



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA

PLANO DE TRABALHO – BOLSISTA

NÍVEL BOLSA:	VAGA:	VALOR MENSAL DA BOLSA:	VALOR TOTAL DA BOLSA:	PRAZO DA BOLSA:
Apoio Científico C	C-COMOB-CPB-ARPA	3.900,00	62.400,00	16 meses
PROJETO DE PESQUISA ASSOCIADO: Projeto Gestão do Conhecimento e Monitoramento da Biodiversidade em Unidades de Conservação Federais – Programa MONITORA				
1. OBJETIVO				
<p>Apoiar as atividades do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Primatas Brasileiros (ICMBio/CPB) relacionadas ao Subprograma Terrestre, Componente Florestal, Alvo mamíferos de médio e grande porte, em especial a validação, análise dos dados, produção de relatórios e artigos, e divulgação dos resultados obtidos pelo Subprograma Terrestre do Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade – Programa Monitora.</p>				
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 (in situ) 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 28 de janeiro 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>				



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA

Desde a concepção do Programa Monitora, o ICMBio/CPB tem participado ativamente dos processos estruturantes de elaboração, adequação e implementação, sendo que, conforme o Regimento Interno do ICMBio (Portaria nº 582/2021), compete a este Centro “subsidiar, de forma técnico-científica, o desenvolvimento, implementação e análise dos resultados do Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade - Programa Monitora, com foco em mamíferos terrestres, especialmente primatas e xenartras” (Art. 116). No entanto, o crescimento e abrangência alcançados, exigem, cada vez mais, dedicação e celeridade nas diversas atividades envolvidas, desde a articulação com as unidades de conservação, coleta, análise, gestão e validação dos dados, assim como, a sistematização e divulgação dos resultados. Neste contexto, a contratação de um bolsista vem incrementar as contribuições consoantes com os objetivos do Programa Monitora.

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 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 de monitoramento;
- Realizar ou participar de reuniões e oficinas com a 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, no bioma Amazônia;
- Processar e participar da validação de dados do Programa Monitora que estejam sob responsabilidade do ICMBio/CPB;
- Alimentar o SisMonitora conforme demanda do CPB/ICMBio;
- 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



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA

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 das atividades desenvolvidas conforme demanda do ICMBio com o escopo do Programa ARPA.

5. QUALIFICAÇÃO REQUERIDA

Graduação em Ciências Biológicas, Ecologia ou áreas afins e formação complementar com especialização, preferencialmente, em Zoologia, Ecologia ou áreas afins. É desejável a experiência em pesquisa, preferencialmente em monitoramento da biodiversidade em ecossistemas terrestres. É desejável que o(a) candidato(a) tenha experiência em mastozoologia (especialmente com as Ordens Primates, Pilosa e Cingulata), análise de dados na linguagem de programação "R" e em aplicação do método e análise de dados de transecção linear, bem como em noções (leitura) de língua inglesa e capacidade de redação clara e concisa em português além de disponibilidade para viagens.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA

PLANO DE TRABALHO – BOLSISTA

NÍVEL BOLSA:	VAGA:	VALOR MENSAL DA BOLSA:	VALOR TOTAL DA BOLSA:	PRAZO DA BOLSA:
Desenvolvimento Tecnológico em TICs - DTC-A	TICs-A-COMOB-ARPA	10.400,00	156.000,00	15 meses
PROJETO DE PESQUISA ASSOCIADO: Projeto Gestão do Conhecimento e Monitoramento da Biodiversidade em Unidades de Conservação Federais – Programa MONITORA				
1. OBJETIVO				
Gestão dos dados do Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade – Programa Monitora, com ênfase na gestão do Sistema de Gestão de Dados de Biodiversidade do Programa Monitora – SISMonitora.				
2. JUSTIFICATIVA				
<p>O Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade – Programa Monitora é uma iniciativa de longa duração do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio voltada ao monitoramento do estado da biodiversidade e serviços ecossistêmicos associados. O Programa tem sido estruturado para adequar-se à diversidade de contextos ambientais, socioeconômicos e de gestão das unidades de conservação (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 do território das UCs. Por ser uma atividade estruturante e continuada, o sucesso do monitoramento depende do fortalecimento e manutenção de suas etapas, especialmente na coleta, análise e gestão de dados e informações, bem como o engajamento e participação social e a divulgação dos resultados para a sociedade.</p> <p>Nesse momento, as 115 UCs, os 8 componentes e os 21 alvos do Programa Monitora estão em diferentes estágios de desenvolvimento. Alguns alvos, por exemplo, já estão consolidados com grandes volumes de dados coletados e outros em fase de teste nas primeiras UCs. Nesse contexto dinâmico de realidades e escalas distintas, considerando a necessidade de manutenção, consolidação e expansão do Monitora, tem-se o desafio de avançar com a continuidade das atividades nas UCs que já participam e incentivar a adesão de novas UCs ao Programa.</p> <p>Isso exige o aperfeiçoamento contínuo da iniciativa, com o aprimoramento na gestão de dados e informações geradas pela execução das atividades, principalmente, com a</p>				



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA

implementação do Sistema de Gestão de Dados de Biodiversidade do Programa Monitora – SISMonitora. Além disso, é essencial o desenvolvimento de soluções para análise, sistematização, integração e disponibilização de dados de biodiversidade que subsidiem ações de conservação da biodiversidade.

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

- Gestão dos dados e informações do Programa Monitora, tanto por meio do Sistema de Gestão de Dados do Programa Monitora - SISMonitora, quanto por meio de planilhas e documentos;
- Elaboração de planilha para acompanhamento do status da coleta e validação dos dados obtidos em campo para todos os alvos do monitoramento nas UCs;
- Atividades vinculadas ao SISMonitora:
- Gerir o Sistema;
- Elaborar ou revisar materiais de apoio às capacitações e materiais informativos;
- Planejar e monitorar as atividades de desenvolvimento de funcionalidades, manutenção evolutiva e corretiva;
- Participar do treinamento e capacitação de usuários e auxiliá-los no uso do sistema;
- Elaborar, corrigir ou auxiliar na criação de formulários digitais (XLSForm)/ODK utilizados para coleta de dados do monitoramento;
- Realizar testes e orientação aos usuários;
- Elaborar relatório semestral para acompanhamento das atividades desenvolvidas.
- Possibilidade de trabalho remoto.

4. PRODUTOS

- Materiais de divulgação e informativos do SISMonitora;
- Documento de planejamento do desenvolvimento do SISMonitora;
- Relatórios sobre o monitoramento do desenvolvimento do SISMonitora;
- Relatórios sobre funcionalidades do SISMonitora desenvolvidas;
- Documentação técnica do funcionamento do SISMonitora;
- Capacitações ministradas e auxílios aos usuários realizados;
- Formulários ODK elaborados ou corrigidos;
- Testes realizados e erros levantados;
- Relatórios semestrais das atividades desenvolvidas conforme demanda do ICMBio com o escopo do Programa ARPA.

5. QUALIFICAÇÃO REQUERIDA



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA

Profissional com nível superior completo com conhecimento em ciência de dados, gestão de dados, gestão da informação ou gestão de projetos de desenvolvimento de sistemas ou de inovação tecnológica. Preferencialmente com experiência em monitoramento, análise e gestão de dados de biodiversidade. Desejável conhecimento em estatística, Open Data Kit (ODK) ou XLSForm, Power BI ou outras plataformas de Business Intelligence (BI) equivalentes, Gestão Ágil de Projetos, Redmine ou outras plataformas de Gestão de Projetos equivalentes, Gestão de Qualidade de Software, Teste de Software, banco de dados PostgreSQL ou outros bancos de dados Structured Query Language (SQL) equivalentes, linguagens de programação PHP, Python, R ou outras estruturas e linguagens de programação equivalentes.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA

PLANO DE TRABALHO – BOLSISTA

NÍVEL BOLSA:	VAGA:	VALOR MENSAL DA BOLSA:	VALOR TOTAL DA BOLSA:	PRAZO DA BOLSA:
Apoio Científico A	A-COMOB-CEPAM-ARPA	7.800,00	124.800,00	16 meses
PROJETO DE PESQUISA ASSOCIADO: Projeto Gestão do Conhecimento e Monitoramento da Biodiversidade em Unidades de Conservação Federais – Programa MONITORA				
1. OBJETIVO				
<p>Apoiar o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Amazônica – CEPAM em todas as etapas do processo de implementação do Subprograma Aquático Continental do Programa Monitora. Apoiando na estruturação de sistemas de levantamento e monitoramento de informações bioecológicas em UCs, participando dos esforços de geração e compilação de informações e de análises integradas que orientem o planejamento territorial em diversas escalas e junto a diferentes atores, subsidiando o planejamento e a tomada de decisão da gestão das UCs. Apoio nas etapas dos Encontros dos Saberes visando a qualificação do debate diante dos produtos analíticos desenvolvidos e a apresentação dos resultados e propostas técnicas para os diferentes públicos-alvo envolvidos no subprograma aquático continental.</p>				
2. JUSTIFICATIVA				
<p>O Programa Monitora está sob responsabilidade da Coordenação de Monitoramento da Biodiversidade – COMOB e está estruturado em três subprogramas: Terrestre, Aquático Continental e Marinho e Costeiro. O papel do CEPAM no âmbito do Monitora, está definido na Instrução Normativa 02/Gabin/ICMBio de 28 de janeiro de 2022, como centro responsável por conduzir, sob supervisão da COMOB, os processos de estruturação e implementação do subprograma Aquático Continental e seus componentes.</p> <p>Tendo em vista o crescimento do Programa nos últimos anos e o ganho de complexidade estrutural adquirido, atualmente 106 unidades de conservação participam coletando dados sobre os diversos alvos. Neste sentido, é preciso garantir a qualificação técnica e assegurar o bom desempenho dessas ações de monitoramento. Em operação desde 2017, por meio de setes UCs piloto, o subprograma Aquático Continental vem se expandindo e apresentando bons resultados. Seja por meio de publicações institucionais, como os relatórios de análise de dados, como através de publicações científicas, ou mesmo pelas ações</p>				



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA

promovidas pelos eventos de “Encontro dos Saberes”. O perfil de bolsista apresentado neste plano de trabalho se faz necessário, dado o atual estágio de desenvolvimento do subprograma Aquático Continental e o potencial do mesmo em subsidiar as ações de conservação conduzidas pelo CEPAM, ou mesmo, demais macroprocessos do ICMBio.

3. ATIVIDADES

- Realizar ou participar dos cursos de capacitação;
- 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 de monitoramento;
- Realizar ou participar de reuniões e oficinas com a comunidade, parceiros locais e especialistas;
- Elaborar ou revisar materiais associados a implementação do subprograma aquático continental, podendo ser notas, relatórios, pareceres;
- Elaborar ou revisar materiais de divulgação dos resultados do monitoramento, podendo ser relatórios, documentos técnicos, artigos científicos, materiais pedagógicos e audiovisuais;
- Processar e validar dados dos componentes Área alagável e Igarapé/Riacho, na plataforma Sismonitora;
- Elaborar e acompanhar o planejamento do CEPAM em relação as atividades do Programa Monitora;
- Atender as demandas do subprograma Aquático Continental.
- Possibilidade de trabalho remoto.

4. PRODUTOS

- Material de apoio estruturado/revisado (material didático para capacitação de monitores, planilhas de campo, instrumentos de gestão);
- Dados sistematizados/revisados (de preferência geoespacializados) em banco de dados ou planilhas eletrônicas;
- 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 das atividades desenvolvidas conforme demanda do ICMBio com o escopo do Programa ARPA.

5. QUALIFICAÇÃO REQUERIDA



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA

Doutorado em Ciências Biológicas, Oceanografia, Engenharia de Pesca, Ecologia, Veterinária, Engenharia Ambiental ou áreas afins, preferencialmente com experiência profissional em temas correlatos à atividade a ser desempenhada. É necessária a disponibilidade para viagens e desejável experiência no uso de programas para edição de textos, planilhas eletrônicas e/ou banco de dados, bem como capacidade para realizar análises dos dados para a elaboração de relatórios. Tenha interesse e disponibilidade para redigir documentos técnicos e trabalhos científicos a serem publicados com os resultados das análises.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA

PLANO DE TRABALHO – BOLSISTA

NÍVEL BOLSA:	VAGA:	VALOR MENSAL DA BOLSA:	VALOR TOTAL DA BOLSA:	PRAZO DA BOLSA:
Apoio Científico A	A-COMOB-CNPT-ARPA	7.800,00	124.800,00	16 meses
PROJETO DE PESQUISA ASSOCIADO: Projeto Gestão do Conhecimento e Monitoramento da Biodiversidade em Unidades de Conservação Federais – Programa MONITORA				
1. OBJETIVO				
<ul style="list-style-type: none">• Atualizar o protocolo de monitoramento da castanha-da-amazônia nos módulos básico e avançado, de forma a adaptá-lo a responder às demandas das comunidades e gestores das unidades de conservação no âmbito do Programa Monitora;• Gerar subsídios para avaliar a efetividade de conservação das UCs, de modo a auxiliar na tomada de decisão de gestão e manejo do alvo complementar castanha-da-amazônia em escalas local, regional e nacional;• Contribuir com a gestão de unidades de conservação que implementam protocolo de monitoramento da castanha-da-amazônia, a partir de ações de capacitação, pesquisa e monitoramento participativo.				
2. JUSTIFICATIVA				
<p>O Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade – Programa Monitora do ICMBio, que realiza o monitoramento de espécies da fauna e flora <i>in situ</i> (alvos globais) a partir de protocolos específicos, tem o objetivo de gerar subsídios para o manejo e conservação das espécies e com isso avaliar a efetividade das unidades de conservação. Outros alvos de monitoramento da biodiversidade também podem ser acolhidos pelo ICMBio (alvos complementares), uma vez que tendem a gerar informações preciosas em escala regional e refletir o interesse social e econômico da unidade de conservação, como é o caso do alvo complementar castanha-da-amazônia, que é um produto florestal não madeireiro (PFNM), e que foi incluído no Programa Monitora, no Subprograma Terrestre do Componente Florestal (IN ICMBio 2/2022), a partir da demanda de comunitários extrativistas da Reserva Extrativista do Cazumbá-Iracema no Acre, que tiveram a percepção de que a cada ano de coleta extrativista havia uma diminuição na produção de frutos pelas castanheiras da UC. Neste contexto, uma parceria iniciada em 2013 entre o ICMBio e o Instituto de Pesquisas Ecológicas-IPÊ, culminou na construção coletiva de um protocolo de monitoramento participativo que se dividia em módulo básico (abordando os aspectos mínimos necessários para se avaliar e</p>				



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA

monitorar a sustentabilidade da exploração de castanha) e módulo avançado (abordando uma avaliação mais profunda da sustentabilidade da exploração).

A castanheira (*Bertholletia excelsa* Bonpl.) está entre as espécies de árvores de maior porte e mais longevas da Floresta Amazônia, podendo alcançar mais de 50 metros de altura e viver até cerca de 1000 anos (Mori & Prance 1990, Vieira et al. 2005). Está listada como ameaçada de extinção (Portaria MMA nº 148, de 7 de junho de 2022), devido principalmente ao desmatamento. Possui características ecológicas que permitem à formação de aglomerações, conhecidas como castanhais que podem conter de poucas a centenas de indivíduos, ou estar distribuída de forma não agregada na paisagem (Wadt et al. 2005). A ecologia reprodutiva depende de polinização por abelhas de médio a grande porte solitárias (Nelson et al., 1985) e de dispersão das sementes por cutias (*Dasyprocta* spp). A produção média anual de frutos varia de cerca de 60 a 200 frutos por árvores, dependendo da região e variando de ano para outro. Os frutos são extremamente duros, contendo de 8 a 30 sementes e caem durante a estação chuvosa (Baider, 2000). Estudos sobre a ecologia e o manejo desta espécie têm mostrado que a produção de frutos depende da classe de diâmetro da árvore explorada, que começam a produzir com cerca de 50 a 60 cm de DAP (Wadt et al. 2005). Os frutos possuem alto valor nutricional, sendo eles um dos produtos mais valorizados entre os PFNMs, com demanda de mercado interno e externo, o que contribui, e muito, para incrementar a renda das famílias extrativistas, além de representar aspectos culturais e de identidade das comunidades que têm no extrativismo seu modo de sobrevivência. Tais questões corroboram com preocupações atreladas à sustentabilidade da exploração desse recurso nas unidades de conservação a longo prazo.

Neste contexto, outras unidades de conservação de uso sustentável, como RESEXs Rio Ouro Preto, Rio Cautário, Lago do Cuniã e mais recentemente a RESEX Ipaú Anilzinho, também demandaram e estão realizando o monitoramento do alvo complementar castanha-da-amazônia, reforçando a importância socioeconômica e ambiental da espécie nas UCs. Assim, desde 2017 há um acúmulo precioso de dados históricos sobre a castanha e sua cadeia produtiva que estão sendo levantados nessas UCs com a utilização de protocolos (básico e/ou avançado) e que foram naturalmente sendo alterados, ao serem ajustado às especificidades das reservas. Agora, os dados coletados carecem de minuciosa análise e produção de informação que contribuam para melhor compreensão do papel social, ecológico e de sustentabilidade/conservação da espécie, junto àqueles que atuam no território (extrativistas e gestores).

O CNPT vem apoiando as ações do Programa Monitora já algum tempo, no sentido do estímulo à participação dos povos e comunidades tradicionais (PCTs) no monitoramento,



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA

desde o planejamento até a interpretação dos resultados, e do fortalecimento do seu protagonismo na gestão das UCs. O centro de pesquisa entende estar apto a seguir com contribuições técnico-científicas relacionadas ao monitoramento da castanha-da-amazônia. Entretanto, o aporte de expertise advindo do êxito desse pleito é imprescindível, uma vez que é findada a parceria com o IPÊ no âmbito do Monitoramento Participativo da Biodiversidade-MPB. O bolsista também terá papel importante no âmbito do Grupo de Trabalho (GT), que tem a missão de discutir e deliberar encaminhamentos que visem a atualização do protocolo de monitoramento da castanha-da-amazônia, adaptando-o à capacidade de gestão e operacionalização do ICMBio e o estabelecimento de fluxos e diretrizes para validação e análise dos dados coletados em campo.

3. ATIVIDADES

- Revisar e validar o protocolo e os formulários de monitoramento da castanha-da-amazônia;
- Revisar o roteiro metodológico para o monitoramento castanha-da-amazônia;
- Propor fluxos para validação, análise e divulgação de dados de coleta do monitoramento da castanha-da-amazônia;
- Analisar dados coletados entre 2017 e 2023;
- Contribuir com as capacitações;
- Acompanhar campanhas de monitoramento;
- Elaborar relatórios referentes à participação dos PCTs no monitoramento;
- Participar de reuniões;
- Elaborar artigos científicos e documentos técnicos e elaborar relatórios semestrais das atividades desenvolvidas.
- Possibilidade de trabalho remoto.

4. PRODUTOS

- Protocolo do alvo complementar castanha-da-amazônia (Básico e Avançado) finalizado;
- Formulários de dados de monitoramento da castanha-da-amazônia na versão ODK concluídos;
- Versão final da publicação do roteiro metodológico para o monitoramento da castanha-da-amazônia concluída;
- Fluxos e procedimentos para validação, análise e divulgação de dados de coleta do monitoramento da castanha-da-amazônia (módulos básico e avançado) propostos;
- Informações sobre o monitoramento da castanha-da-amazônia entre os anos de 2017 e 2023 geradas;
- Materiais técnicos e/ou científicos publicados ou em vias de publicação;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA

- Relatórios técnicos referentes aos aspectos de organização social dos PCTs, participação dos PCTs no monitoramento com informações gerenciais do componente florestal (alvo castanha-da-Amazônia) em 5 RESEXs que estão utilizando os protocolos elaborados;
- Relatórios circunstanciados dos eventos e/ou oficinas entregues;
- Relatórios semestrais das atividades desenvolvidas conforme demanda do ICMBio com o escopo do Programa ARPA;
- Materiais de apoio e divulgação relativos ao alvo complementar elaborados.

5. QUALIFICAÇÃO REQUERIDA

Doutorado em Ciências Biológicas, Ciências Sociais ou áreas afins (Ex. Botânica, Ecologia, Etnobiologia, Antropologia etc.). É desejável que o(a) candidato(a) esteja atualizado(a) com a literatura na área de atuação, possua envolvimento em trabalhos com monitoramento da biodiversidade, extrativismo de produtos florestais não madeireiros (PFNMs) e populações tradicionais em ambiente florestal amazônico, que tenha interesse e disponibilidade para redigir documentos técnicos e trabalhos científicos a serem publicados com os resultados das análises e em parceria. Também é desejável o conhecimento de métodos participativos e desejável o conhecimento sobre a ecologia e extrativismo da castanha-da-amazônia em castanhais nativos, bem como a experiência com: geoprocessamento, uso da linguagem de programação “R” e disponibilidade para viagens. Valorar-se-á também a experiência profissional, domínio de redator de textos, publicações científicas, análises de dados, programas de banco de dados, ferramentas de internet, conhecimento de ferramentas de modelagem de biodiversidade, bem como conhecimento voltado para as três dimensões da sustentabilidade (ambiental, social e econômica).



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA

PLANO DE TRABALHO – BOLSISTA

NÍVEL BOLSA:	VAGA:	VALOR MENSAL DA BOLSA:	VALOR TOTAL DA BOLSA:	PRAZO DA BOLSA:
Apoio Científico A	A-COMOB-JBRJ-ARPA	7.800,00	124.800,00	16 meses
PROJETO DE PESQUISA ASSOCIADO: Projeto Gestão do Conhecimento e Monitoramento da Biodiversidade em Unidades de Conservação Federais – Programa MONITORA				
1. OBJETIVO				
<p>Desenvolver e apoiar as ações do Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade – Programa Monitora (Instrução Normativa nº 02, de 28 de janeiro de 2022), no subprograma Terrestre, alvo plantas arbóreas e arborescentes a partir de novas e pretéritas coletas e análise dos dados obtidos.</p> <p>Auxiliar junto ao coordenador do projeto no JBRJ e a coordenação do programa de monitoramento da biodiversidade (COMOB) e as UCs envolvidas, o planejamento e a definição da logística local para viabilizar as atividades de campo, bem como a definição das atividades anteriores e posteriores ao campo (quando houver);</p> <p>Realizar, junto ao coordenador geral do projeto no JBRJ e a COMOB, os procedimentos necessários para viabilizar as reuniões, treinamentos, os campos e o tratamento das amostras e dados em laboratório/herbário.</p>				
2. JUSTIFICATIVA				
<p>O monitoramento dos alvos biológicos exige a padronização de métodos com o mínimo de rigor científico para replicação e viabilidade de aplicação em escala nacional. Por isso, o Programa Monitora trabalha com <i>protocolos básicos</i>, que reúnem um conjunto de procedimentos utilizados para o levantamento de dados sobre determinado alvo que emprega técnicas simples, com baixo custo financeiro e operacional, com baixa ou nenhuma dependência de especialistas. Já os <i>protocolos avançados</i> exigem procedimentos padronizados que requerem acompanhamento especializado para identificação taxonômica ou demandam métodos e técnicas mais complexos, podendo ser desdobrados em mais de um nível de complexidade. Assim, esperamos que com a contratação do bolsista, possamos melhorar nossa eficiência com relação as atividades no protocolo avançado de plantas.</p> <p>O JBRJ tem participado ativamente no processo de elaboração, adequação e implementação do Programa, cujo crescimento e ampliação têm demandado, cada vez mais o</p>				



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA

desenvolvimento de ações relacionadas ao monitoramento, como coleta de dados, capacitação de recursos humanos, elaboração de documentos, materiais pedagógicos, etc.

3. ATIVIDADES

- Realizar ou participar dos cursos de capacitação;
- Elaborar ou revisar materiais de apoio dos cursos de capacitação;
- Identificar, curar e digitalizar as amostras coletadas no protocolo avançado de plantas;
- Elaborar ou revisar materiais de apoio para implementação do monitoramento;
- Realizar ou participar de reuniões e oficinas para discussão das etapas de monitoramento;
- Realizar ou participar de reuniões e oficinas com a comunidade, parceiros locais e especialistas;
- Efetuar a atualização taxonômica dos espécimes de plantas, coletadas no Programa Monitora e depositadas no herbário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ) nas planilhas de dados e/ou no Sismonitora;
- Elaborar ou revisar materiais de divulgação dos resultados do monitoramento, podendo ser relatórios, documentos técnicos, artigos científicos, materiais pedagógicos e audiovisuais.

4. PRODUTOS

- Documentos elaborados para publicação, difusão do conhecimento e divulgação (documentos técnicos ou artigos);
- Relatórios semestrais das atividades desenvolvidas conforme demanda do ICMBio com o escopo do Programa ARPA;
- Amostras identificadas e publicadas online;
- Planilha de dados do alvo "Plantas" ou dados presentes no Sismonitora atualizada em relação à classificação botânica constante no herbário do JBRJ;
- Dados sistematizados em banco de dados ou planilhas eletrônicas a partir das coletas realizadas.

5. QUALIFICAÇÃO REQUERIDA

Doutor em botânica e/ou ecologia vegetal, preferencialmente com experiência em executar e/ou coordenar projetos de flora e de inventário florestal na Amazônia. É desejável a experiência com manejo de herbário e identificação de amostras vegetais, especialmente arbóreas e disponibilidade para viagens.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA

PLANO DE TRABALHO – BOLSISTA

NÍVEL BOLSA:	VAGA:	VALOR MENSAL DA BOLSA:	VALOR TOTAL DA BOLSA:	PRAZO DA BOLSA:
Apoio Científico B	B-COMOB-CBC-ARPA	5.200,00	83.200,00	16 meses
PROJETO DE PESQUISA ASSOCIADO: Projeto Gestão do Conhecimento e Monitoramento da Biodiversidade em Unidades de Conservação Federais – Programa MONITORA				
1. OBJETIVO				
Atuar nas atividades de monitoramento do Componente Campestre Savânico do Subprograma Terrestre de acordo com as diretrizes do Programa Monitora.				
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 28 de janeiro 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>				



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA

Com ocorrência em todos os biomas brasileiros em diferentes proporções, os ambientes campestres e savânicos abrigam porção considerável da biodiversidade protegida nas UCs. É também nestes ambientes que processos de relevante impacto à biodiversidade, como incêndios campestres e savânicos e invasões biológicas, são objeto de ações de manejo por parte das equipes gestoras visando a redução de impactos. O CBC tem atuado no desenvolvimento e estruturação do monitoramento do Componente Campestre 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 Savânico, plantas herbáceas e lenhosas, nativas e exóticas, encontra-se em fase de implementação. É responsabilidade do CBC a orientação técnica, capacitação e apoio a execução das etapas de implementação do monitoramento (pré-amostragem, amostragem e pós-amostragem) nas UCs. A atuação do bolsista é direcionada ao apoio às ações do CBC neste Componente do Programa Monitora.

3. ATIVIDADES

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

4. PRODUTOS

- Relatório técnico anual do status de implementação do protocolo básico do alvo global do Componente Campestre Savânico;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA

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

5. QUALIFICAÇÃO REQUERIDA

Mestrado em Ciências Biológicas, Ecologia ou áreas afins, preferencialmente com experiência em monitoramento da biodiversidade da flora. É desejável a experiência de campo em campanhas amostrais de levantamentos fitossociológicos e na sistematização e análise de dados em biodiversidade, bem como na coordenação de projetos de pesquisa, 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 e na utilização de ferramentas de geoprocessamento. É desejável o conhecimento de língua inglesa, capacidade de redação clara e concisa em português, além de disponibilidade para viagens.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA

PLANO DE TRABALHO – BOLSISTA

NÍVEL BOLSA:	VAGA:	VALOR MENSAL DA BOLSA:	VALOR TOTAL DA BOLSA:	PRAZO DA BOLSA:
Apoio Científico B	B-COMOB-CENAP-ARPA	5.200,00	83.200,00	16 meses
PROJETO DE PESQUISA ASSOCIADO: Projeto Gestão do Conhecimento e Monitoramento da Biodiversidade em Unidades de Conservação Federais – 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 ICMBio n.º 02, de 28 de janeiro 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</p>				



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA

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.

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 Florestal, Alvo mamíferos terrestres de médio e grande porte no bioma Amazônia;
- Processar e validar dados do Componente Florestal, Alvo mamíferos terrestres de médio e grande porte no bioma Amazônia, nas plataformas Sismonitora e Wildlife Insights;
- Produzir conhecimento técnico-científico por meio das atividades abaixo:
 - 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.

- Possibilidade de trabalho remoto.

4. PRODUTOS

- Dados sistematizados (de preferência geoespacializados) 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



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA

suporte às decisões de manejo e à construção e aperfeiçoamento de instrumentos/processos de gestão;

- Relatórios semestrais das atividades desenvolvidas conforme demanda do ICMBio com o escopo do Programa ARPA.

5. QUALIFICAÇÃO REQUERIDA

Mestrado em Ciências Biológicas, Ecologia ou áreas afins, preferencialmente com experiência em pesquisa, e em monitoramento da biodiversidade em ecossistemas terrestres. É desejável a experiência em análise de dados no ambiente "R", bem como a experiência com geoprocessamento, e o conhecimento de língua inglesa e capacidade de redação clara e concisa em português e disponibilidade para viagens.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA

PLANO DE TRABALHO – BOLSISTA

NÍVEL BOLSA:	VAGA:	VALOR MENSAL DA BOLSA:	VALOR TOTAL DA BOLSA:	PRAZO DA BOLSA:
Apoio Científico C	C-COMOB-CEMAVE-ARPA	3.900,00	62.400,00	16 meses
PROJETO DE PESQUISA ASSOCIADO: Projeto Gestão do Conhecimento e Monitoramento da Biodiversidade em Unidades de Conservação Federais – Programa MONITORA				
1. OBJETIVO				
<p>Apoiar as atividades do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres – CEMAVE relacionadas ao Programa Monitora na Amazônia, visando especificamente:</p> <ul style="list-style-type: none">a) capacitação de monitores da biodiversidade, gestores e todos os envolvidos nas atividades de monitoramento;b) apoio a expedições para coleta de dados; c) auxílio na implementação do SISMonitora nas unidades de conservação que integram os componentes Florestal e Campestre Savânico;d) apoio ao processamento e à análise de dados;e) produção de conhecimento técnico-científico vinculado ao Programa;f) apoio à realização de eventos (p.ex.: Encontros de Saberes).				
2. JUSTIFICATIVA				
<p>O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) tem papel central na implementação da política de conservação da biodiversidade e na promoção do diálogo sobre as grandes questões nacionais. Com a missão de formular e implementar políticas públicas ambientais visando proteger o patrimônio natural e promover o desenvolvimento socioambiental, o ICMBio responde pela elaboração e implementação de estratégias de conservação de espécies ameaçadas, gestão, manejo de recursos naturais, proteção, fiscalização e monitoramento de 334 unidades de conservação (UCs) federais.</p> <p>Informações sobre persistência e dinâmica das espécies indicadoras nas unidades de conservação são fundamentais para subsidiar seu manejo e gestão e o posicionamento institucional em relação a vetores de ameaça oriundos de atividades antrópicas, buscando a conciliação entre desenvolvimento socioeconômico e equilíbrio socioambiental. Nesse sentido, monitorar a integridade da biodiversidade local em unidades de conservação ao longo do tempo se torna essencial para as tomadas de decisão.</p>				



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA

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 ICMBio n.º 02, de 28 de janeiro de 2022). Dentre os seus objetivos, constam:

- 1) gerar informação qualificada para apoio à gestão das UCs;
- 2) estabelecer critérios ecológicos para avaliação da efetividade das UCs em conservação de espécies;
- 3) fornecer subsídios para avaliação do estado de conservação da fauna e da flora brasileira e para implementação das estratégias de conservação de espécies ameaçadas de extinção e controle das exóticas invasoras;
- 4) subsidiar, avaliar e acompanhar in situ projeções de alteração na distribuição e locais de ocorrência das espécies em resposta às mudanças climáticas e demais vetores de pressão e ameaça.

Para planejamento e execução do Programa Monitora, o ICMBio conta com a Coordenação de Monitoramento da Biodiversidade, os centros nacionais de pesquisa e conservação e as próprias unidades de conservação, com suas estruturas vinculadas.

O CEMAVE, um dos centros nacionais do ICMBio, tem como alvo a pesquisa e conservação das aves brasileiras, que somam quase 2000 espécies. As aves costumam ser bons indicadores da situação ambiental, pois são um grupo de visualização e identificação razoavelmente fácil, taxonomia bastante conhecida e estável e para o qual há uma enorme quantidade de conhecimento associado. Atualmente, elas figuram como alvos do Programa Monitora nos componentes Florestal e Campestre Savânico no Subprograma Terrestre e nos componentes Praia e Ilha no Subprograma Marinho-costeiro. Existe ainda potencial para serem selecionadas como alvo no componente Aquático Continental. Considerando a grande quantidade de dados existente para o grupo e sua presença em todos os ambientes, termos apoio de um bolsista para atender às demandas crescentes do Programa Monitora possibilitará o envolvimento do CEMAVE em um maior número de atividades, atendidas em tempo hábil e com melhores resultados.

3. ATIVIDADES



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA

Desenvolver atividades como:

- Organizar e/ou participar dos cursos de capacitação de pontos focais e monitores da biodiversidade, sob supervisão do orientador;
- Elaborar e/ou revisar materiais de apoio dos cursos de capacitação;
- Elaborar e/ou revisar materiais de apoio para implementação do monitoramento;
- Organizar e/ou participar de reuniões e oficinas para discussão das etapas de monitoramento;
- Organizar e/ou participar de reuniões e oficinas com a comunidade, parceiros locais e especialistas;
- Elaborar e/ou revisar materiais de divulgação dos resultados do monitoramento, como relatórios, documentos técnicos, artigos científicos, materiais pedagógicos e audiovisuais;
- Participar de expedições, no bioma Amazônia, para coleta de dados de alvos do Programa Monitora sob a responsabilidade do CEMAVE;
- Sistematizar, validar e analisar dados do Programa Monitora que estejam sob responsabilidade do CEMAVE;
- Apoiar a organização de eventos relacionados ao Programa Monitora;
- Alimentar o SISMonitora conforme demanda do CEMAVE;
- Revisar literatura e demais publicações técnico-científicas para subsidiar análises do Programa Monitora;
- Produzir ou apoiar a produção de relatórios técnicos e manuscritos científicos relacionados ao Programa Monitora.
- Possibilidade de trabalho remoto.

4. PRODUTOS

- Dados sistematizados em banco de dados ou planilhas eletrônicas;
- Documentos elaborados para publicação, difusão do conhecimento e divulgação (documentos técnicos ou artigos);
- Relatórios semestrais das atividades desenvolvidas conforme demanda do ICMBio com o escopo do Programa ARPA;
- Participação e/ou apoio na organização de eventos relacionados ao Programa Monitora.

5. QUALIFICAÇÃO REQUERIDA



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA

Graduação em Ciências Biológicas, Ecologia ou áreas afins e formação complementar com especialização em biologia, zoologia, ecologia ou áreas afins. Preferencialmente com experiência profissional em pesquisa ou monitoramento da biodiversidade aviária. É necessário: disponibilidade para viagens, disposição para participar de expedições de campo no bioma amazônico e experiência no uso de programas para edição de textos, planilhas, bancos de dados, pacotes estatísticos e apresentações. Também é desejável o conhecimento de língua inglesa (boa leitura, no mínimo) e experiência com: geoprocessamento, uso da linguagem de programação R e de métodos participativos. Serão consideradas publicações em periódicos científicos, experiência como revisor de artigos, trabalhos realizados no bioma Amazônia e junto ao ICMBio, em especial ao Programa Monitora.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA

PLANO DE TRABALHO – BOLSISTA

NÍVEL BOLSA:	VAGA:	VALOR MENSAL DA BOLSA:	VALOR TOTAL DA BOLSA:	PRAZO DA BOLSA:
Apoio Científico C	C-COMOB-CEPNOR-ARPA	3.900,00	62.400,00	16 meses
PROJETO DE PESQUISA ASSOCIADO: Projeto Gestão do Conhecimento e Monitoramento da Biodiversidade em Unidades de Conservação Federais – Programa MONITORA				
1. OBJETIVO				
<p>Atuar nas ações de desenvolvimento, suporte e implementação do monitoramento do componente manguezal, pesca e biodiversidade associada do Subprograma Marinho Costeiro, dando suporte e apoiar as capacitações, coletas, análise dos dados promovendo a implementação e fortalecimento do Monitora em UCs marinhas na costa norte.</p>				
2. JUSTIFICATIVA				
<p>A conservação de espécies e ecossistemas marinhos e costeiros é um desafio em meio à conjuntura econômica e social de comunidades tradicionais. O processo de ordenamento e mitigação de impactos só é possível de ser alcançados a partir da internalização de processos de controle de uso e monitoramento de recursos naturais.</p> <p>Este objetivo vem sendo buscado por meio do Programa de Monitoramento da Biodiversidade (Programa Monitora IN ICMBio nº 02, de 28 de janeiro de 2022), em especial do componente marinho-costeiro, ancorado na COMOB/CGPEQ/DIBIO/ICMBio.</p> <p>Um dos aspectos de grande importância buscados no Programa é a gestão eficiente do conhecimento para a eficiência máxima do uso da informação, em diferentes níveis, exigindo um sistema de geração e uso dos dados que seja facilmente utilizado por pesquisadores e pela sociedade, considerando desde estratégias de monitoramento participativo a propostas de divulgação dos resultados.</p> <p>O CEPNOR tem dado suporte as ações de estruturação e implementação do Monitora em Unidades de Conservação da costa norte, sendo fundamental a contratação de bolsistas capacitados para a implementação adequada do programa.</p>				
3. ATIVIDADES				



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA

Desenvolver atividades de pesquisa como:

- Atuar nos cursos de capacitação dos protocolos do componente manguezal e pesca/biodiversidade associada;
- Contribuir na elaboração ou revisar materiais de apoio para implementação do monitoramento;
- Participar de reuniões e oficinas com a comunidade, parceiros locais e especialistas;
- Elaborar, facilitar ou revisar materiais de divulgação dos resultados do monitoramento;
- Tabular e analisar dados e informações coletadas para subsidiar processos de gestão e ordenamento pesqueiro em UCs.

4. PRODUTOS

- Material didático para capacitação de monitores da biodiversidade, ATA, gestores de UC;
- Material de apoio estruturado;
- Planilhas de campo e de sistematização de dados elaboradas;
- Cursos de pesca sistematizados;
- Relatórios semestrais das atividades desenvolvidas conforme demanda do ICMBio com o escopo do Programa ARPA.

5. QUALIFICAÇÃO REQUERIDA

Graduação em Ciências biológicas, Ecologia, Oceanografia, Engenharia Ambiental, Engenharia de Pesca ou áreas afins e formação complementar com especialização em Computação ou áreas afins. Preferencialmente com experiência em pesquisa e atividades de monitoramento da biodiversidade, especialmente no ambiente marinho, ou ainda relacionadas a atividades pesqueiras. É desejável a experiência no uso de programas para edição de textos, planilhas e/ou banco de dados, apresentações, bem como capacidade para realizar análises preliminares dos dados supervisionada. É desejável a experiência com geoprocessamento e disponibilidade para viagens e o conhecimento de língua inglesa (pelo menos leitura) e capacidade de redação clara e concisa em português.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA

PLANO DE TRABALHO – BOLSISTA

NÍVEL BOLSA:	VAGA:	VALOR MENSAL DA BOLSA:	VALOR TOTAL DA BOLSA:	PRAZO DA BOLSA:
Apoio Científico C	C-COMOB-JBRJ-ARPA	3.900,00	62.400,00	16 meses
PROJETO DE PESQUISA ASSOCIADO: Projeto Gestão do Conhecimento e Monitoramento da Biodiversidade em Unidades de Conservação Federais – Programa MONITORA				
1. OBJETIVO				
Apoiar a curadoria do JBRJ quanto a gestão e tratamento dos bancos de dados e das amostras botânicas obtidas pelo Programa de Monitoramento da Biodiversidade para o componente Terrestre, grupo alvo plantas a partir de novas e pretéritas coleções.				
2. JUSTIFICATIVA				
<p>O monitoramento dos alvos biológicos exige a padronização de métodos com o mínimo de rigor científico para replicação e viabilidade de aplicação em escala nacional. Por isso, o Programa Monitora (IN ICMBio nº 02, de 28 de janeiro de 2022) trabalha com protocolos básicos, que reúnem um conjunto de procedimentos utilizados para o levantamento de dados sobre determinado alvo que emprega técnicas simples, com baixo custo financeiro e operacional, com baixa ou nenhuma dependência de especialistas. Já os protocolos avançados exigem procedimentos padronizados que requerem acompanhamento especializado para identificação taxonômica ou demandam métodos e técnicas mais complexos, podendo ser desdobrados em mais de um nível de complexidade. Assim, esperamos que com a contratação desse bolsista, possamos melhorar nossa eficiência em relação as atividades no protocolo avançado de plantas.</p> <p>O JBRJ tem participado ativamente no processo de elaboração, adequação e implementação do Programa, cujo crescimento e ampliação têm demandado, cada vez mais o desenvolvimento de ações relacionadas ao monitoramento, como coleta de dados, capacitação de recursos humanos, elaboração de documentos, materiais pedagógicos, etc.</p>				
3. ATIVIDADES				



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA

No âmbito do Programa Monitora:

- Participar das atividades de capacitação;
- Auxiliar na elaboração de materiais de apoio dos cursos;
- Receber as amostras botânicas coletadas e processá-las (secar, triar, montar);
- Efetuar a atualização taxonômica dos espécimes de plantas coletadas e depositadas no herbário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ) nas planilhas de dados e/ou no Sismonitora;
- Conferir as identificações de campo junto à coleção do herbário do JBRJ;
- Distribuir as amostras botânicas coletadas junto aos especialistas taxonômicos;
- Assessorar os especialistas taxonômicos para identificação definitiva das amostras botânicas coletadas;
- Participar de reuniões;
- Elaborar relatório semestral de atividades.

4. PRODUTOS

- Relatórios semestrais das atividades desenvolvidas conforme demanda do ICMBio com o escopo do Programa ARPA.
- Documentos elaborados para publicação, difusão do conhecimento.
- Amostras identificadas e publicadas online.
- Planilha de dados do alvo "Plantas" ou dados presentes no Sismonitora atualizada em relação à classificação botânica constante no herbário do JBRJ.
- Dados sistematizados em banco de dados ou planilhas eletrônicas a partir das coletas realizadas.

5. QUALIFICAÇÃO REQUERIDA

Graduação em Ciências Biológicas ou Ecologia, com especialização em botânica, ecologia ou ecologia vegetal. É desejável a experiência em projetos de flora e habilidade para tratar coleções botânicas, bem como a experiência com identificação de amostras vegetais, especialmente arbóreas e a disponibilidade para viagens.