

# **Iniciativa Internacional de Proteção ao Clima 2013**

## **Proposta de Projeto**

ao

### **Ministério Federal do Meio Ambiente, da Proteção da Natureza e da Segurança Nuclear da Alemanha (BMU)**

**Prevenção, Controle e Monitoramento de Queimadas Irregulares e Incêndios  
Florestais no Cerrado - Fase II**

apresentada pela

**Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH**

Documentos a serem anexados:

<input checked="" type="checkbox"/>	Anexo 1: Parceiros executores / subcontratados
<input checked="" type="checkbox"/>	Anexo 2: Diagrama de barras com cronograma do projeto
<input checked="" type="checkbox"/>	Anexo 3: Tabela de planejamento e monitoramento do projeto

\_\_\_\_\_  
assinatura legalmente vinculativa  
[Coordenador(a) BMU]

\_\_\_\_\_  
Local, Data

\_\_\_\_\_  
assinatura legalmente vinculativa  
[Gerente de Projetos do  
Escritório de Intermediação BMU]

<b>1 Informações básicas sobre o projeto</b>			
1.1 Projeto	Assinatura do projeto		
	Nome do projeto	Prevenção, Controle e Monitoramento de Queimadas Irregulares e Incêndios Florestais no Cerrado - Fase II	
	País(es) executor(es)	Brasil	
	Duração	11/2013 – 10/2014	
	<b>Volume total do projeto (somatória dos subtotais) [em €]</b>	5.500.000	
	dos quais		
	Recursos próprios [€]		
	Recursos de terceiros [€]	2.000.000	
	Subvenções de terceiros [€]		
		Subtotal	
	Financiamento BMU [€]	2013	50.000
		2014	900.000
		2015	1.500.000
		2016	1.050.000
		2017	
		2018	
2019			
	Subtotal	3.500.000	
1.2 Proponente	Nome/ Organização Departamento Endereço CEP, Cidade País Responsável Telefone Telefax E-Mail Página Web Instituição Natureza jurídica Utilidade pública Número de funcionários Funcionários alocados ao projeto Ano de fundação Faturamento [€/ano] Experiência na região [anos] Experiência nas atividades relevantes para o projeto [anos]	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (Giz) GmbH Área 2 - Ásia/Pacífico, América Latina/Caribe Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5 65760, Eschborn Alemanha Sra. Dra. Sabine Müller 06196 79 80 2700 06196 79 80 2700 <a href="mailto:sabine.mueller@giz.de">sabine.mueller@giz.de</a> <a href="http://www.giz.de">www.giz.de</a> Executora da cooperação Sociedade de Utilidade Pública de Responsabilidade Limitada <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não 16.229 (31.12.2012) 8 1975/2011 2,1 bilhões de Euros (2012) 21 21	
<u>Papel / função do proponente no âmbito do projeto</u> A Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit assumirá o papel de			

	organização executora por incumbência do BMU.
1.3 Instituições parceiras responsáveis na região do projeto	<p>A instituição parceira é o Ministério do Meio Ambiente (MMA). O Ministério do Meio Ambiente é responsável pela coordenação e articulação política do projeto, a interlocução com os demais parceiros e os atores regionais e locais, bem como pela disseminação e ampliação de escala das experiências no âmbito nacional. Como Ministério competente, o MMA assegura a inserção dos resultados do projeto nas políticas nacionais de manejo integrado e adaptativo do fogo, bem como de proteção do clima e da biodiversidade.</p> <p>No âmbito do Ministério do Meio Ambiente, o Departamento de Políticas para o Combate ao Desmatamento – DPCD, coordena o projeto na área de proteção do clima e da qualidade ambiental (Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental - SMCQ).</p> <p>Diretor: Francisco J.B. Oliveira Filho (Francisco.oliveira@mma.gov.br)  SEPN 505 - W3 Norte - Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz - 2º andar, 70.730-540 - Brasília/DF  Tel. +55 61 2028 2140, Fax +55 61 2028 2197</p> <p><b>Com a aprovação da proposta pelo BMU, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) terá, como responsável político, o direito de solicitar os serviços a serem executados diretamente à GIZ.</b>  <b>A GIZ e o responsável político (MMA) irão regulamentar os detalhes em um Termo de Execução. O Ministério Federal do Meio Ambiente, da Proteção da Natureza e da Segurança Nuclear pode exercer seus direitos provenientes do contrato, principalmente aqueles decorrentes do acordo-quadro, sem anuência do responsável político, o Ministério do Meio Ambiente.</b></p>
1.4 Parceiros executores	<p>a) <i>Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)</i></p> <p><u>Competências e experiências relevantes para o projeto</u>  Instituição responsável pela gestão das unidades de conservação federais, com presença descentralizada na área de implementação do projeto. O ICMBio é responsável pela gestão das 313 unidades de conservação federais, bem como pelo manejo integrado e adaptativo do fogo dentro dessas unidades de conservação.</p> <p><u>Funções/papel dentro do projeto proposto</u>  Gestão participativa bem como manejo integrado e adaptativo do fogo nas unidades de conservação federais. Além disso, o ICMBio promove iniciativas para a pesquisa dos efeitos de incêndios florestais sobre a biodiversidade e o clima e realiza ações de educação ambiental.</p> <p>b) <i>Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama/Prevfogo)</i></p> <p><u>Competências e experiências relevantes para o projeto</u>  O Ibama é a entidade nacional de controle ambiental. O Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (Prevfogo), que anteriormente atuava nas unidades de conservação, atualmente está sendo implementado com foco em áreas federais (terras indígenas e assentamentos). O Prevfogo implementa atividades de educação ambiental, de pesquisa, bem como de monitoramento, e é responsável pelo combate e prevenção de incêndios florestais em todo o país. Desde a década de 90 o órgão conta com um centro de sensoriamento remoto (CSR), que atua de forma complementar ao Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) na implementação de sistemas de monitoramento de desmatamentos nos biomas brasileiros.</p> <p><u>Funções/ papel dentro do projeto proposto</u>  O Prevfogo implementa as medidas de manejo integrado e adaptativo do fogo, principalmente educação ambiental, prevenção e combate de queimadas irregulares e incêndios florestais, nas áreas federais (terras indígenas e assentamentos), em estreita colaboração com os estados federais, outras instituições nacionais, bem como municípios e comunidades locais. A unidade de sensoriamento remoto é responsável pelo desenvolvimento metodológico de um sistema de monitoramento de desmatamento no Cerrado em tempo quase real.</p>

	<p>c) Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe)</p> <p><u>Competências e experiências relevantes para o projeto</u> O Inpe é responsável pelo desenvolvimento e pela implementação de sistemas de monitoramento por satélites, bem como pelo cálculo das emissões de gases de efeito estufa e a modelagem da biomassa.</p> <p><u>Funções/ papel dentro do projeto proposto</u> Adaptação e desenvolvimento de sistemas de monitoramento por satélite de desmatamentos e áreas queimadas, bem como desenvolvimento de uma metodologia para a modelagem dos efeitos das queimadas e desmatamentos sobre a vegetação e biomassa no Cerrado.</p> <p>d) <i>Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Tocantins (Semades)</i></p> <p><u>Competências e experiências relevantes para o projeto</u> A Semades é responsável pela concepção e implementação da política ambiental do Estado do Tocantins. Das suas atribuições também fazem parte a formulação de políticas e programas para a prevenção e o controle de incêndios florestais.</p> <p><u>Funções/papel dentro do projeto proposto</u> Coordenação das medidas de manejo integrado e adaptativo do fogo com as organizações executoras, bem como com os municípios no Estado do Tocantins. Elaboração e implementação das diretrizes para o manejo integrado e adaptativo do fogo no âmbito estadual.</p> <p>e) <i>Instituto Natureza do Tocantins (Naturatins)</i></p> <p><u>Competências e experiências relevantes para o projeto</u> O Naturatins é responsável pela execução de políticas públicas voltadas à conservação dos recursos naturais, incluindo a gestão das unidades de conservação estaduais do Tocantins.</p> <p><u>Funções/ papel dentro do projeto proposto</u> Gestão participativa e manejo integrado e adaptativo do fogo nos unidades de conservação estaduais do Tocantins.</p> <p>f) <i>Instituto de Desenvolvimento Rural do Tocantins (Ruraltins)</i></p> <p><u>Competências e experiências relevantes para o projeto</u> O Ruraltins é o órgão oficial de assistência técnica e extensão rural do Estado Tocantins, sendo responsável pela prestação desses serviços a agricultores familiares e apoio ao desenvolvimento do setor agropecuário. Através de Unidades Locais de Execução de Serviços, o Ruraltins atua em todos os municípios tocantinenses, contribuindo por meio de processos educativos e de forma participativa para o desenvolvimento rural sustentável centrado no fortalecimento da agricultura familiar. O Instituto apoia e orienta as famílias rurais e suas organizações na seleção e uso de tecnologias de produção, visando alcançar níveis de produtividade compatíveis com a preservação ambiental.</p> <p><u>Funções/ papel dentro do projeto proposto</u> Disseminação de alternativas ao uso do fogo na agricultura e pecuária, bem como técnicas de queima controlada.</p>
--	---

<b>2 Classificação do projeto</b>	
2.1 Foco temático	<input type="checkbox"/> Resíduos <input type="checkbox"/> Política de mudanças climáticas <input type="checkbox"/> Transporte <input type="checkbox"/> Instrumentos de financiamento

	<input type="checkbox"/> Eficiência energética <input type="checkbox"/> Energias renováveis	<input type="checkbox"/> inovadores <input type="checkbox"/> Seguros	
	<input type="checkbox"/> Eficiência Energética / Energias Renováveis <input type="checkbox"/> Mercado de carbono (MDL/IC) /Comercialização de emissões <input type="checkbox"/> MRV (Measurement, Reporting and Verification) <input type="checkbox"/> Estratégias de adaptação <input type="checkbox"/> Uso do solo baseado em ecossistemas <input checked="" type="checkbox"/> REDD+ e sumidouros naturais de carbono <input type="checkbox"/> Conservação da biodiversidade <input type="checkbox"/> Outros (com explicação)		
2.2	Tipo de projeto	<input type="checkbox"/> Investimento <input type="checkbox"/> Programa de crédito <input type="checkbox"/> Transferência de tecnologia <input type="checkbox"/> Assessoria política <input type="checkbox"/> Outros (com explicação)	<input type="checkbox"/> Cooperação científica <input checked="" type="checkbox"/> Capacitação / treinamento <input type="checkbox"/> Estudo/desenvolvimento conceitual
2.3	Certificados de emissões	O projeto irá gerar certificados de emissão? <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não  Os certificados gerados pelo projeto são bloqueados de forma permanente? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não  A previsão de geração de certificados de emissões após o término do projeto deve ser esclarecida.	

<b>3 Resumo descritivo</b>		
3.1	Resumo estruturado	<p>O Cerrado Brasileiro é considerado a formação savânica mais biodiversa do mundo e, com mais de 2 milhões de km<sup>2</sup>, engloba uma área que corresponde a quase seis vezes a da Alemanha e ocupa, aproximadamente, um quarto do território brasileiro. Como sumidouro de carbono, o Cerrado tem uma grande importância para o clima mundial. Porém, o grande potencial de proteção do clima do Cerrado ainda não é aproveitado. Pelo contrário, incêndios florestais, queimadas irregulares e desmatamentos aumentam as emissões brasileiras dos gases de efeito estufa. O Plano Nacional de Mudanças Climáticas e o Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado (PPCerrado) preveem, até 2020, a redução das emissões de CO<sub>2</sub> oriundas de mudanças de uso da terra e florestas no Cerrado em 40%.</p> <p>O aprimoramento do manejo integrado e adaptativo do fogo em áreas federais, municípios selecionados e unidades de conservação do Cerrado, bem como o desenvolvimento dos sistemas de monitoramento e desmatamento prontos para a implementação, contribuem para a manutenção das funções do Cerrado como sumidouro de carbono de relevância global e para a proteção de sua biodiversidade. Assim o projeto dá importantes contribuições para o alcance das ambiciosas metas brasileiras da proteção do clima e conservação da biodiversidade.</p> <p>A prevenção e o controle de incêndios florestais de grandes dimensões no Cerrado evitam uma série de impactos e custos econômicos e sociais. Também contribuem para evitar o desmatamento descontrolado e, a longo prazo, para a manutenção do potencial de produção agropecuária do Cerrado e para a segurança alimentar e nutricional de suas comunidades.</p>

<b>4 Concepção do Projeto</b>		
<b>4.1 Situação de Partida</b>		
4.1.1	Situação de partida na área de implementação do projeto	<p>O Cerrado Brasileiro é considerado uma formação savânica semiúmida que, com mais de 2 milhões de km<sup>2</sup>, corresponde a uma área quase seis vezes a da Alemanha e ocupa aproximadamente um quarto do território brasileiro. O Cerrado é considerado a formação savânica mais biodiversa do mundo e abriga aproximadamente 5% da biodiversidade global. O bioma tem uma grande importância como sumidouro de carbono para o clima mundial e possui um reservatório de carbono estimado em 265 toneladas por hectare.</p>

Por outro lado, os incêndios florestais e o desmatamento aumentam as emissões brasileiras dos gases de efeito estufa.

A ocupação territorial acelerada a partir da década de 1960 foi acompanhada pela expansão da agricultura mecanizada e pela pecuária extensiva. O desmatamento e a degradação dos ecossistemas resultante dessa ocupação fizeram com que o Cerrado tenha, atualmente, apenas cerca de 52% da cobertura vegetal original preservada. Cabe mencionar que tanto o desmatamento absoluto como a taxa de desmatamento anual de 0,7 por cento (período 2002-2008) são bem mais altos no Cerrado que na Amazônia. Apenas 8,2% da área do bioma encontram-se em unidades de conservação, das quais somente 2,85% pertencem à categoria de proteção integral. As terras indígenas correspondem a 4,4% da área de abrangência do Cerrado.

O 2º Inventário Nacional de GEE, publicado em 2010, parte do pressuposto que, entre 2003 e 2005, cerca de 24% das emissões de CO<sub>2</sub> oriundas de mudanças de uso da terra foram geradas no Cerrado (volume total de emissões de CO<sub>2</sub> em 2005: 1.638 Tg, dos quais 77% oriundos de mudanças do uso da terra). Além dos desmatamentos, essas emissões são geradas por incêndios florestais provocados, principalmente, pelas práticas na agricultura, que ainda são responsáveis por uma série de outros danos ecológicos e econômicos. Embora se reconheça que as queimadas são um elemento importante para a manutenção da biodiversidade do Cerrado, o aumento na frequência, tamanho e intensidade dos incêndios florestais compromete a integridade desse importante bioma.

No Brasil, e principalmente nas unidades de conservação, os esforços na área do manejo integrado e adaptativo do fogo nas últimas décadas concentram-se principalmente nas medidas de combate a incêndios florestais. A adoção de queimadas controladas (*prescribed burning*), a disseminação de alternativas ao uso do fogo ou de técnicas de queima controlada na agricultura, como parte de uma abrangente abordagem do manejo integrado e adaptativo do fogo, foram implantadas pontualmente. Atualmente, está em processo a elaboração da Política Nacional de Manejo e Controle de Queimadas, Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais, a qual inclui diretrizes para as instituições nacionais e estaduais responsáveis. Todavia, falta um sistema ágil de autorização de queimadas controladas e um sistema de informação abrangente. Em razão disso, são comuns as situações de incêndios florestais causados por queimadas irregulares na agricultura, muitas vezes escapando do controle e destruindo grandes áreas das unidades de conservação, que são especialmente relevantes para o clima e ricas em biodiversidade. Em 2010 a metade das áreas das unidades de conservação no Cerrado foi atingida por incêndios florestais. Entre as consequências desses eventos estão a produção de gases de efeito estufa, a redução dos estoques de carbono no solo e na vegetação e a perda da biodiversidade. A Política Nacional de Mudanças Climáticas e o Plano de Prevenção e Controle do Desmatamentos e das Queimadas no Cerrado (PPCerrado) preveem a redução das emissões de CO<sub>2</sub> oriundas de mudanças de uso da terra no Cerrado em 40% até 2020.

As maiores áreas contínuas preservadas do Cerrado encontram-se na porção setentrional do Brasil Central. Na Região do Jalapão estão localizadas as duas maiores unidades de conservação do Cerrado: a Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins e o Parque Nacional Nascentes do Rio Parnaíba, cada um com mais de 700 mil hectares de extensão. Juntamente com o Parque Estadual do Jalapão e outras unidades de conservação, elas formam o Corredor Ecológico da Região do Jalapão, que abrange dez municípios nos estados de Tocantins e Piauí, estendendo-se por aproximadamente 44 mil km<sup>2</sup>. A densidade populacional da região é baixa e ainda é caracterizada pela pecuária extensiva e por formas de uso das terras por populações tradicionais. Na região do Cantão, Sudeste do Tocantins, se situa o Parque Nacional do Araguaia, o qual abrange uma área de 555.517 ha. A região se caracteriza como área de transição, onde se encontram os biomas Cerrado, Amazônia e Pantanal. O Parque abriga biodiversidade de grande relevância para a conservação. Nas proximidades do Parque – e igualmente situado na Ilha do Bananal – se encontram a Terra Indígena Parque do Araguaia e os municípios Formoso do Araguaia, Lagoa da Confusão, Dueré e Pium. Assim como o Jalapão, essa região, juntamente com os Parques Nacionais Chapada das Mesas (159.951 ha; Maranhão) e Sempre-Vivas (124.154 ha; Minas

	<p>Gerais) e a Estação Ecológica Uruçuí-Una (135.120 ha; Piauí), é seriamente ameaçada por queimadas irregulares e incêndios florestais.</p> <p>O projeto (unidades de conservação, municípios prioritários e áreas federais) abrange 81.971 km<sup>2</sup>, área equivalente a 4% da área total do Cerrado. A relevância para a proteção do clima e da biodiversidade é muito alta, pois as unidades de conservação escolhidas ocupam quase 45% das áreas de proteção integral do Cerrado. Ao mesmo tempo, as unidades de conservação e os municípios prioritários respondem por uma grande parte dos focos de calor registrados do Cerrado. No ano 2012, as áreas queimadas das 6 unidades de conservação federais de abrangência do projeto, corresponderam a cerca de 80% da área total queimada nas unidades de conservação federais do Cerrado. Com 276.725 ha de área queimada, o Parque Nacional do Araguaia respondeu por 29% da área atingida por incêndios florestais, seguido pela Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins com 26%. Devido à localização remota, às precárias condições de operação das brigadas e à carência de planos de proteção, o combate a queimadas irregulares e aos incêndios florestais segue enfrentando muitas limitações.</p> <p>Os efeitos do desmatamento, das queimadas irregulares e dos incêndios florestais sobre as emissões de GEE, o balanço de carbono e a biodiversidade do Cerrado ainda não são suficientemente conhecidos e foram pouco pesquisados. A complexidade e heterogeneidade das formações vegetais no Cerrado, bem como as diferentes intensidades de uso do solo, fazem com que, atualmente, o monitoramento de desmatamentos e de outras formas de degradação seja mais difícil e esteja menos aprimorado do que, por exemplo, na Amazônia. De toda maneira, os dados de monitoramento são fundamentais para a mensuração da importância climática do Cerrado e para o alcance das metas climáticas brasileiras.</p> <p>A presente proposta se baseia nos resultados do projeto "Prevenção, Controle e Monitoramento de Queimadas Irregulares e Incêndios Florestais no Cerrado" (módulos da cooperação técnica e financeira), que foi aprovado pelo BMU em Novembro 2011. A segunda fase do projeto tem como propósito o aperfeiçoamento e a disseminação dos avanços e resultados que foram alcançados até o momento a partir da implementação do projeto. O seminário internacional sobre manejo integrado e adaptativo do fogo em áreas protegidas, realizado em julho de 2013, representa, conforme avaliação dos parceiros brasileiros, um marco no desenvolvimento de uma política nacional do manejo integrado e adaptativo do fogo e da elaboração de diretrizes institucionais sobre o manejo integrado e adaptativo do fogo nas unidades de conservação. A implementação das recomendações em caráter piloto será objeto da presente proposta, tendo como referência as experiências concretas da região do Projeto Cerrado-Jalapão. Entre essas iniciativas, desenvolvidas pelas instituições do estado do Tocantins e pelos demais parceiros do projeto, destacam-se as abordagens exemplares de alternativas ao uso do fogo na agricultura, o aperfeiçoamento do sistema de autorização de queimadas, a elaboração de um sistema de alerta de fogo, além da capacitação das brigadas e dos órgãos de coordenação para o manejo integrado e adaptativo do fogo. Na área do monitoramento de queimadas e incêndios, o Inpe desenvolveu uma abordagem metodológica para a determinação das áreas de queimadas. Além disso, foi iniciada uma cooperação científica entre o Inpe e o Centro Alemão de Pesquisas Espaciais (DLR) para o mesmo fim.</p>
<p>4.1.2 Integração do projeto nas estratégias do país parceiro</p>	<p>As atividades do projeto integram o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado (PPCerrado), lançado em setembro de 2010. O Plano unifica as ações de 15 ministérios federais e tem como propósito reduzir a taxa de desmatamento, no mínimo, em 40% e reduzir as queimadas e incêndios florestais, de maneira progressiva até 2020. O Plano busca operacionalizar as principais diretrizes do Programa "Cerrado Sustentável", elaborado em 2005 – mas também engloba metas de longo prazo a serem alcançadas até 2020. Ao mesmo tempo, o PPCerrado é um plano de implementação da Política Nacional de Mudanças Climáticas, na qual está fixada a meta de redução voluntária das emissões brasileiras dos gases de efeito estufa em 36,1-38,9% até 2020 (ano de referência é 2005).</p> <p>No âmbito do novo Código Florestal, o tema manejo integrado e adaptativo do</p>

	<p>fogo também se tornou mais central na política ambiental nacional. O Ministério do Meio Ambiente coordena a elaboração da Política Nacional de Manejo e Controle de Queimadas, Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais. Desse modo, o projeto representa uma importante referência para a concepção de políticas e diretrizes para o manejo integrado e adaptativo do fogo no Brasil.</p>
<p><b>4.2 Objetivos do projeto</b></p>	
<p>4.2.1 Objetivos do projeto e grupo-alvo</p>	<p>Objetivo geral (outcome):</p> <p>O aprimoramento do manejo integrado e adaptativo do fogo em municípios, áreas federais e unidades de conservação prioritárias do Cerrado, bem como o desenvolvimento dos sistemas de monitoramento de incêndios florestais e desmatamento, prontos para implantação, contribuem para a manutenção das funções do Cerrado como sumidouro de carbono de relevância global, para a redução das emissões de gases de efeito estufa e para a proteção da biodiversidade.</p> <p>Objetivos específicos (outputs):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O manejo integrado e adaptativo do fogo em unidades de conservação, áreas federais e municípios selecionados no Cerrado é melhorado.</li> <li>2. A gestão participativa das unidades de conservação prioritárias, juntamente com as informações relativas aos efeitos dos incêndios florestais sobre a biodiversidade e o clima, prestam importantes contribuições para o manejo integrado e adaptativo do fogo.</li> <li>3. Os instrumentos de monitoramento de queimadas e desmatamentos no Cerrado, prontos para implementação, disponibilizam informações relevantes para a tomada de decisão sobre a proteção do clima e a conservação da biodiversidade.</li> <li>4. Os instrumentos e abordagens do manejo integrado e adaptativo do fogo desenvolvidos no projeto são sistematizados e estão sendo disseminados por meio de redes e portais de conhecimento.</li> </ol> <p>Grupo(s)-alvo:</p> <p>Os grupos-alvo são os usuários diretos dos recursos naturais e da biodiversidade do Cerrado na Região do Jalapão, bem como dos outros municípios, áreas federais e unidades de conservação nos quais as ações do projeto são executadas. A proteção da biodiversidade e a redução de emissões, pela preservação dos sumidouros naturais de carbono do Cerrado, também beneficiam indiretamente a sociedade brasileira como um todo.</p>
<p>4.2.2 Indicadores</p>	<p>Indicadores do objetivo geral (outcome):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Redução da área queimada nas cinco unidades de conservação da primeira fase em 25 % e nas duas novas unidades de conservação em 5%. (Linha base: média dos anos 2009-2011; são levados em consideração os grandes incêndios florestais, relevantes para o clima e para a biodiversidade, nos meses de seca de julho até outubro. A linha base será calculada/atualizada até 03/2014, usando o método aprimorado de quantificação de área queimada do Inpe. As cinco unidades de conservação da primeira fase são <i>Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins, Parque Nacional do Araguaia, Parque Estadual do Jalapão, Estação Ecológica Uruçuí-Una e Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba</i>. As unidades de conservação incluídas na segunda fase são <i>Parque Nacional Chapada das Mesas e Parque Nacional Sempre Vivas</i>).</li> </ol> <p>Redução em 10% da área queimada de oito municípios prioritários e duas áreas federais, em áreas com vegetação nativa. (Linha base: média dos anos 2009-2011; são levados em consideração os grandes incêndios florestais, relevantes para o clima e para a biodiversidade, nos meses de seca de julho até outubro. A linha base será calculada/atualizada até 03/2014, por meio do método aprimorado de quantificação de área queimada do Inpe).</p>



	<p>Indicadores dos objetivos específicos (outputs):</p> <p><u>Objetivo específico do projeto 1</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alternativas ao uso do fogo na agricultura e técnicas de queima controlada autorizadas pelas instituições responsáveis são disseminadas e utilizadas.</li> <li>2. Em 8 municípios e 2 áreas federais é executado um plano de manejo integrado e adaptativo do fogo de forma coordenada.</li> <li>3. Em 7 unidades de conservação é executado um plano de proteção de forma coordenada.</li> </ol> <p><u>Objetivo específico do projeto 2</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Em 5 unidades de conservação são firmados e implementados acordos voluntários de manejo integrado e adaptativo do fogo entre a gestão do parque e as comunidades locais.</li> </ol> <p><u>Objetivo específico do projeto 3</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. As informações sobre área queimada, risco de incêndios florestais, desmatamento e alterações da cobertura vegetal, disponibilizadas pelos sistemas de monitoramento aprimorados ou recém-desenvolvidos, estão sendo usadas.</li> <li>6. As emissões de GEE resultante das queimadas irregulares e dos incêndios florestais da vegetação e o potencial para a redução de emissões por meio do manejo integrado e adaptativo do fogo são calculados para 4 unidades de conservação do Cerrado.</li> </ol> <p><u>Objetivo específico do projeto 4:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Pelo menos 5 diferentes instrumentos e abordagens do projeto na área de manejo integrado e adaptativo do fogo são elaborados e colocadas à disposição de outras instituições.</li> </ol>
<p>4.2.3 Atividades e hipóteses de efeitos</p>	<p>Esta proposta se baseia nos aprendizados, bem como nas abordagens, métodos e instrumentos desenvolvidos e aprovados na primeira fase do projeto “Prevenção, Controle e Monitoramento de Queimadas Irregulares e Incêndios Florestais no Cerrado” com duração até outubro de 2014. As abordagens e os instrumentos já implementados com sucesso serão estendidos a outras regiões do Cerrado. Além disso, as atividades em andamento no Jalapão, bem como nas unidades de conservação Parque Nacional do Araguaia e Estação Ecológica Uruçuí-Una, devem ser aperfeiçoadas e consolidadas. No sentido de uma abordagem do manejo integrado e adaptativo do fogo, as atuais atividades do projeto também serão complementadas por novas abordagens e instrumentos. Entre esses cabe destacar os seguintes tópicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disseminação de alternativas ao uso do fogo na agricultura, e de técnicas de queima controlada e estruturação de um sistema descentralizado de autorização de queima controlada.</li> <li>• Implementação de estratégia de manejo integrado e adaptativo do fogo de base comunitária (<i>community-based fire management</i>), envolvendo comunidades locais e municípios, e reforço das atividades de educação ambiental.</li> <li>• Melhor compreensão dos efeitos dos incêndios florestais sobre a biodiversidade e o clima, em estreita colaboração com instituições de pesquisa nacionais e internacionais.</li> <li>• Gestão de conhecimento e disseminação das experiências adquiridas e instrumentos desenvolvidos no projeto, em cooperação com atores do setor ci-</li> </ul>

entífico e da sociedade civil.

- Desenvolvimento de instrumentos de monitoramento de desmatamentos e de áreas queimadas, prontos para implementação, para todo o bioma Cerrado, e melhoramento do sistema de informação sobre incêndios florestais.
- Intensificação do intercâmbio de experiências sobre abordagens integradas no manejo integrado e adaptativo do fogo.
- Continuação e intensificação da cooperação científica e de pesquisa com instituições alemãs (p.ex., Centro Alemão de Pesquisas Espaciais (DLR) na área de monitoramento de área queimada).

As medidas concretas de implementação do manejo integrado e adaptativo de fogo em nível local e regional deverão continuar concentrando-se nas unidades de conservação, áreas federais e municípios selecionados. Devido ao sucesso das atividades iniciadas na atual área de abrangência do projeto, e à cooperação em clima de confiança com os atores locais e com os parceiros no estado do Tocantins, a cooperação deverá ter continuidade e ser consolidada. Além disso, as abordagens serão estendidas para outras regiões do Cerrado, em áreas selecionadas, para que no âmbito desta fase do projeto também sejam alcançados resultados concretos e significativos. Isto é indispensável para poder integrar as experiências e os resultados do projeto na política nacional (PPCerrado, Política Nacional de Manejo e Controle de Queimadas, Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais, etc.). O Ministério do Meio Ambiente e os parceiros executores nacionais ICMBio e Ibama são responsáveis pela integração das ações do projeto na formulação da política nacional.

Para a seleção de outras áreas prioritárias foram definidos os seguintes critérios:

- Relevância das localidades para proteção do clima e conservação da biodiversidade;
- Grau de impacto dos incêndios florestais na vegetação
- Capacidades existentes (recursos de pessoal, equipamentos, etc.) para a execução das atividades;
- Aptidão do ambiente institucional e interesse claro dos parceiros locais e regionais
- Complementaridade com outras iniciativas e programas.

Com base nesses critérios foram definidas as seguintes áreas de expansão para o projeto:

Unidades de Conservação (ICMBio):

- Parque Nacional Chapada das Mesas (Maranhão)
- Parque Nacional Sempre Vivas (Minas Gerais)

Municípios prioritários no Tocantins:

- Lagoa da Confusão
- Dueré

Áreas federais onde atua o Ibama/Prevfogo:

- Assentamento Vale do Tapuio (entorno do Parque Nacional Chapada das Mesas, município Riachão, Estado do Maranhão).
- Terra Indígena Parque do Araguaia

O conceito do projeto segue uma abordagem abrangente de manejo integrado e adaptativo do fogo, em combinação com uma melhoria dos sistemas de monitoramento de desmatamento e queimadas, agregando a área da gestão do conhecimento e disseminação das experiências e abordagens do projeto.

A implementação de ações de prevenção e controle de queimadas irregulares e incêndios florestais continua concentrada em unidades de conservação, áreas federais e municípios selecionados. As atividades **de capacitação e o treinamento** para as brigadas das diversas instituições (ICMBio, Prevfogo, Naturatins e municípios) continuam e, além da capacitação para o combate a incêndios florestais, englobam também os aspectos da prevenção, como por exemplo queimas controladas. Entre as diversas instituições responsáveis em nível nacional e estadual são acordados padrões de treinamento integrados e continua sendo desenvolvido um projeto piloto de “sistema de carreira” para os brigadistas. Paralelamente são fortalecidos os **instrumentos de planejamento e estruturas de governança para o manejo integrado e adaptativo do fogo**. Para as unidades de conservação e os municípios são desenvolvidos planos de proteção e instrumentos de gestão voltados para o manejo integrado e adaptativo do fogo juntamente com as abordagens de planejamento já existentes.

A prática de uso do fogo na agricultura e pecuária é uma das principais causas dos grandes incêndios florestais. Nesse sentido, a proposta inclui um programa para a disseminação de alternativas ao uso do fogo, bem como a capacitação para queimas controladas na agricultura, ação a ser executada pelo Instituto de Desenvolvimento Rural do Tocantins (Ruraltins) e Prevfogo/Ibama. Esse programa engloba atividades de capacitação e formação continuada, implementação de projetos demonstrativos e o intercâmbio de experiências com abordagens bem-sucedidas já em andamento no Cerrado. Essas atividades são acordadas estreitamente com os atores responsáveis, incluindo, além do Ruraltins, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), parceiro na execução do Programa Brasileiro da Agricultura de Baixo Carbono (Programa ABC). De forma complementar é desenvolvido e testado no Tocantins um **sistema de auto-organização descentralizada de queima controlada** na agricultura. A articulação e cooperação em clima de confiança com as comunidades locais que vivem no entorno das unidades de conservação é um elemento importante para evitar incêndios florestais nas unidades de conservação. Mecanismos funcionais de participação e articulação são um pré-requisito para o manejo integrado e adaptativo do fogo. Assim, o **fortalecimento dos mecanismos participativos na gestão das unidades de conservação** é um elemento-chave da abordagem do projeto. O ICMBio e o Naturatins são apoiados na criação e no fortalecimento dos conselhos das unidades de conservação. Na Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins foi firmado um acordo entre o ICMBio e as comunidades locais na primeira fase do projeto, no qual foram definidas as condições e critérios para o uso controlado do fogo na agricultura. Essa abordagem se mostrou bem-sucedida e continuará sendo acompanhada e ampliada para outras unidades de conservação durante a execução da proposta aqui apresentada. Por meio dessas ações, a população local pode adotar alternativas ao uso do fogo e as queimadas na agricultura são feitas de forma controlada. Assim, reduz-se o perigo de que as queimadas com fins agrícolas saiam do controle, reduzindo a ocorrência de incêndios florestais de grandes dimensões e intensidade.

Em muitas áreas do Cerrado, os **efeitos do fogo sobre a biodiversidade e o clima** ainda são pouco compreendidos. Por isso, em estreita articulação com a ciência, a proposta inclui o apoio à pesquisa aplicada sobre as interações entre os incêndios florestais, o clima e a biodiversidade. Nas áreas prioritárias são desenvolvidos indicadores para medir as consequências das queimadas sobre a biodiversidade. Além disso, são desenvolvidos métodos para o cálculo das emissões de GEE causadas pelos incêndios florestais e dos efeitos do fogo sobre a biomassa, a partir de uma ação coordenada envolvendo o Inpe, universidades e instituições de pesquisa internacionais. Os resultados serão sistematizados por meio de um sistema de classificação de “fire severity” (severidade de fogo). Essas informações servem para aperfeiçoar o manejo integrado e adaptativo do fogo nas comunidades e unidades de conservação e também para orientar a tomada de decisão em nível estadual e federal.

Em nível regional continuarão sendo melhorados e desenvolvidos os **métodos de monitoramento por satélite para levantamento da área queimada, para identificação de desmatamentos em tempo quase-real, bem como dos impactos dos desmatamentos** no Cerrado. A complexidade da vegetação nativa do Cer-

rado, bem como os gradientes de uso do mesmo, representam desafios que ultrapassam em muito uma simples transferência das metodologias estabelecidas para o monitoramento do bioma amazônico. No âmbito da primeira fase do projeto já foram feitos progressos no desenvolvimento metodológico de um sistema de monitoramento de área queimada. Esse sistema continuará sendo desenvolvido, de modo que possa ser utilizado operacionalmente em todo o Cerrado. Na área de monitoramento do desmatamento estão sendo desenvolvidos dois diferentes sistemas de monitoramento via satélite. O Inpe desenvolverá um sistema de monitoramento focado nas interações das queimadas e desmatamentos com a vegetação. Esse sistema é concebido principalmente como sistema de auxílio à tomada de decisão. O Ibama/CSR desenvolve um sistema de monitoramento de desmatamento em tempo quase-real, o qual será usado pelas instituições competentes para o aprimoramento do controle ambiental. Na região do projeto são desenvolvidos e testados diferentes sistemas de monitoramento. O intercâmbio já existente com instituições de pesquisa alemãs, principalmente com o Centro Alemão de Pesquisas Espaciais (DLR), continuará e será intensificado. É promovido o intercâmbio entre as instituições responsáveis pelo desenvolvimento dos sistemas e os usuários finais, para que as informações disponibilizadas correspondam às exigências dos usuários. Os sistemas de monitoramento devem ser integrados em sistemas de informações ambientais e de queimadas. Estes são desenvolvidos de modo exemplar na região do projeto. Com isto será alcançada uma utilização otimizada e acelerada dos amplos investimentos do governo brasileiro na melhoria da infraestrutura de sensoriamento remoto. Além disso, essas metodologias constituem as bases para a medição de emissões de GEE no Cerrado, contribuindo assim para o aprimoramento dos métodos de MRV (monitoramento, relatório e verificação) na região, que, juntamente com a Amazônia, é decisiva para que as metas climáticas brasileiras sejam alcançadas. Nas diversas áreas temáticas estão previstas viagens de estudo dos parceiros brasileiros visando à capacitação. Para isto são identificadas abordagens bem sucedidas e exemplares no Brasil, como também em nível internacional. Podem ser realizadas viagens de estudo para a Alemanha no âmbito da cooperação com o DLR e outras instituições de pesquisa, bem como para países com experiência de longa data no manejo integrado e adaptativo do fogo.

Um dos maiores desafios é a cooperação interinstitucional para o manejo integrado e adaptativo do fogo. Nesse sentido, o projeto promove o **fortalecimento de estruturas de coordenação** em nível local e regional e apoia a cooperação dos atores envolvidos em nível local, subnacional e nacional.

As experiências do projeto adquiridas em nível local e regional devem ser disponibilizadas, processadas e sistematizadas, para serem **estendidas a outras regiões, bem como para fornecer subsídios à modelagem** em nível nacional e estadual. O Ministério do Meio Ambiente é responsável pela utilização das experiências do projeto na implementação do PPCerrado, bem como pela elaboração da Política Nacional de Manejo e Controle de Queimadas, Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais. O projeto serve como referência central para a formulação de políticas na área de manejo integrado e adaptativo do fogo no Brasil. A ampla disseminação das ações no Tocantins é feita pelos parceiros Semades, Naturatins e Ruraltins; e a ampliação de escala para outras regiões do Brasil pelas instituições executoras nacionais ICMBio, Prevfogo/Ibama e Ministério do Meio Ambiente. A estreita cooperação com universidades na área de pesquisa e gestão do conhecimento, bem como a cooperação com a sociedade civil e redes de ONGs, principalmente a Rede Cerrado, complementa a estratégia de disseminação das experiências do projeto e de instrumentos, abordagens e conceitos testados com sucesso. Para isto são usadas as redes de conhecimento existentes.

Em seu conjunto, as ações do projeto promovem uma redução da alta frequência de incêndios florestais, bem como a redução da extensão e da intensidade desses incêndios na região do projeto. Assim resultam efeitos diretos positivos para a proteção da biodiversidade, a redução da emissão de GEE e a conservação da capacidade de fixação de carbono nestas áreas. A disseminação das abordagens para outras regiões brasileiras e a integração na modelagem nacional continuam prestando significativas contribuições para que as ambiciosas metas brasileiras

de proteção ao clima e conservação da biodiversidade sejam alcançadas. As contribuições da cooperação técnica alemã englobam assessoria, formações continuadas, treinamentos, viagens de estudos, bem como apoio a workshops e seminários.

### **Componentes de trabalho e atividades**

As ações do projeto estão divididas em quatro componentes de trabalho:

#### **1. Manejo integrado e adaptativo do fogo melhorado em regiões selecionadas do Cerrado**

[Parceiros executores: Coordenação Geral de Proteção Ambiental (ICMBio/CGPRO) e Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (Ibama/Prevfogo), bem como o Instituto Natureza do Tocantins (Naturatins), a Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Sema-des) e o serviço de assistência técnica agrícola do Instituto de Desenvolvimento Rural do Tocantins (Ruraltins)].

- 1.1 Formação e capacitação das brigadas de incêndio das unidades de conservação, bem como nas áreas federais e municípios selecionados.
- 1.2 Desenvolvimento de padrões unificados de treinamento e capacitação para as brigadas de incêndio das diversas instituições.
- 1.3 Elaboração e implementação de planos de manejo integrado e adaptativo do fogo / planos de proteção para as unidades de conservação prioritárias.
- 1.4 Elaboração e implementação de planos de manejo integrado e adaptativo do fogo para os municípios prioritários e áreas federais.
- 1.5 Assessoria e fortalecimento dos Comitês Estaduais de Combate a Incêndios Florestais e Controle de Queimadas (no Tocantins, Piauí e Minas Gerais).
- 1.6 Execução de um programa de disseminação de alternativas ao uso do fogo e para o uso controlado do fogo na agricultura e pecuária.
- 1.7 Elaboração e implementação de um sistema descentralizado de autorização para queimas controladas na agricultura.
- 1.8 Desenvolvimento e implementação de um sistema melhorado de informações de incêndio.
- 1.9 Desenvolvimento de um sistema de alerta de incêndio no estado do Tocantins.
- 1.10 Fortalecimento das estruturas municipais e estaduais bem como integração do manejo integrado e adaptativo do fogo nos processos de planejamento locais e regionais
- 1.11 Elaboração de estudos e projetos de comunicação para as atividades de fiscalização, prevenção e combate aos incêndios florestais nas unidades de conservação, municípios prioritários e áreas federais.

#### **2. Fortalecimento dos mecanismos participativos na gestão das unidades de conservação selecionadas e melhoria do nível de conhecimento sobre os efeitos das queimadas e incêndios florestais.**

[Parceiros executores: ICMBio e Naturatins]

- 2.1. Realização de estudos sobre o manejo integrado e adaptativo do fogo e os efeitos de incêndios florestais sobre a biodiversidade e sobre o potencial de proteção do clima nas unidades de conservação.
- 2.2. Assessoria e fortalecimento dos conselhos das unidades de conservação, os quais agregam os atores relevantes para a prevenção e controle de queimadas e incêndios florestais.
- 2.3. Desenvolvimento e implementação de acordos sobre o uso controlado do fogo entre o órgão gestor das unidades de conservação e as comunidades locais.
- 2.4. Capacitação dos gestores das unidades de conservação e nacionais e estaduais prioritárias.
- 2.5. Assessoria e organização para o desenvolvimento de estratégias de manejo integrado e adaptativo do fogo em unidades de conservação.
- 2.6. Promoção da troca de experiências internacionais sobre o tema.

	<p><b>3. Desenvolvimento e aprimoramento de metodologias de monitoramento de áreas queimadas, incêndios florestais e desmatamento no Cerrado, bem como contabilização de emissões de GEE</b> [Parceiros executores: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), Centro de Sensoriamento Remoto (Ibama/CSR), Secretaria do Meio Ambiente (Semades)]</p> <p>3.1. Desenvolvimento de uma metodologia de classificação da severidade de incêndios florestais em áreas de vegetação nativa no Cerrado, pronta para implementação.</p> <p>3.2. Aprimoramento do monitoramento por satélite para a detecção de área queimada e dos processos de degradação da vegetação decorrentes.</p> <p>3.3. Estabelecimento e fortalecimento de uma agenda de cooperação entre instituições de pesquisa brasileiras e alemãs relativa ao tema Sensoriamento Remoto de Queimadas e Incêndios Florestais (particularmente, o Centro Alemão de Pesquisas Espaciais – DLR e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Inpe.)</p> <p>3.4. Desenvolvimento de um método baseado em satélite, pronto para implementação, para a classificação de tipos de vegetação e dos efeitos do desmatamento e queimadas sobre a vegetação do Cerrado.</p> <p>3.5. Desenvolvimento de um sistema de alerta de desmatamento em tempo quase real para o Cerrado, baseado em satélite e pronto para implementação.</p> <p>3.6. Adaptação dum método para o cálculo das emissões de GEE resultantes de incêndios florestais e queimadas da vegetação e realização de testes do método no Tocantins.</p> <p><b>4. Gestão do conhecimento e disseminação das experiências sobre manejo integrado e adaptativo do fogo no Cerrado</b> [Parceiros executores: ICMBio, Ibama/Prevfogo, Secretaria do Meio Ambiente (Semades) e Instituto Natureza do Tocantins (Naturatins)]</p> <p>4.1. Documentação e sistematização das experiências adquiridas, bem como dos instrumentos, abordagens e conceitos do manejo integrado e adaptativo do fogo testados.</p> <p>4.2. Disseminação das experiências adquiridas, bem como dos instrumentos, abordagens e conceitos do manejo integrado e adaptativo do fogo testados para outras regiões do Cerrado ou outras regiões do Brasil.</p> <p>4.3. Cooperação com as redes nacionais e internacionais existentes (p.ex., Rede Cerrado como a rede de ONGs para o Cerrado, ou o Global Fire Monitoring Center como rede internacional para o manejo integrado e adaptativo do fogo) voltada para a disseminação das experiências adquiridas, abordagens e instrumentos testados.</p> <p>4.4. Implementação de um programa de comunicação sobre o tema de manejo integrado e adaptativo do fogo, levando em consideração os diferentes públicos.</p> <p>4.5. Desenvolvimento de um banco de dados comum sobre o tema de manejo integrado e adaptativo do fogo no Cerrado (informações sobre áreas queimadas e mudanças no uso da terra, estudos, instrumentos, experiências do projeto, etc.).</p>
4.2.4 Avaliação de riscos	<p>A ocorrência e a intensidade dos incêndios florestais no Cerrado estão sujeitas a variações climáticas significativas, que ocorrem em ciclos plurianuais, mas também podem apresentar extremos excepcionais. A redução de incêndios florestais a partir do manejo integrado e adaptativo do fogo poderá ser atribuída com grande plausibilidade à efetividade das ações do projeto. Existe, porém, o risco de que as ações do projeto sejam sobrepostas pelos impactos de eventos climáticos extremos, tais como a ocorrência de secas intensas e prolongadas.</p> <p>Avaliação do risco: alto risco</p> <p>Possibilidade de influenciar: baixa influência</p> <p>Medidas atenuantes: Além da utilização de valores médios de longos períodos, foi</p>

	<p>acordada a elaboração de uma documentação abrangente sobre a evolução da área queimada nas unidades de conservação, áreas federais e municípios prioritários. Assim possibilita-se um <i>benchmarking</i> com outras áreas fora da região do projeto. Medidas preventivas, como a utilização de queimas controladas para a redução de biomassa inflamável no início do período de seca, são elementos importantes para se evitar incêndios florestais de grandes proporções e incontrolláveis.</p> <p>A ocorrência de conflitos de interesse está presente nas unidades de conservação com regularização fundiária pendente ou com sobreposição de áreas, como é o caso do Parque Nacional do Araguaia, que apresenta sobreposição com terra indígena. Em 2012, grupos indígenas impediram a operação das brigadas de incêndio e não autorizaram o acesso a suas áreas. Muitas vezes o ponto de partida dos conflitos é a utilização de fogo na agricultura e pecuária.</p> <p>Avaliação do risco: risco médio</p> <p>Possibilidade de influenciar: média influência</p> <p><u>Medidas atenuantes:</u> Para reduzir esse risco, classificado como médio, é necessária uma modelagem das ações do projeto que são sensíveis a conflitos. O fortalecimento de modelos participativos de gestão e estabelecimento de acordos e compromissos voluntários, entre o órgão gestor e as comunidades locais, é um fator decisivo que pode diminuir o risco de conflitos nas unidades de conservação.</p> <p>As áreas nativas de Cerrado encontram-se sob uma forte pressão de conversão, particularmente para fins agrícolas. Nas últimas décadas, tem-se verificado um contínuo avanço da fronteira agrícola no Cerrado, que é acompanhado da supressão da vegetação nativa e de incêndios florestais resultantes do uso do fogo para a limpeza de áreas. Isso cria riscos potenciais de conflito tanto com pequenos como com grandes agricultores. A grande influência deste setor também pode resultar em consequências negativas para as unidades de conservação.</p> <p>Avaliação do risco: risco médio</p> <p>Possibilidade de influenciar: média influência</p> <p><u>Medidas atenuantes:</u> Por intermédio dos parceiros executores Ruraltins e Prevfogo, o projeto vai fornecer alternativas ao uso do fogo na agricultura, bem como responsabilidade na aplicação de queima controlada. Essas medidas serão sincronizadas com outros atores importantes do setor agrícola, por exemplo, a Embrapa, e desenvolvidas num diálogo construtivo com os agricultores e cooperativas. Além disso, o projeto buscará fortalecer os comitês estaduais que oferecem uma plataforma para a coordenação com as instituições responsáveis pelo setor agrícola.</p>
<p><b>4.3 Impactos esperados</b></p>	
<p>4.3.1 Contribuição à proteção do clima (redução de emissões)</p>	<p>Devido ao manejo integrado e adaptativo do fogo, os incêndios florestais de grandes dimensões e intensidade, especialmente relevantes para o clima, são reduzidos. Assim, solo e vegetação podem absorver mais carbono e o Cerrado é mantido como importante reservatório de carbono. A redução de incêndios florestais intensos também contribui para a diminuição de emissões de gases de efeito estufa. No âmbito do projeto são desenvolvidos métodos para o cálculo quantitativo dos efeitos do fogo sobre as emissões de GEE, bem como sobre o desenvolvimento da biomassa.</p> <p>Além disso, o intercâmbio de experiências contribuirá para o aprimoramento do MRV (monitoramento, relatórios e verificação) no âmbito internacional, uma vez que o Cerrado é um dos mais importantes biomas savânicos mundiais (em termos biológicos, econômicos e climáticos), e o Brasil lidera, internacionalmente, as iniciativas de monitoramento do desmatamento.</p>

<p>4.3.2 Contribuição para a adaptação às mudanças climáticas</p>	<p>Os incêndios florestais geram graves danos ecológicos e econômicos, que se agravam ainda mais devido a fatores climáticos. Assim, o manejo integrado e adaptativo do fogo representa uma contribuição importante para o fortalecimento da capacidade de adaptação dos atores relevantes.</p> <p>O manejo integrado e adaptativo do fogo contribui para a manutenção dos serviços ecossistêmicos e evita a degradação dos recursos naturais devido a incêndios florestais intensos e recorrentes. Desta forma, a resiliência dos ecossistemas do Cerrado é fortalecida frente aos efeitos das mudanças climáticas.</p>
<p>4.3.3 Contribuição à diversidade biológica</p>	<p>O Cerrado Brasileiro é considerado a formação savânica mais biodiversa do mundo e nele estão localizados cerca de 5% da biodiversidade global. Os fogos naturais são um elemento importante para a manutenção da biodiversidade. Porém, o regime de fogo modificado antropogenicamente, com uma frequência e intensidade aumentada, leva a uma crescente perda da biodiversidade. Os efeitos exatos não são conhecidos suficientemente e devem ser pesquisados e melhor compreendidos no âmbito do projeto.</p> <p>O manejo integrado e adaptativo do fogo e, principalmente, a redução de incêndios florestais intensos e incontrolláveis, contribuem diretamente para a manutenção da biodiversidade e a implementação do plano estratégico 2011-2020, particularmente em relação ao alcance da meta Aichi 15 (Aumento da resiliência dos ecossistemas).</p>
<p>4.3.4 Contribuição ao desenvolvimento econômico, social e ecológico, bem como à manutenção da biodiversidade (Co-Benefits)</p>	<p>A prevenção e o controle de queimadas e incêndios florestais evita uma série de impactos e custos econômicos e sociais. Entre outros, o comprometimento a longo prazo das bases naturais da produção, a destruição de infraestrutura, prejuízos à saúde humana e à aviação, particularmente através da produção de fumaça.</p> <p>O desenvolvimento econômico do Brasil é caracterizado pela importância crescente de sua produção agropecuária. Uma parcela significativa dessa produção está na região do Cerrado e depende fortemente dos recursos naturais, principalmente da disponibilidade de água. O desmatamento e o alastramento de queimadas e incêndios florestais ameaçam o equilíbrio entre o uso e a conservação do Cerrado e, a longo prazo, a manutenção do potencial de produção agropecuária e a segurança alimentar e nutricional. As ações do projeto contribuem para os esforços contra essas tendências.</p>
<p>4.3.5 Efeito multiplicador</p>	<p>O Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Bioma Cerrado (PPCerrado), assim como a política do manejo integrado e adaptativo do fogo que está sendo elaborada, juntamente com as respectivas diretrizes para a implementação nas unidades de conservação, oferecem um bom quadro para a disseminação das abordagens e instrumentos do projeto em nível nacional. A cooperação com a ciência, com o objetivo de uma melhor compreensão dos efeitos das queimadas e incêndios florestais sobre o clima e a biodiversidade na região do projeto apoia esse processo.</p> <p>Até o momento, as ações de prevenção e controle de queimadas irregulares e incêndios florestais no Brasil se concentraram fortemente no combate aos incêndios florestais. No âmbito do projeto também estão sendo implementados outros elementos importantes do manejo integrado e adaptativo do fogo, dentro e fora das unidades de conservação. Entre esses estão, por exemplo, as queimas controladas para a redução da biomassa inflamável no início do período de secas (<i>prescribed burning</i>), a disseminação de alternativas ao uso do fogo na agricultura e pecuária, a autorização da queima controlada na agricultura bem como o desenvolvimento de um sistema de informações de queimadas pelos municípios prioritários. Essas abordagens são ampliadas e adaptadas pelos parceiros do projeto e executores da cooperação em outras regiões do cerrado, bem como em outros biomas do Brasil. Além disso, os estados, principalmente o Tocantins, vão continuar disseminando essas abordagens e instrumentos em nível local e regional.</p> <p>As abordagens implantadas no Brasil para o monitoramento via satélite de queimadas e desmatamentos representam uma importante referência internacional. Por meio do desenvolvimento de instrumentos e sua aplicação em uma das regiões savânicas de maior importância mundial, essas abordagens também podem</p>



	<p>ser transferidas para outros países. A iminente cooperação entre o Inpe e o DLR poderia tornar-se um projeto modelo na área de monitoramento de queimadas e incêndios florestais para a modelagem dos efeitos de incêndios florestais sobre o clima.</p> <p>Uma adaptação bem sucedida dos sistemas de monitoramento do desmatamento da Amazônia para o Cerrado cria as bases para a transferência dessas metodologias para outros biomas ou países, o que poderá ser apoiado com até 20% dos recursos disponibilizados para o Fundo Amazônia (gerido pelo BNDES) pelos Governos da Noruega e da Alemanha.</p>
<b>4.4 Outras características do projeto</b>	
4.4.1 Caráter inovador	<p>O propósito do projeto de contribuir, por meio do manejo integrado e adaptativo do fogo, para a redução das emissões de GEE, a manutenção do sumidouro de carbono e a conservação da biodiversidade, é uma referência única no Brasil e também tem caráter inovador.</p> <p>Especialmente inovador é o desenvolvimento de sistemas via satélite de monitoramento do desmatamento, de alterações da vegetação e áreas queimadas nos ecossistemas savânicos. Até agora não existem métodos comparáveis e abrangentes para esses ecossistemas. O cálculo das emissões de GEE causado pelos incêndios florestais também contribui substancialmente para entender melhor o significado dos incêndios florestais para a mudança climática.</p>
4.4.2 Sustentabilidade após o período de fomento	<p>As atividades propostas derivam do PPCerrado, que tem uma alta prioridade política para o Brasil. As organizações executoras e os parceiros do projeto são responsáveis a longo prazo pelo tema manejo integrado e adaptativo do fogo no Brasil. Os parceiros estão altamente motivados para implementar novas abordagens e depois introduzi-las num processo de disseminação nacional. No âmbito da política nacional do manejo integrado e adaptativo do fogo está assegurada uma implementação sustentável das experiências, instrumentos e métodos desenvolvidos pelo projeto.</p> <p>Para a ampliação de escala da implementação das medidas de manejo integrado e adaptativo do fogo, bem como das alternativas ao uso do fogo na agricultura e pecuária, estão à disposição recursos financeiros federais e estaduais, como também linhas especiais do orçamento para os municípios.</p> <p>Os sistemas de monitoramento a serem desenvolvidos serão financiados em longo prazo com recursos do orçamento brasileiro. Para a implementação e sua transferência para outros biomas pretende-se, em estreita articulação com o Ministério do Meio Ambiente, promover a mobilização de outros recursos financeiros, p.ex., através do Fundo da Amazônia.</p>
4.4.3 Visibilidade do projeto	<p>O projeto é um dos primeiros acordos de cooperação internacional para a implementação do plano de combate ao desmatamento e incêndios florestais para o Cerrado. Além disso, ele é considerado pelo governo brasileiro como uma referência importante para a elaboração da política nacional do manejo integrado e adaptativo do fogo. Através do Ministério do Meio Ambiente - o responsável político pelo projeto - é assegurada a integração das atividades do projeto na concepção da política nacional, levando em consideração as abordagens e métodos nele desenvolvidos. O tema prevenção e controle de queimadas irregulares e incêndios florestais têm um grande significado político que ultrapassa o Ministério do Meio Ambiente, além de uma alta visibilidade na opinião pública.</p> <p>Essa visibilidade é promovida por meio de publicações do projeto, eventos públicos, bem como seminários internacionais e eventos de alto nível. Viagens de estudo planejadas para a Alemanha ou para outros países também são usadas para eventos de comunicação e a disseminação dos resultados e abordagens do projeto.</p>
4.4.4 Garantia de salvaguardas sociais na interação com comunidades locais e indígenas	<p>A conservação do Cerrado assegura as condições de sobrevivência de grupos de população indígena e tradicional, que aproveitam os recursos naturais da região de várias maneiras. Entre elas o uso de frutas, sementes, fibras, madeiras etc., como alimentos, materiais de construção ou para fins medicinais. Comunidades locais e indígenas muitas vezes usam o fogo de modo tradicional em suas atividades agrícolas. A abordagem do projeto, acordada com as organizações execu-</p>

	<p>toras, inclui o conhecimento tradicional e as técnicas tradicionais da agricultura explicitamente, em uma abordagem abrangente do manejo integrado e adaptativo do fogo. Assim está prevista, entre outras, a negociação de acordos entre as comunidades locais e a gestão das unidades de conservação para utilização controlada do fogo sob determinadas restrições.</p> <p>Além das medidas direcionadas ao manejo integrado e adaptativo de fogo em terras indígenas, o projeto contribui à adoção da <i>Política Nacional de Gestão Ambiental em Terras Indígenas</i> (PNGATI), que foi aprovada na conferência Rio+20 em junho 2012. As normas estabelecidas nesse âmbito estão sendo respeitadas e seguidas pelo projeto.</p>
<p><b>5 Inter-relação com projetos da cooperação internacional e outros aspectos relevantes</b></p>	
<p>5.1 Sinergias e relações com outros projetos e setores relevantes (da cooperação alemã e internacional)</p>	<p><u>Sinergias e relações com projetos da cooperação alemã:</u></p> <p>A cooperação com outros projetos da Cooperação Alemã para o desenvolvimento Sustentável com ênfase na floresta tropical / Brasil é muito estreita. O projeto se baseia em experiências, abordagens e instrumentos de manejo integrado e adaptativo do fogo e monitoramento de desmatamento e área queimada que surgiram no âmbito do Projeto "Prevenção, Controle e Monitoramento de Queimadas Irregulares e Incêndios Florestais no Cerrado" (módulos de cooperação técnica e cooperação financeira) (PN 2011.9035.4). Esse projeto continua até 10/2014, período no qual as atividades do projeto serão ajustadas estreitamente entre si. Posteriormente, as abordagens desenvolvidas com sucesso continuarão sendo consolidadas, disseminadas e complementadas por atividades adicionais relacionados ao manejo integrado e adaptativo do fogo.</p> <p>Sinergias existem com o projeto apoiado pelo Ministério do Meio Ambiente, Conservação da Natureza e Segurança Nuclear (BMU) "Monitoramento da biodiversidade" no monitoramento dos efeitos do fogo sobre a biodiversidade e o clima. Potenciais de cooperação também resultam do projeto "Proteção da Biodiversidade através da Integração de Serviços Ecosistêmicos em Programas Públicos e Atuação Empresarial – TEEB" financiado pelo BMU (está prevista a cooperação para avaliação dos custos dos incêndios florestais e desmatamento no Cerrado), bem como com o projeto "Clima e Proteção da Biodiversidade na Mata Atlântica" (nos temas conservação de sumidouros naturais de carbono e consolidação nos mosaicos de unidades de conservação).</p> <p>A cooperação com as ações apoiadas pelo BMZ no setor floresta tropical é focada principalmente no fortalecimento das capacidades de gestão nas unidades de conservação, no desenvolvimento de cadeias de valor agregado, na proteção de terras indígenas, bem como na cooperação com o Fundo Amazônia. Este último é de interesse, uma vez que esse fundo também disponibiliza recursos para a transferência de métodos e para o estabelecimento de sistemas de monitoramento de desmatamento fora da Amazônia.</p> <p>Um intercâmbio de experiências internacionais foi iniciado com o projeto "Mudanças Climáticas e Gestão de Unidades de Conservação" financiado pelo BMU no México, bem como com as abordagens de gestão do manejo integrado e adaptativo do fogo transfronteiras na área da Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral - SADC, financiadas pelo BMZ.</p> <p>Na área da cooperação científica com a Alemanha foi acordada uma estreita colaboração com o Centro Alemão de Pesquisas Espaciais (DLR), bem como com outras instituições técnicas e de pesquisa nas áreas de monitoramento de incêndios florestais, cálculo de emissões de CO<sub>2</sub> decorrentes de incêndios florestais e modelagem de carbono.</p> <p><u>Sinergias e relações com projetos da cooperação internacional:</u></p> <p>Há sinergias no monitoramento de área queimada com o "Forest Investment Program - FIP" (Programa de Investimentos em Floresta), que no Brasil se concentra na redução de emissões devido ao desmatamento e degradação do Cerrado. O programa é realizado através do Banco Mundial e do Banco Interamericano de Desenvolvimento, sendo que do lado brasileiro o projeto é coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente. As abordagens desenvolvidas no contexto do projeto para monitoramento das áreas queimadas devem ser integradas na plataforma prevista no FIP para a modelagem dos riscos de incêndio em diversas regiões. No âmbito</p>

	<p>do FIP também está planejado o mapeamento de pequenas áreas de fitofisionomia e grau de degradação da vegetação do Cerrado. O mapa resultante será um input para a atividade do projeto na área de monitoramento da vegetação.</p> <p>O programa CAR TO-Legal (Programa de Adequação Ambiental de Propriedade e Atividade Rural), em implantação no Tocantins, efetua o registro de áreas particulares no cadastro de propriedades rurais. No projeto coordenado pela Semades, financiado com recursos do FIP e do Fundo Amazônia, um dos focos temáticos está na melhoria do monitoramento da vegetação e desmatamento para controle do cumprimento de disposições governamentais sobre a proteção da vegetação (Reserva Legal e Área de Preservação Permanente). Isto traz um considerável potencial sinérgico no setor citado.</p> <p>Com o projeto financiado pelo DEFRA do Reino Unido, para a prevenção e combate de incêndios florestais em municípios dos estados do Piauí e da Bahia, está prevista uma troca de experiências em termos de abordagens e técnicas de manejo integrado e adaptativo do fogo. Pelo lado brasileiro, esse projeto é coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente e executado em cooperação com o Ibama, o ICMBio e o Inpe. A duração do projeto está prevista para o período de 2013 até 2016. No âmbito do projeto estão sendo melhorados os equipamentos das brigadas do ICMBio de algumas unidades de conservação, incluindo o Parque Nacional Chapada das Mesas (Maranhão). As medidas de capacitação do projeto “Prevenção, Controle e Monitoramento de Queimadas Irregulares e Incêndios Florestais no Cerrado” complementam os esforços nesse Parque Nacional.</p>
5.2 Outros aspectos relevantes	<p>O projeto Prevenção, Controle e Monitoramento de Queimadas Irregulares e Incêndios Florestais no Cerrado (módulos da cooperação técnica e financeira) está em andamento desde 2012. No âmbito das consultas intergovernamentais de 2012, o Brasil solicitou recursos financeiros adicionais e uma prorrogação do prazo de vigência do módulo de cooperação técnica até 2016. Desta forma as abordagens inovadoras do monitoramento de queimadas e desmatamento devem ser aprimoradas, as experiências estendidas a outras regiões do Cerrado e as medidas de capacitação e educação ambiental devem ser fortalecidas.</p> <p>As instituições brasileiras prestam contribuições de parceria significativas de aproximadamente 2.000.000 Euros. Os recursos compõem-se, principalmente, da oferta de pessoal para a execução do projeto, disponibilização de escritórios em Brasília e na região do projeto, pagamento das despesas com comunicação e transporte, bem como instalações para a realização de eventos (seminários, formação continuada, treinamentos).</p>

**Anexo 1:****Parceiros executores / subcontratados***(copiar conforme necessidade e dar continuidade)*

1. Parceiros executores / subcontratados	<input checked="" type="checkbox"/> Parceiros executores Nome Tipo de instituição CEP, Local País Forma jurídica Número total de funcionários Funcionários alocados no projeto Ano de fundação Faturamento [€/ano] Experiência na região [anos] Experiência nas atividades relevantes para o projeto [anos]	<input type="checkbox"/> Subcontratados Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) Poder Executivo - Governo Federal EQSW 103/104, Bl. C, Complexo Administrativo, Setor Sudoeste, Brasília - DF CEP: 70.670-350 Brasil Pessoa Jurídica de Direito Público Interno Utilidade pública: <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não 3.061 4 pontos focais em Brasília, 12 funcionários nas unidades de conservação; todos com tempo parcial 2007 166,63 Mio EUR (2013) 6 6 <u>Competências e experiências relevantes para o projeto</u> Instituição responsável pela gestão das unidades de conservação federais, com presença descentralizada na área de implementação do projeto. O ICMBio é responsável pela gestão das 313 unidades de conservação federais, bem como pelo manejo integrado e adaptativo do fogo dentro dessas unidades de conservação. <u>Papel / função no âmbito do projeto</u> Gestão participativa bem como manejo integrado e adaptativo do fogo nas 6 unidades de conservação federais do projeto. Além disso, o ICMBio promove iniciativas para a pesquisa dos efeitos de incêndios florestais sobre a biodiversidade e o clima e realiza ações de educação ambiental.
2. Parceiros executores / subcontratados	<input checked="" type="checkbox"/> Parceiros executores Nome Tipo de instituição CEP, Local País Forma jurídica Número total de funcionários Funcionários alocados no projeto Ano de fundação Faturamento [€/ano] Experiência na região [anos] Experiência nas atividades relevantes para o projeto	<input type="checkbox"/> Subcontratados Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama/Prevfogo) Autarquia Federal SCEN Trecho 2 - Ed. Sede - Cx. Postal nº 09566 Brasília – DF CEP: 70818-900 Brasil Personalidade jurídica de direito público, autonomia administrativa e financeira, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente. Utilidade pública: <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não 3.947 4 pontos focais, 14 servidores que apoiarão eventualmente; todos com tempo parcial 1989 375,34 Mio EUR (2013) Prevfogo: 15 anos; CSR: 5 anos Prevfogo: 24 anos; CSR: 5 anos

	<p>[anos]</p> <p><u>Competências e experiências relevantes para o projeto</u>  O Ibama é a entidade nacional de controle ambiental. Desde 2013 o Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (Prevfogo), que anteriormente atuava nas unidades de conservação, está sendo implementado com foco em áreas federais (terras indígenas e assentamentos). O Prevfogo implementa atividades de educação ambiental, de pesquisa, bem como de monitoramento, e é responsável pelo combate e prevenção de incêndios florestais em todo o país. Desde a década de 90 o órgão conta com uma unidade de sensoriamento remoto, que atua de forma complementar ao Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) na implementação de sistemas de monitoramento de desmatamentos.</p> <p><u>Papel / função no âmbito do projeto</u>  O Prevfogo implementa as medidas de manejo integrado e adaptativo do fogo, principalmente educação ambiental, prevenção e combate de queimadas e incêndios florestais, nas áreas federais (Terras indígenas e Assentamentos), em estreita colaboração com os estados federais, outras instituições nacionais, bem como municípios e comunidades locais. A unidade de sensoriamento remoto é responsável pelo desenvolvimento metodológico de um sistema de monitoramento de desmatamento no Cerrado em tempo quase real.</p>																						
<p>3. Parceiros executores / subcontratados</p>	<table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Parceiros executores</td> <td><input type="checkbox"/> Subcontratados</td> </tr> <tr> <td>Nome</td> <td>Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe)</td> </tr> <tr> <td>Tipo de instituição CEP, Local</td> <td>Orgão Público Av. dos Astronautas 1758 São José dos Campos - SP CEP: 12227-010</td> </tr> <tr> <td>País</td> <td>Brasil</td> </tr> <tr> <td>Forma jurídica</td> <td>Órgão da Administração Direta do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação Utilidade pública: <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não</td> </tr> <tr> <td>Número total de funcionários</td> <td>1083</td> </tr> <tr> <td>Funcionários alocados no projeto</td> <td>3 (todos com tempo parcial)</td> </tr> <tr> <td>Ano de fundação</td> <td>1961</td> </tr> <tr> <td>Faturamento [€/ano]</td> <td>59,46 Mio EUR (2013)</td> </tr> <tr> <td>Experiência na região [anos]</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Experiência nas atividades relevantes para o projeto [anos]</td> <td>Monitoramento do desmatamento anual da Amazônia desde 1988 e diversas pesquisas desenvolvidas sobre uso de imagens de satélites no mapeamento do Cerrado</td> </tr> </table> <p><u>Competências e experiências relevantes para o projeto</u>  O Inpe é responsável pelo desenvolvimento e pela implementação de sistemas de monitoramento por satélites, bem como pelo cálculo das emissões de gases de efeito estufa e a modelagem da biomassa.</p> <p><u>Funções/ papel dentro do projeto proposto</u>  Adaptação e desenvolvimento de sistemas de monitoramento por satélite de desmatamentos e áreas de queimadas, bem como desenvolvimento de uma metodologia para a modelagem dos efeitos das queimadas e desmatamentos sobre a vegetação e biomassa no Cerrado.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Parceiros executores	<input type="checkbox"/> Subcontratados	Nome	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe)	Tipo de instituição CEP, Local	Orgão Público Av. dos Astronautas 1758 São José dos Campos - SP CEP: 12227-010	País	Brasil	Forma jurídica	Órgão da Administração Direta do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação Utilidade pública: <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	Número total de funcionários	1083	Funcionários alocados no projeto	3 (todos com tempo parcial)	Ano de fundação	1961	Faturamento [€/ano]	59,46 Mio EUR (2013)	Experiência na região [anos]	40	Experiência nas atividades relevantes para o projeto [anos]	Monitoramento do desmatamento anual da Amazônia desde 1988 e diversas pesquisas desenvolvidas sobre uso de imagens de satélites no mapeamento do Cerrado
<input checked="" type="checkbox"/> Parceiros executores	<input type="checkbox"/> Subcontratados																						
Nome	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe)																						
Tipo de instituição CEP, Local	Orgão Público Av. dos Astronautas 1758 São José dos Campos - SP CEP: 12227-010																						
País	Brasil																						
Forma jurídica	Órgão da Administração Direta do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação Utilidade pública: <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não																						
Número total de funcionários	1083																						
Funcionários alocados no projeto	3 (todos com tempo parcial)																						
Ano de fundação	1961																						
Faturamento [€/ano]	59,46 Mio EUR (2013)																						
Experiência na região [anos]	40																						
Experiência nas atividades relevantes para o projeto [anos]	Monitoramento do desmatamento anual da Amazônia desde 1988 e diversas pesquisas desenvolvidas sobre uso de imagens de satélites no mapeamento do Cerrado																						
<p>4. Parceiros executores / subcontratados</p>	<table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Parceiros executores</td> <td><input type="checkbox"/> Subcontratados</td> </tr> <tr> <td>Nome</td> <td>Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Tocantins (Semades)</td> </tr> <tr> <td>Tipo de instituição</td> <td>Pública Estadual</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> Parceiros executores	<input type="checkbox"/> Subcontratados	Nome	Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Tocantins (Semades)	Tipo de instituição	Pública Estadual																
<input checked="" type="checkbox"/> Parceiros executores	<input type="checkbox"/> Subcontratados																						
Nome	Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Tocantins (Semades)																						
Tipo de instituição	Pública Estadual																						

	CEP, Local  País Forma jurídica  Número total de funcionários Funcionários alocados no projeto Ano de fundação Faturamento [€/ano] Experiência na região [anos] Experiência nas atividades relevantes para o projeto [anos]	Esplanada das Secretarias Praça dos Girassóis, s/n°, Centro Palmas – TO CEP: 77.001-002 Brasil Orgão público estadual Utilidade pública: <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não 150 11 (todos com tempo parcial) 2011 20,96 Mio EUR (2013) 15 15 <u>Competências e experiências relevantes para o projeto</u> A Semades é responsável pela concepção e implementação da política ambiental do estado do Tocantins. Das suas atribuições também fazem parte a formulação de políticas e programas para a prevenção e o controle de queimadas irregulares e incêndios florestais.  <u>Funções/ papel dentro do projeto proposto</u> Coordenação das medidas de manejo integrado e adaptativo do fogo com as organizações executoras, bem como os com os municípios no estado do Tocantins. Elaboração e implementação das diretrizes para o manejo integrado e adaptativo do fogo no âmbito estadual.
5. Parceiros executores / subcontratados	<input checked="" type="checkbox"/> Parceiros executores Nome Tipo de instituição CEP, Local  País Forma jurídica  Número total de funcionários Funcionários alocados no projeto Ano de fundação Faturamento [€/ano] Experiência na região [anos] Experiência nas atividades relevantes para o projeto [anos]	<input type="checkbox"/> Subcontratados Instituto Natureza do Tocantins (Naturatins) Autarquia Estadual 302 Norte, Lote 3-A, Alameda 01 Palmas -TO CEP: 7700-336 Brasil Personalidade jurídica de direito público, autonomia administrativa e financeira, vinculada a Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Utilidade pública: <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não 345 6 (todos com tempo parcial) 1989 12,17 Mio EUR (2013) 13 24 <u>Competências e experiências relevantes para o projeto</u> O Naturatins é responsável pela execução das políticas públicas relacionadas ao meio ambiente, incluindo a gestão das unidades de conservação estaduais do Tocantins. Atua na prevenção, controle e combate a incêndios florestais nas unidades de conservação e suas adjacências. Desenvolve também ações de Educação Ambiental com as comunidades que residem no entorno das unidades de

	<p>conservação, promovendo o desenvolvimento socioeconômico e ambiental. Autoriza e apoia projetos de pesquisa em unidades de conservação.</p> <p><u>Funções/ papel dentro do projeto proposto</u> Gestão participativa e manejo integrado e adaptativo do fogo nas unidades de conservação do estado do Tocantins.</p>																						
<p>6. Parceiros executores / subcontratados</p>	<table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Parceiros executores</td> <td><input type="checkbox"/> Subcontratados</td> </tr> <tr> <td>Nome</td> <td>Instituto de Desenvolvimento Rural do Estado do Tocantins (Ruraltins)</td> </tr> <tr> <td>Tipo de instituição CEP, Local</td> <td>Pública Estadual QD 302 norte, av N-02, lotes 1 e 2 Palmas -TO CEP: 77006-340</td> </tr> <tr> <td>País</td> <td>Brasil</td> </tr> <tr> <td>Forma jurídica</td> <td>Orgão Publico Estadual Utilidade pública: <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não</td> </tr> <tr> <td>Número total de funcionários</td> <td>558</td> </tr> <tr> <td>Funcionários alocados no projeto</td> <td>30 (todos com tempo parcial)</td> </tr> <tr> <td>Ano de fundação</td> <td>1989</td> </tr> <tr> <td>Faturamento [€/ano]</td> <td>19,32 Mio EUR (2013)</td> </tr> <tr> <td>Experiência na região [anos]</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Experiência nas atividades relevantes para o projeto [anos]</td> <td>15</td> </tr> </table> <p><u>Competências e experiências relevantes para o projeto</u> O Ruraltins é o órgão oficial de assistência técnica e extensão rural do estado Tocantins, sendo responsável pela prestação desses serviços ao público da agricultura familiar e pelo apoio ao desenvolvimento do setor agropecuário. Por meio de unidades locais de execução de serviços, o Ruraltins atua em todos os municípios tocantinenses, contribuindo com processos educativos e de forma participativa para o desenvolvimento rural sustentável centrado no fortalecimento da agricultura familiar. O Instituto apoia e orienta as famílias rurais e suas organizações na seleção e uso de tecnologias de produção, visando alcançar níveis de produtividade compatíveis com a preservação ambiental.</p> <p><u>Papel / função no âmbito do projeto</u> Disseminação de alternativas ao uso do fogo na agricultura e pecuária, bem como técnicas de queima controlada.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Parceiros executores	<input type="checkbox"/> Subcontratados	Nome	Instituto de Desenvolvimento Rural do Estado do Tocantins (Ruraltins)	Tipo de instituição CEP, Local	Pública Estadual QD 302 norte, av N-02, lotes 1 e 2 Palmas -TO CEP: 77006-340	País	Brasil	Forma jurídica	Orgão Publico Estadual Utilidade pública: <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	Número total de funcionários	558	Funcionários alocados no projeto	30 (todos com tempo parcial)	Ano de fundação	1989	Faturamento [€/ano]	19,32 Mio EUR (2013)	Experiência na região [anos]	24	Experiência nas atividades relevantes para o projeto [anos]	15
<input checked="" type="checkbox"/> Parceiros executores	<input type="checkbox"/> Subcontratados																						
Nome	Instituto de Desenvolvimento Rural do Estado do Tocantins (Ruraltins)																						
Tipo de instituição CEP, Local	Pública Estadual QD 302 norte, av N-02, lotes 1 e 2 Palmas -TO CEP: 77006-340																						
País	Brasil																						
Forma jurídica	Orgão Publico Estadual Utilidade pública: <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não																						
Número total de funcionários	558																						
Funcionários alocados no projeto	30 (todos com tempo parcial)																						
Ano de fundação	1989																						
Faturamento [€/ano]	19,32 Mio EUR (2013)																						
Experiência na região [anos]	24																						
Experiência nas atividades relevantes para o projeto [anos]	15																						