologia, com conhecimento ou experiência em monitoramento da biodiversidade, metodologias de análise espacial com o uso de SIG e produção de documentos técnico-científicos. Desejável experiência com os biomas Pantanal, Caatinga e/ou Pampa. É necessária a disponibilidade para viagens. Será valorizado o domínio instrumental de inglês; facilidade em revisar textos, operar bancos de dados geográficos e criar/gerir planilhas eletrônicas. Desejável profissional que já tenha atuado em outros projetos de conservação.

XXXXXXXX, XX de XXXXXXX de 202X.

NOME DO BOLSISTA

NOME DO ORIENTADOR/COORDENADOR



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

PLANO DE TRABALHO – BOLSISTA

NÍVEL BOLSA: Apoio Científico D	VALOR DA BOLSA: 3.250,00	VAGA: D-CGPEQ-NGI ICMBio Juazeiro	PRAZO ESTIMADO DA BOLSA: 18 meses
PROJETO DE PESQUISA ASSOCIADO: Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade - Programa Monitora.			
1. OBJETIVO			
Apoiar as atividades das Unidades de Conservação da Ararinha Azul (Refúgio de Vida Silvestre e Área de Proteção Ambiental da Ararinha Azul) relacionadas ao Subprograma Terrestre, Componente Florestal, Alvo monitoramento acústico e por armadilhamento fotográfico de mamíferos de médio e grande porte do Subprograma Terrestre do Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade – Programa Monitora.			
2. JUSTIFICATIVA			
<p>Uma das principais estratégias para a conservação da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos adotadas no Brasil e no mundo é o estabelecimento de áreas protegidas. O ICMBio é responsável pela implementação, gestão, proteção, fiscalização e monitoramento de 334 unidades de conservação instituídas pela União. Monitorar a integridade da biodiversidade local (<i>in situ</i>) dessas unidades de conservação ao longo do tempo é essencial para a tomada de decisões. O monitoramento é uma ferramenta poderosa para a gestão de áreas protegidas, pois dá suporte a processos de tomada de decisão em políticas públicas e ações de manejo. Seus dados e informações ajudam a detectar problemas e permitem reações em fase precoce.</p> <p>O Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade – Programa Monitora (Instrução Normativa nº 02, de 08 de fevereiro de 2022) busca fortalecer o diálogo em torno das questões ambientais, com base no compartilhamento de informações, envolvendo pesquisadores, gestores, populações locais e voluntários. O Programa tem se estabelecido através de um conjunto de procedimentos para o levantamento de dados a partir do emprego de técnicas simples, com relativamente baixo custo financeiro e operacional, com apoio das populações locais, estudantes e parceiros diversos. Nesse sentido, cabe salientar que tais atividades requerem a capacitação constante em diversas áreas do conhecimento e permanente processo de animação e articulação de iniciativas.</p> <p>O Projeto GEF Terrestre - Estratégias de conservação, restauração e manejo para a biodiversidade da Caatinga, Pampa e Pantanal é um projeto do governo brasileiro, coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), tendo como Agência implementadora o Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID e como agência executora o Fundo Brasileiro para a Biodiversidade – FUNBIO. O objetivo geral do Projeto GEF-Terrestre é aumentar a conservação na Caatinga, Pampa e</p>			

Pantanal por meio da expansão do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e da integração com outras estratégias de conservação: os Planos de Ação Nacionais para espécies ameaçadas de extinção e a recuperação de áreas degradadas, contribuindo assim para aumentar a viabilidade populacional de espécies ameaçadas, evitar a emissão de carbono e aumentar a área de vegetação nativa sob práticas de manejo sustentável nos biomas Caatinga, Pampa e Pantanal. Para o pleno alcance deste objetivo, o projeto será desenvolvido e implementado através de cinco componentes: (1) Criação de Unidades de Conservação; (2) Fortalecimento da gestão de Unidades de Conservação e manejo do fogo; (3) Recuperação de áreas degradadas; (4) Avaliação do risco de extinção da fauna e da flora; e (5) Integração com comunidades locais. Os componentes (2), (3) e (4) serão aplicados nas Unidades de Conservação da Ararinha Azul serão beneficiadas, inclusive o Produto:

2.4. UCs com Protocolos de monitoramento testados.

As ferramentas disponíveis atualmente fazem com que as decisões de conservação sejam tomadas baseadas em mudanças e tendências observadas nas populações silvestres. Os dados obtidos com armadilhas fotográficas, por exemplo, podem prover informações a respeito de riqueza de espécies, abundância e distribuição de mamíferos diurnos e noturnos, importantes indicadores a serem utilizados em monitoramento da biodiversidade.

O primeiro levantamento de vertebrados terrestres por armadilhamento fotográfico na área de ocorrência histórica da ararinha-azul (*Cyanopsitta spixii*), foi realizado entre 03 de julho e 19 de dezembro de 2017, com 60 armadilhas fotográficas instaladas em áreas de serra, baixadas e matas ciliares que somaram 2.250 câmeras-dias de esforço amostral. Registrou-se um total de 15 espécies de mamíferos (11 > 1 kg e quatro < 1 kg) e três de aves terrestres de médio e grande porte. Cinco destas espécies são consideradas ameaçadas de extinção (*Leopardus tigrinus*, *Puma yagouaroundi*, *Puma concolor*, *Kerodon rupestris* e *Penelope jacucaca*) e duas quase-ameaçadas (*Pecari tajacu* e *Rhea americana*). Um único registro de *Didelphis albiventris* (possível predador de ninhos de ararinhas-azuis) foi obtido, e poucos registros de *Tamandua tetradactyla* (competidor por ovos) sugerem que essas espécies não devem representar uma grande pressão para a nidificação dos psitacídeos na região. Esses resultados reforçam a importância da área de ocorrência histórica da ararinha-azul para a conservação da diversidade de vertebrados da Caatinga e, por isso, foram criadas na região duas Unidades de Conservação (UC) Federais, em 05 de junho de 2018, pelo Decreto nº 9402: o Refúgio de Vida Silvestre (RVS) e Área de Proteção Ambiental (APA) da Ararinha-azul. Os resultados deste trabalho mencionados auxiliaram na delimitação do desenho e na categorização das UC criadas. A implementação destas UC, inclusive a definição de seus zoneamentos, elaboração de seus planos de manejo e planos específicos para recuperação de áreas degradadas e incentivo a práticas sustentáveis de agricultura e pecuária são essenciais para a manutenção dessa biodiversidade e dos seus serviços ecológicos.

Neste contexto, torna-se necessário o aumento da força de trabalho para incrementar as contribuições consequentes com os objetivos do Programa Monitora.

3. ATIVIDADES

Atuar nas atividades de monitoramento do Subprograma Terrestre nas UCs da Ararinha Azul de acordo com as diretrizes do Programa Monitora, desenvolvendo atividades como:

- Participar e auxiliar, quando necessário, a organização de cursos de capacitação;
- Elaborar ou revisar materiais de apoio dos cursos de capacitação;
- Participar de reuniões e oficinas, e auxiliar quando necessário, a sua organização;

- Realizar ou participar de reuniões e oficinas com a comunidade, parceiros locais e especialistas locais;
- Elaborar ou revisar materiais de divulgação dos resultados do monitoramento, podendo ser relatórios, documentos técnicos, artigos científicos, materiais pedagógicos e audiovisuais;
- Realizar expedições para coleta de dados, de acordo com os Protocolos estabelecidos pelos Centros Nacionais de Pesquisa e Conservação (CNPC) do ICMBio em conjunto com a Coordenação Geral de Pesquisa e Monitoramento (CGPEQ/ICMBio)
- Organizar dados e alimentar o SisMonitora conforme demanda dos CNPC e da equipe gestora das UCs.
- Revisar literatura e demais publicações técnico-científicas para subsidiar análises do Programa Monitora.

4. PRODUTOS

- Dados sistematizados em banco de dados ou planilhas eletrônicas a partir das coletas realizadas, incluindo dados secundários pretéritos;
- Documentos elaborados para publicação, difusão do conhecimento e divulgação (documentos técnicos ou artigos) a partir dos dados sistematizados, que informem adequadamente aos processos gerenciais voltados à conservação da biodiversidade, dando suporte às decisões de manejo e à construção e aperfeiçoamento de instrumentos/processos de gestão;
- Relatórios semestrais sobre as atividades desenvolvidas.

5. QUALIFICAÇÃO

Graduação em Ciências Biológicas, ou áreas afins. Experiência em pesquisa, preferencialmente em monitoramento da biodiversidade em ecossistemas terrestres, especialmente Caatinga. É desejável que o/a candidato/a tenha experiência em mastozoologia, análise de dados no ambiente R e em aplicação do método e análise de dados de transecção linear. O/A candidato/a deve ter noções (leitura) de língua inglesa e capacidade de redação clara e concisa em português.

Juazeiro, 22 de abril de 2023.

NOME DO BOLSISTA

Claudia B. de Campos