



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
PROJETOS ESPECIAIS-PNUD
EQSW 103/104 - Complexo Administrativo – Bloco “B”, Térreo, Setor Sudoeste – 70670-350 – Brasília - DF
Caixa Postal 7993
Telefones: (61) 3341-9448/3341-9208 FAX.: (61) 3341-9499

**PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO REFERENTE À PUBLICAÇÃO DO EDITAL
Nº 002\2013 DE 03/06/2013**

**Projeto Para Conservação da Biodiversidade e Promoção do Desenvolvimento Sócio Ambiental
PROJETO PNUD BRA/08/023**

ATENÇÃO

FAVOR ENCAMINHAR O CURRÍCULUM, COM BASE NO MODELO CONSTANTE DESTES EDITAIS, POR CARTA REGISTRADA, ATÉ O **DIA 14 DE JUNHO DE 2013** PARA O SEGUINTE ENDEREÇO:

**PROJETO PNUD BRA/08/023 - PROJETOS ESPECIAIS
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBIO
EQSW 103/104 – COMPLEXO ADMINISTRATIVO, BLOCO “B”, TÉRREO – SETOR SUDOESTE
CAIXA POSTAL Nº 7993
70673-970 – BRASÍLIA – DF**

Somente serão considerados no processo seletivo, os currículos, cuja identificação do **EDITAL E CÓDIGO DA VAGA** desejada esteja descrito na parte externa do envelope. O candidato que desejar concorrer a mais de uma vaga deverá encaminhar um currículo para cada código em envelopes diferentes.

Ressalta-se que: Nos termos do Artigo 7º, do Decreto 5.151 de 22/07/04 “*É Vedada a contratação, a qualquer título, de Servidores Ativos da Administração Pública Federal, Estadual, do Distrito Federal ou Municipal, direta ou indireta, bem como de empregados de suas subsidiárias e controladas, no âmbito dos projetos de cooperação técnica internacional*”.

OBS: APÓS A SELEÇÃO DOS CANDIDATOS O ICMBIO ENTRARÁ EM CONTATO PARA MARCAR ENTREVISTA E SOLICITAR PROPOSTA FINANCEIRA PARA AVALIAÇÃO

ESTE EDITAL TEM VALIDADE DE UM ANO

TERMO DE REFERÊNCIA

1. CONSULTOR TÉCNICO (01 VAGA) – CODIGO BRA/08/023- VAGA 68

2- Setor Responsável: CGESP-DIBIO **3- Diretoria:** ICMBIO

4- Função do profissional a ser contratado: Técnico Especializado

5. Contexto: O entendimento dos potenciais impactos das mudanças climáticas nos ecossistemas florestais é de suma importância no contexto global atual e, particularmente, para o Brasil considerando-se sua mega biodiversidade em diferentes biomas. A melhor ferramenta para projetar cenários prováveis de alterações climáticas para o futuro são os modelos matemáticos do sistema climático global (MCG), que levam em conta, de forma quantitativa (numérica), o comportamento dos componentes do sistema climático (atmosfera, oceanos, criosfera – áreas com gelo e neve – vegetação, ciclos biogeoquímicos, entre outras) e de suas interações. Esses modelos permitem que se simulem prováveis cenários de evolução do clima para vários cenários de emissões dos Gases de Efeito Estufa (GEE).

De forma geral, os modelos climáticos com base na projeção de mudanças auxiliam na construção de cenários de impacto sobre a vegetação como um todo. Esses cenários partem do pressuposto que os novos valores climáticos seriam incompatíveis com a vegetação local (atual), e conseqüentemente, com todo o ecossistema. Mas ainda não existe monitoramento efetivo em campo para validar os cenários propostos pelos modelos.

Tanto internacionalmente, no âmbito da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) e da Convenção Quadro de Mudanças Climáticas (CQMC), como nacionalmente, o tema monitoramento tem se tornado um dos pontos principais que vêm embasando a tomada de decisão. Contudo, apesar do monitoramento do desmatamento ocupar posição de destaque, o monitoramento da biodiversidade *in situ* no Brasil, ainda é disperso e cheio de lacunas, e incipiente em relação às conseqüências das mudanças climáticas nos ecossistemas.

O desafio se torna maior quando assumimos que a principal estratégia de conservação da biodiversidade *in situ* adotada pelo governo brasileiro é o estabelecimento do Sistema de Unidades de Conservação (SNUC). As unidades de conservação são territórios protegidos, delimitados e, em muitos casos, isolados. Caso não sejam adotadas medidas de adaptação frente às mudanças climáticas, é possível que a eficiência do sistema seja seriamente comprometida.

Diante das incertezas futuras e necessidade de diretrizes claras para tomada de decisão, os grandes desafios das instituições que atuam na área ambiental são o aprimoramento das metodologias para elaboração de cenários futuros e implementação de monitoramento em campo para gerar dados de qualidade e que possam ser utilizados para validar e melhorar os modelos atuais.

O projeto “Validação dos efeitos da mudança do clima sobre a biodiversidade através do monitoramento *in situ* em unidades de conservação” é uma iniciativa para tentar suprir a necessidade de melhoria das bases de dados e dos próprios modelos. O projeto a ser desenvolvido pelo ICMBio terá como atores diretos a Coordenação de Monitoramento da Biodiversidade e a Coordenação de Análise e Prognóstico de Risco à Biodiversidade do Instituto.

O objetivo principal do projeto é elaborar cenários futuros para avaliar eventuais efeitos do clima sobre a biodiversidade e conseqüente identificação de Unidades de Conservação mais passíveis de serem afetadas por mudanças climáticas. Para validação dos modelos preditivos será implementado o monitoramento de biodiversidade *in situ* nas unidades de conservação com previsão de maior variação do clima futuro.

6. Justificativa: O projeto “Validação dos efeitos da mudança do clima sobre a biodiversidade através do monitoramento *in situ* em unidades de conservação” está alinhado com outras iniciativas já em andamento no próprio ICMBio e, a somatória desses esforços, propiciará um efeito multiplicador dos resultados esperados. Nesse contexto, uma das principais iniciativas a ser considerada para alinhamento das agendas de execução é o projeto de cooperação “Monitoramento da Biodiversidade com relevância para o clima em nível de unidades de conservação considerando medidas de adaptação e mitigação”, que possui como parceiros o Ministério do Meio Ambiente/Secretaria de Biodiversidade e Florestas (MMA/ SBF), o Instituto Chico Mendes de

Conservação de Biodiversidade (MMA/ ICMBio) e a GIZ (Cooperação Alemã para o Desenvolvimento). O principal objetivo do projeto de cooperação é de apoiar a implementação de um sistema de monitoramento da biodiversidade, de forma coordenada em várias unidades de conservação nos biomas Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica, que produza informações relevantes para subsidiar tomadas de decisão referentes à conservação da biodiversidade e a manutenção do clima. Além disso, a iniciativa propõe integrar e articular bases de dados sobre monitoramento da biodiversidade e variáveis do clima para gerar informações no tema e subsidiar tomadas de decisão. Para o sucesso do projeto, as atividades de contratações aqui propostas são fundamentais para a modelagem da distribuição potencial de espécies e elaboração de cenários de impacto das mudanças climáticas sobre a biodiversidade.

7. Propósito da contratação: Desenvolvimento de estrutura de armazenamento de dados de ocorrência de espécies e de rotinas para elaboração automática de análises de dados em biodiversidade.

8. Descrição das atividades:

8.1. Detalhamento:

I - Atividades a serem desenvolvidas

1. Elaborar plano de trabalho contendo atividades e procedimentos adotados para cumprir o objeto da consultoria com respectivo cronograma.
2. Desenvolver estrutura da base de dados de biodiversidade e clima da Coordenação Geral de Espécies Ameaçadas - CGESP, levando em conta sistema em desenvolvimento no ICMBio e as diretrizes propostas pelo GT de Integração de Dados do MMA;
3. Identificar e avaliar ferramentas de qualidade de dados e modelagem. O consultor (a) deverá indicar benefícios, limitações e vantagens das principais metodologias;
4. Definir e automação de rotinas de análises. Devido ao grande volume de dados, a metodologia de análise deverá prezar pela utilização de ferramentas dispostas em ambientes virtuais e que possam ter rotinas automatizadas;
5. Apresentar uma proposta técnica de uma arquitetura de sistema de informação para análise da qualidade de dados, modelagem de distribuição de espécies e sobreposição com áreas de interesse, de acordo com a estrutura de dados existente no ICMBio.

II - Produtos a serem apresentados (conteúdo mínimo a ser abordado nos produtos):

1. Elaborar relatório técnico de estrutura: no Relatório deverá constar proposta de desenvolvimento da estrutura de armazenamento da base de dados de biodiversidade da CGESP;
2. Elaborar relatório técnico de ferramentas: no Relatório deverão constar identificação e avaliação de ferramentas de qualidade de dados e modelagem, indicando benefícios, limitações e vantagens das principais metodologias;
3. Elaborar relatório técnico de automação: no Relatório deverão constar definição e proposta de automação de rotinas de análises;
4. Elaborar relatório técnico final: no Relatório deverá constar proposta técnica de uma arquitetura de sistema de informação para análise de dados.

8.2. Forma de apresentação:

- Os produtos deverão ser entregues com nível e linguagem compatível com a sua destinação, ou seja, linguagem técnico-científico compatível aos documentos apresentados para órgão público federal.
- Os produtos deverão ser apresentados e aprovados pela COAPRO. O (a) consultor(a) deverá adequar ou corrigir os produtos conforme orientações e entregar a versão final.
- Os produtos finais deverão ser elaborados em documento do *Word*, a ser entregue em duas vias impressas, encadernadas e assinadas, além de duas vias digitais em CD-ROM. Dados

brutos e dados formatados também deverão ser entregues.

8.3. Direitos autorais e de propriedade intelectual:

- A titularidade dos direitos materiais e imateriais, de propriedade industrial, de software, de direitos autorais, inclusive patrimoniais e conexos, e quaisquer outros direitos, de qualquer natureza, sobre os materiais e produtos produzidos no âmbito do contrato a ser firmado serão do ICMBIO. O CONTRATADO se obriga a firmar documento contrato ou declaração adicional ou praticar qualquer outro ato para assegurar que os direitos mencionados sejam reconhecidos e livremente gozados pelo ICMBio.
- Para a publicação e produção de materiais bibliográficos na forma de artigos, trabalhos acadêmicos, para congressos e eventos científicos, entre outros, produzidos a partir de informações objeto da contratação pela consultoria e sua equipe técnica, deverá ser solicitada previamente autorização do ICMBio.
- Fontes de consulta e créditos para fotos, figuras, mapas, dentre outros deverão ser apresentados conforme normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

8.4. Prazos:

- A duração dos trabalhos para elaboração dos estudos e entrega dos relatórios está estimada em um período de 4 (quatro) meses contados a partir da assinatura de respectivo contrato.
- Sempre que produtos preliminares forem submetidos à apreciação da Chefia da Coordenação de Análise e Prognóstico de Risco à Biodiversidade, a mesma terá um prazo de 15 dias úteis para se manifestar. Para a apresentação da versão final, se for o caso, o contratado deverá atender às recomendações que venham a ser feitas para o aprimoramento e a melhoria dos seus produtos, devendo esta ser entregue num prazo máximo de 15 dias corridos após aprovação da versão preliminar pela Chefia da COAPRO.
- Os produtos deverão ser entregues obedecendo ao cronograma descrito no item 9.

9. Produtos	VALOR (R\$)	DURAÇÃO (DIAS)
Produto 1 - Relatório técnico de estrutura, contendo proposta de desenvolvimento da estrutura de armazenamento da base de dados de biodiversidade da CGESP, elaborado		30
Produto 2 - Relatório técnico de ferramentas, contendo identificação e avaliação de ferramentas de qualidade de dados e modelagem, indicando benefícios, limitações e vantagens das principais metodologias, elaborada.		30
Produto 3 - Relatório técnico de automação, contendo definição e proposta de automação de rotinas de análises, elaborado		30
Produto 4 - Relatório técnico final, contendo proposta técnica de uma arquitetura de sistema de informação para análise de dados, elaborado.		30
PERFIL DO PROFISSIONAL		
10. Modalidade a ser Contratado:		(X) Produto
11. Período da Contratação		4 meses
12. Valor do Contrato: De acordo com a portaria nº 162 de 12/05/2011-MMA, os custos com hospedagem, alimentação e passagem são por conta do consultor.		Total: R\$
13. Nº de Vaga(s):		01
14. Nível de Escolaridade Desejado:		(X) Mestrado
15. Formação(ões) Acadêmica (s): Sistemas de Informação, computação ou áreas afins		
16. Especializações/Cursos: Desejável formação ou especialização em temas relacionados a biodiversidade		

17. Experiência Profissional: Experiência em elaboração de bancos de dados e sistemas de informação em biodiversidade.	
18. Tempo mínimo de Experiência Profissional: 5 anos	
19. Localidade de Realização do Trabalho: Brasília – DF	
20. Disponibilidade para Viagens:	(x) Sim
21. Conhecimentos em Informática:	(x) Sim
22. Conhecimento da legislação ambiental pertinente:	(x) Não
23. Conhecimento em língua inglesa:	(x) Sim
24. Capacidade de redação clara e concisa em português.	(x) Sim

CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO – VAGA 68

1. FORMAÇÃO ACADÊMICA (Peso 1.0)

CARACTERIZAÇÃO	PONTUAÇÃO
Formação acadêmica não atende ao perfil profissional solicitado no Edital.	Eliminado
Formação acadêmica atende ao perfil profissional solicitado no Edital.	4
Formação acadêmica atende ao perfil profissional solicitado no Edital e ainda possui doutorado na área de conhecimento do produto.	10

2. EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL (Peso 2.0)

CARACTERIZAÇÃO	PONTUAÇÃO	PONTUAÇÃO MÁXIMA
Atividades não especificadas na área do objeto de contratação, conforme Edital.	-	Eliminado
Atividades desenvolvidas em áreas correlatas ao objeto de contratação, conforme Edital.	1 por ano completo	8
Atividades específicas ao objeto de contratação, conforme Edital*	2,5 por ano completo	10
Experiência em projetos de pesquisa/monitoramento da biodiversidade nos biomas definido no Edital*	5	5

*A experiência na elaboração e implementação de programas de monitoramento de biodiversidade não se aplica a atividades relacionadas ao licenciamento de empreendimentos.

3. LINGUA ESTRANGEIRA (Peso 1,0)

CARACTERIZAÇÃO	PONTUAÇÃO
Sem conhecimento do idioma solicitado.	0
Conhecimento básico do idioma solicitado.	3
Conhecimento avançado no idioma solicitado.	4
Conhecimento básico em outro idioma estrangeiro	1

4. ENTREVISTA (Peso 2,0)

CARACTERIZAÇÃO	PONTUAÇÃO
Avaliação dos conhecimentos sobre metodologias e propósitos da modelagem de distribuição potencial de espécies e cenários de mudanças climáticas	10
Avaliação dos conhecimentos sobre as políticas públicas aplicadas à conservação da biodiversidade e às mudanças climáticas	10
Possui disponibilidade para viagens e participação em reuniões em Brasília.	2
Quantas consultorias o candidato está realizando? OBS: Será eliminado o candidato que possuir contrato vigente no âmbito do Programa das Nações Unidas.	Mais de 1 consultoria simultânea, o candidato perderá 5 pontos por consultoria.

TERMO DE REFERÊNCIA

1. CONSULTOR TÉCNICO (01 VAGA) – CODIGO BRA/08/023- VAGA 69

2- Setor Responsável: CGESP-DIBIO **3- Diretoria:** ICMBIO

4- Função do profissional a ser contratado: Técnico Especializado

5. Contexto: O entendimento dos potenciais impactos das mudanças climáticas nos ecossistemas florestais é de suma importância no contexto global atual e, particularmente, para o Brasil considerando-se sua mega biodiversidade em diferentes biomas. A melhor ferramenta para projetar cenários prováveis de alterações climáticas para o futuro são os modelos matemáticos do sistema climático global (MCG), que levam em conta, de forma quantitativa (numérica), o comportamento dos componentes do sistema climático (atmosfera, oceanos, criosfera – áreas com gelo e neve – vegetação, ciclos biogeoquímicos, entre outras) e de suas interações. Esses modelos permitem que se simulem prováveis cenários de evolução do clima para vários cenários de emissões dos Gases de Efeito Estufa (GEE).

De forma geral, os modelos climáticos com base na projeção de mudanças auxiliam na construção de cenários de impacto sobre a vegetação como um todo. Esses cenários partem do pressuposto que os novos valores climáticos seriam incompatíveis com a vegetação local (atual), e conseqüentemente, com todo o ecossistema. Mas ainda não existe monitoramento efetivo em campo para validar os cenários propostos pelos modelos.

Tanto internacionalmente, no âmbito da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) e da Convenção Quadro de Mudanças Climáticas (CQMC), como nacionalmente, o tema monitoramento tem se tornado um dos pontos principais que vêm embasando a tomada de decisão. Contudo, apesar do monitoramento do desmatamento ocupar posição de destaque, o monitoramento da biodiversidade *in situ* no Brasil, ainda é disperso e cheio de lacunas, e incipiente em relação às conseqüências das mudanças climáticas nos ecossistemas.

O desafio se torna maior quando assumimos que a principal estratégia de conservação da biodiversidade *in situ* adotada pelo governo brasileiro é o estabelecimento do Sistema de Unidades de Conservação (SNUC). As unidades de conservação são territórios protegidos, delimitados e, em muitos casos, isolados. Caso não sejam adotadas medidas de adaptação frente às mudanças climáticas, é possível que a eficiência do sistema seja seriamente comprometida.

Diante das incertezas futuras e necessidade de diretrizes claras para tomada de decisão, os grandes desafios das instituições que atuam na área ambiental são o aprimoramento das metodologias para elaboração de cenários futuros e implementação de monitoramento em campo para gerar dados de qualidade e que possam ser utilizados para validar e melhorar os modelos atuais.

O projeto “Validação dos efeitos da mudança do clima sobre a biodiversidade através do monitoramento *in situ* em unidades de conservação” é uma iniciativa para tentar suprir a necessidade de melhoria das bases de dados e dos próprios modelos. O projeto a ser desenvolvido pelo ICMBio terá como atores diretos a Coordenação de Monitoramento da Biodiversidade e a Coordenação de Análise e Prognóstico de Risco à Biodiversidade do Instituto.

O objetivo principal do projeto é elaborar cenários futuros para avaliar eventuais efeitos do clima sobre a biodiversidade e conseqüente identificação de Unidades de Conservação mais passíveis de serem afetadas por mudanças climáticas. Para validação dos modelos preditivos será implementado o monitoramento de biodiversidade *in situ* nas unidades de conservação com previsão de maior variação do clima futuro.

6. Justificativa: O projeto “Validação dos efeitos da mudança do clima sobre a biodiversidade através do monitoramento *in situ* em unidades de conservação” está alinhado com outras iniciativas já em andamento no próprio ICMBio e, a somatória desses esforços, propiciará um efeito multiplicador dos resultados esperados. Nesse contexto, uma das principais iniciativas a ser considerada para alinhamento das agendas de execução é o projeto de cooperação “Monitoramento da Biodiversidade com relevância para o clima em nível de unidades de conservação considerando medidas de adaptação e mitigação”, que possui como parceiros o Ministério do Meio Ambiente/Secretaria de Biodiversidade e Florestas (MMA/SBF), o Instituto Chico Mendes de

Conservação de Biodiversidade (MMA/ ICMBio) e a GIZ (Cooperação Alemã para o Desenvolvimento). O principal objetivo do projeto de cooperação é de apoiar a implementação de um sistema de monitoramento da biodiversidade, de forma coordenada em várias unidades de conservação nos biomas Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica, que produza informações relevantes para subsidiar tomadas de decisão referentes à conservação da biodiversidade e a manutenção do clima. Além disso, a iniciativa propõe integrar e articular bases de dados sobre monitoramento da biodiversidade e variáveis do clima para gerar informações no tema e subsidiar tomadas de decisão. Para o sucesso do projeto, as atividades de contratações aqui propostas são fundamentais para a identificação de áreas sensíveis ao clima e elaboração de cenários de impacto das mudanças climáticas sobre a biodiversidade.

7. Propósito da contratação: Modelagem de distribuição potencial de espécies, análises de impactos potenciais das mudanças climáticas sobre as unidades de conservação, identificação de áreas de monitoramento.

8. Descrição das atividades:

8.1. Detalhamento:

I - Atividades a serem desenvolvidas:

1. Elaborar plano de trabalho contendo atividades e procedimentos adotados para cumprir o objeto da consultoria com respectivo cronograma.
2. Elaboração de modelos de distribuição de espécies;
 - a. Através de metodologia pré-definida pelo ICMBio (conjunto de variáveis ambientais e métodos de modelagem), serão realizados os modelos de distribuição de espécies para o grupo de alvos selecionados.
 - b. Os modelos serão projetados para cenários de clima futuro, conforme metodologia definida pelo ICMBio.
3. Identificação de áreas potenciais para o monitoramento da biodiversidade;
 - a. Será realizada uma análise por unidade de conservação (UC) dos biomas de interesse, considerando a variação climática estimada e a quantidade de remanescentes de vegetação, dentre outros fatores, por sub-bacia (ou outra unidade de planejamento a ser definida pelo ICMBio) de localização de cada UC.
 - b. Será calculada a substituição (*turnover*) de espécies em cada UC, bem como quais e quantas espécies ameaçadas são perdidas ou passam a ocorrer em cada UC dos biomas de interesse.

II - Produtos a serem apresentados (conteúdo mínimo a ser abordado nos produtos):

5. Relatório técnico de modelagem: no Relatório deverá constar a realização dos modelos de distribuição das espécies e projeção para cenários de clima futuro.
6. Relatório técnico de impacto das mudanças climáticas sobre as unidades de conservação dos biomas Cerrado, Mata Atlântica e Amazônia.
7. Relatório final: no Relatório deverá se relacionar os modelos de distribuição presente com as projeções futuras, indicando locais prioritários para o estabelecimento do monitoramento em campo, bem como os critérios de priorização.

8.2. Forma de apresentação:

- Os produtos deverão ser entregues com nível e linguagem compatível com a sua destinação, ou seja, linguagem técnico-científico compatível aos documentos apresentados para órgãos públicos federal.
- Os produtos deverão ser apresentados e aprovados pela COAPRO. O(a) consultor(a) deverá adequar ou corrigir os produtos conforme orientações e entregar a versão final.
- Os produtos finais deverão ser elaborados em documento do *Word*, a ser entregue em duas vias impressas, encadernadas e assinadas, além de duas vias digitais em CD-ROM. Dados brutos e dados formatados também deverão ser entregues.

8.3. Direitos autorais e de propriedade intelectual

- A titularidade dos direitos materiais e imateriais, de propriedade industrial, de software, de direitos autorais, inclusive patrimoniais e conexos, e quaisquer outros direitos, de qualquer natureza, sobre os materiais e produtos produzidos no âmbito de contrato a ser firmado serão do ICMBio. O CONTRATADO se obriga a firmar documento contrato ou declaração adicional ou praticar qualquer outro ato para assegurar que os direitos mencionados sejam reconhecidos e livremente gozados pelo ICMBio.
- Para a publicação e produção de materiais bibliográficos na forma de artigos, trabalhos acadêmicos, para congressos e eventos científicos, entre outros, produzidos a partir de informações objeto da contratação pela consultoria e sua equipe técnica, deverá ser solicitada previamente autorização do ICMBio.
- Fontes de consulta e créditos para fotos, figuras, mapas, dentre outros deverão ser apresentados conforme normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

8.4. Prazos:

- A duração dos trabalhos para elaboração dos estudos e entrega dos relatórios está estimada em um período de 6 (seis) meses, contados a partir da assinatura de respectivo contrato.
- Sempre que produtos preliminares forem submetidos à apreciação da Chefia da Coordenação de Análise e Prognóstico de Risco à Biodiversidade, a mesma terá um prazo de 15 dias úteis para se manifestar. Para a apresentação da versão final, se for o caso, o contratado deverá atender às recomendações que venham a ser feitas para o aprimoramento e a melhoria dos seus produtos, devendo esta ser entregue num prazo máximo de 15 dias corridos após aprovação da versão preliminar pela Chefia da COAPRO.
- Os produtos deverão ser entregues obedecendo ao cronograma descrito no item 9.

9. Produtos	VALOR (R\$)	DURAÇÃO (DIAS)
Produto 1 - Relatório técnico de modelagem, contendo a realização dos modelos de distribuição das espécies e projeção para cenários de clima futuro		60
Produto 2 - Relatório técnico de análise de impactos potenciais das mudanças climáticas sobre as unidades de conservação dos biomas Cerrado, Mata Atlântica e Amazônia.		80
Produto 3 - Relatório final que deverá relacionar os modelos de distribuição presente com as projeções futuras, indicando locais prioritários para o estabelecimento do monitoramento em campo, bem como os critérios de priorização.		140
PERFIL DO PROFISSIONAL		
10. Modalidade a ser Contratado:		(X) Produto
11. Período da Contratação		6 meses
12. Valor do Contrato: De acordo com a portaria nº 162 de 12/05/2011-MMA, os custos com hospedagem, alimentação e passagem são por conta do consultor.		Total: R\$
13. Nº de Vaga(s):		01
14. Nível de Escolaridade Desejado:		(x) Mestrado
15. Formação(ões) Acadêmica (s): Biologia, Ecologia, Geografia ou áreas afins		
16. Experiência Profissional: Experiência em modelagem de distribuição de espécies e análise de cenários de mudanças climáticas		
17. Tempo mínimo de Experiência Profissional: 5 anos		

18. Localidade de Realização do Trabalho: Brasília – DF	
19. Disponibilidade para Viagens:	(x) Sim
20. Conhecimentos em Informática:	(x) Sim
21. Conhecimento da legislação ambiental pertinente:	(x) Sim
23. Conhecimento em língua inglesa:	(x) Sim
24. Capacidade de redação clara e concisa em português.	(x) Sim

CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO VAGA 69

1. FORMAÇÃO ACADÊMICA (Peso 1.0)

CARACTERIZAÇÃO	PONTUAÇÃO
Formação acadêmica não atende ao perfil profissional solicitado no Edital.	Eliminado
Formação acadêmica atende ao perfil profissional solicitado no Edital.	4
Formação acadêmica atende ao perfil profissional solicitado no Edital e ainda possui doutorado na área de conhecimento do produto.	10

2. EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL (Peso 2.0)

CARACTERIZAÇÃO	PONTUAÇÃO	PONTUAÇÃO MÁXIMA
Atividades não especificadas na área do objeto de contratação, conforme Edital.	-	Eliminado
Atividades desenvolvidas em áreas correlatas ao objeto de contratação, conforme Edital.	1 por ano completo	8
Atividades específicas ao objeto de contratação, conforme Edital*	2,5 por ano completo	10
Experiência em projetos de pesquisa/monitoramento da biodiversidade nos biomas definido no Edital*	5	5

*A experiência na elaboração e implementação de programas de monitoramento de biodiversidade não se aplica a atividades relacionadas ao licenciamento de empreendimentos.

3. LINGUA ESTRANGEIRA (Peso 1,0)

CARACTERIZAÇÃO	PONTUAÇÃO
Sem conhecimento do idioma solicitado.	0
Conhecimento básico do idioma solicitado.	3
Conhecimento avançado no idioma solicitado.	4
Conhecimento básico em outro idioma estrangeiro	1

4. ENTREVISTA (Peso 2,0)

CARACTERIZAÇÃO	PONTUAÇÃO
Avaliação dos conhecimentos sobre metodologias e propósitos da modelagem de distribuição potencial de espécies e cenários de mudanças climáticas	10
Avaliação dos conhecimentos sobre as políticas públicas aplicadas à conservação da biodiversidade e às mudanças climáticas	10
Possui disponibilidade para viagens e participação em reuniões em Brasília.	2
Quantas consultorias o candidato está realizando?	Mais de 1 consultoria, o candidato perderá 5 pontos por consultoria
OBS: Será eliminado o candidato que possuir contrato vigente no âmbito do Programa das Nações Unidas.	

TERMO DE REFERÊNCIA

1. CONSULTOR TÉCNICO (01 VAGA) – CODIGO BRA/08/023- VAGA 70

2- Setor Responsável: CGPEq-DIBIO **3- Diretoria:** ICMBIO

4- Função do profissional a ser contratado: Técnico Especializado

5. Contexto: O entendimento dos potenciais impactos da mudança do clima nos ecossistemas florestais é de particular importância para o Brasil. A melhor ferramenta para projetar cenários prováveis de alterações climáticas para o futuro são os modelos matemáticos do sistema climático global (MCG), que levam em conta de forma quantitativa (numérica) o comportamento dos componentes do sistema climático (atmosfera, oceanos, criosfera (áreas com gelo e neve), vegetação, ciclos biogeoquímicos, etc.) e de suas interações. Esses modelos permitem que se simulem prováveis cenários de evolução do clima para vários cenários de emissões dos Gases de Efeito Estufa (GEE).

De forma geral, os modelos climáticos com base na projeção das mudanças climáticas auxiliam na construção de cenários de impacto sobre a vegetação como um todo. Esses cenários partem do pressuposto que os novos valores climáticos seriam incompatíveis com a vegetação local (atual), e consequentemente, todo o ecossistema. Mas ainda não há o monitoramento efetivo em campo para validar os cenários propostos pelos modelos.

Tanto internacionalmente, no âmbito da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) e da Convenção Quadro de Mudanças Climáticas (CQMC), como nacionalmente, o tema monitoramento tem se tornado um dos pontos principais que têm embasado as tomadas de decisão. Contudo, o monitoramento da biodiversidade *in situ* no Brasil, ainda é disperso e cheio de lacunas, e incipiente em relação às consequências das mudanças climáticas nos ecossistemas.

O desafio se torna maior quando assumimos que a principal estratégia de conservação da biodiversidade *in situ* adotada pelo governo brasileiro é o estabelecimento do Sistema de Unidades de Conservação (SNUC). As unidades são territórios protegidos, delimitados e, em muitos casos, isolados. Caso não sejam adotadas medidas de adaptação frente às mudanças climáticas, é possível que a eficiência do sistema de unidades de conservação seja seriamente comprometida.

Diante das incertezas futuras e necessidade de diretrizes claras para tomada de decisão, os grandes desafios das instituições que atuam na área ambiental são o aprimoramento das metodologias para elaboração de cenários futuros e implementação de monitoramento em campo para gerar dados de qualidade e que possam ser utilizados para validar e melhorar os modelos atuais.

O projeto “Validação dos efeitos da mudança do clima sobre a biodiversidade através do monitoramento *in situ* em unidades de conservação” é uma iniciativa para tentar suprir a necessidade de melhoria das bases de dados e dos próprios modelos. O projeto a ser desenvolvido pelo ICMBio, terá como atores diretos a Coordenação de Monitoramento da Biodiversidade e a Coordenação de Análise e Prognósticos do ICMBio.

O objetivo principal do projeto é realizar a confecção de cenários futuros para prever os efeitos do clima sobre a biodiversidade e consequente identificação das Unidades de Conservação provavelmente mais afetadas por mudanças climáticas. Para validação dos modelos preditivos será implementado o monitoramento de biodiversidade *in situ* nas unidades de conservação com previsão de maior variação do clima futuro.

6. Justificativa: O projeto “Validação dos efeitos da mudança do clima sobre a biodiversidade através do monitoramento *in situ* em unidades de conservação” está alinhado com outras iniciativas já em andamento no próprio ICMBio e, a somatória desses esforços, propiciará um efeito multiplicador dos resultados esperados. Nesse contexto, uma das principais iniciativas a ser considerada para alinhamento das agendas de execução é o projeto de cooperação “Monitoramento da Biodiversidade com relevância para o clima em nível de unidades de conservação considerando medidas de adaptação e mitigação”, que possui como parceiros o Ministério do Meio Ambiente/Secretaria de Biodiversidade e Florestas (MMA/ SBF), o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (MMA/ ICMBio) e a GIZ (Cooperação Alemã para o Desenvolvimento). O principal objetivo do projeto de cooperação é apoiar a implantação de um sistema de monitoramento da biodiversidade, de forma coordenada em várias unidades de conservação nos biomas Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica, que produza informações relevantes para subsidiar tomadas de decisão referentes à conservação da biodiversidade e a manutenção do clima. Além disso, a iniciativa propõe integrar e articular bases de dados sobre monitoramento da biodiversidade e variáveis do clima para gerar informações no tema e subsidiar tomadas de decisão.

A proposta a ser desenvolvida pelo ICMBio envolverá articulação com o várias instituições de pesquisa, como o INPE/MCT, UFG e POLI/USP, além da participação direta da Coordenação de Monitoramento da biodiversidade e da Coordenação de Análise e Prognósticos do ICMBio. Será feita modelagem de cenários futuros para previsão dos efeitos do clima sobre a biodiversidade no Brasil e identificação das Unidades de Conservação mais afetadas pelas mudanças climáticas. Também será proposto o uso de ferramentas computacionais e metodologias de análises de dados que facilitem a produção de cenários e a geração de informação voltada para ações de adaptação e mitigação dos efeitos da mudança do clima. Para validação dos modelos preditivos e formação de base dados para refinamento dos cenários, será implantado o monitoramento de biodiversidade in situ nas unidades de conservação. Será monitorada ao menos uma unidade de conservação federal nos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica.

Para o sucesso do projeto, as atividades de contratações aqui propostas são fundamentais para a implantação do monitoramento in situ da biodiversidade.

7. Propósito da contratação: Implantação do monitoramento da biodiversidade em unidades de conservação da Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica.

8. Descrição das atividades:

8.1. Detalhamento:

I - Atividades a serem desenvolvidas

1. Elaborar plano de trabalho contendo atividades e procedimentos adotados para cumprir o objeto da consultoria com respectivo cronograma.
2. Apoio na organização e participação em uma oficina de orientação para a implantação do monitoramento da biodiversidade, com a participação de técnicos regionais.
3. Validação das atividades de implantação de trilhas e do monitoramento da biodiversidade em 18 UCs.
 - a) Articulação suplementar à dos técnicos regionais com diferentes atores para implantação e manutenção do monitoramento;
 - b) Avaliação da estrutura local para o monitoramento, baseado em critérios estabelecidos pela COMOB/ICMBio e, quando for o caso, discussão de alternativas;
 - c) Acompanhamento in loco para a solução de problemas, quando necessário;
 - d) Consolidação das informações geradas pelos técnicos regionais.
4. Apoio para a implantação do monitoramento da biodiversidade.
 - a) Revisão dos termos de compromisso entre as partes envolvidas em cada UC;
 - b) Apoio à adesão formal das UCs ao monitoramento da biodiversidade;
 - c) Acompanhamento da execução dos recursos para implantação do monitoramento;
 - d) Atendimento a demandas da COMOB e das UCs relativas ao monitoramento da biodiversidade.
5. Organização e condução de uma oficina de avaliação das atividades.

II - Produtos a serem apresentados (conteúdo mínimo a ser abordado nos materiais):

1. Relatório da oficina de orientação para o monitoramento;
2. Relatório da organização e priorização das atividades dos técnicos regionais;
3. Documento contendo materiais e equipamentos mínimos necessários para implantação das trilhas e execução do monitoramento;
4. Elaboração do passo a passo institucional para adesão ao programa de monitoramento;
5. Redação da minuta do termo de adesão;
6. Elaboração do roteiro de validação das UCs participantes no monitoramento;
7. Relatório financeiro da implantação e execução do monitoramento, com materiais, equipamentos e outros recursos demandados;
8. Relatório de atendimento às solicitações das UCs e da coordenação, classificando as diferentes demandas apresentadas;
9. Relatório da oficina de avaliação das atividades;

10. Relatório final consolidando informações geradas pelos técnicos regionais e pelos produtos intermediários, elencando “recomendações de boas práticas”, gargalos, lições aprendidas, desafios, oportunidades.

8.2. Forma de apresentação:

- Os produtos deverão ser entregues com nível e linguagem compatível com a sua destinação, ou seja, linguagem técnico-científico compatível aos documentos apresentados para órgãos público federal.
- Os produtos deverão ser apresentados e aprovados pela COMOB. O(a) consultor(a) deverá adequar ou corrigir os produtos conforme orientações e entregar a versão final.
- Os produtos finais deverão ser elaborados em documento do *Word*, a ser entregue em duas vias impressas, encadernadas e assinadas, além de duas vias digitais em CD-ROM. Dados brutos e dados formatados também deverão ser entregues.

8.3. Direitos autorais e de propriedade intelectual

- A titularidade dos direitos materiais e imateriais, de propriedade industrial, de software, de direitos autorais, inclusive patrimoniais e conexos, e quaisquer outros direitos, de qualquer natureza, sobre os materiais e produtos produzidos no âmbito de contrato a ser firmado serão do CONTRATANTE. O CONTRATADO se obriga a firmar documento contrato ou declaração adicional ou praticar qualquer outro ato para assegurar que os direitos mencionados sejam reconhecidos e livremente gozados pelo CONTRATANTE.
- Para a publicação e produção de materiais bibliográficos na forma de artigos, trabalhos acadêmicos, para congressos e eventos científicos, entre outros, produzidos a partir de informações objeto da contratação pela consultoria e sua equipe técnica, deverá ser solicitada previamente autorização do ICMBio.
- Fontes de consulta e créditos para fotos, figuras, mapas, dentre outros deverão ser apresentados conforme normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

8.4. Prazos:

- A duração dos trabalhos para elaboração dos estudos e entrega dos relatórios está estimada em um período de 10 (dez) meses, contados a partir da assinatura de respectivo contrato.
- Sempre que produtos preliminares forem submetidos à apreciação da Chefia da Coordenação de Monitoramento da Biodiversidade, a mesma terá um prazo de 15 dias úteis para se manifestar. Para a apresentação da versão final, se for o caso, o contratado deverá atender às recomendações que venham a ser feitas para o aprimoramento e a melhoria dos seus produtos, devendo esta ser entregue num prazo máximo de 15 dias corridos após aprovação da versão preliminar pela Chefia da COMOB.
- Os produtos deverão ser entregues obedecendo ao cronograma descrito no item 9.

9. Produtos	VALOR (R\$)	DURAÇÃO (DIAS)
1. Relatório da oficina de orientação para o monitoramento da biodiversidade <i>in situ</i> .		15
2. Relatório da organização e priorização das atividades dos técnicos regionais, incluindo listagem de documentos, materiais e equipamentos mínimos necessários para implantação das trilhas e execução do monitoramento.		20
3. Elaboração do passo a passo institucional para adesão ao programa de monitoramento, incluindo minuta do termo de adesão e proposta do roteiro de validação das UCs participantes no monitoramento.		20
4. Relatório da implantação do monitoramento, com recursos materiais e humanos, equipamentos e outras demandas;		80
5. Relatório sobre levantamento <i>in situ</i> de dados para o monitoramento, com recursos materiais e humanos, equipamentos e outras demandas;		150

6. Relatório de atendimento às solicitações das UCs e da coordenação, classificando as diferentes demandas apresentadas;		200
7. Relatório da oficina de avaliação das atividades de implantação do monitoramento da biodiversidade.		270
8. Relatório final consolidando informações geradas pelos técnicos regionais e pelos produtos intermediários, elencando “recomendações de boas práticas”, gargalos, lições aprendidas, desafios, oportunidades.		300
PERFIL DO PROFISSIONAL		
10. Modalidade a ser Contratado:		(X) Produto
11. Período da Contratação		10 (dez) meses
12. Valor do Contrato: De acordo com a portaria nº 162 de 12/05/2011-MMA, os custos com hospedagem, alimentação e passagem são por conta do consultor.		Total: R\$
13. Nº de Vaga(s):		01
14. Nível de Escolaridade Desejado:		(x) Mestrado
15. Formação(ões) Acadêmica (s): Biologia, Ecologia ou áreas afins		
16. Especializações/Cursos: Mestrado em ecologia, biologia da conservação e áreas correlatas		
17. Experiência Profissional: Conhecimento sobre metodologias de amostragem e análise básica de dados biológicos; Organização de logística de campanhas de campo; Gestão de projetos e equipes.		
18. Tempo mínimo de Experiência Profissional: 05 anos		
19. Localidade de Realização do Trabalho: Brasília – DF		
20. Disponibilidade para Viagens:		(x) Sim
21. Conhecimentos em Informática:		(x) Sim
22. Conhecimento da legislação ambiental pertinente:		(x) Sim
23. Conhecimento em língua inglesa:		(x) Sim
24. Capacidade de redação clara e concisa em português.		(x) Sim

CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO – VAGA 70

- MODALIDADE PRODUTO –

11. FORMAÇÃO ACADÊMICA (Peso 1.0)

CARACTERIZAÇÃO	PONTUAÇÃO
Formação acadêmica não atende ao perfil profissional solicitado no Edital.	Eliminado
Formação acadêmica atende ao perfil profissional solicitado no Edital.	3
Formação acadêmica atende ao perfil profissional solicitado no Edital e ainda possui doutorado na área de conhecimento do produto.	7

12. EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL (Peso 2.0)

CARACTERIZAÇÃO	PONTUAÇÃO	PONTUAÇÃO MÁXIMA
Atividades desenvolvidas em áreas correlatas ao objeto de contratação, conforme Edital.	1 por ano completo	10
Atividades específicas ao objeto de contratação, conforme Edital	3 por ano completo	30

Experiência em órgãos públicos da área ambiental	1 por ano completo	5
Experiência em gestão de projetos e equipes	2 por projeto	10
Pelo menos seis meses de experiência em projetos de pesquisa da biodiversidade nos biomas definido no Edital	5 pontos por bioma	15
Publicação nas áreas de diagnóstico e monitoramento da biodiversidade (exceto relatórios técnicos)	1 por publicação	5

13. LINGUA ESTRANGEIRA (Peso 1,0)

CARACTERIZAÇÃO	PONTUAÇÃO
Sem conhecimento do idioma solicitado.	0
Conhecimento básico do idioma solicitado.	1
Conhecimento intermediário do idioma solicitado.	2
Conhecimento avançado no idioma solicitado.	5

14. ENTREVISTA (Peso 2,0)

CARACTERIZAÇÃO	PONTUAÇÃO
Avaliação dos conhecimentos sobre metodologias e propósitos do monitoramento da biodiversidade	30
Experiência em análise de dados biológicos, desenho amostral e interpretação de dados	10
Experiência em monitoramento participativo da biodiversidade	5
Avaliação da capacidade de coordenação de equipes	20
Quantas consultorias o candidato está realizando? OBS: Será eliminado o candidato que possuir contrato vigente no âmbito do Programa das Nações Unidas.	Com 01 consultoria simultânea o candidato perderá 5 pontos; com 02 ou mais consultorias será eliminado

TERMO DE REFERÊNCIA

1. CONSULTOR TÉCNICO (02 VAGAS) – CODIGO BRA/08/023- VAGA 71

2- Setor Responsável: CGPEq-DIBIO **3- Diretoria:** ICMBIO

4- Função do profissional a ser contratado: Técnico Especializado

5. Contexto: O entendimento dos potenciais impactos da mudança do clima nos ecossistemas florestais é de particular importância para o Brasil. A melhor ferramenta para projetar cenários prováveis de alterações climáticas para o futuro são os modelos matemáticos do sistema climático global (MCG), que levam em conta de forma quantitativa (numérica) o comportamento dos componentes do sistema climático (atmosfera, oceanos, criosfera (áreas com gelo e neve), vegetação, ciclos biogeoquímicos, etc.) e de suas interações. Esses modelos permitem que se simulem prováveis cenários de evolução do clima para vários cenários de emissões dos Gases de Efeito Estufa (GEE).

De forma geral, os modelos climáticos com base na projeção das mudanças climáticas auxiliam na construção de cenários de impacto sobre a vegetação como um todo. Esses cenários partem do pressuposto que os novos valores climáticos seriam incompatíveis com a vegetação local (atual), e consequentemente, todo o ecossistema. Mas ainda não há o monitoramento efetivo em campo para validar os cenários propostos pelos modelos.

Tanto internacionalmente, no âmbito da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) e da Convenção Quadro de Mudanças Climáticas (CQMC), como nacionalmente, o tema monitoramento tem se tornado um dos pontos principais que têm embasado as tomadas de decisão. Contudo, o monitoramento da biodiversidade *in situ* no Brasil, ainda é disperso e cheio de lacunas, e incipiente em relação às consequências das mudanças climáticas nos ecossistemas.

O desafio se torna maior quando assumimos que a principal estratégia de conservação da biodiversidade *in situ* adotada pelo governo brasileiro é o estabelecimento do Sistema de Unidades de Conservação (SNUC). As unidades são territórios protegidos, delimitados e, em muitos casos, isolados. Caso não sejam adotadas medidas de adaptação frente às mudanças climáticas, é possível que a eficiência do sistema de unidades de conservação seja seriamente comprometida.

Diante das incertezas futuras e necessidade de diretrizes claras para tomada de decisão, os grandes desafios das instituições que atuam na área ambiental são o aprimoramento das metodologias para elaboração de cenários futuros e implementação de monitoramento em campo para gerar dados de qualidade e que possam ser utilizados para validar e melhorar os modelos atuais.

O projeto “Validação dos efeitos da mudança do clima sobre a biodiversidade através do monitoramento *in situ* em unidades de conservação” é uma iniciativa para tentar suprir a necessidade de melhoria das bases de dados e dos próprios modelos. O projeto a ser desenvolvido pelo ICMBio, terá como atores diretos a Coordenação de Monitoramento da Biodiversidade e a Coordenação de Análise e Prognósticos do ICMBio.

O objetivo principal do projeto é realizar a confecção de cenários futuros para prever os efeitos do clima sobre a biodiversidade e consequente identificação das Unidades de Conservação provavelmente mais afetadas por mudanças climáticas. Para validação dos modelos preditivos será implementado o monitoramento de biodiversidade *in situ* nas unidades de conservação com previsão de maior variação do clima futuro.

6. Justificativa: O projeto “Validação dos efeitos da mudança do clima sobre a biodiversidade através do monitoramento *in situ* em unidades de conservação” está alinhado com outras iniciativas já em andamento no próprio ICMBio e, a somatória desses esforços, propiciará um efeito multiplicador dos resultados esperados. Nesse contexto, uma das principais iniciativas a ser considerada para alinhamento das agendas de execução é o projeto de cooperação “Monitoramento da Biodiversidade com relevância para o clima em nível de unidades de conservação considerando medidas de adaptação e mitigação”, que possui como parceiros o Ministério do Meio Ambiente/Secretaria de Biodiversidade e Florestas (MMA/ SBF), o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (MMA/ ICMBio) e a GIZ (Cooperação Alemã para o Desenvolvimento). O principal objetivo do projeto de cooperação é apoiar a implantação de um sistema de monitoramento da biodiversidade, de forma coordenada em várias unidades de conservação nos biomas Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica, que produza informações relevantes para subsidiar tomadas de decisão referentes à conservação da biodiversidade e a manutenção do clima. Além disso, a iniciativa propõe integrar e articular bases de dados sobre monitoramento da biodiversidade e variáveis do clima para gerar informações no tema e

subsidiar tomadas de decisão.

A proposta a ser desenvolvida pelo ICMBio envolverá articulação com o várias instituições de pesquisa, como o INPE/MCT, UFG e POLI/USP, além da participação direta da Coordenação de Monitoramento da biodiversidade e da Coordenação de Análise e Prognósticos do ICMBio. Será feita modelagem de cenários futuros para previsão dos efeitos do clima sobre a biodiversidade no Brasil e identificação das Unidades de Conservação mais afetadas pelas mudanças climáticas. Também será proposto o uso de ferramentas computacionais e metodologias de análises de dados que facilitem a produção de cenários e a geração de informação voltada para ações de adaptação e mitigação dos efeitos da mudança do clima. Para validação dos modelos preditivos e formação de base dados para refinamento dos cenários, será implantado o monitoramento de biodiversidade in situ nas unidades de conservação. Será monitorada ao menos uma unidade de conservação federal nos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica.

Para o sucesso do projeto, as atividades de contratações aqui propostas são fundamentais para a implantação do monitoramento in situ da biodiversidade.

7. Propósito da contratação: Implantação do monitoramento da biodiversidade em três unidades de conservação da Amazônia.

8. Descrição das atividades:

8.1. Detalhamento:

I- Atividades a serem desenvolvidas

1. Elaborar plano de trabalho contendo atividades e procedimentos adotados para cumprir o objeto da consultoria com respectivo cronograma.
2. Participação em uma oficina de orientação para a implantação do Monitoramento em Brasília
3. Articulação para o monitoramento
 - a) Articulação dos atores chave para implantação e execução do monitoramento em cada UC;
 - b) Elaboração de termos de compromisso entre as partes envolvidas;
 - c) Avaliação, juntamente com os gestores das UCs e parceiros, da melhor localização das trilhas para o monitoramento, baseado em critérios estabelecidos pela COMOB/ICMBio.
- 4) Orientação da instalação das trilhas para o monitoramento na Unidade de Conservação
 - a) Articulação e orientação para abertura e georreferenciamento de novas trilhas ou a adaptação de trilhas pré-existentes, em conjunto com a equipe da UC;
 - b) Avaliação do cumprimento dos pré-requisitos para a execução do monitoramento da biodiversidade nas UCs conforme diretrizes da COMOB.
5. Orientação e acompanhamento da execução do monitoramento e entrada de dados dos indicadores preestabelecidos em pelo menos uma trilha de cada UC.
6. Consolidação dos resultados do monitoramento da biodiversidade.
7. Participação em uma oficina de avaliação das atividades realizada em Brasília.

As atividades serão realizadas com o acompanhamento do técnico geral de implantação.

II- Produtos a serem apresentados (conteúdo mínimo a ser abordado nos materiais):

1. Cronograma de visitação às UCs
2. Relatório sobre arranjo operacional para o monitoramento em cada UC, contendo estrutura física local, lista de atores envolvidos e justificativa para localização das trilhas; Termos de compromisso firmados entre as UCs e parceiros, quando houver;
3. Relatório contendo mapa com trilhas georreferenciadas, documentação fotográfica de cada trilha, além de desafios e gargalos encontrados e soluções aplicadas na implantação das trilhas; Avaliação das condições da UCs para o monitoramento;
4. Relatório de atividades da execução do monitoramento, contendo documentação fotográfica, desafios e gargalos encontrados, soluções aplicadas e recomendações.

8.2. Forma de apresentação:

- Os produtos deverão ser entregues com nível e linguagem compatível com a sua destinação, ou seja,

linguagem técnico-científico compatível aos documentos apresentados para órgãos público federal.

- Os produtos deverão ser apresentados e aprovados pela COMOB. O(a) consultor(a) deverá adequar ou corrigir os produtos conforme orientações e entregar a versão final.
- Os produtos finais deverão ser elaborados em documento do *Word*, a ser entregue em duas vias impressas, encadernadas e assinadas, além de duas vias digitais em CD-ROM. Dados brutos e dados formatados também deverão ser entregues.

8.3. Direitos autorais e de propriedade intelectual

- A titularidade dos direitos materiais e imateriais, de propriedade industrial, de software, de direitos autorais, inclusive patrimoniais e conexos, e quaisquer outros direitos, de qualquer natureza, sobre os materiais e produtos produzidos no âmbito de contrato a ser firmado serão do CONTRATANTE. O CONTRATADO se obriga a firmar documento contrato ou declaração adicional ou praticar qualquer outro ato para assegurar que os direitos mencionados sejam reconhecidos e livremente gozados pelo CONTRATANTE.
- Para a publicação e produção de materiais bibliográficos na forma de artigos, trabalhos acadêmicos, para congressos e eventos científicos, entre outros, produzidos a partir de informações objeto da contratação pela consultoria e sua equipe técnica, deverá ser solicitada previamente autorização do ICMBio.
- Fontes de consulta e créditos para fotos, figuras, mapas, dentre outros deverão ser apresentados conforme normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

8.4. Prazos:

- A duração dos trabalhos para elaboração dos estudos e entrega do último produto está estimado em um período de 08 (oito) meses, contados a partir da assinatura de respectivo contrato.

- Sempre que produtos preliminares forem submetidos à apreciação da Chefia da Coordenação de Monitoramento da Biodiversidade, a mesma terá um prazo de 15 dias úteis para se manifestar. Para a apresentação da versão final, se for o caso, o contratado deverá atender às recomendações que venham a ser feitas para o aprimoramento e a melhoria dos seus produtos, devendo esta ser entregue num prazo máximo de 15 dias corridos após aprovação da versão preliminar pela Chefia da COMOB.

- Os produtos deverão ser entregues obedecendo ao cronograma descrito no item 9.

9. Produtos	VALOR (R\$)	DURAÇÃO (DIAS)
1. Relatório sobre participação na oficina de orientação para implantação do monitoramento da biodiversidade, incluindo cronograma de visitação às UCs acordado com o ICMBio.		20
2 Relatório contendo mapa com trilhas georreferenciadas, documentação fotográfica de cada trilha e arranjo operacional para o monitoramento em cada UC. O relatório deve conter também estrutura física local, lista de atores envolvidos e justificativa para localização das trilhas; Minutas de termos de compromisso firmados entre as UCs e parceiros, quando houver;		80
3 Relatório contendo desafios e gargalos encontrados na implantação do monitoramento da biodiversidade nas UCs e soluções aplicadas/sugeridas;		180
4. Documento final da execução de atividades do monitoramento, contendo relatório da participação em oficina de avaliação de atividades, consolidação dos resultados, documentação fotográfica, desafios e gargalos encontrados, soluções aplicadas e recomendações;		240
PERFIL DO PROFISSIONAL		
10. Modalidade a ser Contratado:		(X) Produto
11. Período da Contratação		08 (oito) meses

12. Valor do Contrato: De acordo com a portaria nº 162 de 12/05/2011-MMA, os custos com hospedagem, alimentação e passagem são por conta do consultor.	Total: R\$
13. Nº de Vaga(s):	02 (duas)
14. Nível de Escolaridade Desejado:	(x) Mestrado
15. Formação(ões) Acadêmica (s): Biologia, Ecologia ou áreas afins	
16. Especializações/Cursos: Mestrado em ecologia, biologia da conservação e áreas correlatas	
17. Experiência Profissional: Conhecimento sobre metodologias de amostragem biológica e organização de campanhas de campo	
18. Tempo mínimo de Experiência Profissional: 02 anos	
19. Localidade de Realização do Trabalho: Preferencialmente Brasília – DF	
20. Disponibilidade para Viagens:	(x) Sim
21. Conhecimentos em Informática:	(x) Sim
22. Conhecimento da legislação ambiental pertinente:	(x) Sim
23. Conhecimento em língua inglesa:	(x) Não
24. Capacidade de redação clara e concisa em português.	(x) Sim

CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO – VAGA 71

- MODALIDADE PRODUTO –

5. FORMAÇÃO ACADÊMICA (Peso 1.0)

CARACTERIZAÇÃO	PONTUAÇÃO
Formação acadêmica não atende ao perfil profissional solicitado no Edital.	Eliminado
Formação acadêmica atende ao perfil profissional solicitado no Edital.	4
Formação acadêmica atende ao perfil profissional solicitado no Edital e ainda possui doutorado na área de conhecimento do produto.	6

6. EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL (Peso 2.0)

CARACTERIZAÇÃO	PONTUAÇÃO	PONTUAÇÃO MÁXIMA
Atividades desenvolvidas em áreas correlatas ao objeto de contratação, conforme Edital.	0,5 por ano completo	2,5
Atividades específicas ao objeto de contratação, conforme Edital	2,5 por ano completo	10
Experiência em monitoramento participativo da biodiversidade	1 por ano completo	5
Experiência em projetos de pesquisa da biodiversidade no bioma definido no Edital	5	5

7. ENTREVISTA (Peso 2,0)

CARACTERIZAÇÃO	PONTUAÇÃO
Avaliação dos conhecimentos sobre metodologias e propósitos do monitoramento da biodiversidade	10
Avaliação da experiência e capacidade de articulação com diferentes atores envolvidos no processo de monitoramento de biodiversidade	10
Avaliação da capacidade de coordenação de equipes em campo	10

<p>Quantas consultorias o candidato está realizando?</p> <p>OBS: Será eliminado o candidato que possuir contrato vigente no âmbito do Programa das Nações Unidas.</p>	<p>A partir de 02 consultorias simultâneas o candidato perderá 5 pontos por consultoria; com 03 ou mais consultorias será eliminado</p>
---	---

TERMO DE REFERÊNCIA

1. CONSULTOR TÉCNICO (02 VAGAS) – CODIGO BRA/08/023- VAGA 72

2- Setor Responsável: CGPEq-DIBIO **3- Diretoria:** ICMBIO

4- Função do profissional a ser contratado: Técnico Especializado

5. Contexto: O entendimento dos potenciais impactos da mudança do clima nos ecossistemas florestais é de particular importância para o Brasil. A melhor ferramenta para projetar cenários prováveis de alterações climáticas para o futuro são os modelos matemáticos do sistema climático global (MCG), que levam em conta de forma quantitativa (numérica) o comportamento dos componentes do sistema climático (atmosfera, oceanos, criosfera (áreas com gelo e neve), vegetação, ciclos biogeoquímicos, etc.) e de suas interações. Esses modelos permitem que se simulem prováveis cenários de evolução do clima para vários cenários de emissões dos Gases de Efeito Estufa (GEE).

De forma geral, os modelos climáticos com base na projeção das mudanças climáticas auxiliam na construção de cenários de impacto sobre a vegetação como um todo. Esses cenários partem do pressuposto que os novos valores climáticos seriam incompatíveis com a vegetação local (atual), e consequentemente, todo o ecossistema. Mas ainda não há o monitoramento efetivo em campo para validar os cenários propostos pelos modelos.

Tanto internacionalmente, no âmbito da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) e da Convenção Quadro de Mudanças Climáticas (CQMC), como nacionalmente, o tema monitoramento tem se tornado um dos pontos principais que têm embasado as tomadas de decisão. Contudo, o monitoramento da biodiversidade *in situ* no Brasil, ainda é disperso e cheio de lacunas, e incipiente em relação às consequências das mudanças climáticas nos ecossistemas.

O desafio se torna maior quando assumimos que a principal estratégia de conservação da biodiversidade *in situ* adotada pelo governo brasileiro é o estabelecimento do Sistema de Unidades de Conservação (SNUC). As unidades são territórios protegidos, delimitados e, em muitos casos, isolados. Caso não sejam adotadas medidas de adaptação frente às mudanças climáticas, é possível que a eficiência do sistema de unidades de conservação seja seriamente comprometida.

Diante das incertezas futuras e necessidade de diretrizes claras para tomada de decisão, os grandes desafios das instituições que atuam na área ambiental são o aprimoramento das metodologias para elaboração de cenários futuros e implementação de monitoramento em campo para gerar dados de qualidade e que possam ser utilizados para validar e melhorar os modelos atuais.

O projeto “Validação dos efeitos da mudança do clima sobre a biodiversidade através do monitoramento *in situ* em unidades de conservação” é uma iniciativa para tentar suprir a necessidade de melhoria das bases de dados e dos próprios modelos. O projeto a ser desenvolvido pelo ICMBio, terá como atores diretos a Coordenação de Monitoramento da Biodiversidade e a Coordenação de Análise e Prognósticos do ICMBio.

O objetivo principal do projeto é realizar a confecção de cenários futuros para prever os efeitos do clima sobre a biodiversidade e consequente identificação das Unidades de Conservação provavelmente mais afetadas por mudanças climáticas. Para validação dos modelos preditivos será implementado o monitoramento de biodiversidade *in situ* nas unidades de conservação com previsão de maior variação do clima futuro.

6. Justificativa: O projeto “Validação dos efeitos da mudança do clima sobre a biodiversidade através do monitoramento *in situ* em unidades de conservação” está alinhado com outras iniciativas já em andamento no próprio ICMBio e, a somatória desses esforços, propiciará um efeito multiplicador dos resultados esperados. Nesse contexto, uma das principais iniciativas a ser considerada para alinhamento das agendas de execução é o projeto de cooperação “Monitoramento da Biodiversidade com relevância para o clima em nível de unidades de conservação considerando medidas de adaptação e mitigação”, que possui como parceiros o Ministério do Meio Ambiente/Secretaria de Biodiversidade e Florestas (MMA/ SBF), o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (MMA/ ICMBio) e a GIZ (Cooperação Alemã para o Desenvolvimento). O principal objetivo do projeto de cooperação é apoiar a implantação de um sistema de monitoramento da biodiversidade, de forma coordenada em várias unidades de conservação nos biomas Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica, que produza informações relevantes para subsidiar tomadas de decisão referentes à conservação da biodiversidade e a manutenção do clima. Além disso, a iniciativa propõe integrar e articular bases de dados sobre monitoramento da biodiversidade e variáveis do clima para gerar informações no tema e

subsidiar tomadas de decisão.

A proposta a ser desenvolvida pelo ICMBio envolverá articulação com o várias instituições de pesquisa, como o INPE/MCT, UFG e POLI/USP, além da participação direta da Coordenação de Monitoramento da biodiversidade e da Coordenação de Análise e Prognósticos do ICMBio. Será feita modelagem de cenários futuros para previsão dos efeitos do clima sobre a biodiversidade no Brasil e identificação das Unidades de Conservação mais afetadas pelas mudanças climáticas. Também será proposto o uso de ferramentas computacionais e metodologias de análises de dados que facilitem a produção de cenários e a geração de informação voltada para ações de adaptação e mitigação dos efeitos da mudança do clima. Para validação dos modelos preditivos e formação de base dados para refinamento dos cenários, será implantado o monitoramento de biodiversidade in situ nas unidades de conservação. Será monitorada ao menos uma unidade de conservação federal nos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica.

Para o sucesso do projeto, as atividades de contratações aqui propostas são fundamentais para a implantação do monitoramento in situ da biodiversidade.

7. Propósito da contratação: Implantação do monitoramento da biodiversidade em três unidades de conservação da Mata Atlântica.

8. Descrição das atividades:

8.1. Detalhamento:

I- Atividades a serem desenvolvidas

1. Elaborar plano de trabalho contendo atividades e procedimentos adotados para cumprir o objeto da consultoria com respectivo cronograma.
2. Participação em uma oficina de orientação para a implantação do Monitoramento em Brasília
3. Articulação para o monitoramento
 - a) Articulação dos atores chave para implantação e execução do monitoramento em cada UC;
 - b) Elaboração de termos de compromisso entre as partes envolvidas;
 - c) Avaliação, juntamente com os gestores das UCs e parceiros, da melhor localização das trilhas para o monitoramento, baseado em critérios estabelecidos pela COMOB/ICMBio.
4. Orientação da instalação das trilhas para o monitoramento na Unidade de Conservação
 - a) Articulação e orientação para abertura e georreferenciamento de novas trilhas ou a adaptação de trilhas pré-existentes, em conjunto com a equipe da UC;
 - b) Avaliação do cumprimento dos pré-requisitos para a execução do monitoramento da biodiversidade nas UCs conforme diretrizes da COMOB.
5. Orientação e acompanhamento da execução do monitoramento e entrada de dados dos indicadores preestabelecidos em pelo menos uma trilha de cada UC.
6. Consolidação dos resultados do monitoramento da biodiversidade.
7. Participação em uma oficina de avaliação das atividades realizada em Brasília.

As atividades serão realizadas com o acompanhamento do técnico geral de implantação.

II- Produtos a serem apresentados (conteúdo mínimo a ser abordado nos materiais):

1. Cronograma de visitação às UCs
2. Relatório sobre arranjo operacional para o monitoramento em cada UC, contendo estrutura física local, lista de atores envolvidos e justificativa para localização das trilhas; Termos de compromisso firmados entre as UCs e parceiros, quando houver;
3. Relatório contendo mapa com trilhas georreferenciadas, documentação fotográfica de cada trilha, além de desafios e gargalos encontrados e soluções aplicadas na implantação das trilhas; Avaliação das condições da UCs para o monitoramento;
4. Relatório de atividades da execução do monitoramento, contendo documentação fotográfica, desafios e gargalos encontrados, soluções aplicadas e recomendações.

8.2. Forma de apresentação:

- Os produtos deverão ser entregues com nível e linguagem compatível com a sua destinação, ou seja,

linguagem técnico-científico compatível aos documentos apresentados para órgãos público federal.

- Os produtos deverão ser apresentados e aprovados pela COMOB.O(a) consultor(a) deverá adequar ou corrigir os produtos conforme orientações e entregar a versão final.
- Os produtos finais deverão ser elaborados em documento do *Word*, a ser entregue em duas vias impressas, encadernadas e assinadas, além de duas vias digitais em CD-ROM. Dados brutos e dados formatados também deverão ser entregues.

8.3. Direitos autorais e de propriedade intelectual

- A titularidade dos direitos materiais e imateriais, de propriedade industrial, de software, de direitos autorais, inclusive patrimoniais e conexos, e quaisquer outros direitos, de qualquer natureza, sobre os materiais e produtos produzidos no âmbito de contrato a ser firmado serão do CONTRATANTE. O CONTRATADO se obriga a firmar documento contrato ou declaração adicional ou praticar qualquer outro ato para assegurar que os direitos mencionados sejam reconhecidos e livremente gozados pelo CONTRATANTE.
- Para a publicação e produção de materiais bibliográficos na forma de artigos, trabalhos acadêmicos, para congressos e eventos científicos, entre outros, produzidos a partir de informações objeto da contratação pela consultoria e sua equipe técnica, deverá ser solicitada previamente autorização do ICMBio.
- Fontes de consulta e créditos para fotos, figuras, mapas, dentre outros deverão ser apresentados conforme normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

8.4. Prazos:

- A duração dos trabalhos para elaboração dos estudos e entrega do último produto está estimado em um período de 08(oito) meses, contados a partir da assinatura de respectivo contrato.
- Sempre que produtos preliminares forem submetidos à apreciação da Chefia da Coordenação de Monitoramento da Biodiversidade, a mesma terá um prazo de 15 dias úteis para se manifestar. Para a apresentação da versão final, se for o caso, o contratado deverá atender às recomendações que venham a ser feitas para o aprimoramento e a melhoria dos seus produtos, devendo esta ser entregue num prazo máximo de 15 dias corridos após aprovação da versão preliminar pela Chefia da COMOB.
- Os produtos deverão ser entregues obedecendo ao cronograma descrito no item 9.

9. Produtos	VALOR (R\$)	DURAÇÃO (DIAS)
9. Relatório sobre participação na oficina de orientação para implantação do monitoramento da biodiversidade, incluindo cronograma de visitação às UCs acordado com o ICMBio.		20
10. Relatório contendo mapa com trilhas georreferenciadas, documentação fotográfica de cada trilha e arranjo operacional para o monitoramento em cada UC. O relatório deve conter também estrutura física local, lista de atores envolvidos e justificativa para localização das trilhas; Minutas de termos de compromisso firmados entre as UCs e parceiros, quando houver;		80
11. Relatório contendo desafios e gargalos encontrados na implantação do monitoramento da biodiversidade nas UCs e soluções aplicadas/sugeridas;		180
12. Documento final da execução de atividades do monitoramento, contendo relatório da participação em oficina de avaliação de atividades, consolidação dos resultados, documentação fotográfica, desafios e gargalos encontrados, soluções aplicadas e recomendações;		240
PERFIL DO PROFISSIONAL		
10. Modalidade a ser Contratado:		(X) Produto
11. Período da Contratação		08 (oito) meses

12. Valor do Contrato: De acordo com a portaria nº 162 de 12/05/2011-MMA, os custos com hospedagem, alimentação e passagem são por conta do consultor.	Total: R\$
13. Nº de Vaga(s):	02
14. Nível de Escolaridade Desejado:	(x) Mestrado
15. Formação(ões) Acadêmica (s): Biologia, Ecologia ou áreas afins	
16. Especializações/Cursos: Mestrado em ecologia, biologia da conservação e áreas correlatas	
17. Experiência Profissional: Conhecimento sobre metodologias de amostragem biológica e organização de campanhas de campo	
18. Tempo mínimo de Experiência Profissional: 02 anos	
19. Localidade de Realização do Trabalho: Preferencialmente Brasília –DF	
20. Disponibilidade para Viagens:	(x) Sim
21. Conhecimentos em Informática:	(x) Sim
22. Conhecimento da legislação ambiental pertinente:	(x) Sim
23. Conhecimento em língua inglesa:	(x) Não
24. Capacidade de redação clara e concisa em português.	(x) Sim

CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO – VAGA 72

- MODALIDADE PRODUTO –

8. FORMAÇÃO ACADÊMICA (Peso 1.0)

CARACTERIZAÇÃO	PONTUAÇÃO
Formação acadêmica não atende ao perfil profissional solicitado no Edital.	Eliminado
Formação acadêmica atende ao perfil profissional solicitado no Edital.	4
Formação acadêmica atende ao perfil profissional solicitado no Edital e ainda possui doutorado na área de conhecimento do produto.	6

9. EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL (Peso 2.0)

CARACTERIZAÇÃO	PONTUAÇÃO	PONTUAÇÃO MÁXIMA
Atividades desenvolvidas em áreas correlatas ao objeto de contratação, conforme Edital.	0,5 por ano completo	2,5
Atividades específicas ao objeto de contratação, conforme Edital	2,5 por ano completo	10
Experiência em monitoramento participativo da biodiversidade	1 por ano completo	5
Experiência em projetos de pesquisa da biodiversidade no bioma definido no Edital	5	5

10. ENTREVISTA (Peso 2,0)

CARACTERIZAÇÃO	PONTUAÇÃO
Avaliação dos conhecimentos sobre metodologias e propósitos do monitoramento da biodiversidade	10
Avaliação da experiência e capacidade de articulação com diferentes atores envolvidos no processo de monitoramento de biodiversidade	10
Avaliação da capacidade de coordenação de equipes em campo	10

<p>Quantas consultorias o candidato está realizando?</p> <p>OBS: Será eliminado o candidato que possuir contrato vigente no âmbito do Programa das Nações Unidas.</p>	<p>A partir de 02 consultorias simultâneas o candidato perderá 5 pontos por consultoria; com 03 ou mais consultorias será eliminado</p>
---	---

TERMO DE REFERÊNCIA

1. CONSULTOR TÉCNICO (02 VAGAS) – CODIGO BRA/08/023- VAGA 73

2- Setor Responsável: CGPEq-DIBIO **3- Diretoria:** ICMBIO

4- Função do profissional a ser contratado: Técnico Especializado

5. Contexto: O entendimento dos potenciais impactos da mudança do clima nos ecossistemas florestais é de particular importância para o Brasil. A melhor ferramenta para projetar cenários prováveis de alterações climáticas para o futuro são os modelos matemáticos do sistema climático global (MCG), que levam em conta de forma quantitativa (numérica) o comportamento dos componentes do sistema climático (atmosfera, oceanos, criosfera (áreas com gelo e neve), vegetação, ciclos biogeoquímicos, etc.) e de suas interações. Esses modelos permitem que se simulem prováveis cenários de evolução do clima para vários cenários de emissões dos Gases de Efeito Estufa (GEE).

De forma geral, os modelos climáticos com base na projeção das mudanças climáticas auxiliam na construção de cenários de impacto sobre a vegetação como um todo. Esses cenários partem do pressuposto que os novos valores climáticos seriam incompatíveis com a vegetação local (atual), e consequentemente, todo o ecossistema. Mas ainda não há o monitoramento efetivo em campo para validar os cenários propostos pelos modelos.

Tanto internacionalmente, no âmbito da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) e da Convenção Quadro de Mudanças Climáticas (CQMC), como nacionalmente, o tema monitoramento tem se tornado um dos pontos principais que têm embasado as tomadas de decisão. Contudo, o monitoramento da biodiversidade *in situ* no Brasil, ainda é disperso e cheio de lacunas, e incipiente em relação às consequências das mudanças climáticas nos ecossistemas.

O desafio se torna maior quando assumimos que a principal estratégia de conservação da biodiversidade *in situ* adotada pelo governo brasileiro é o estabelecimento do Sistema de Unidades de Conservação (SNUC). As unidades são territórios protegidos, delimitados e, em muitos casos, isolados. Caso não sejam adotadas medidas de adaptação frente às mudanças climáticas, é possível que a eficiência do sistema de unidades de conservação seja seriamente comprometida.

Diante das incertezas futuras e necessidade de diretrizes claras para tomada de decisão, os grandes desafios das instituições que atuam na área ambiental são o aprimoramento das metodologias para elaboração de cenários futuros e implementação de monitoramento em campo para gerar dados de qualidade e que possam ser utilizados para validar e melhorar os modelos atuais.

O projeto “Validação dos efeitos da mudança do clima sobre a biodiversidade através do monitoramento *in situ* em unidades de conservação” é uma iniciativa para tentar suprir a necessidade de melhoria das bases de dados e dos próprios modelos. O projeto a ser desenvolvido pelo ICMBio, terá como atores diretos a Coordenação de Monitoramento da Biodiversidade e a Coordenação de Análise e Prognósticos do ICMBio.

O objetivo principal do projeto é realizar a confecção de cenários futuros para prever os efeitos do clima sobre a biodiversidade e consequente identificação das Unidades de Conservação provavelmente mais afetadas por mudanças climáticas. Para validação dos modelos preditivos será implementado o monitoramento de biodiversidade *in situ* nas unidades de conservação com previsão de maior variação do clima futuro.

6. Justificativa:

O projeto “Validação dos efeitos da mudança do clima sobre a biodiversidade através do monitoramento *in situ* em unidades de conservação” está alinhado com outras iniciativas já em andamento no próprio ICMBio e, a somatória desses esforços, propiciará um efeito multiplicador dos resultados esperados. Nesse contexto, uma das principais iniciativas a ser considerada para alinhamento das agendas de execução é o projeto de cooperação “Monitoramento da Biodiversidade com relevância para o clima em nível de unidades de conservação considerando medidas de adaptação e mitigação”, que possui como parceiros o Ministério do Meio Ambiente/Secretaria de Biodiversidade e Florestas (MMA/ SBF), o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (MMA/ ICMBio) e a GIZ (Cooperação Alemã para o Desenvolvimento). O principal objetivo do projeto de cooperação é apoiar a implantação de um sistema de monitoramento da biodiversidade, de forma coordenada em várias unidades de conservação nos biomas Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica, que produza informações relevantes para subsidiar tomadas de decisão referentes à conservação da biodiversidade e a manutenção do clima. Além disso, a iniciativa propõe integrar e articular bases de dados sobre monitoramento da

biodiversidade e variáveis do clima para gerar informações no tema e subsidiar tomadas de decisão.

A proposta a ser desenvolvida pelo ICMBio envolverá articulação com o várias instituições de pesquisa, como o INPE/MCT, UFG e POLI/USP, além da participação direta da Coordenação de Monitoramento da biodiversidade e da Coordenação de Análise e Prognósticos do ICMBio. Será feita modelagem de cenários futuros para previsão dos efeitos do clima sobre a biodiversidade no Brasil e identificação das Unidades de Conservação mais afetadas pelas mudanças climáticas. Também será proposto o uso de ferramentas computacionais e metodologias de análises de dados que facilitem a produção de cenários e a geração de informação voltada para ações de adaptação e mitigação dos efeitos da mudança do clima. Para validação dos modelos preditivos e formação de base dados para refinamento dos cenários, será implantado o monitoramento de biodiversidade in situ nas unidades de conservação. Será monitorada ao menos uma unidade de conservação federal nos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica.

Para o sucesso do projeto, as atividades de contratações aqui propostas são fundamentais para a implantação do monitoramento in situ da biodiversidade.

7. Propósito da contratação: Implantação do monitoramento da biodiversidade em três unidades de conservação do Cerrado.

8. Descrição das atividades:

8.1. Detalhamento:

I- Atividades a serem desenvolvidas

1. Elaborar plano de trabalho contendo atividades e procedimentos adotados para cumprir o objeto da consultoria com respectivo cronograma.
2. Participação em uma oficina de orientação para a implantação do Monitoramento em Brasília
3. Articulação para o monitoramento
 - a) Articulação dos atores chave para implantação e execução do monitoramento em cada UC;
 - b) Elaboração de termos de compromisso entre as partes envolvidas;
 - c) Avaliação, juntamente com os gestores das UCs e parceiros, da melhor localização das trilhas para o monitoramento, baseado em critérios estabelecidos pela COMOB/ICMBio.
4. Orientação da instalação das trilhas para o monitoramento na Unidade de Conservação
 - a. Articulação e orientação para abertura e georreferenciamento de novas trilhas ou a adaptação de trilhas pré-existentes, em conjunto com a equipe da UC;
 - b. Avaliação do cumprimento dos pré-requisitos para a execução do monitoramento da biodiversidade nas UCs conforme diretrizes da COMOB.
5. Orientação e acompanhamento da execução do monitoramento e entrada de dados dos indicadores preestabelecidos em pelo menos uma trilha de cada UC.
6. Consolidação dos resultados do monitoramento da biodiversidade.
7. Participação em uma oficina de avaliação das atividades realizada em Brasília.

As atividades serão realizadas com o acompanhamento do técnico geral de implantação.

II- Produtos a serem apresentados (conteúdo mínimo a ser abordado nos materiais):

1. Cronograma de visitação às UCs
2. Relatório sobre arranjo operacional para o monitoramento em cada UC, contendo estrutura física local, lista de atores envolvidos e justificativa para localização das trilhas; Termos de compromisso firmados entre as UCs e parceiros, quando houver;
3. Relatório contendo mapa com trilhas georreferenciadas, documentação fotográfica de cada trilha, além de desafios e gargalos encontrados e soluções aplicadas na implantação das trilhas; Avaliação das condições da UCs para o monitoramento;
4. Relatório de atividades da execução do monitoramento, contendo documentação fotográfica, desafios e gargalos encontrados, soluções aplicadas e recomendações.

8.2. Forma de apresentação:

- Os produtos deverão ser entregues com nível e linguagem compatível com a sua destinação, ou seja,

linguagem técnico-científico compatível aos documentos apresentados para órgãos público federal.

- Os produtos deverão ser apresentados e aprovados pela COMOB. O(a) consultor(a) deverá adequar ou corrigir os produtos conforme orientações e entregar a versão final.
- Os produtos finais deverão ser elaborados em documento do *Word*, a ser entregue em duas vias impressas, encadernadas e assinadas, além de duas vias digitais em CD-ROM. Dados brutos e dados formatados também deverão ser entregues.

8.3. Direitos autorais e de propriedade intelectual

- A titularidade dos direitos materiais e imateriais, de propriedade industrial, de software, de direitos autorais, inclusive patrimoniais e conexos, e quaisquer outros direitos, de qualquer natureza, sobre os materiais e produtos produzidos no âmbito de contrato a ser firmado serão do CONTRATANTE. O CONTRATADO se obriga a firmar documento contrato ou declaração adicional ou praticar qualquer outro ato para assegurar que os direitos mencionados sejam reconhecidos e livremente gozados pelo CONTRATANTE.
- Para a publicação e produção de materiais bibliográficos na forma de artigos, trabalhos acadêmicos, para congressos e eventos científicos, entre outros, produzidos a partir de informações objeto da contratação pela consultoria e sua equipe técnica, deverá ser solicitada previamente autorização do ICMBio.
- Fontes de consulta e créditos para fotos, figuras, mapas, dentre outros deverão ser apresentados conforme normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

8.4. Prazos:

- A duração dos trabalhos para elaboração dos estudos e entrega do último produto está estimado em um período de 08(oito) meses, contados a partir da assinatura de respectivo contrato.
- Sempre que produtos preliminares forem submetidos à apreciação da Chefia da Coordenação de Monitoramento da Biodiversidade, a mesma terá um prazo de 15 dias úteis para se manifestar. Para a apresentação da versão final, se for o caso, o contratado deverá atender às recomendações que venham a ser feitas para o aprimoramento e a melhoria dos seus produtos, devendo esta ser entregue num prazo máximo de 15 dias corridos após aprovação da versão preliminar pela Chefia da COMOB.
- Os produtos deverão ser entregues obedecendo ao cronograma descrito no item 9.

9. Produtos	VALOR (R\$)	DURAÇÃO (DIAS)
13. Relatório sobre participação na oficina de orientação para implantação do monitoramento da biodiversidade, incluindo cronograma de visitação às UCs acordado com o ICMBio.		20
14. Relatório contendo mapa com trilhas georreferenciadas, documentação fotográfica de cada trilha e arranjo operacional para o monitoramento em cada UC. O relatório deve conter também estrutura física local, lista de atores envolvidos e justificativa para localização das trilhas; Minutas de termos de compromisso firmados entre as UCs e parceiros, quando houver;		80
15. Relatório contendo desafios e gargalos encontrados na implantação do monitoramento da biodiversidade nas UCs e soluções aplicadas/sugeridas;		180
16. Documento final da execução de atividades do monitoramento, contendo relatório da participação em oficina de avaliação de atividades, consolidação dos resultados, documentação fotográfica, desafios e gargalos encontrados, soluções aplicadas e recomendações;		240
PERFIL DO PROFISSIONAL		
10. Modalidade a ser Contratado:		(X) Produto
11. Período da Contratação		08 (oito) meses
12. Valor do Contrato: De acordo com a portaria nº 162 de 12/05/2011-MMA, os custos com hospedagem, alimentação e passagem são por conta do consultor.		Total: R\$

13. Nº de Vaga(s):	02
14. Nível de Escolaridade Desejado:	(x) Mestrado
15. Formação(ões) Acadêmica (s): Biologia, Ecologia ou áreas afins	
16. Especializações/Cursos: Mestrado em ecologia, biologia da conservação e áreas correlatas	
17. Experiência Profissional: Conhecimento sobre metodologias de amostragem biológica e organização de campanhas de campo	
18. Tempo mínimo de Experiência Profissional: 02 anos	
19. Localidade de Realização do Trabalho: Preferencialmente Brasília –DF	
20. Disponibilidade para Viagens:	(x) Sim
21. Conhecimentos em Informática:	(x) Sim
22. Conhecimento da legislação ambiental pertinente:	(x) Sim
23. Conhecimento em língua inglesa:	(x) Não
24. Capacidade de redação clara e concisa em português.	(x) Sim

CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO – VAGA 73

- MODALIDADE PRODUTO –

8. FORMAÇÃO ACADÊMICA (Peso 1.0)

CARACTERIZAÇÃO	PONTUAÇÃO
Formação acadêmica não atende ao perfil profissional solicitado no Edital.	Eliminado
Formação acadêmica atende ao perfil profissional solicitado no Edital.	4
Formação acadêmica atende ao perfil profissional solicitado no Edital e ainda possui doutorado na área de conhecimento do produto.	6

9. EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL (Peso 2.0)

CARACTERIZAÇÃO	PONTUAÇÃO	PONTUAÇÃO MÁXIMA
Atividades desenvolvidas em áreas correlatas ao objeto de contratação, conforme Edital.	0,5 por ano completo	2,5
Atividades específicas ao objeto de contratação, conforme Edital	2,5 por ano completo	10
Experiência em monitoramento participativo da biodiversidade	1 por ano completo	5
Experiência em projetos de pesquisa da biodiversidade no bioma definido no Edital	5	5

10. ENTREVISTA (Peso 2,0)

CARACTERIZAÇÃO	PONTUAÇÃO
Avaliação dos conhecimentos sobre metodologias e propósitos do monitoramento da biodiversidade	10
Avaliação da experiência e capacidade de articulação com diferentes atores envolvidos no processo de monitoramento de biodiversidade	10
Avaliação da capacidade de coordenação de equipes em campo	10
Quantas consultorias o candidato está realizando?	A partir de 02 consultorias simultâneas o
OBS: Será eliminado o candidato que possuir contrato vigente no âmbito do Programa das	

Nações Unidas.	candidato perderá 5 pontos por consultoria; com 03 ou mais consultorias será eliminado
----------------	--

MODELO DE CURRICULO

CÓDIGO DA VAGA PRETENDIDA:

INFORMAÇÕES PESSOAIS							
Nome completo:							
E-mail:							
Nº do RG: Órgão Expedidor: Data de Expedição:							
Data de nascimento: (dd/mm/aaaa) *Local de nascimento: Sexo: Nome do Pai: Nome da Mãe;							
Estado civil: Língua Pátria:*							
Nacionalidade de origem: Nacionalidade atual:							
HISTÓRICO PESSOAL							
Você é ou já foi Funcionário Público Permanente a serviço do Governo?							
Cite publicações significativas que você tenha escrito (não anexar):							
ENDEREÇOS							
Tipo Endereço CEP	Estado	País	Endereço	Cidade	Estado	País	CEP
Comercial							
Residencial							
TELEFONES							
Tipo	DDI	DDD	Telefone	Ramal			
ESCOLARIDADE							
Escola; Cidade; País	Curso	Início	Término	Certificado	Nível		
CURSOS DE CURTA DURAÇÃO NA ÁREA DE ATUAÇÃO (40 A 359 HORAS), INCLUINDO CURSOS DE IDIOMAS 359 HORAS							
Nome do Curso	Local do Curso	Carga Horária					

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

A partir da data:	Até (data):	Tempo de Experiência:
Cargo:	Empregador:	
Supervisor		
Cidade/Estado:		
Atividades:		
Número e tipo de empregados supervisionados		

Para cada experiência profissional em ordem cronológica, acrescentar um quadro acima.

LÍNGUAS ESTRANGEIRAS

Língua	Leitura (Com facilidade ou com dificuldade)	Escrita (Com facilidade ou com dificuldade)	Conversação (Com facilidade ou com dificuldade)	Compreensão (Com facilidade ou com dificuldade)

ESPECIALIDADES

No quadro abaixo você deverá listar um máximo de duas especialidades, de preferência as que estejam diretamente relacionadas com o objeto de contratação do seu código.

ESPECIALIDADE	TEMPO DE EXPERIÊNCIA (ANOS)

FAMILIARES EM ORG. INTERNACIONAIS

Nome	Org. Internacional	Parentesco

RESUMO DO CURRÍCULO: (De acordo com o perfil descrito no código a que está concorrendo, fazer um resumo da experiência profissional e respectivo período):

DATA ____/____/____ ASSINATURA