

TERMO DE REFERÊNCIA Nº 39/2017

TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE CONSULTORIA ESPECIALIZADA PARA APOIAR A EQUIPE DO PROJETO SIMULAÇÃO DO POTENCIAL DOS IMPACTOS DE UMA GAMA DE CENÁRIOS SOCIOECONÔMICOS E POLÍTICOS SOBRE REGIMES DE FOGO NO CERRADO E EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA.

SUMÁRIO

1. Objetivo da contratação	2
2. Exposição do problema (contexto e justificativa)	2
4. Resultados esperados	3
5. Prazo de execução	4
6. Qualificação técnica	4
7. Interações do Consultor com a Equipe	5
8. Forma de pagamento	5
9. Propriedade	5

1. Objetivo da contratação

O objetivo deste Termo de Referência é a contratação de Consultor Individual para apoiar a equipe do Projeto na simulação do potencial dos impactos de uma gama de cenários socioeconômicos e políticos sobre os regimes de fogo no Cerrado e as emissões de gases de efeito estufa. Especificamente necessitam-se de um profissional para todas as etapas que envolvem a elaboração de cenários socioeconômicos e políticos a serem utilizados nas simulações e também para a operacionalização, calibração e validação de modelos desenvolvidos na plataforma Dinamica EGO.

2. Exposição do problema (contexto e justificativa)

2.1. Contexto do projeto

O Projeto em tela é um dos muitos projetos que se encontram ambientados no Programa de Investimento Florestal – FIP que, por sua vez, é parte integrante dos Fundos de Investimentos em Clima (CIF, na sigla em inglês). O objetivo principal do FIP é apoiar os esforços dos países em desenvolvimento para reduzir as emissões resultantes do desflorestamento e degradação florestal através de investimentos públicos e privados. O FIP visa contribuir para o aumento da capacidade adaptativa do setor florestal frente às mudanças climáticas e também para a proteção e conservação da biodiversidade, dos direitos dos povos originários e das populações tradicionais e para a redução da pobreza. Informações adicionais sobre o Programa podem ser encontradas no sítio <https://www.climateinvestmentfunds.org/cif/node/5>.

O Plano de Investimento do Brasil no âmbito do FIP buscará a promoção do uso sustentável das terras e a melhoria da gestão florestal com foco no Bioma Cerrado, contribuindo para a redução da pressão sobre as florestas remanescentes, diminuição das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) e aumento do sequestro de CO₂. No Plano de Investimento do Brasil no âmbito do FIP, o Cerrado foi o bioma escolhido por ser estratégico tanto para o meio ambiente, por sua grande extensão e significativo estoque de carbono, potencial hídrico e expressiva biodiversidade, como para a economia e segurança alimentar, em função de seu potencial agrícola. O Plano deve assim contribuir para os esforços que vêm sendo

empreendidos pelo governo brasileiro para a redução de emissões e manutenção do estoque de carbono no Cerrado, junto a outros planos, programas e ações sob ação de alguns ministérios.

Dentre os vários projetos aceitos para implementação, encontra-se o projeto “*Desenvolvimento de sistemas de prevenção de incêndios florestais e monitoramento da cobertura vegetal no cerrado brasileiro*”. Este projeto, aprovado em 2016, tem como triplo objetivo fortalecer a capacidade institucional do Brasil para o monitoramento do desmatamento, disponibilizar informações sobre riscos de incêndios florestais e estimar a emissão de GEE oriunda do desmatamento e das queimadas no Cerrado.

2.2. Justificativa da Consultoria

Um dos resultados esperados do projeto é a simulação do potencial dos impactos de uma gama de cenários socioeconômicos e políticos sobre regimes de fogo e emissões de gases de efeito estufa. Para isso, planeja-se a integração do modelo FISC ao modelo OTIMIZAGRO, plataforma que simula o uso, mudança de uso do solo, emissões associadas e custo de oportunidade. A contratação do profissional em tela serve para a operacionalização, calibração e validação dos modelos desenvolvidos na plataforma Dinamica EGO.

3. Atividades a serem executadas

- Determinar cenários a serem elaborados;
- Definir premissas dos cenários;
- Determinar variáveis exógenas;
- Determinar variáveis endógenas;
- Quantificar os cenários e analisar a influência desses cenários nos regimes de fogo;
- Projetar as demandas agrícola e florestal;
- Executar, calibrar e validar o modelo espacial;
- Analisar e comparar resultados;
- Integrar a Plataforma de modelagem OTIMIZAGRO ao modelo FISC;
- Analisar e comparar resultados do modelo FISC a partir da integração com modelo OTIMIZAGRO;
- Operacionalização, calibração e validação de modelos desenvolvidos na plataforma Dinamica EGO

- Redigir relatórios das atividades realizadas, revisão de bibliografia, metodologias utilizadas, resultados encontrados e discussão.

4. Resultados esperados

- Linha do tempo dos cenários a serem considerados;
- Premissas e parâmetros de cada cenário;
- Análise dos *outputs* do modelo OTIMIZAGRO em relação a cada cenário: mapas de uso do solo, matrizes de transição de uso do solo, emissões de gases de efeito estufa, custo do abatimento de emissões;
- Metodologia para acoplamento dos modelos FISC-OTIMIZAGRO;
- Análise dos resultados do modelo FISC em relação a cada cenário testado;
- Relatórios de atividades realizadas, revisão de bibliografia, metodologias utilizadas, resultados encontrados e discussão.

5. Prazo de execução

O contrato será firmado entre o Consultor e a Fundep por um período de 33 (trinta e três) meses.

6. Qualificação técnica e Pontuação atribuída

ITEM	CRITÉRIOS	PONTUAÇÃO MÁXIMA
Requisitos Mínimos		
1	Graduação em Ciências Biológicas ou áreas afins;	20
2	Mestrado concluído em Análise e Modelagem de Sistemas Ambientais ou Geografia ou Ecologia ou em Ciências Biológicas ou áreas afins;	15
3	Doutorado concluído em Ciências Biológicas ou Geografia ou Meteorologia Agrícola ou Meteorologia Aplicada ou em áreas relacionadas a Biodiversidade	15
Requisitos Desejáveis		
3	Disponibilidade para viagens.	5

4	Pós-Doutorado em Análise e Modelagem de Sistemas Ambientais ou em áreas afins concluído ou em andamento.	5
5	Certificado de participação em treinamento de Introdução à Modelagem de Sistemas Ambientais com o Software Dinâmica-EGO.	15
6	Experiência em ArcGIS ou Quantum GIS. Um ponto por ano de experiência limitado a 5 pontos.	5
7	Experiência em linguagem R. Um ponto por ano de experiência limitado a 10 pontos.	10
8	Experiência no pacote Office (Word, Excel PowerPoint e Access). Um ponto por ano de experiência limitado a 5 pontos.	5
9	Publicações científicas na área de Meio Ambiente ou Modelagem Ambiental ou Dinâmica da Paisagem ou Geografia ou Ciências Biológicas ou Biodiversidade. Um ponto por publicação limitado a cinco pontos.	5
TOTAL		100

6. Local de execução dos serviços:

As atividades deverão ser realizadas nas dependências do Centro de Sensoriamento Remoto da UFMG, localizado na Av. Antônio Carlos, 6627 – Instituto de Geociências – Sala 206. Belo Horizonte - MG, em dias e horários a serem definidos entre o Consultor e a Coordenação do Projeto, e para tanto serão disponibilizados:

- Microcomputador;
- *Tablets*, GPS e demais equipamentos necessários para trabalho de campo, se necessário.
- Softwares necessários a realização das atividades, como editores de texto, planilhas eletrônicas, sistema de informações geográficas;
- Bases de dados geográficos do Centro de Sensoriamento Remoto da UFMG, que estarão disponíveis em formato de imagens georreferenciadas ou vetores;
- Infraestrutura do Centro de Sensoriamento Remoto da UFMG;

7. Interações do Consultor com a Equipe

O Consultor deverá se reportar diretamente ao Coordenador do Projeto e suas atividades serão desenvolvidas com demais membros da equipe do Projeto e do Centro de Sensoriamento Remoto da UFMG.

8. Forma de pagamento

Os pagamentos que o Consultor fará jus serão pagos mensalmente, por meio de bolsa de pesquisa.

9. Propriedade

O Consultor contratado cederá à Contratante todos os direitos autorais, patentes e qualquer outro tipo de direito de propriedade intelectual, nos casos em que tais direitos derivem dos trabalhos e documentos produzidos no exercício da função de Consultor, inclusive os originais e arquivos em meio digital, que deverão ser entregues antes da data de término do contrato e pertencerão à Contratante.