

Documento do  
Banco Mundial

EXCLUSIVAMENTE PARA USO OFICIAL

Relatório nº: 92822-BR

BANCO INTERNACIONAL PARA A RECONSTRUÇÃO E DESENVOLVIMENTO

DOCUMENTO DE PROJETO

REFERENTE A UMA

PEQUENA DOAÇÃO EXECUTADA PELO BENEFICIÁRIO (RETF)

NO VALOR DE US\$ 1.053.000

PARA A

FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA, APLICAÇÕES E TECNOLOGIA ESPACIAIS (FUNCATE)

DESTINADA AO PROJETO

MITIGAÇÃO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO CERRADO BRASILEIRO

PLATAFORMA DE MONITORAMENTO E EMISSÃO DE ALERTAS DE QUEIMADAS E  
INCÊNDIOS FLORESTAIS NO BIOMA CERRADO BRASILEIRO

12 de dezembro de 2014

Práticas Globais em Gestão Ambiental e de Recursos Naturais  
Unidade de Gestão - Brasil  
Região América Latina e Caribe

A divulgação do presente documento antes de sua aprovação não implica presunção de resultados. Este documento poderá ser atualizado após sua apreciação pela Direção do Banco, em cujo caso a versão atualizada será disponibilizada ao público em conformidade com a Política sobre Acesso à Informação do Banco Mundial.

EQUIVALÊNCIA MONETÁRIA  
(Taxa de câmbio em vigor em 18 de setembro de 2013)

Unidade monetária = Real

US\$ 1,00 = R\$ 2,3

EXERCÍCIO FINANCEIRO  
1º de janeiro – 31 de dezembro

SIGLAS E ABREVIACÕES

APP	Área de Preservação Permanente
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CPS	Estratégia de Parceria para o País ( <i>Country Partnership Strategy</i> )
FFMMCCB	Fundo Fiduciário de Mitigação das Mudanças Climáticas do Cerrado Brasileiro
FUNCATE	Fundação De Ciência, Aplicações e Tecnologia Espaciais
GEE	Gases de Efeito Estufa
GF	Gestão Financeira
GoB	Governo do Brasil
IFR	Relatório Financeiro Intercalar ( <i>Interim Financial Report</i> )
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPR	Revisão Independente de Aquisições ( <i>Independent Procurement Review</i> )
M&A	Monitoramento e Avaliação.
MMA	Ministério do Meio Ambiente
NCB	Licitação Pública Nacional ( <i>National Competitive Bidding</i> )
ONG	Organização Não Governamental
PPCerrado	Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento no Bioma Cerrado
RL	Reserva Legal
SBD	Documento de Licitação Padrão ( <i>Standard Bidding Document</i> )
SBMC	Seleção Baseada no Menor Custo
SBQ	Seleção Baseada na Qualidade
SBQC	Seleção Baseada em Qualidade e Custo
SICAR	Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SOE	Certificado de Gastos ( <i>Statement of Expenditure</i> )
SOF	Seleção com Orçamento Fixo
SQC	Seleção Baseada nas Qualificações do Consultor
SSS	Contratação Direta ( <i>Single-Source Selection</i> )
TdRs	Termos de Referência

Vice-Presidente para a Região:	Jorge Familiar C., LCRVP
Diretora para o País:	Deborah Wetzel, LCC5C
Diretora Sênior das Práticas Globais:	Paula Caballero, GENDR
Gerente Setorial:	Emilia Battaglini, interina GENDR
Líder da Equipe do Projeto:	Bernadete Lange, GENDR

BRASIL  
MITIGAÇÃO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO CERRADO BRASILEIRO  
PLATAFORMA DE MONITORAMENTO E EMISSÃO DE ALERTAS DE  
QUEIMADAS E INCÊNDIOS FLORESTAIS NO BIOMA CERRADO BRASILEIRO  
ÍNDICE

	<b>Página</b>
<b>I. CONTEXTO ESTRATÉGICO .....</b>	<b>8</b>
A. Contexto nacional .....	8
B. Contexto setorial e institucional.....	11
C. Objetivos superiores para os quais o Projeto contribui.....	13
<b>II. OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO DO PROJETO (ODP) .....</b>	<b>15</b>
A. ODP.....	15
B. Beneficiários do Projeto.....	15
C. Indicadores de resultados relacionados aos ODPs.....	15
<b>III. DESCRIÇÃO DO PROJETO.....</b>	<b>17</b>
A. Área do Projeto .....	17
B. Componentes do Projeto .....	17
C. Financiamento do Projeto .....	18
<b>IV. IMPLEMENTAÇÃO.....</b>	<b>18</b>
A. Arranjos institucionais e de implementação .....	18
B. Monitoramento e Avaliação de Resultados .....	19
C. Sustentabilidade do Projeto.....	19
<b>V. PRINCIPAIS RISCOS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO.....</b>	<b>19</b>
A. Explicação sobre a classificação do risco global .....	20
<b>VI. RESUMO DA AVALIAÇÃO.....</b>	<b>20</b>
<b>Anexo 1: Monitoramento e Matriz de Resultados .....</b>	<b>24</b>
<b>Anexo 2: Descrição Detalhada do Projeto .....</b>	<b>25</b>
<b>Anexo 3: Arranjos de Implementação .....</b>	<b>29</b>

## FOLHA DE DADOS

BRASIL

Mitigação das Mudanças Climáticas no Cerrado Brasileiro  
Plataforma de Monitoramento e Emissão de Alertas de Queimadas e Incêndios Florestais no Bioma  
Cerrado Brasileiro

### Documento de Projeto - Pequena Doação RETF

LCR

GENDR

Informações básicas			
Data:	12 de dezembro de 2014	Setores:	Setores agrícola, pesqueiro e florestal em geral: 50% Administração pública relacionada aos setores agrícola, pesqueiro e florestal: 25% Tecnologias da informação e da comunicação: 25%
Diretora para o País:	Deborah Wetzel	Temas:	Mudanças climáticas: 50% Administração e gestão do solo: 35% Biodiversidade: 15%
Gerente Setorial/Diretora:	Emilia Battaglini, interina/ Paula Caballero	Categoria de	C IA
Project ID:	P149189		
Instrumento:	Assistência Técnica		
Líder(es) da Equipe do Projeto:	Bernadete Lange, GENDR		
Beneficiário: Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espaciais (FUNCATE)			
Agência executora: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais			
Contato:	Alberto Setzer	Cargo:	Pesquisador
Telefone:	55(12)3208-6464	E-mail:	alberto.setzer@cptec.inpe.br
Período de implementação do Projeto: Início: 15 de dezembro de 2014 Encerramento: 31 de dezembro de 2017			
Data de efetividade prevista:	15 de dezembro de 2014		
Data prevista para encerramento:	31 de dezembro de 2017		

Dados sobre o Financiamento do Projeto (em milhões de US\$)									
<input type="checkbox"/>	Empréstimo	<input checked="" type="checkbox"/>	Doação	<input type="checkbox"/>	Outro				
<input type="checkbox"/>	Crédito	<input type="checkbox"/>	Garantia						
<b>Para empréstimos/créditos/outros</b>									
Custo total do Projeto:		1,053			Financiamento total pelo Banco:				
Cofinanciamento:		Gap financeiro:							
<b>Fonte de financiamento:</b>					<b>Montante (em milhões de US\$)</b>				
BENEFICIÁRIO									
BIRD									
AID: Novo									
AID: Renovado									
Outros: DEFRA									
Gap financeiro									
Total									
1,053									
1,053									
<b>Desembolsos previstos (em milhões de US)</b>									
Exercício fiscal	2015	2016	2017						
Anual	300	400	353						
Acumulado	300	700	1053						
<b>Objetivo(s) de desenvolvimento do Projeto</b>									
O principal objetivo do projeto é facilitar o monitoramento, a análise e a detecção precoce de incêndios florestais por meio da plataforma TERRA-MA <sup>2</sup> -Queimadas, contribuindo, assim, para o processo de tomada de decisão por parte dos gestores ambientais no bioma Cerrado.									
<b>Componentes</b>									
<b>Nome do componente</b>							<b>Custo (milhões de US\$)</b>		
Desenvolvimento de Plataforma de Monitoramento, Análise e Detecção Precoce de Incêndios Florestais							0,931		
Gestão Administrativa e Financeira do Projeto							0,122		
<b>Observância das Políticas do Banco</b>									
<b>Políticas do Banco</b>									
O projeto se afasta da Estratégia de Assistência aos Países (CAS) em conteúdo ou outros aspectos significativos?							Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/>		

O projeto requer algum tipo de exceção às políticas do Banco Mundial?	Sim [ ]	Não [X]		
Tais exceções foram aprovadas pela Direção do Banco Mundial?	Sim [ ]	Não [X]		
A Direção busca aprovação para qualquer exceção às políticas?	Sim [ ]	Não [X]		
O projeto atende aos critérios regionais de prontidão para execução?	Sim [X]	Não [ ]		
<b>Políticas de salvaguarda acionadas pelo Projeto</b>				
	<b>Sim</b>	<b>Não</b>		
Avaliação ambiental OP/BP 4.01		X		
Habitats naturais OP/BP 4.04	x			
Florestas OP/BP 4.36	x			
Controle de pragas OP 4.09		X		
Recursos culturais materiais OP/BP 4.11		X		
Povos indígenas OP/BP 4.10	x			
Reassentamento involuntário OP/BP 4.12		X		
Segurança de barragens OP/BP 4.37		X		
Projetos em águas internacionais OP/BP 7.50		X		
Projetos em áreas sob disputa OP/BP 7.60		X		
<b>Condições e cláusulas legais</b>				
<b>Nome</b>	<b>Recorrente</b>	<b>Prazo</b>	<b>Frequência</b>	
Contrato de Cooperação Técnica (ACT) entre a FUNCATE e o INPE celebrado		90 dias antes da data de entrada em vigor deste Acordo		
<b>Descrição da Condição/Cláusula</b>				
<p>Contrato de Cooperação Técnica firmado e em vigor conforme previsto na Seção 2.03 (b) do Anexo a este Acordo (data de entrada em vigor). A oferta do presente Acordo será considerada retirada caso o Banco Mundial não receba a via assinada do acordo em até 90 dias contados a partir da data da assinatura pelo Banco Mundial, salvo se o Banco Mundial fixar data posterior para tanto.</p>				
<b>Composição da equipe</b>				
<b>Pelo Banco</b>				
<b>Nome</b>	<b>Cargo</b>	<b>Especialidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>UPI</b>
Alberto Costa	Especialista Sênior em Desenvolvimento Social	Salvaguardas sociais	GURDR	83629
Bernadete Lange	Especialista Sênior em Meio Ambiente	TTL, Meio Ambiente	GENDR	322535
Daniella Arruda	Analista de Operações	Operações	GENDR	286713
Frederico Rabello	Especialista Sênior em Aquisições	Aquisições	GGODR	313313
Miguel-Santiago Oliveira	Oficial de Finanças Sênior	Desembolsos	CTRLN	260058

Patrícia Miranda	Advogada Sênior	Advogada Sênior	LEGOP	218833
Susana Amaral	Especialista Sênior em Gestão Financeira	Gestão Financeira	GGODR	71475
Tatiana de Abreu	Analista de Finanças	Desembolsos	CTRLN	232816
Vivian Nwachukwu-Ironi	Analista Jurídica	Analista Jurídica	LEGCF	172531
Wanessa de Matos Firmino Silva	Assistente de projeto	Assistente de projeto	LCC5C	355544

**Equipe externa**

Nome	Cargo	Telefone do escritório	Cidade

**Local**

País	Primeira Divisão Administrativa	Local	Planejado	Atual	Comentários
Brasil	Estado da Bahia	Bioma Cerrado			
Brasil	Estado do Maranhão	Bioma Cerrado			
Brasil	Estado do Piauí	Bioma Cerrado			
Brasil	Estado do Tocantins	Bioma Cerrado			

## I. CONTEXTO ESTRATÉGICO

### A. Contexto nacional

#### *O bioma Cerrado do Brasil e as queimadas e os incêndios florestais*

1. O Cerrado é o segundo maior bioma do Brasil e da América do Sul (cobre 24% da área terrestre total do país). O Cerrado é importante não apenas por ser o bioma de savana com a maior diversidade biológica do mundo, mas também pelo grande estoque de carbono que armazena, do qual cerca de 70% ocorrem no solo e na biomassa subsuperficial.
2. É um bioma estratégico do ponto de vista econômico, ambiental e da segurança alimentar. O Cerrado tornou-se o principal produtor e exportador de importantes culturas comerciais e de carne bovina do Brasil. A rápida expansão da agricultura no Cerrado foi responsável pela conversão da vegetação natural para usos alternativos do solo (desmatamento), bem como por um maior emprego do fogo como prática agrícola.
3. Nas últimas décadas, o Cerrado registrou altas taxas de desmatamento. Até 2010, o bioma havia perdido cerca de 49% da sua cobertura nativa, ou 1.000.000 km<sup>2</sup>; cerca de 4,5% dessa perda ocorreu entre os anos 2002 e 2010. Embora a área de Cerrado desmatada em 2010 se equipare em tamanho à da Amazônia brasileira no mesmo ano (6.400 km<sup>2</sup>), percentualmente representa uma maior parcela do bioma (0,32% e 0,15%, respectivamente).
4. Um dos principais problemas ambientais enfrentados pelo Brasil é a ocorrência de incêndios florestais e queimadas. As emissões de gases de efeito estufa (GEE) resultantes desses incêndios e queimadas fazem do Brasil um dos países que mais contribuem para o aumento das emissões de GEE no mundo. Além de contribuir para as mudanças climáticas, os incêndios florestais e as queimadas poluem a atmosfera, acarretam perdas econômicas e sociais, aceleram os processos de desertificação e de perda de biodiversidade e agravam o desmatamento.
5. O Cerrado compreende um mosaico diversificado de áreas com vegetação herbácea, savanas, matas e florestas – e o fogo tem um papel fundamental no seu funcionamento ecológico. Eiten (1975) estimou que a frequência média de incêndios causados por povos indígenas do Cerrado do estado do Mato Grosso seja de 3 a 5 por ano. Entre as adaptações das plantas para fazer frente a essas variáveis ambientais estão a presença de órgãos meristemáticos e de armazenamento localizados sob o solo<sup>1</sup>.
6. Embora o fogo seja considerado um dos elementos determinantes da vegetação do Cerrado – como o é na maioria dos ecossistemas de savana –, a rápida ocupação do bioma alterou o regime de incêndios naturais (em termos de época e frequência), trazendo consequências para a composição e estrutura da vegetação.
7. O regime de incêndios naturais foi alterado pelas mudanças no uso do solo. Por exemplo, na prática da queima controlada para renovação de pastagens durante a estação da seca (que dura entre 3 e 5 meses) muitas vezes se perde o controle do fogo e este se alastra, atingindo áreas

---

<sup>1</sup> Rachid-Edwards; 1956, Rawitscher; 1948; Rizzini & Heringer, 1961, 1962).



maiores. O aumento da frequência de incêndios contribui para os processos de degradação e compromete a resiliência dos biomas a perturbações naturais resultantes de secas extremas e dos próprios incêndios.

8. O uso do fogo no manejo do solo foi identificado como um problema na década de 1980. Na época, as imagens de satélite detectaram um uso excessivo das queimadas na Amazônia e no país como um todo, e os estudos científicos conduzidos a esse respeito foram capazes de registrar todos os seus impactos ambientais negativos em nível local, regional e global.

9. Experimentos realizados nos ecossistemas e o emprego de modelagem computadorizada mostram que as mudanças na cobertura do solo resultantes do uso excessivo do fogo estão alterando a hidrologia do bioma e afetando os estoques e fluxos de carbono. Também mostram que o regime de fogo bienal está mudando a fisionomia do Cerrado *sensu stricto* e do campo-sujo para uma forma ainda mais aberta, na qual há uma predominância de espécies gramíneas no estrato herbáceo, o que favorece a ocorrência de incêndios mais intensos e mais frequentes. Estima-se que 20% da cobertura do Cerrado seja atingida por incêndios todos os anos.

10. A influência do fogo na composição e na estrutura da vegetação é uma função do consumo de material combustível e da intensidade do incêndio, que são influenciados pelas condições atmosféricas no momento do fogo, pela topografia e pelo teor de umidade do material (Chandler *et al*, 1983; Pyne, 1984).

11. Embora os incêndios naturais possam não causar perturbações significativas no equilíbrio de carbono do ecossistema do Cerrado, o desmatamento, a limpeza do solo com o uso de fogo e a substituição da vegetação por monoculturas podem alterar o papel funcional das árvores e dos estoques subterrâneos de carbono, transformando-os de sumidouros de carbono em emissores de CO<sub>2</sub>. Além de alterar o equilíbrio de carbono com a queima da vegetação e de exaurir o carbono armazenado subsuperficialmente, a conversão do solo para grandes culturas também é responsável pela perda de diversidade vegetal, fenômeno que por sua vez diminui o potencial de recuperação ou restauração dos ecossistemas (Andrade de Castro e Kauffman, 1998).

12. Neste contexto, em 1989, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), criou o Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (PrevFogo), que tem a atribuição de promover atividades de ensino, pesquisa, monitoramento e fiscalização de queimadas e prevenção e combate a incêndios florestais em todo o país.

13. Além disso, desde 1998, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) fornece dados sobre queima controlada e incêndios florestais.<sup>2</sup>

14. O sistema “Queimadas” atual compreende os seguintes componentes: (i) detecção de focos de calor em aproximadamente 250 imagens por dia, captadas por nove satélites diferentes; (ii) estimativa de risco de incêndio baseada em dados meteorológicos dos últimos 120 dias e previsões numéricas com 5 dias de antecedência (e mensais); (iii) suporte para os usuários por meio de produtos operacionais especiais (IBAMA, ICMBio, agências ambientais estaduais,

---

<sup>2</sup> <http://www.inpe.br/queimadas/>

corpos de bombeiros, etc.). O sistema Queimadas<sup>3</sup> vem sendo continuamente desenvolvido e gera dezenas de produtos diferentes, entre os quais alertas por e-mail de incêndios detectados em áreas protegidas e relatórios diários da situação da vegetação, bem como estatísticas para os estados e o país como um todo.

15. Contudo, os órgãos ambientais precisam de informação mais precisa e mais abrangente para melhor implementar suas estratégias de prevenção e combate a incêndios.

#### *Emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE)*

16. No Brasil, a esmagadora maioria das emissões líquidas de CO<sub>2</sub> provém das mudanças no uso do solo, em particular da conversão da vegetação natural em lavoura e pastagem (77% das emissões de CO<sub>2</sub> líquidas totais em 2005). O Cerrado é o segundo maior bioma do Brasil e da América do Sul (24% da área terrestre total do país). Nesse contexto, as mudanças no uso do solo no bioma Cerrado contribuíram com 22 por cento das emissões antrópicas líquidas em 2005<sup>4</sup>.

17. Além disso, segundo estimativas recentes do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), houve uma queda significativa nas emissões de GEE do Brasil em 2010 (1.246 MtCO<sub>2</sub>e neste ano, diante de 2.032 MtCO<sub>2</sub>e em 2005), tendo a agricultura como a principal fonte de emissões (35%), seguida pelos setores de energia (32%) e de mudança no uso do solo e florestas (22%)<sup>5</sup>. Em 2010, as emissões da agricultura no Brasil provieram principalmente da fermentação entérica (56%) e dos solos agrícolas (35%), e, em menor medida, do manejo de resíduos de origem animal (5%), da rizicultura (2%) e da queima de resíduos agrícolas (1,5%).

18. Além da conversão da vegetação natural para a agropecuária, o uso do fogo no manejo tradicional de pastagens e o corte de madeira para produção de carvão vegetal acarretaram grandes perdas de biomassa e grandes volumes de carbono emitido. Somente em 2010, 74.120 focos de calor (*hotspots*) foram detectados no bioma, 70% dos quais localizados em áreas com vegetação nativa remanescente.

#### *A Política Nacional sobre Mudança do Clima e o Código Florestal brasileiro*

19. Com a Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009 e Decreto nº 7.390/2010), o Governo do Brasil (GoB) assumiu o compromisso voluntário de reduzir em 40% a taxa anual de desmatamento no bioma Cerrado, em relação à média do desmatamento entre os anos 1999 e 2008.

20. Lançado em setembro de 2010, o Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento no Bioma Cerrado (PPCerrado; Decreto nº 5.577/2005) tem como objetivo promover a redução sustentada das taxas de desmatamento e degradação florestal, bem como a incidência de queimadas e incêndios florestais no bioma. O PPCerrado é o instrumento

---

<sup>3</sup> Para mais detalhes sobre o sistema, acesse <http://www.inpe.br/queimadas>.

<sup>4</sup> Segunda Comunicação Nacional do Brasil à Convenção sobre Mudança do Clima. Disponível em: [www.mct.gov.br/index.php/content/view/326984](http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/326984).

<sup>5</sup> Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), 2013. Estimativas anuais de emissões de gases de efeito estufa no Brasil. Disponível em: <http://gvc.es.com.br/arquivos/177/EstimativasClima.pdf>

operacional do Programa Nacional de Conservação e Uso Sustentável do Bioma Cerrado<sup>6</sup> e suas ações correspondem àquelas enunciadas nos componentes do Programa. O programa se divide em três componentes: (i) controle e monitoramento do desmatamento; (ii) planejamento de áreas protegidas e paisagens; e (iii) promoção de atividades produtivas sustentáveis.

21. No tocante especificamente à prevenção e ao controle de incêndios florestais, o Código Florestal (Lei nº 12.651/2012) determina que todos os proprietários de imóveis rurais requeiram autorização das agências estaduais de meio ambiente para empregar o fogo como prática agropastoril e florestal. Determina, ainda, que os órgãos ambientais (federais, estaduais e municipais) que integram o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) atualizem e implementem planos de contingência de combate aos incêndios florestais, e que o Governo Federal estabeleça a Política Nacional de Prevenção e Controle de Queimadas e Incêndios Florestais.

22. O Código Florestal determina que os proprietários de imóveis rurais requeiram autorização ao órgão ambiental estadual para empregar fogo na vegetação em locais ou regiões cujas características justifiquem sua utilização como prática agropastoril ou florestal. Determina, ainda, que os órgãos ambientais federais, estaduais e municipais que integram o SISNAMA atualizem e implementem planos de contingência de combate aos incêndios florestais, e que o Governo Federal estabeleça a Política Nacional de Prevenção e Controle de Queimadas e Incêndios Florestais.

## **B. Contexto setorial e institucional**

### *Coordenação nacional de políticas de combate ao desmatamento e aos incêndios florestais*

23. O Ministério do Meio Ambiente (MMA) é o órgão responsável pela formulação de políticas e pela definição de estratégias para implementar programas e projetos de prevenção e controle do desmatamento ilegal e incêndios florestais. Essas atribuições incluem implementar, monitorar e avaliar o PPCerrado, bem como desenvolver a Política Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais.

### *Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPE)*

24. O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) é a principal instituição responsável pelas atividades espaciais no Brasil e tem como missão produzir ciência e tecnologia espacial e a geração de imagens de satélite das diferentes paisagens do país.

25. O INPE desenvolveu o Programa de Cálculo de Desflorestamento da Amazônia Legal Brasileira (PRODES), o maior sistema de satélites para monitoramento de florestas no mundo, com uma cobertura de 4.000.000 km<sup>2</sup>. O sistema calcula a taxa de desmatamento anual (clareiras abertas, ou seja, quando todas as árvores são removidas de determinada área) para cada ano.

26. O INPE também hospeda o sistema Detecção de Desmatamento em Tempo Real (DETER),

---

<sup>6</sup> O Programa Nacional de Conservação e Uso Sustentável do Bioma Cerrado foi criado formalmente pelo Decreto nº 5.577, de 8 de novembro de 2005, e tem como objetivos promover a conservação, a recuperação e o uso sustentável dos recursos naturais, valorizando e reconhecendo as comunidades locais do bioma, a fim de reverter os impactos negativos ambientais e sociais no bioma Cerrado.

baseado no uso de imagens de satélite. Trata-se de um importante sistema que permite ao INPE identificar rapidamente os locais onde está ocorrendo desmatamento.

27. Além desses dois sistemas, o INPE vem desenvolvendo e aperfeiçoando, desde 1998, em parceria com o MMA, um sistema operacional de monitoramento de focos de queimadas e incêndios florestais e previsão do potencial de risco de incêndio por meio de imagens de satélite ([www.inpe.br/queimadas](http://www.inpe.br/queimadas)). Os produtos desse sistema são utilizados pelo IBAMA/Prevfogo e pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) como subsídio para melhor planejar suas ações e gerir o emprego de fogo nas diferentes paisagens. O sistema também é utilizado por outros órgãos do governo para diversos propósitos, como, por exemplo, o Operador Nacional do Sistema (ONS), para evitar interrupções no fornecimento de energia elétrica, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para monitorar as políticas ambientais, e o Ministério da Saúde, para planejar sua ação nos municípios atingidos por queimadas.

28. Com o avanço das tecnologias, a melhor qualidade das imagens captadas por satélites e a simplificação do acesso à informações, surgiu um novo contexto para a gestão ambiental, do qual o uso do fogo no manejo da paisagem passou a fazer parte. Nesse novo cenário, o projeto proposto apoiará o desenvolvimento e a implementação de uma ferramenta de monitoramento e manejo do uso do fogo em nível local e regional, com integração de informação e monitoramento global.

#### *Relação com a CPS*

29. Os objetivos e a estratégia do Projeto proposto estão plenamente alinhados com o duplo objetivo do Grupo Banco Mundial de promover a prosperidade compartilhada e a redução da pobreza por meio de (i) ajuda aos proprietários de pequenos imóveis rurais para que regularizem sua situação em relação à legislação ambiental nacional, de maneira que possam ter acesso a crédito rural e serviços de assistência e que os proprietários e outros parceiros da cadeia de valor agrícola sejam beneficiados por um aumento dos níveis de emprego e de renda, contribuindo assim para a redução da pobreza; e (ii) do desenvolvimento da capacidade do governo em relação à gestão dos recursos naturais do bioma Cerrado, seguindo um caminho sustentável de promoção da resiliência às mudanças do clima, em benefício das futuras gerações.

30. Além de estarem alinhados com as prioridades ambientais do Governo, os objetivos do projeto proposto também estão em plena sintonia com a atual Estratégia de Parceria para o País (CPS 2012-2015), discutida pelos Diretores Executivos do Banco Mundial em 1º de novembro de 2011 (Relatório nº 63731-BR), sob o Objetivo 4: Melhorar a gestão sustentável dos recursos naturais e a resiliência climática. Esta atuação em nível de bioma visa: (i) apoiar o mapeamento de áreas degradadas em todos os biomas brasileiros e ajudar a desenvolver incentivos financeiros para promover a sua recuperação; (ii) contribuir para uma maior sustentabilidade da produção agrícola e florestal no Cerrado; (iii) apoiar os esforços do governo federal e de governos subnacionais selecionados para continuar fortalecendo e integrando seus sistemas de gestão ambiental, inclusive os de abrangência metropolitana, e assegurar que a legislação ambiental seja cumprida nas zonas rurais; (iv) ajudar a melhorar a eficiência e a eficácia dos sistemas de licenciamento e de monitoramento ambiental; e (v) ajudar o Governo Federal e o setor privado a implementar o Plano Nacional de Mudanças Climáticas do Brasil.

### *Abordagem para o bioma Cerrado*

31. A abordagem do Banco Mundial para o bioma Cerrado brasileiro está sendo organizada por meio de parcerias com todos os níveis de governo, o setor privado e a sociedade civil. Essa abordagem para o bioma combina conservação com promoção do desenvolvimento econômico rural local e regional. O Banco atualmente apoia um conjunto de iniciativas do Governo do Brasil (GoB) voltadas para a promoção do desenvolvimento inclusivo, através de programas e projetos complementares: (i) a iniciativa Cerrado Sustentável; (ii) o Fundo Fiduciário de Mitigação das Mudanças Climáticas no Cerrado; e (iii) o Programa de Investimento Florestal (FIP): Plano de Investimentos para o Brasil.

32. Cada um dos programas ou projetos financiará investimentos e atividades que apoiam as ações das diversas agências executoras e a relação destas com outras entidades e projetos ou programas. Além disso, o Banco Mundial contribui para os esforços dos governos federal e estaduais direcionados a melhorar a eficiência do planejamento e da execução de projetos.

### *Fundo Fiduciário de Mitigação das Mudanças Climáticas no Cerrado Brasileiro (FFMMCCB)*

33. Lançado em 2012 como parte da abordagem para o bioma Cerrado, o Fundo Fiduciário de Mitigação das Mudanças Climáticas no Cerrado Brasileiro (FFMMCCB), com componentes executados pelo Banco e pelo Beneficiário, foi constituído com o aporte de um único doador, o Departamento de Meio Ambiente, Alimentação e Assuntos Rurais do Reino Unido (DEFRA).

34. O Projeto proposto, financiado pelo FFMMCCB, contribuirá para melhorar os sistemas utilizados no monitoramento dos incêndios florestais e queimadas. Os demais projetos contemplados pelo FFMMCCB são os seguintes: (i) o Cadastro Ambiental Rural e o Projeto de Prevenção de Incêndios Florestais no Estado do Piauí; (ii) o Cadastro Ambiental Rural e o Projeto de Prevenção de Incêndios Florestais no Estado da Bahia; e (iii) o Projeto ProCerrado, que objetiva apoiar o MMA na coordenação de políticas voltadas para a redução do desmatamento e das queimadas no Cerrado brasileiro.

35. Além do projeto proposto, o Plano de Investimento Florestal: Plano de Ação Brasil (FIP Brasil) apoiará o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) no desenvolvimento de sistemas para monitorar mudanças na cobertura vegetal e prevenir queimadas nos biomas Cerrado, Caatinga e Pantanal. Os recursos do Programa de Investimento Florestal<sup>7</sup> (FIP) serão aplicados no aperfeiçoamento do sistema do INPE, ampliando sua capacidade de previsão e monitoramento de forma a contemplar não só a identificação de *hotspots*, mas também o cálculo das áreas atingidas e de estimativas mais precisas sobre emissão de gases de efeito estufa nos biomas de interesse.

36. Os dois projetos serão implementados de maneira coordenada.

### **C. Objetivos superiores para os quais o Projeto contribui**

37. O projeto proposto, como parte do FFMMCCB e junto com os outros três projetos contemplados pela iniciativa, fortalecerá a capacidade do governo brasileiro de implementar suas

---

<sup>7</sup> <https://www.climateinvestmentfunds.org/cifnet/investment-plan/brazils-fip-investment-plan>

políticas de redução do desmatamento e das queimadas. A nova plataforma digital proporcionará fácil acesso a uma ampla variedade de serviços de monitoramento e alerta precoce de incêndios florestais nos quatro estados que participam do projeto em regime de piloto, e, após a sua validação e a comprovação de sua funcionalidade no futuro, poderá ser estendido a todos os outros estados, cobrindo outros biomas.

## II. OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO DO PROJETO (ODP)

### A. ODP

38. O principal objetivo do projeto é facilitar o monitoramento, a análise e a detecção precoce de incêndios florestais por meio da plataforma TERRA-MA<sup>2</sup>-Queimadas, contribuindo, assim, para o processo de tomada de decisão por parte dos gestores ambientais no *Bioma Cerrado*.

39. A plataforma digital TERRA-MA<sup>2</sup>-Q é uma nova ferramenta de geoprocessamento destinada ao monitoramento de incêndios florestais em todos os biomas do Brasil, compreendendo tanto arquitetura de hardware como de software. A plataforma abrigará, em um único ponto, uma ampla variedade de serviços de monitoramento e alerta precoce de incêndios florestais e simplificará o acesso dos usuários a conteúdo que atenda às suas necessidades. Um piloto se concentrará no Cerrado, que é o bioma mais vulnerável do país no tocante a incêndios florestais e queimadas. Esta nova ferramenta é uma evolução das soluções de monitoramento e fiscalização que o INPE vem desenvolvendo para o MMA. A plataforma TERRA-MA<sup>2</sup>-Q também supre a necessidade da administração pública e das comunidades rurais de informações mais precisas e mais abrangentes, e contribui, assim, para uma melhor implementação de suas estratégias de prevenção e combate a incêndios.

### B. Beneficiários do Projeto

40. Os principais beneficiários são todas as instituições diretamente envolvidas com o manejo, o combate e a prevenção de incêndios e queimadas; a saber: o Governo Federal e os governos estaduais e outros órgãos públicos dos estados de Tocantins, Piauí, Bahia e Maranhão, que receberão capacitação para acessar a nova plataforma.

41. O Projeto terá ainda como beneficiários indiretos: (i) pesquisadores que utilizam dados sobre incêndios florestais no Brasil; (ii) a população em geral, uma vez que a nova ferramenta permitirá às instituições do governo se prepararem melhor para a prevenção de incêndios, o que provavelmente resultará em uma redução da ocorrência de incêndios florestais, reduzindo, como consequência, o nível de poluição no ar, os apagões elétricos, os acidentes rodoviários devido à má visibilidade, a interferência no tráfego aéreo devido à fumaça, bem como os impactos no agronegócio caso os incêndios atinjam as lavouras.

### C. Indicadores de resultados relacionados aos ODPs

42. O Objetivo de Desenvolvimento do Projeto será medido em relação aos seguintes indicadores:

- Instituições do governo que receberam capacitação para melhorar o manejo dos recursos florestais (numérico) (Indicador central);<sup>8</sup>
- Número de usuários (numérico); e

---

<sup>8</sup> O conjunto de indicadores setoriais centrais do Banco contribui para melhorar a medição e agregar os impactos das intervenções do Banco, em sintonia com seu compromisso para com o alcance de resultados, a transparência e a responsabilização. O uso de indicadores setoriais centrais nas matrizes de resultados de projetos é obrigatório para as operações do AID/BIRD, conforme o caso, e é altamente recomendado para fundos fiduciários executados pelos beneficiários

- Número de acessos ao sistema por mês (numérico).



### III. DESCRIÇÃO DO PROJETO

#### A. Área do Projeto

43. O projeto proposto ajudará o INPE a disponibilizar uma nova plataforma digital de monitoramento, análise e detecção precoce de incêndios florestais que contribuirá para o processo de tomada de decisão de gestores ambientais no Brasil, com foco no bioma Cerrado de quatro estados: Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia. Partes desses estados compõem uma área que é considerada por alguns como, possivelmente, a última fronteira agrícola do Brasil, denominada MATOPIBA.

44. O núcleo do Projeto inclui:

- Bahia: O bioma Cerrado ocupa 151.348 km<sup>2</sup> do território da Bahia (de uma área total de 564.693 km<sup>2</sup>); até 2010, quase 38% desse bioma haviam sido desmatados.
- Piauí: O bioma Cerrado ocupa 93.424 km<sup>2</sup> do território do Piauí (de uma área total de 251.529 km<sup>2</sup>); até 2010, mais de 17% desse bioma haviam sido desmatados.
- Tocantins: O bioma Cerrado ocupa 252.799 km<sup>2</sup> do território do Tocantins (de uma área total de 277.621 km<sup>2</sup>); até 2010, mais de 27% desse bioma haviam sido desmatados.
- Maranhão: O bioma Cerrado ocupa 212.092 km<sup>2</sup> do território do Maranhão (de uma área total de 331.893 km<sup>2</sup>); até 2010, mais de 25% desse bioma haviam sido desmatados.

#### B. Componentes do Projeto

45. **Componente 1: Desenvolvimento de plataforma de monitoramento, análise e detecção precoce de incêndios florestais** (Custo previsto: US\$ 0.931 milhão). Este componente tem como objetivo desenvolver a nova plataforma, criar uma estratégia de comunicação para disseminar os benefícios e funções da plataforma entre os estados selecionados e as instituições do Governo Federal e oferecer treinamento e assistência técnica aos usuários das esferas de governo federal e estadual.

46. Este componente se concentrará no desenvolvimento da nova plataforma e oferecerá o treinamento necessário para que os usuários possam se beneficiar da informação gerada pelo novo sistema. Estão previstas as seguintes atividades: (i) o desenvolvimento das versões beta, provisória e validada da plataforma; (ii) a concepção e implementação da estratégia de comunicação e da campanha para lançar e divulgar a plataforma entre os gestores ambientais dos estados selecionados e as instituições do Governo Federal; (iii) a capacitação dos técnicos das agências no funcionamento da plataforma, habilitando-os para gerar relatórios e alertas de incêndio em suas regiões; e (iv) a assistência técnica necessária ao funcionamento da plataforma nos estados selecionados e nas instituições do Governo Federal.

47. Este componente financiará a aquisição de equipamentos pelos consultores, tarifas de serviços públicos, viagens, criação e impressão de material didático para os treinamentos e de

material de divulgação, oficinas, seminários e eventos de capacitação.

**48. Componente 2: Gerenciamento e supervisão do Projeto (custo previsto: US\$ 0,122 milhão).** Este componente tem como objetivo apoiar a gestão, a administração, o monitoramento e a avaliação do Projeto de forma eficaz e efetiva. Este componente compreenderá, entre outras, as seguintes atividades: Coordenação e monitoramento de projetos e elaboração de relatórios; gestão financeira adequada e aquisição.

49. As principais atividades deste componente são: (i) acordar, entre as partes envolvidas, o plano de gestão da implementação do Projeto (FUNCATE e INPE); (ii) desenvolver e divulgar as diretrizes e procedimentos de execução financeira; e (iii) realizar reuniões regulares entre as partes com a finalidade de revisar e ajustar o sistema de gestão do Projeto.

50. Este componente financiará, entre outros, estudos, assistência técnica, computadores, formação, auditorias e custos operacionais.

### **C. Financiamento do Projeto**

51. O Projeto será financiado por meio de doação do Fundo Fiduciário de Mitigação das Mudanças Climáticas no Cerrado Brasileiro (FFMMCCB) no valor de US\$ 1.053.000,00. O beneficiário será uma instituição não governamental, que deverá assinar um Acordo de Doação com o Banco Mundial.

#### **Custos e Financiamento do Projeto**

<b>Componentes do Projeto</b>	<b>Custos do Projeto</b>	<b>Recursos da doação</b>	<b>% Financiamento</b>
Componente 1. Desenvolvimento de plataforma de monitoramento, análise e detecção precoce de incêndios florestais	931.000	931.000	100
Componente 2: Gerenciamento e coordenação do Projeto	122.000	122.000	100

## **IV. IMPLEMENTAÇÃO**

### **A. Arranjos institucionais e de implementação**

52. A Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espaciais (FUNCATE) administrará o projeto em estreita coordenação com seu principal parceiro, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). A FUNCATE administrará o grupo técnico que irá desenvolver a nova plataforma em coordenação com o INPE.

53. A FUNCATE está credenciada junto ao Ministério da Educação e ao Ministério da Ciência e Tecnologia como fundação que apoia as organizações de pesquisa e de desenvolvimento do

governo. Por trabalhar em estreita relação com o INPE, a fundação adquiriu vasta experiência na interpretação de imagens de sensoriamento remoto e em monitoramento de incêndios florestais. Um acordo de doação será assinado entre o Banco e a FUNCATE.

54. A FUNCATE e o INPE implementarão tecnicamente o projeto e conduzirão seu monitoramento e avaliação (por meio dos indicadores correspondentes). A FUNCATE também implementará a estrutura organizacional necessária à execução do Projeto.

55. Como coordenador do programa, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) prestará apoio coordenando a supervisão do progresso dos trabalhos e do alcance de resultados.

### **B. Monitoramento e Avaliação de Resultados**

56. O sistema de monitoramento e avaliação (M&A) será liderado pela FUNCATE. O M&A será conduzido de acordo com: (i) o plano de monitoramento e avaliação do FFMMCCB, a ser elaborado; e (ii) com as regras e procedimentos do FFMMCCB. A FUNCATE será o principal responsável pelo acompanhamento do progresso técnico no que se refere aos produtos e resultados do Projeto. Semestralmente serão elaborados e apresentados ao Banco e ao MMA relatórios de progresso do Projeto.

### **C. Sustentabilidade do Projeto**

57. A sustentabilidade institucional do Projeto será garantida mediante a utilização do TERRA-MA<sup>2</sup>Q, que deverá permanecer em operação, após ter sido validado, durante pelo menos 10 anos, até que outra atualização do sistema seja necessária. Sua manutenção e atualização deverão ser incluídas no âmbito no Plano Plurianual (PPA) do GoB. Além disso, após a nova plataforma ter sido testada e implementada nos estados selecionados e no âmbito das instituições do Governo Federal, será expandida para as demais unidades federativas do Brasil e estará disponível para qualquer pessoa que disponha de uma conexão à internet.

58. A nova plataforma beneficiará o MMA, os Estados e os governos locais no processo de tomada de decisão de longo prazo relativas à prevenção de incêndios florestais.

## **V. PRINCIPAIS RISCOS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO**

<b>Riscos relacionados aos atores</b>	<b>Classificação do risco</b>	<b>Medidas de mitigação</b>
<b>Riscos relacionados à agência executora</b>		
Capacidade	Baixo	A FUNCATE goza de ampla experiência na implementação de projetos do Banco Mundial, pois tendo sido responsável por um projeto da Unidade de Florestas Tropicais (RFU, do inglês <i>Rain Forest Unit</i> ) com desempenho satisfatório. Para que a FUNCATE possa gerenciar os recursos do projeto de forma eficaz e eficiente, foram oferecidos treinamento e assistência técnica à fundação.
Governança	Baixo	O projeto será conduzido por uma ONG a fim de agilizar os processos de aquisição, em colaboração com o INPE.

<b>Riscos inerentes ao Projeto</b>		
Elaboração do Projeto	Moderado	A execução técnica do projeto é complexa, pois inclui ações realizadas conjuntamente pela FUNCATE e pelo INPE e supervisionadas pelo MMA. Ambas as instituições deverão contar com pessoal técnico para que o projeto seja implementado corretamente. A viabilidade e o sucesso do Projeto dependem, em grande parte, da utilidade que as informações geradas pela nova plataforma venham a ter para as instituições dos governos estaduais e federal.
Sociais e ambientais	Baixo	O Projeto não deve gerar nenhum efeito direto negativo sobre o meio ambiente. A capacidade aprimorada de monitoramento dos incêndios florestais permitirá às instituições do governo estarem preparadas para melhor planejar as ações de prevenção e combate a incêndios florestais.
Programa e Doador	Baixo	
Monitoramento da efetivação dos resultados e sustentabilidade	Baixo	A FUNCATE e o INPE estão dotados das ferramentas necessárias para monitorar de perto a implementação da plataforma, de maneira a garantir que os resultados estejam sendo alcançados conforme o planejado. Como a nova plataforma estará localizada na página do INPE, sua disponibilidade e acessibilidade estarão garantidas para todos os que tiverem acesso à internet.
<b>Risco global de execução</b>	<b>Baixo</b>	

### A. Explicação sobre a classificação do risco global

59. O principal risco inerente à concepção do Projeto proposto reside em que o sucesso do projeto depende em grande parte da utilidade que as informações venham a ter para as instituições dos governos estaduais e federal.

60. Considerando que o INPE é um dos institutos mais avançados do mundo na área de tecnologias da informação e de geração de informações espaciais e que a nova plataforma será desenvolvida com base no *feedback* recebido das instituições públicas que fazem uso das informações para melhor gerir/planejar seus planos e atividades de prevenção de incêndios florestais, o risco técnico deste projeto é muito baixo. Além disso, A FUNCATE é uma fundação com reconhecido sucesso na implementação de vários projetos, o que facilitará a implementação inicial das diretrizes do Banco.

## VI. RESUMO DA AVALIAÇÃO

### A. Análise econômica e financeira

61. O principal benefício do projeto será o conhecimento produzido e disponibilizado aos usuários. O valor deste benefício não pode ser quantificado com facilidade. O projeto foi concebido especificamente com o intuito de maximizar a sustentabilidade e eficiência. Para tanto, investirá em atividades que buscam uma melhor combinação de benefícios imediatos e de

longo prazo.

62. A fundamentação lógica do Projeto considera a relação custo-benefício ou a efetividade das ações com vistas a um conjunto de medidas que maximize os resultados esperados de uma política pública específica. Neste caso, isso significa aumentar a capacidade de monitoramento, análise e detecção precoce de incêndios florestais, como subsídios à tomada de decisão pelos gestores ambientais.

### **B. Aspectos técnicos**

63. O INPE é líder mundial em detecção e mapeamento do desmatamento e do uso do solo em florestas tropicais. O Projeto se concentrará na implementação da nova plataforma digital que aumentará a capacidade de monitoramento, análise e detecção precoce de incêndios florestais e fornecerá subsídios para a tomada de decisão pelos gestores ambientais. Com isso, contribuirá para uma melhor preparação em termos de prevenção e combate a incêndios florestais, aspectos que não têm nenhum impacto negativo sobre o meio ambiente.

### **C. Gestão Financeira**

64. Os arranjos de gestão financeira do Projeto baseiam-se na Revisão da Avaliação da Gestão Financeira (FMA) da FUNCATE, conduzida em 28 de julho de 2014, realizada no escritório do Banco Mundial em Brasília, como descrito abaixo: (i) OP/BP 10.00 (versão de 1º de julho de 2014) e BP 14.40 (Fundos Fiduciários, revista em julho de 2013). A doação será implementada e executada pela FUNCATE. A avaliação tem como objetivo avaliar a adequação das disposições de gestão financeira do Projeto. A avaliação concluiu que a FUNCATE dispõe de mecanismos de gestão financeira satisfatórios, inclusive práticas orçamentárias e contábeis e mecanismos de controle interno, para atender aos requisitos mínimos do Banco.

65. Todas as transações financeiras serão efetuadas pelo departamento financeiro, por meio do sistema de informação financeira existente (TOTVs), que permite fazer um acompanhamento adequado do emprego dos recursos do Projeto, da origem até a despesa. Para efeitos de monitoramento, a FUNCATE preparará Relatórios Financeiros Intercalares Trimestrais (IFRS) e os submeterá ao Banco em até 45 dias, contados a partir do encerramento de cada trimestre.

66. **Desembolsos.** O Banco transferirá os recursos da doação para uma Conta Designada segregada, em reais (R\$), aberta em banco comercial considerado satisfatório pelo Banco e administrada pela FUNCATE. Os pagamentos de bens e serviços adquiridos no âmbito do Projeto serão efetuados diretamente a partir dessa conta. Todos os detalhes relativos aos desembolsos serão definidos na Carta de Desembolso. Os pagamentos referentes às atividades financiadas com recursos da doação serão lançados nos Sumários e nos Extratos de Despesas.

67. **Auditorias.** Anualmente será conduzida uma auditoria externa do Projeto, em conformidade com as políticas do Banco, que deverá ser realizada por firma privada. A auditoria obedecerá às normas internacionais de auditoria e será conduzida por auditor considerado aceitável pelo Banco. O relatório da auditoria será entregue ao Banco no prazo de seis meses após o encerramento do exercício fiscal brasileiro (30 de junho de cada ano). Os auditores irão emitir

parecer sobre as demonstrações financeiras, as cláusulas contratuais das doações e a conta designada do Projeto. Além disso, o auditor preparará uma carta de recomendação sobre as contas e os controles internos do Projeto. Os relatórios de auditoria estarão sujeitos à política do Banco Mundial sobre Acesso à Informação. A Avaliação da Gestão Financeira está disponível nos arquivos do Projeto.

#### **D. Aquisições**

68. A FUNCATE será responsável pela execução das aquisições, que ficará a cargo de seus funcionários locais. Em junho de 2010, o Banco avaliou a capacidade da FUNCATE de executar as aquisições do Projeto e, em seguida, realizou uma pós-revisão de aquisições, em dezembro de 2011, que confirmou seu desempenho satisfatório. A presente doação dispensa a realização de avaliações adicionais. Nessa avaliação também foram apreciadas a estrutura organizacional de que dispõe a FUNCATE para implementar o Projeto, suas práticas de contratação e sua capacidade para conduzir os processos de aquisição de acordo com as Diretrizes do Banco. O valor dos recursos que a FUNCATE empregará no âmbito do Projeto é considerado pequeno em relação ao seu orçamento global atual.

69. A avaliação relativa a aquisições está disponível nos arquivos do Projeto.

#### **E. Aspectos sociais**

70. O Projeto trabalhará com órgãos que lidam com o meio ambiente. Todos os proprietários de imóveis rurais serão indiretamente beneficiados com o aperfeiçoamento da gestão ambiental promovido pelo Projeto.

71. Os principais interessados ligados ao Projeto, como o MMA, o IBAMA e o ICMBio, participaram da sua preparação.

72. O Projeto não deverá ter nenhum efeito social negativo.

#### **F. Aspectos ambientais**

73. O mapeamento previsto no projeto não deverá ter nenhum efeito ambiental negativo. Assim, o Projeto recebeu a classificação de Categoria C.

74. A plataforma de monitoramento que será implantada no âmbito do projeto proposto deverá gerar impactos positivos nos habitats naturais e na saúde das matas secas (florestas estacionais), contribuindo para a identificação prévia das áreas sujeitas a danos causados pelo fogo e, assim, para o processo decisório e, possivelmente, para a redução dos impactos desses eventos.

75. A prevenção e o manejo de queimadas e incêndios florestais são áreas pelas quais os povos indígenas do bioma Cerrado têm mostrado grande interesse. Esse interesse levou ao acionamento da política operacional relativa a Povos Indígenas, uma vez que as organizações/associações de povos indígenas são potenciais beneficiários – conforme seu grau de envolvimento livre e voluntário – de algumas atividades de formação relativas à utilização da nova ferramenta de geoprocessamento destinada ao monitoramento, à análise e à emissão de alertas de queimadas.

76. Os benefícios indiretos ambientais gerados pelo Projeto serão os seguintes: (i) diminuição das emissões de CO<sub>2</sub> graças à redução dos incêndios florestais acidentais e (ii) redução da taxa de perda de biodiversidade por meio da manutenção da vegetação natural.

## ANEXO 1: MONITORAMENTO E MATRIZ DE RESULTADOS

### Mitigação das Mudanças Climáticas no Cerrado Brasileiro - Plataforma de Monitoramento e Emissão de Alertas de Queimadas e Incêndios Florestais no Bioma Cerrado Brasileiro

**Objetivo de Desenvolvimento do Projeto (ODP):** O principal objetivo do projeto é facilitar o monitoramento, a análise e a detecção precoce de incêndios florestais por meio da plataforma TERRA-MA<sup>2</sup>-Queimadas, contribuindo, assim, para o processo de tomada de decisão por parte dos gestores ambientais no bioma Cerrado.

Indicadores de resultados relacionados aos ODP*	Central	Unidade	Linha de base	Valores cumulativos almeçados**					Frequência	Fonte do dado/ Metodologia	Responsável coleta de dados	Descrição (definição do indicador, etc.)
				ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5				
Indicador: Órgãos públicos que receberam capacitação visando ao aperfeiçoamento do manejo dos recursos florestais (numérico). (Indicador central)	<input checked="" type="checkbox"/>	Numérico	0	0	3	7	-	-	Anual	Relatório Técnico	FUNCATE/INPE	Número de órgãos que utilizam a nova plataforma
Indicador: Número de usuários da nova plataforma.	<input type="checkbox"/>	Numérico	0	0	30	500	-	-	Anual	Relatório Técnico	FUNCATE/INPE	Número de usuários que se cadastraram para acessar a nova plataforma
Indicador: Número de acessos ao sistema por mês	<input type="checkbox"/>	Numérico	0	0	3000	7000	-	-	Anual	Relatório Técnico	FUNCATE/INPE	Número de vezes que o sistema foi acessado por mês
<b>RESULTADOS INTERMEDIÁRIOS</b>												
<b>Resultado intermediário (Componente 1): Desenvolvimento de plataforma de monitoramento, análise e detecção precoce de incêndios florestais</b>												
Plataforma validada e funcional			-	Versão provisória	Versão validada	Versão validada	-	-	Anual	Relatório Técnico	FUNCATE/INPE	
Gestores ambientais treinados	<input type="checkbox"/>	Numérico	0	0	45	90	-	-	Anual	Relatório Técnico	FUNCATE/INPE	Número de funcionários treinados.
Material didático sobre a nova plataforma disponibilizado	<input type="checkbox"/>	Material	0	-	-	Material disponibilizado	-	-	Anual	Relatório Técnico	FUNCATE/INPE	Material preparado e distribuído

\*Favor indicar se é um Indicador Setorial Central (ver <http://coreindicators>).

\*\* Os valores devem ser inseridos para os anos em que houver dados disponíveis, não necessariamente anualmente.

Observações:

- (i) O período previsto do projeto inicia em 1º de julho de 2014 e se encerra em 30 de dezembro de 2017.
- (ii) O valor da linha de base e os valores anuais de área florestal atingida por incêndio em cada município selecionado serão fornecidos pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).



## **ANEXO 2: DESCRIÇÃO DETALHADA DO PROJETO**

### **Mitigação das Mudanças Climáticas no Cerrado Brasileiro Plataforma de Monitoramento e Emissão de Alertas de Queimadas e Incêndios Florestais no Bioma Cerrado Brasileiro**

*Fundo Fiduciário de Mitigação das Mudanças Climáticas no Cerrado Brasileiro (FFMMCCB)*

1. Lançado em 2012 como parte da abordagem para o bioma Cerrado, o Fundo Fiduciário de Mitigação das Mudanças Climáticas do Cerrado Brasileiro (FFMMCCB) é um fundo fiduciário com componentes executados pelo Banco e pelo Beneficiário, constituído com o aporte de um único doador, o Departamento de Meio Ambiente, Alimentação e Assuntos Rurais do Reino Unido (DEFRA).
2. O fundo fiduciário apoiará uma abordagem que se divide em duas vertentes: (i) aumento do nível de observância do Código Florestal Brasileiro por meio do fortalecimento do monitoramento e da fiscalização do cumprimento dos requisitos para as Reservas Legais, por meio do cadastramento das propriedades rurais; e (ii) promoção da queima controlada, da prevenção de incêndios florestais, da substituição do uso do fogo por práticas agrícolas mais sustentáveis e do fortalecimento da capacidade de combate a incêndios.
3. O Projeto ajudará o INPE a disponibilizar uma nova plataforma digital de monitoramento, análise e detecção precoce de incêndios florestais que contribuirá para o processo de tomada de decisão de gestores ambientais no Brasil. Mitigar os incêndios florestais e as queimadas significa menos áreas degradadas e mais áreas recuperadas. De uma perspectiva mais global, isso contribuirá para a redução líquida de gases de efeito estufa e para a conservação dos serviços ecossistêmicos e da biodiversidade.
4. Até o momento, o FFMMCCB é composto dos seguintes Projetos:
  - Piauí: Cadastro Ambiental Rural e Prevenção de Incêndios; Agência executora: Fundação Agente; Executor: SEMAR/PI;
  - Bahia: Cadastro Ambiental Rural e Prevenção de Incêndios; Agência de implementação: Fundação Luís Eduardo Magalhães (FLEM); Executor: SEMA/BA;
  - Monitoramento e alerta para queimadas e incêndios florestais no bioma Cerrado; Agência de implementação: FUNCATE; Executor: INPE;
  - Projeto ProCerrado;<sup>9</sup> e
  - Assistência técnica na área de mudanças climáticas no Cerrado (assistência técnica não vinculada a empréstimo - NLTA): Executado pelo Banco.

---

<sup>9</sup> Projeto em fase de elaboração A agência executora será uma ONG.

5. O projeto proposto, que integra o FFMMCCB, apoiará o INPE no desenvolvimento de uma nova plataforma digital que aumentará a capacidade de monitoramento, análise e detecção precoce de incêndios florestais e fornecerá subsídios para a tomada de decisão pelos gestores ambientais, contribuindo, assim, para as iniciativas de redução das emissões de GEE.

### **Política Nacional de Prevenção e Controle de Incêndios Florestais**

6. O Código Florestal (Lei nº 12.651/2012) determina que os proprietários de imóveis rurais requeiram autorização ao órgão estadual competente para usar fogo na vegetação em locais ou regiões cujas características justifiquem sua utilização como prática agropastoril ou florestal. Também determina que os órgãos ambientais federais, estaduais e municipais que integram o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) atualizem e implementem planos de contingência de combate aos incêndios florestais e que o Governo Federal estabeleça a Política Nacional de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas.

7. O projeto está em plena sintonia com a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), que norteia as operações relativas às políticas públicas do país na área de mudanças climáticas. O Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento no Bioma Cerrado (PPCerrado) é um dos planos setoriais contemplados na PNMC. Por esse motivo, o PNMC deverá contribuir de maneira positiva para os esforços REDD+ atuais do país.

### *Área do Projeto*

8. O projeto proposto ajudará o INPE a disponibilizar uma nova plataforma digital de monitoramento, análise e detecção precoce de incêndios florestais que contribuirá para o processo de tomada de decisão de gestores ambientais no Brasil, com foco no bioma Cerrado de quatro estados, a saber: Bahia, Maranhão, Piauí e Tocantins.

### *Componentes do Projeto*

9. Componente 1: Desenvolvimento de plataforma de monitoramento, análise e detecção precoce de incêndios florestais (Custo previsto: US\$ 931.000). Este componente tem como objetivo desenvolver a nova plataforma, criar uma estratégia de comunicação para disseminar os benefícios e funções da plataforma entre os estados selecionados e as instituições do Governo Federal e oferecer treinamento e assistência técnica aos usuários das esferas de governo federal e estadual.

10. Este componente se concentrará no desenvolvimento da nova plataforma e oferecerá o treinamento necessário para que os usuários possam se beneficiar da informação gerada pelo novo sistema. Estão previstas as seguintes atividades: (i) o desenvolvimento das versões beta, provisória e validada da plataforma; (ii) a concepção e implementação da estratégia de comunicação e da campanha para lançar e divulgar a plataforma entre os gestores ambientais dos estados selecionados e as instituições do Governo Federal; (iii) a capacitação dos técnicos das agências no funcionamento da plataforma, habilitando-os para gerar relatórios e alertas de incêndio em suas regiões; e (iv) a assistência técnica necessária ao funcionamento da plataforma nos estados selecionados e nas instituições do Governo Federal.

11. Este componente financiará a aquisição de equipamentos pelos consultores, tarifas de

serviços públicos, viagens, criação e impressão de material didático para os treinamentos e de material de divulgação, oficinas, seminários e eventos de capacitação.

12. Componente 2: Gerenciamento e supervisão do Projeto (custo previsto: US\$ 122.000). Este componente tem como objetivo apoiar a gestão, a administração, o monitoramento e a avaliação do Projeto, de forma eficaz e efetiva. Este componente compreenderá, entre outras, as seguintes atividades: Coordenação e monitoramento de projetos e elaboração de relatórios; gestão financeira adequada e aquisição; e atividades financeiras e técnicas do Projeto voltadas para o encerramento do projeto.

13. As principais atividades deste subcomponente são: (i) acordar, entre as partes envolvidas, o plano de gestão da implementação do Projeto (FUNCATE e INPE); (ii) desenvolver e divulgar as diretrizes e procedimentos de execução financeira; e (iii) realizar reuniões regulares entre as partes com a finalidade de revisar e ajustar o sistema de gestão do Projeto.

14. O projeto proposto trabalhará diretamente com a FUNCATE, o INPE e os estados selecionados. Serão beneficiados, ainda, os gestores ambientais dos estados selecionados e os órgãos do governo federal.

#### *Financiamento do Projeto*

15. O Projeto será financiado por meio de doação do Fundo Fiduciário de Mitigação das Mudanças Climáticas no Cerrado Brasileiro (FFMMCCB) no valor de US\$ 1.053.000,00. A entidade beneficiária será uma instituição não governamental, a FUNCATE, que assinará um contrato de doação com o Banco Mundial. Sua implementação técnica será coordenada entre a FUNCATE e o INPE. Como coordenador do programa, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) prestará apoio coordenando a supervisão do progresso dos trabalhos e do alcance de resultados.

#### *Sustentabilidade*

16. A sustentabilidade institucional do Projeto será garantida mediante a utilização do TERRA-MA<sup>2</sup>Q, que deverá permanecer em operação, após ter sido validado, durante pelo menos 10 anos, até que outra atualização do sistema seja necessária. Sua manutenção e atualização deverão ser incluídas no âmbito no Plano Plurianual (PPA) do GoB. Além disso, após a nova plataforma ter sido testada e implementada nos estados selecionados e no âmbito das instituições do Governo Federal, será expandida para as demais unidades federativas do Brasil e estará disponível para qualquer pessoa que disponha de uma conexão à internet.

17. A nova plataforma beneficiará o MMA, os Estados e os governos locais no processo de tomada de decisão de longo prazo relativas à prevenção de incêndios florestais.

#### **Lições aprendidas e aplicadas na elaboração do Projeto**

18. O Projeto proposto foi concebido com base na experiência e nas lições aprendidas com o projeto Identificação de Áreas Degradadas na Região Amazônica (P120490), financiado pelo Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG7).

19. Dentre as lições aprendidas, destacam-se: (i) instalações administrativas para a

implementação do projeto. As instalações proporcionadas pela FUNCATE, devido a seu desenho institucional e às modalidades de operação, foram fundamentais na implementação do projeto e no alcance dos objetivos previstos; e (ii) articulação e coordenação são um diferencial no planejamento territorial: A identificação de áreas de comum interesse e informações sobre essas áreas são essenciais no contexto de um arcabouço político e da decisão política de reduzir o desmatamento na região.

## **ANEXO 3: ARRANJOS DE IMPLEMENTAÇÃO**

### **Mitigação das Mudanças Climáticas no Cerrado Brasileiro Plataforma de Monitoramento e Emissão de Alertas de Queimadas e Incêndios Florestais no Bioma Cerrado Brasileiro**

#### **Arranjos institucionais e de implementação do Projeto**

20. O Projeto será conduzido pelo beneficiário, a FUNCATE, em estreita colaboração com seu principal parceiro, o INPE. As partes implementarão as ações e os mecanismos de controle de maneira coordenada.

21. A FUNCATE e o INPE dedicarão uma equipe ao projeto, que contará com um ponto focal e com um profissional para monitorar e supervisionar o projeto como um todo. Um acordo de doação será assinado entre o Banco e a FUNCATE.

22. A FUNCATE está credenciada junto ao Ministério da Educação e ao Ministério da Ciência e Tecnologia como fundação que apoia as organizações de pesquisa e de desenvolvimento do governo. Por trabalhar em estreita relação com o INPE, a fundação adquiriu vasta experiência na interpretação de imagens de sensoriamento remoto e em monitoramento de incêndios florestais. O INPE vem desenvolvendo e aperfeiçoando desde 1998, em parceria com o MMA, um sistema operacional de monitoramento de focos de queimadas e incêndios florestais e previsão do potencial de risco de incêndio por meio de imagens de satélite ([www.inpe.br/queimadas](http://www.inpe.br/queimadas)).

23. A FUNCATE não dispõe de funcionários técnicos próprios permanentes em número suficiente. Em vez disso, a FUNCATE conta com a estrutura e os conhecimentos técnicos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), sua contraparte no setor público, e de outras instituições públicas e privadas.

24. Para os fins deste projeto, a FUNCATE contratará consultores de diferentes áreas dotados dos conhecimentos técnicos necessários para desenvolver a plataforma e realizar outras atividades relacionadas ao projeto, os quais serão colocados à disposição do INPE mediante um convênio de cooperação técnica, que deverá ser avaliado e considerado satisfatório pelo Banco. Esse convênio não prevê o repasse de recursos pela FUNCATE às instituições parceiras.

25. A FUNCATE contratará um consultor como gerente de projeto, para supervisionar e monitorar a implementação do projeto, e outros consultores especificamente para desenvolver a plataforma e realizar outras atividades relacionadas ao projeto. O gerenciamento de projetos será realizado na sede da FUNCATE, em São José dos Campos, estado de São Paulo, Brasil. A maior parte do trabalho técnico, no entanto, será realizada nos centros do INPE.

26. A equipe que a FUNCATE designará ao Projeto será composta por seis integrantes: um Líder do Projeto; um Gerente do Projeto; um Assessor do Projeto; um Chefe de Finanças; um Especialista em Finanças; um Especialista em Aquisições, com experiência em execução de projetos financiados pelo Banco; e um Assistente Administrativo.

27. Como coordenador do programa, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) prestará apoio coordenando a supervisão do progresso dos trabalhos e do alcance de resultados. A FUNCATE, o INPE e o MMA realizarão reuniões regulares de planejamento, monitoramento operacional e ajuste de ações.

28. Para a aquisição de todos os bens e a contratação de serviços de consultoria e técnicos, o INPE, com o apoio da FUNCATE, preparará os Termos de Referência (TdR) e as especificações técnicas dos bens necessários para o Projeto, das aquisições e das contratações das quais se encarregará a FUNCATE.

29. A FUNCATE, em coordenação com o INPE, implementará o projeto de acordo com suas políticas, procedimentos e abordagens de implementação, bem como monitorará e avaliará o projeto (inclusive seus indicadores). A FUNCATE e o INPE também implementarão a estrutura organizacional necessária à execução do Projeto.

## **Gestão Financeira, Desembolsos e Aquisições**

### *Gestão financeira (GF)*

30. O Banco conduziu uma revisão documental da GF, a Avaliação da Gestão Financeira, em 28 de julho de 2014, na FUNCATE (Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espaciais), em conformidade com a OP/BP 10 (versão de 1º de julho de 2014) e a BP14.40 (Fundo Fiduciário, revista em julho de 2013). A avaliação compreendeu (i) uma avaliação dos sistemas de gestão financeira existentes que serão empregados nas áreas de monitoramento, contabilidade e elaboração de relatórios do Projeto; (ii) exame dos requisitos de pessoal; (iii) exame dos arranjos do fluxo de recursos e da metodologia de desembolso; (iv) exame dos mecanismos de controle interno utilizados; (v) discussão sobre os requisitos em matéria de emissão de relatórios, entre eles o formato e o conteúdo dos IFRs; e (vi) exame das estruturas de auditoria interna e externa.

31. **Conclusões da Avaliação da Gestão Financeira:** A principal conclusão da avaliação do órgão executor, a FUNCATE, é que os arranjos relacionados à gestão financeira definidos para este Projeto atendem aos requisitos fiduciários mínimos do Banco. O especialista em gestão financeira avaliou a agência executora e concluiu que os sistemas de gestão financeira da agência eram **Satisfatórios** e que o risco a eles associado era **Baixo**.

32. A supervisão da GF será realizada anualmente e incluirá (a) o exame dos IFRs trimestrais; (b) a avaliação dos relatórios dos auditores e o acompanhamento de quaisquer questões por eles apontadas na sua carta de recomendações, conforme o caso; (c) participação na supervisão do projeto; e (d) atualização da classificação da gestão financeira no Relatório da Situação e dos Resultados da Implementação (ISR).

33. A FUNCATE será a beneficiária da doação, cuja execução técnica será coordenada entre a FUNCATE e o INPE. À FUNCATE caberão as tarefas administrativas, contábeis, de gestão financeira e de desembolsos do Projeto. Ademais, a FUNCATE consolidará e preparará o IFRS para fins de prestação de contas. Os funcionários da FUNCATE da área fiduciária têm

escolaridade, experiência e conhecimento suficientes em relação aos processos para desempenhar adequadamente essas funções. Entretanto, o treinamento em procedimentos e políticas do Banco é obrigatório para a equipe.

34. Todas as transações orçamentárias e contábeis do projeto serão lançadas no sistema (ERP TOTVS - Protheus 10). Todos os pagamentos seguirão a rotina oficial de empenho e pagamentos. Todo o processamento das transações (registro de orçamento anual, de empenhos, contas a pagar, autorizações de pagamento e exames internos de controle) serão realizados pela FUNCATE, que executará os pagamentos e controlará as contas bancárias segregadas do Projeto. Essas funções são realizadas pelo setor administrativo e financeiro da FUNCATE. A seguir destacam-se outros mecanismos de controle interno: análise e reconciliação de pagamentos, acesso adequado aos sistemas, segregação de funções e aderência aos códigos e procedimentos administrativos internos.

35. A FUNCATE será o principal responsável pela execução do projeto. Todos os pagamentos serão efetuados pelo setor financeiro através do sistema TOTVs, por instrução da FUNCATE, após as despesas terem sido lançadas no sistema e devidamente documentadas. Os pagamentos serão efetuados diretamente pela FUNCATE mediante a emissão de uma autorização de despesa em favor dos prestadores de serviços e contratados. Devido ao mecanismo de alocação do sistema TOTVS, para a emissão de pagamentos os recursos devem estar empenhados por fonte, de modo a permitir o acompanhamento dos desembolsos da doação para cobrir despesas do projeto. A FUNCATE preparará IFRs trimestralmente para fins de monitoramento, que cobrirão a execução do projeto relativa ao trimestre, ao ano e até o momento em questão. Entretanto, os desembolsos serão efetuados por meio de certificados de gastos (SOEs).

36. Uma conta será aberta para o projeto, em moeda local e em banco comercial, na qual serão depositados diretamente os recursos da doação. O IFR conterà as despesas do projeto e a conciliação dos adiantamentos feitos a partir da conta do projeto com os saldos atuais, assim como a parcela real de participação do Banco nas despesas. A frequência da prestação de contas em relação às despesas admissíveis pagas a partir da Conta Designada será trimestral. O Fundo Fiduciário também gozará de um período de carência de 4 meses após a data de encerramento, durante o qual o Banco aceitará solicitações de saque referentes a operações do Projeto realizadas antes da data de encerramento. Todos os detalhes relativos aos desembolsos serão definidos na Carta de Desembolso.

37. É permitido o financiamento retroativo pelo equivalente a até US\$ 100,000 para pagamentos efetuados durante os doze meses imediatamente anteriores à data do Acordo de Doação, de despesas admissíveis das categorias 1 e 2 da tabela de desembolsos. Todas as despesas admissíveis apresentadas para financiamento retroativo deverão ser efetuadas seguindo métodos e procedimentos aceitáveis pelo Banco.

38. A FUNCATE, com o apoio do coordenador financeiro, zelará pela preparação oportuna de relatórios financeiros trimestrais de monitoramento (IFRs), para fins de monitoramento. Esses IFRs serão gerados a partir do sistema TOTVS, consolidando os dados financeiros de todos os componentes do projeto. Por conseguinte, o formato e o conteúdo dos IFRs, a ser acordados com

o beneficiário, deverão cobrir os seguintes Relatórios Financeiros:

- IFR 1A - Fontes e Aplicação dos Recursos, por categoria de desembolso, demonstrando a participação do Banco no financiamento de despesas, acumulado (do início do projeto até o presente, do início do ano até o presente e para o período) vs. despesas efetuadas, incluindo a análise de variância;
- 1B IFR - Utilização de recursos pela Atividade ou Componente do Projeto, acumulado (do início do projeto até o presente, do início do ano até o presente e para o período) vs. despesas efetuadas, incluindo a análise de variância;

39. A firma atual de auditoria independente da FUNCATE é a BDO Auditores Independentes, que emitiu parecer sem ressalvas em relação às demonstrações financeiras anuais dessa fundação (CY12). Para o projeto, os relatórios financeiros anuais serão auditados por auditores independentes considerados satisfatórios pelo Banco, segundo normas de auditoria aceitáveis. A auditoria externa será realizada de acordo com Termos de Referência considerados aceitáveis pelo Banco. Os auditores deverão apresentar parecer sobre as demonstrações financeiras relativas ao projeto (IFRs), conforme as diretrizes do Banco. Os auditores também deverão preparar uma carta de recomendações indicando as deficiências identificadas no tocante ao controle interno, que contribuirá para reforçar o ambiente de controle. O relatório da auditoria será apresentado ao Banco no prazo de seis meses após o encerramento do ano fiscal do beneficiário, e a auditoria anual será financiada com recursos dos empréstimos.

40. As ações de GF a seguir serão realizadas durante o primeiro semestre de implementação:

- Adaptação do plano de contas e dos sistemas de TI ao projeto.
- Designação da equipe de gestão financeira.
- Apresentação do IFR ao Banco, para fins de obtenção da não objeção.
- Elaboração das minutas dos TdRs relativas à auditoria e apresentação ao Banco para obtenção da não objeção.

#### *Categorias financeiras*

41. A seguinte tabela lista as categorias de despesas admissíveis que podem ser financiadas com recursos do Projeto e o percentual das despesas admissíveis coberto, por categoria:

<b>Categoria</b>	<b>Valor da doação alocado (em US\$)</b>	<b>Porcentagem coberta das despesas</b>
(1) Obras, bens, serviços que não sejam de consultoria, serviços de consultores e capacitação	931.000	100%



(2) Custos operacionais	122.000	100%
<b>VALOR TOTAL</b>	1.053.000	

42. No âmbito deste Projeto, o termo:

- “Custos Operacionais” refere-se aos custos operacionais decorrentes da implementação do projeto, quais sejam: (A) operação e manutenção de veículos; (B) reposição de material de escritório; (C) despesas com envio (desde que não inclusas no custo dos bens); (D) material de escritório; (E) aluguel de escritório; água, eletricidade, etc.; (G) viagens e diárias aplicáveis ao pessoal técnico desempenhando atividades de supervisão e de controle de qualidade; (H) despesas relativas a comunicação, inclusive publicação de anúncios para fins de compras; (e (h) pessoal de apoio administrativo e operacional; e (J) serviços de auditoria; e
- “Capacitação” refere-se aos custos associados à organização e realização de seminários e oficinas, logística de eventos, transporte, serviços de bufê, preparação de material, taxas de inscrição e diárias, bem como outros custos diretamente relacionados com sua organização e realização.

#### *Aquisições*

43. A execução técnica do Projeto será de responsabilidade da FUNCATE e do INPE; no entanto, caberá exclusivamente à FUNCATE a responsabilidade pela aquisição de bens, obras e serviços, bem como pela seleção de consultores, de acordo com as políticas de contratação e aquisição do Banco. A FUNCATE também será responsável pela correta gestão do contrato. O INPE fornecerá os insumos técnicos necessários (TdR, especificações técnicas, etc.) necessários para que a FUNCATE conduza o processo de aquisição com a devida diligência.

44. A FUNCATE teve a sua capacidade de execução de aquisições avaliada em junho de 2010 e recebeu a confirmação, em dezembro de 2011, de que seu desempenho nesse aspecto era satisfatório, após a realização de um pós-exame de aquisições. A presente doação dispensa a realização de avaliações adicionais. A FUNCATE é uma fundação privada sólida que acumulou considerável experiência em execução de aquisições com recursos do Banco durante a execução do projeto Mapeamento de Áreas Degradadas da Amazônia - Unidade de Florestas Tropicais. Essa experiência positiva incluiu a preparação de documentos para licitação e seleção utilizando os diferentes métodos de aquisição e seleção, assim como planos de aquisições, estimativas de custos, relatórios de avaliação e análise de termos de referência. A maioria dos integrantes da equipe participou de treinamentos oferecidos pelo Banco no passado e vem participando de iniciativas recentes de formação e atualização sobre diretrizes e procedimentos do Banco. Como todas as aquisições serão realizadas exclusivamente pela FUNCATE, não se identificou nenhum risco residual, e o risco recebeu a classificação “BAIXO”.

45. As aquisições previstas no projeto proposto serão realizadas de acordo com as “Diretrizes para Aquisições com Empréstimos do BIRD e Créditos da AID”, datada de janeiro de 2011, e com as “Diretrizes para a Seleção e Contratação de Consultores por parte de Mutuários do Banco Mundial”, datada de janeiro de 2011, e com as disposições previstas no Acordo Legal. A seguir

será apresentada uma descrição geral de vários itens enquadrados em diferentes categorias de despesas. Para cada contrato a ser financiado com o Empréstimo, o Beneficiário e a equipe do projeto do Banco acordarão, no Plano de Aquisições, os diferentes métodos de aquisição ou de seleção de consultores, a necessidade da pré-qualificação, a previsão de custos, os requisitos de exame prévio e os prazos. O Plano de Aquisições será atualizado com uma periodicidade anual, no mínimo, ou sempre que for necessário, de maneira que reflita as reais necessidades da implementação do projeto e o aperfeiçoamento da capacidade institucional das partes envolvidas.

**46. Contratação de Obras.** O Projeto prevê a execução de pequenas obras, incluindo viveiros e estufas. A execução dessas pequenas obras será adquirida pela modalidade Comparação de Preços (Shopping), como indicado no item 3.5 das Diretrizes para Aquisições. A contratação direta também poderá ser empregada quando satisfeitas as condições do item 3.7 dessas diretrizes.

**47. Aquisição de Bens.** Os bens adquiridos no âmbito deste Projeto compreendem equipamentos para TI, escritório, comunicação, agricultura, combate a incêndios, proteção individual e georreferenciamento; veículos; torre de vigilância; câmeras; fotocópias, brindes promocionais (camisetas, bonés, etc.), etc. Deverão ser adotados os procedimentos da modalidade Licitação Pública Nacional, usando os SDBs (Documentos Padrão para Licitação) acordados com o Banco, ou da modalidade Comparação de Preços. Os editais devem conter cláusulas anticorrupção e com previsão de auditoria para serem considerados aceitáveis pelo Banco. Nesse sentido, o contrato deverá conter cláusula que condicione os editais das licitações públicas nacionais à aprovação do Banco. Se os requisitos do parágrafo 3.7 forem satisfeitos, a modalidade Contratação Direta também poderá ser utilizada para a aquisição de bens.

**48. Contratação de serviços que não sejam de consultoria.** A contratação de serviços que não sejam de consultoria inclui georreferenciamento e cadastramento rural, design gráfico, produção de material educativo, etc. A contratação desses serviços será conduzida por meio dos SDBs nacionais acordados com o Banco, ou por ele considerados satisfatórios. Os editais devem conter cláusulas anticorrupção e com previsão de auditoria para serem considerados aceitáveis pelo Banco. Nesse sentido, o contrato deverá conter cláusula que condicione os editais das licitações públicas nacionais à aprovação do Banco. Os contratos que envolvam quantias menores, inferiores a US\$100.000, deverão seguir o procedimento de comparação de preços. A contratação direta também poderá ser empregada quando satisfeitas as condições do item 3.7 dessas diretrizes.

49. Ademais, para a aquisição de produtos no varejo e a contratação de serviços que não sejam de consultoria prontamente disponíveis, a modalidade conhecida como “pregão eletrônico”, prevista na Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, implantada por meio do “COMPRASNET”, o portal de compras nacional ou qualquer outro sistema eletrônico de compras aprovado pelo Banco poderá ser utilizado em substituição às modalidades Licitação Pública Nacional e Comparação de Preços, ficando sujeitos à aceitação do edital de licitação correspondente pelo Banco Mundial.

**50. Seleção de Consultores.** Os serviços de consultoria prestados por empresas e pessoas físicas requeridos pelo Projeto incluem uma ampla gama de tipos de assistência técnica e de serviços de consultoria, tais como o desenvolvimento de sistemas eletrônicos, cartografia, capacitação e

diagnósticos econômicos. A lista de consultores pré-selecionados para serviços cujo custo estimado seja inferior ao equivalente a US\$ 1.000.000 por contrato poderá ser composta inteiramente de consultores nacionais, em conformidade com o disposto nas diretrizes para serviços de consultoria. Todos os contratos cujo custo estimado seja superior ao equivalente a US\$ 200.000 por contrato, bem como o primeiro processo de cada método de seleção e qualquer fonte individual de serviços de consultoria, estarão sujeitos a análise prévia pelo Banco. A Seleção Baseada em Qualidade e Custo (SBQC) será o método padrão para selecionar empresas, porém a Seleção Baseada na Qualidade (SBQ), a Seleção Baseada no Menor Custo (SBMC), a Seleção com Orçamento Fixo (SOF), a Seleção Baseada nas Qualificações do Consultor (SQC) e a Seleção de Consultores Individuais (CD) também poderão ser empregadas caso os requisitos previstos nas diretrizes sejam atendidos. Consultores individuais deverão ser selecionados de acordo com os procedimentos da Seção V das Diretrizes do Banco.

**51. Treinamento.** As despesas relacionadas a treinamento compreendem contratos com logística de eventos, transporte, serviços de bufê, preparação de material, taxas de inscrição e diárias. Tais contratos serão adquiridos de acordo com os procedimentos administrativos do órgão em questão, após serem analisados e considerados aceitáveis pelo Banco.

**52. Custos operacionais.** Incluem (A) operação e manutenção de veículos; (B) reposição de material de escritório; (C) despesas com envio (desde que não inclusas no custo dos bens); (D) aluguel de escritório; (E) serviços públicos como água, eletricidade, etc.; (F) viagens e diárias aplicáveis ao pessoal técnico desempenhando atividades de supervisão e de controle de qualidade; (G) despesas com comunicação, inclusive publicação de anúncios para fins de compras; (H) pessoal de apoio administrativo e operacional; e (I) auditoria. Tais contratos serão adquiridos de acordo com os procedimentos administrativos do órgão em questão, após serem analisados e considerados aceitáveis pelo Banco.

**53. Plano de Aquisições.** O plano detalhado de aquisições definido para um período de 18 meses foi aprovado pelo Banco em março de 2014. Durante a execução do Projeto, o plano deverá ser atualizado anualmente, ou sempre que necessário, de maneira a refletir as necessidades reais em termos de execução do projeto e de melhorias na capacidade institucional das partes envolvidas. Os valores máximos recomendados em relação aos métodos de aquisição especificados no Acordo de Doação são identificados no plano de aquisições;

**54. Periodicidade das missões de supervisão de aquisições:** a supervisão de aquisições será realizada por meio de uma análise prévia e complementada por missões de supervisão com uma análise posterior, pelo menos anualmente.

#### *Socioambiental (incluindo salvaguardas)*

**55.** O Projeto se concentrará na área de gestão ambiental. O Projeto prestará apoio aos órgãos ambientais em seus esforços para fortalecer as ferramentas de gestão ambiental voltadas para o uso sustentável dos recursos naturais e dos incêndios florestais.

**56.** O Projeto trabalhará diretamente com órgãos que lidam com o meio ambiente. Todos os

proprietários de imóveis rurais serão beneficiados, direta ou indiretamente, pela gestão ambiental promovida pelo Projeto.

#### *Monitoramento e Avaliação (M&A)*

57. O sistema de monitoramento e avaliação (M&A) será dirigido pela FUNCATE, em colaboração com o INPE. O M&A será conduzido de acordo com: (i) o plano de monitoramento e avaliação do FFMMCCB, a ser elaborado; e (ii) com as regras e procedimentos do FFMMCCB. A FUNCATE será o principal responsável pelo acompanhamento do progresso técnico no que se refere aos produtos e resultados do Projeto. Semestralmente serão elaborados e apresentados ao Banco e ao MMA relatórios de progresso do Projeto.