

Iniciativa Internacional de Proteção ao Clima 2013

Proposta de Projeto

ao

Ministério Federal do Meio Ambiente, da Proteção da Natureza, Construção e da Segurança Nuclear da Alemanha (BMUB)

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

apresentada pela

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

assinatura legalmente vinculativa
[Coordenador(a) BMU]

Local, Data _____

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

1 Informações básicas sobre o projeto			
1.1 Projeto	Assinatura do projeto		
	Nome do projeto	Prevenção, Controle e Monitoramento de Incêndios no Cerrado - Fase II	
	País(es) executor(es)	Brasil	
	Duração	11.2013-03.2018	
	Volume total do projeto (somatória dos subtotais) [em €]	8.661.171,92	
	dos quais		
	Recursos próprios [€]		
	Recursos de terceiros (Contrapartida) [€]	2.170.000,00	
	Subvenções de terceiros [€]		
		Subtotal	2.170.000,00
	Financiamento BMU [€]	2011	18.762,63
		2012	713.873,13
		2013	1.078.612,93
		2014	1.666.298,79
		2015	1.292.261,46
		2016	1.148.328,07
	2017	565.761,22	
	2018	20.626,86	
	2019		
	Subtotal	6.491.171,92	
1.2 Proponente	Nome/ Organização Departamento	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (Giz) GmbH Área APLAK - Ásia/Pacífico, América Latina/Caribe	
	Endereço	Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5	
	CEP, Cidade	65760, Eschborn	
	País	Alemanha	
	Responsável	Sr. Dr. Dirk Assmann	
	Telefone	06196 79-1232	
	Telefax	06196 79 80 1232	
	E-Mail	dirk.assmann@giz.de	
	Página Web	www.giz.de	
	Instituição	Executora da cooperação	
	Natureza jurídica	Sociedade de Utilidade Pública de Responsabilidade Limitada	
	Utilidade pública	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
	Número de funcionários	16.229 (31.12.2012) 5(2 LZF enviados com 98,2 FM no total; 3 LZF nacionais com 93,6 FM no total)	
	Funcionários alocados ao projeto	+ 5 FKM estagiários	
	Ano de fundação	1975/2011	
	Faturamento [€/ano]	1.959.324.193 Euros (2014)	
	Experiência na região [anos]	21	

	<p>Experiência nas atividades relevantes para o projeto [anos] 21</p> <p><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 BMUB.</p>
<p>1.3 Instituições parceiras responsáveis na região do projeto</p>	<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, 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 do fogo, bem como de proteção do clima e da biodiversidade.</p> <p>No âmbito do Ministério do Meio Ambiente, o projeto será coordenado pela Assessoria de Assuntos Internacionais, com apoio técnico do Departamento de Prevenção e Controle do Desmatamento (DPCD) naSecretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental (SMCQ).</p> <p>Responsável político: Diretor da Assessoria de Assuntos Internacionais Fernando Estellita Lins de Salvo Coimbra Esplanada dos Ministérios, Bloco B, 5º Andar, Sala nº 532 – Brasília/DF CEP: 70068-090 Telefone: (55 61) 2028-1003 Fax: (55 61) 2028-1983 E-mail: asin@mma.gov.br</p> <p>Apoio técnico: Diretora do Departamento de Prevenção e Controle do Desmatamento Dra.Thelma Krug (thelma.krug@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>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. 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.</p>
<p>1.4 Parceiros executores</p>	<p>a) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)</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 do fogo dentro dessas unidades de conservação.</p> <p><u>Funções/papel dentro do projeto proposto</u> Gestão participativa bem como manejo integrado do fogo nas unidades de conservação federais.Além disso, o ICMBio promove iniciativas para a pesquisa dos efeitos de incêndios sobre a biodiversidade e o clima e realiza ações de educação ambiental.</p>

b) *Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA/Prevfogo)*

Competências e experiências relevantes para o projeto

O Ibama é a entidade nacional de controle ambiental. O programa de prevenção e controle de queimadas e incêndios em unidades de conservação, Prefsogo (Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais), que anteriormente atuava nas unidades de conservação, atualmente está sendo implementado com foco em áreas federais (terras indígenas e assentamentos). O Prefsogo implementa atividades de educação ambiental, de pesquisa, bem como de monitoramento, e é responsável pelo combate e prevenção de incêndios 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.

Funções/ papel dentro do projeto proposto

O Prefsogo implementa as medidas de manejo integrado do fogo, principalmente educação ambiental, prevenção e combate de queimadas e incêndios, 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.

c) Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)

Competências e experiências relevantes para o projeto

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.

Funções/ papel dentro do projeto proposto

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.

d) **Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Tocantins (SEMARH)**

Competências e experiências relevantes para o projeto

A secretaria do Meio Ambiente **SEMARH** 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.

Funções/ papel dentro do projeto proposto

Coordenação das medidas de manejo integrado 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 do fogo no âmbito estadual.

e) *Instituto Natureza do Tocantins (Naturatins)*

Competências e experiências relevantes para o projeto

O instituto *Naturatins* é responsável pela execução de políticas públicas voltadas à conservação dos recursos naturais, incluindo a gestão das unidades de conservação estaduais do Tocantins.

Funções/ papel dentro do projeto proposto

Gestão participativa e manejo integrado do fogo nas unidades de conservação estaduais do Tocantins.

f) *Instituto de Desenvolvimento Rural do Tocantins (RURALTINS)*

	<p>Competências e experiências relevantes para o projeto</p> <p>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. 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>Funções/ papel dentro do projeto proposto</p> <p>Disseminação de alternativas ao uso do fogo na agricultura e pecuária, bem como técnicas de queima controlada.</p>
--	---

2 Classificação do projeto	
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 inovadores <input type="checkbox"/> Eficiência energética <input type="checkbox"/> Seguros <input type="checkbox"/> Energias renováveis <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 checked="" type="checkbox"/> Conservação da biodiversidade <input type="checkbox"/> Outros (com explicação)
2.2 Tipo de projeto	<input type="checkbox"/> Investimento <input type="checkbox"/> Cooperação científica <input type="checkbox"/> Programa de crédito <input checked="" type="checkbox"/> Capacitação / treinamento <input type="checkbox"/> Transferência de tecnologia <input type="checkbox"/> Estudo/desenvolvimento conceitual <input type="checkbox"/> Assessoria política <input type="checkbox"/> Outros (com explicação)
2.3 Certificados de emissões	<p>O projeto irá gerar certificados de emissão? <input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não</p> <p>Os certificados gerados pelo projeto são bloqueados de forma permanente? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não</p> <p>A previsão de geração de certificados de emissões após o término do projeto deve ser esclarecida.</p>

3 Resumo descritivo	
3.1 Resumo estruturado	<p>O Cerrado Brasileiro é considerado a formação savânica mais biodiversa do mundo e, com mais de 2 milhões de km², 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, queimadas e o desmatamento aumentam as emissões brasileiras dos gases de efeito estufa. O Plano Nacional de Mudanças Climáticas e o Plano de Prevenção e Controle de Desmatamentos e Queimadas no Cerrado (PPCerrado) preveem, até 2020, a redução das emissões de CO₂ oriundas de mudanças de uso da terra e florestas no Cerrado em 40%.</p>

	<p>O aprimoramento do manejo integrado do fogo em áreas federais, municípios selecionados e unidades de conservação do Cerrado, bem como o desenvolvimento dos sistemas de monitoramento de incêndios 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 de grandes dimensões no Cerrado evitam uma série de impactos e custos econômicos e sociais. Também contribuem para o combate do desmatamento descontrolado e alastramento de queimadas e, a longo prazo, para a manutenção do potencial de produção agropecuária do Cerrado e para a segurança alimentar e nutricional.</p>
--	--

4 Concepção do Projeto

4.1 Situação de Partida

<p>4.1.1 Situação de partida na área de implementação do projeto</p>	<p>O Cerrado brasileiro é considerado uma formação savânica semi-úmida que, com mais de 2 milhões de km², corresponde a uma área quase seis vezes a da Alemanha e ocupa aprox. um quarto do território do Brasil. O Cerrado é considerado a formação savânica mais biodiversa do mundo e abriga aprox. 5% da biodiversidade global. O ecossistema tem uma grande importância como sumidouro de carbono para o clima mundial e possui um reservatório de carbono estimado em 265 toneladas de carbono por hectare. Porém, o grande potencial de proteção do clima do Cerrado ainda não é aproveitado. Pelo contrário, os incêndios florestais e o desmatamento aumentam as emissões brasileiras dos gases de efeito estufa.</p> <p>A ocupação acelerada do interior do Brasil desde a década de 1960 foi acompanhada pela expansão da agricultura mecanizada e pela modernização gradativa da pecuária extensiva. Desmatamentos e degradação levaram à situação atual, com apenas cerca de 52% da cobertura vegetal original preservada. Tanto o desmatamento absoluto como também a taxa de desmatamento anual de 0,7 por cento (período 2002-2008) são bem mais altos no Cerrado do que na Amazônia. Apenas aprox. 8,2% da área do bioma se encontram em unidades de conservação, das quais somente 2,85% pertencem à categoria de proteção integral. As terras indígenas correspondem a 4,4% do Cerrado.</p> <p>O 2º Inventário Nacional de GEE, publicado em 2010, parte do pressuposto que, entre 2003 e 2005, cerca de 24% das emissões de CO₂ oriundas de mudanças de uso da terra foram geradas no Cerrado (volume total de emissões de CO₂ 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, causados principalmente pela prática de queimadas na agricultura, que ainda são responsáveis por uma série de outros danos ecológicos e econômicos. Incêndios naturais são um elemento importante para a manutenção da biodiversidade no Cerrado. Mas a frequência, tamanho e intensidade das queimadas aumentaram muito no passado. No Brasil, e principalmente nas unidades de conservação, os esforços na área do manejo do fogo nas últimas décadas concentram-se principalmente nas em medidas de prevenção e combate a incêndios. A prática de queimas controladas (<i>prescribed burning</i>), a disseminação de alternativas ao uso do fogo ou técnicas de queima controlada na agricultura, como parte de uma abrangente abordagem do manejo integrado do fogo bem como na área de educação ambiental, foram implantadas apenas pontualmente. Uma política nacional para o manejo do fogo, baseada nas causas sociais e econômicas dos incêndios florestais, bem como as respectivas diretrizes das instituições nacionais e estaduais responsáveis, estão sendo desenvolvidas atualmente e assessoradas pelo projeto. Todavia, falta um sistema ágil de autorização de queimas controladas e um sistema de informação abrangente. Em razão disso, são comuns as situações de incêndios 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 unidades de conservação no Cerrado foi atingida por incêndios. As consequências são graves: são gerados gases de efeito estufa, o solo e a vegetação absorvem menos carbono e a biodiversidade se perde. A Política Nacional de</p>
--	--

[LM1] Comentário: Informação desatualizada

Mudanças Climáticas e o Plano interministerial de Prevenção e Controle de Desmatamentos e Queimadas no Cerrado (PPCerrado) preveem a redução das emissões de CO2 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 maiores unidades de conservação do bioma, a Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins e o Parque Nacional Nascentes do Rio Parnaíba, cada uma 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 km². A densidade populacional da região é baixa e ainda é caracterizada pela pecuária extensiva e por formas de uso das populações tradicionais. No sudeste sudoeste do Tocantins se situa o Parque Nacional do Araguaia (555.517 ha). A região é de grande relevância para a conservação da biodiversidade como área de transição onde se encontram os biomas Cerrado, Amazônia e elementos do bioma Pantanal, resultando num elevado número de espécies. 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 Parque Estadual do Jalapão e as unidades de conservação Parque Nacional Chapada das Mesas (159.951 ha; Maranhão), Parque Nacional Sempre-Vivas (124.154 ha; Minas Gerais) e Estação Ecológica Uruçuí-Una (135.120 ha; Piauí), essa região é seriamente ameaçada por queimadas e incêndios florestais.

A região do projeto (unidades de conservação, municípios prioritários e áreas federais) abrange ao todo 81.971 km², 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 selecionadas ocupam quase 45% das áreas do Cerrado sob Proteção Integral. O conjunto dos municípios e unidades de conservação respondem por uma grande parte dos focos de calor registrados do Cerrado. No ano de 2012, as áreas queimadas das seis unidades de conservação federais de abrangência do projeto, corresponderam a quase 80% da área total queimada nas UCs do Cerrado. Com 276.725 ha de área queimada, o Parque Nacional do Araguaia respondeu por 29% da área atingida, seguido pela Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins com 26%. Devido à localização remota, às precárias condições de operação das brigadas responsáveis e à carência de planos de manejo do fogo, o combate efetivo aos incêndios segue enfrentando muitas limitações.

Os efeitos do desmatamento e queimadas sobre as emissões de GEE, o balanço de carbono e a biodiversidade das diversas formas de vegetação do Cerrado ainda não são suficientemente conhecidos e são pouco pesquisados pelos sistemas de monitoramento existentes. 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 outras formas de degradação seja mais difícil e esteja menos aprimorado do que, por exemplo, na Amazônia. De toda maneira, estas informações são fundamentais para a mensuração da importância climática do Cerrado e para o alcance das metas climáticas brasileiras.

A presente proposta de projeto se baseia nos resultados do projeto comissionado pelo BMU em novembro de 2011 "Prevenção, Controle e Monitoramento de Queimadas Irregulares e Incêndios Florestais no Cerrado" (cooperação técnica e financeira). Neste contexto, os avanços e resultados alcançados anteriormente na implementação do projeto devem ser aprimorados e disseminados. O seminário internacional sobre manejo do fogo em unidades de conservação (julho de 2013) realizado com apoio do BMU representa, conforme avaliação dos parceiros brasileiros, um marco no desenvolvimento de uma política nacional de manejo integrado do fogo e da elaboração de diretrizes institucionais sobre o manejo integrado do fogo em unidades de conservação. A política nacional deve partir de uma abordagem integral baseada nas causas socioeconômicas dos incêndios florestais, levando em consideração os diversos elementos do manejo do fogo. A implementação das recomendações deve ser feita principalmente no âmbito do projeto proposto. Para isto pode-se recorrer às experiências concretas da região do proje-

[LM2] Comentário: Informação desatualizada

to [Cerrado](#)-Jalapão. Juntamente com as instituições do Estado do Tocantins e demais parceiros do projeto foram desenvolvidas abordagens exemplares de alternativas ao uso do fogo na agricultura, além de um sistema de autorização de queimadas, um sistema de alerta de incêndio e capacitação das brigadas e dos órgãos de coordenação para o manejo integrado do fogo. No setor de monitoramento de incêndios o INPE desenvolveu uma abordagem metódica para a determinação das áreas queimadas. Além disso, foi iniciada uma cooperação científica entre o INPE e o Centro Alemão de Pesquisas Espaciais (DLR).

Proposta de prolongação, situação em 09/2016:

A presente proposta de modificação é uma ampliação do projeto ainda em andamento - Prevenção, Controle e Monitoramento de Queimadas Irregulares e Incêndios Florestais no Cerrado - Fase II (05/2014-03/2017) - visando uma extensão de prazo até março de 2018.

Durante o curso do projeto ocorreu um processo de aprendizagem, que resultou em alterações na hipótese de impactos. Na primeira fase do projeto o enfoque foi no apoio da prevenção e combate aos incêndios. No contexto da política de "fogo zero" (Zero-Burning-Policy), anteriormente aplicada no Brasil, o objetivo era evitar ou combater qualquer tipo de fogo. Fogos controlados foram usados somente para criar aceiros, para impedir a propagação do fogo para a vegetação natural nas áreas protegidas adjacentes. Porém, ao longo da primeira fase, a política de "fogo zero" mostrou-se contraproducente.

O fogo é parte integrante da vegetação de savana do Cerrado e contribui decisivamente para a biodiversidade ali presente. Dentre os ecossistemas do Cerrado (p.ex., florestas de galeria) somente alguns são sensíveis ao fogo. A abordagem de "fogo zero", dispendiosa e de alto custo, levou ao acúmulo de grandes quantidades de biomassa inflamável nas Unidades de Conservação. Em função disso, os fogos que ocorrem inevitavelmente transformam-se em incêndios incontroláveis, que provocam danos muito grandes, devido à sua intensidade e à extensão em grandes áreas: mesmo espécies resistentes ao fogo não conseguem escapar. Além disso, é muito provável que esses incêndios gerem emissões de gases de efeito estufa (GEE) mais intensas. Paralelamente, essa abordagem causou fortes conflitos com a população local, uma vez que o fogo é utilizado tradicionalmente na agropecuária e é, ainda hoje, economicamente viável e eficaz.

No âmbito dessas experiências de aprendizagem foi introduzido o conceito do Manejo Integrado e Adaptativo do Fogo (MIF) – em primeiro lugar como uma estratégia piloto em áreas destinadas em Unidades de Conservação selecionadas. Graças a seus êxitos e rápido aumento da aceitação nas instituições parceiras, ele transformou-se no foco da segunda fase do projeto. O termo MIF descreve uma abordagem que considera tanto elementos técnicos do manejo do fogo, quanto aspectos socioeconômicos, culturais e ecológicos. O manejo do fogo é considerado um ciclo contínuo de atividades nas áreas de prevenção, preparação, supressão e restauração de áreas degradadas. O conceito é acompanhado por pesquisa e ciência. Para consolidá-lo formalmente são necessárias condições políticas e institucionais adequadas. Queimadas controladas no início da estação seca, de extensão em grandes áreas conforme a situação, que têm impactos menores na biodiversidade e no clima por conta da baixa intensidade, também são consideradas um importante instrumento na prevenção. Diferente do conceito de "fogo zero", o fogo não é necessariamente considerado prejudicial. Para a aceitação e disseminação está prevista uma forte participação da comunidade local, por meio de mecanismos de diálogo formalizados entre os atores (por ex. gestores de parques e comunidades locais).

A introdução do MIF como estratégia piloto pode ser considerada bem sucedida – os parceiros consideram esta abordagem como instrumento eficaz para reduzir os frequentes incêndios destrutivos no Cerrado. Com a participação da população local foi possível reduzir os conflitos. Com isso, as atividades do projeto têm levado a uma mudança de paradigma na gestão de fogo no Brasil e, simultaneamente, promoveu o conceito e os métodos do Community Based Natural Resource Management.

Por causa do processo de aprendizagem descrito acima, que só no decorrer do

	<p>projeto identificou a eficácia da abordagem MIF, ainda não foi possível chegar a uma consolidação sustentável dos resultados bem sucedidos do projeto. Embora nos últimos anos muito já tenha sido alcançado, ainda faltam: a) uma massa crítica quanto às capacidades necessárias; b) a institucionalização do manejo integrado e adaptativo do fogo; e c) uma análise das evidências científicas e técnicas fundamentadas quanto às vantagens do MIF.</p> <p>a) Especialmente o elemento 'queimas controladas' nas Unidades de Conservação requer conhecimentos práticos e técnicos fundamentados e poderá – se aplicado incorretamente – gerar efeitos indesejáveis que podem chegar até a incêndios incontroláveis. Com a ampliação do MIF para outras UC existe a possibilidade de se criarem as capacidades necessárias de brigadistas, gestores das UC e outros servidores das instituições parceiras.</p> <p>b) É também necessária a institucionalização do manejo integrado e adaptativo do fogo nas políticas, leis, diretrizes e regulamentos nos níveis regional e nacional para assegurar a sustentabilidade. Isso inclui ainda processos de gestão dentro das instituições parceiras e das UC. Exemplos disso são cartilhas operativas, descrições de perfis adaptados ao MIF e postos especializados, objetivos internos, diretrizes para o planejamento e inclusão orçamentária, objetivos internos e também a regulamentação jurídica para o uso de fogo controlado nas UC.</p> <p>c) Ainda é necessário convencer tomadores de decisão, tanto de dentro das instituições parceiras como de outras instituições, da eficácia da abordagem MIF. Assim sendo, é necessário dispor de mais evidências científicas e técnicas fundamentadas quanto às inúmeras vantagens do MIF (p.ex. sobre a conservação da biodiversidade, o potencial de economia gerado pela redução dos custos de combate, a redução dos conflitos quanto às emissões de GEE, a promoção do uso sustentável da terra). Tais evidências existem em outros países com formações savânicas semelhantes. No âmbito do projeto importa agora criar essas evidências também para o Cerrado brasileiro.</p>
<p>4.1.2 Integração do projeto nas estratégias do país parceiro</p>	<p>As atividades do projeto integram o Plano interministerial de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e 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% até 2020 e promover uma redução progressiva das queimadas e incêndios florestais. 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 do fogo também se tornou mais central na política ambiental nacional. O Ministério do Meio Ambiente coordena a elaboração da "Política Nacional para o Manejo Integrado do Fogo". Desse modo, com sua abordagem integral o projeto representa uma importante referência para a concepção de políticas e diretrizes de manejo do fogo no Brasil.</p> <p>Proposta de prolongação, situação 09/2016:</p> <p>No momento, o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado (PPCerrado), que foi publicado em 2014, está sendo atualizado para desenvolver a 3ª fase do plano. As experiências obtidas com apoio do projeto na área de manejo integrado e adaptativo do fogo estão inseridas na formulação do plano.</p> <p>A implantação de uma Política Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais, prevista no novo Código Florestal, era de responsabilidade do Serviço Florestal Brasileiro e ficou paralisada devido à priorização do CAR. Em julho de 2016, foi decidido atribuir tal responsabilidade ao MMA. O tema é prioritário para o MMA.</p> <p>No Brasil o projeto é uma referência central para o tema MIF e há uma grande demanda pelas abordagens e instrumentos desenvolvidos. A disseminação e sistematização das lições aprendidas na implantação do MIF no Brasil formam</p>

[LM3] Comentário: Em 2014 foi lançada a segunda fase do PPCerrado.

[LM4] Comentário: Informação desatualizada

	uma base para a institucionalização do manejo integrado e adaptativo do fogo nas instituições parceiras.
4.2 Objetivos do projeto	
4.2.1 Objetivos do projeto e grupo-alvo	<p>Objetivo geral (outcome):</p> <p>O aprimoramento do manejo integrado do fogo em áreas selecionadas do Cerrado contribui 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"> 1. O manejo integrado do fogo em unidades de conservação, áreas federais e municípios selecionados no Cerrado é melhorado. 2. A gestão participativa das unidades de conservação prioritárias, juntamente com as informações relativas aos efeitos dos incêndios sobre a biodiversidade e clima, presta importantes contribuições para o manejo integrado do fogo. 3. Os instrumentos de monitoramento de queimadas e desmatamentos no Cerrado, prontos para implantação, disponibilizam informações relevantes para a tomada de decisão sobre a proteção do clima e a conservação da biodiversidade. 4. Os instrumentos e abordagens do manejo integrado do fogo desenvolvidos no projeto são sistematizados e estão sendo disseminados através de redes e portais de conhecimento. <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 os outros municípios, áreas federais, terras indígenas e unidades de conservação nos quais as ações do projeto são executadas. A proteção da biodiversidade e a redução de emissões, através da preservação dos sumidouros naturais de carbono do Cerrado, também beneficiam indiretamente a sociedade brasileira como um todo.</p>
4.2.2 Indicadores	<p>Indicadores do objetivo geral (outcome):</p> <p>Proposta para a prolongação, situação em 09/2016:</p> <p>Os indicadores 1 e 2 no nível <i>outcome</i> estão sendo excluídos para a prolongação do projeto porque a redução das áreas queimadas não é o objetivo principal do projeto. Porém, o monitoramento das áreas queimadas vai continuar (está sendo relatado no relatório anual) porque serve para as instituições parceiras como base para um futuro monitoramento com um período de avaliação mais longo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Redução das áreas queimadas nas 4 unidades de conservação da primeira fase em 25 % e nas duas novas unidades de conservação em 5%. (Linha de base: média dos anos 2009-2011; são levados em consideração os incêndios florestais intensivos, relevantes para o clima e para a biodiversidade nos meses de seca de julho a outubro. A linha de base será atualizada com auxílio do método de quantificação de área queimada aprimorado pelo INPE, com base no Landsat. Deste modo é melhorada a exatidão dos dados. As 4 unidades de conservação da primeira fase são Serra Geral do Tocantins, Araguaia, Parque Estadual do Jalapão e Nascentes do Rio Parnaíba. As 2 novas unidades de conservação são Chapada das Mesas e Sempre Vivas. Fonte de verificação: Base de dados do INPE) 2. Redução das áreas queimadas em áreas de vegetação nativa do Cerrado dos 8 municípios prioritários e 2 áreas federais em 10%. (Linha de base: Média dos anos 2009-2011; são levados em consideração os incêndios florestais intensivos, relevantes para o clima e para a biodiversidade, nos meses de seca de julho a outubro. A linha de base será atualizada com auxílio do método de quantificação de área queimada aprimorado pelo INPE, com base no Landsat. Deste

modo é melhorada a exatidão dos dados. Fonte de verificação: Base de dados do IN-PE)

3. Implementação de um novo programa e/ou estratégia ao nível governamental (federal e/ou estadual) em base dos resultados do projeto para facilitar a difusão de alternativas ao uso do fogo. (Linha de base: Até o momento não existe nenhum programa/nenhuma estratégia em nível federal ou estadual que promove as alternativas sem uso de fogo. Fonte de verificação: Apresentação do programa e/ou estratégia de difusão).

Novos indicadores (outcome) como substitutos dos indicadores 1 e 2 ou para a prolongação

4. As instituições parceiras em nível governamental (federal ou estadual) integraram em, no mínimo, 3 casos o MIF em suas diretrizes, estratégias, processos de gestão ou políticas. (Linha de base: 05/2014: até o momento não existe nenhuma diretriz, estratégia, processo de gestão ou política em nível federal ou estadual que contém o MIF. Fonte de verificação: Diretrizes, políticas, processos de gestão ou estratégias existentes).
5. Os tomadores de decisão das instituições parceiras mostram o interesse pela abordagem MIF. (Baseline: 05/2014: 0 (MIF não introduzido). Fonte de verificação: Entrevistas com tomadores de decisão das instituições parceiras, participação de tomadores de decisão em seminários de MIF).
6. Os impactos positivos do MIF (p.ex. sobre a conservação da biodiversidade, o potencial de economia gerado pela redução dos custos de combate, a redução dos conflitos, a promoção do uso sustentável da terra) foram analisados. Existem pelo menos 3 estudos científicos sólidos e relevantes e sumários executivos para tomadores de decisão. (Baseline: 05/2014: 0. Fonte de verificação: Estudos científicos e sumários executivos).

Indicadores dos objetivos específicos (outputs):

Objetivo específico do projeto 1

1. No mínimo duas novas alternativas ao uso do fogo na agricultura (p. ex., manejo melhorado de pastagens ou aproveitamento alternativo dos frutos do Cerrado) são disseminadas e utilizadas pelas instituições responsáveis. (Linha de base: Atualmente uma alternativa ao uso do fogo é disseminada pela Ruraltins na região do projeto. Fonte de verificação: Relatórios anuais das instituições parceiras Ruraltins e Prevfogo.)

O Indicador 2 do output está sendo excluído para a prolongação do projeto porque não tem um parceiro do projeto que trabalha com os municípios.

2. Em 8 municípios e 2 áreas federais é implementado um plano operativo de manejo do fogo de forma coordenada com as instituições relevantes em nível local e estadual (p. ex., defesa civil, municípios). (Linha de base: Para 6 municípios – Mateiros, Pium, Baixa Grande do Ribeiro, Bom Jesus, Ponte Alta, Formoso do Araguaia – foi desenvolvido um plano de manejo do fogo na primeira fase de projeto. Estes planos ainda não foram implementados. Os municípios Dueré e Lagoa de Confusão, assim como as áreas federais Vale do Tapuio e Terra Indígena do Parque do Araguaia, ainda não dispõem de um plano de manejo do fogo. Fonte de verificação: Relatórios anuais do Prevfogo/Ibama e SEMARH.)
3. Em 6 Unidades de Conservação um plano de proteção contra incêndios é implementado e atualizado regularmente. (Linha de base: Para 5 unidades de conservação – ESEC Serra Geral do Tocantins, PARNA Araguaia, PARNA Nascentes do Rio Parnaíba, Parque Estadual do Jalapão -foi elaborado um plano de proteção contra incêndios na primeira fase de projeto. O Parque Nacional Chapada das Mesas possui um plano de proteção contra incêndios que não está atualizado, o Parque Nacional Sempre Vivas não dispõe de plano de proteção. Fonte de verificação: Plano de proteção contra incêndios atualizado e relatório anual de monitoramento dos gestores de unidade de conservação.)
8. Pelo menos em 5 Unidades de Conservação, áreas federais ou outras áreas de proteção, fora das regiões piloto da primeira e segunda fase, são imple-

	<p>mentados elementos do MIF (p.ex, queimadas controladas, gestão participativa das UC, resgate do conhecimento tradicional dos indígenas, medição de conflitos) como medida piloto com apoio do projeto. (Linha de base: n/a. Fonte de verificação: Relatórios dos parceiros ICMBio, Ibama e Naturatins.)</p> <p>9. Em 2017, no mínimo 100 atores chave (brigadistas, gestores das UC e outros servidores das instituições parceiras) serão treinados com os instrumentos e abordagens de manejo integrado e adaptativo do fogo. (Linha de base: 0. Fonte de verificação: Relatórios das instituições parceiras sobre ações de capacitação das brigadas de incêndio, gestores de parques e outros colaboradores destas entidades quanto ao uso dos instrumentos e abordagens de MIF (p. ex., planejamento, execução e avaliação de queimadas controladas, elaboração de mapas de material inflamável, sistematização do conhecimento tradicional de manejo do fogo nas terras indígenas etc.).</p> <p><u>Objetivo específico do projeto 2</u></p> <p>4. Em 5 Unidades de Conservação são firmados e implementados acordos voluntários de manejo integrado do fogo (termos de compromisso) entre a gestão do parque e as comunidades locais. (Linha base: Um termo de compromisso firmado (ESEC Serra Geral do Tocantins) Fonte de verificação: Apresentação do termo de compromisso elaborado e firmado e relatórios anuais.)</p> <p><u>Objetivo específico do projeto 3</u></p> <p>5. Os usuários (por exemplo: Defesa Civil, Naturatins, ICMBio, Prevfogo) das informações sobre área queimada e desmatamento, disponibilizadas pelos sistemas de monitoramento aprimorados ou recém-desenvolvidos, confirmam a utilidade das informações. (Linha base: Os sistemas de monitoramento não disponibilizam informações sobre área queimada e desmatamento em tempo quase real para o Cerrado. Fonte de verificação: Consulta anual aos usuários das informações.)</p> <p>6. As emissões de GEE resultantes de incêndios na vegetação e o potencial para a redução de emissões por meio do manejo integrado do fogo são calculados para 4 Unidades de Conservação do Cerrado. (Linha base: Não existem cálculos sobre emissões de GEE resultantes de incêndios para as UC do Cerrado. Fonte de verificação: Emissões de GEE são calculadas e disponibilizadas para análise.)</p> <p><u>Objetivo específico do projeto 4:</u></p> <p>7. Pelo menos 5 diferentes instrumentos e abordagens (exemplos: alternativas ao uso do fogo, protocolos do fogo, planos operativos etc.) do projeto na área de manejo integrado do fogo são elaborados e colocados à disposição de outras instituições. (Linha base: Não existe documento do projeto sendo disseminado através de redes e portais de conhecimento. Fonte de verificação: Folders, apostilas e publicações elaboradas e solicitações/downloads de outras instituições.)</p> <p>10. No mínimo 3 produtos informativos (p.ex. estudos científicos, contribuições para conferências, produtos multimídia, artigos de jornais científicos) sobre os impactos MIF (p.ex. sobre a conservação da biodiversidade, o potencial de economia gerado pela redução dos custos de combate, a redução dos conflitos, a promoção do uso sustentável da terra) foram concluídos e publicados com apoio do projeto. (Linha de base: 05/2014: 0. Fonte de verificação: publicações digitais ou impressas).</p>
4.2.3 Atividades e hipóteses de efeitos	<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</p>

[LM5] Comentário: Isso estava na lista de indicadores? Quem será responsável?

[LM6] Comentário: Incluir também a segunda fase?

de conservação Parque Nacional do Araguaia e Estação Ecológica Uruçuí-Una, devem ser aperfeiçoadas e consolidadas. No sentido de uma abordagem do manejo integrado do fogo, as atuais atividades do projeto também serão complementadas por novas abordagens e instrumentos. Entre esses cabe destacar os seguintes tópicos:

- Disseminação de alternativas ao uso do fogo na agricultura, bem como de técnicas de queima controlada, e estruturação de um sistema descentralizado de autorização de queima controlada.
- Implementação de estratégia de manejo integrado do fogo de base comunitária (*community-based fire management*), envolvendo comunidades locais e municípios, e reforço das atividades de educação ambiental.
- Melhor compreensão dos efeitos dos incêndios sobre a biodiversidade e clima, em estreita colaboração com instituições de pesquisa nacionais e internacionais.
- Gestão de conhecimento e disseminação das experiências adquiridas e instrumentos desenvolvidos no projeto, em cooperação com atores do setor científico 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 de incêndios.
- Intensificação do intercâmbio de experiências sobre abordagens integradas no manejo 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 de queimada).

As medidas concretas de implementação do manejo integrado 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 região 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 do Manejo Integrado do Fogo, 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 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 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 incêndios e queimadas 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, englobam também os aspectos da prevenção, como por exemplo, queimadas 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 do fogo**. Para as unidades de conservação e os municípios são desenvolvidos planos de manejo integrado do fogo às abordagens de planejamento já existentes.

A prática de uso do fogo na agricultura e pecuária é uma das principais causas dos grandes incêndios. Nesse sentido, a proposta inclui um programa para a disseminação de alternativas ao uso do fogo, bem como a capacitação para queimadas controladas na agricultura, ação a ser executada pelo serviço de assistência técnica e extensão 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 Nacional de Pesquisa Agrícola Embrapa, parceiro na execução do Programa Brasileiro da Agricultura de Baixo Carbono – ABC. De forma complementar é desenvolvido e testado no Tocantins um **sistema de autorização 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 nas unidades de conservação. Mecanismos funcionais de participação e articulação são um pré-requisito para o manejo integrado 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, se reduz o perigo que as queimadas com fins agrícolas saiam do controle, reduzindo a ocorrência de incêndios de grandes dimensões e intensidade.

Em muitas áreas do Cerrado, os **efeitos do fogo sobre a biodiversidade e clima** ainda são pouco compreendidos. Por isso, em estreita articulação com a ciên-

cia, a proposta inclui o apoio à pesquisa aplicada sobre as interações entre os incêndios, 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 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 do fogo nas comunidades e unidades de conservação e também para orientar a tomada de decisão política 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 Cerrado, 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 decisões políticas. 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 especialmente 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 do fogo.

Um dos maiores desafios é a cooperação interinstitucional para o manejo integrado do fogo entre as instituições participantes. 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 política** 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 integrado do fogo. O projeto serve como referência central para a formulação de políticas na área de manejo integrado 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, bem como a redução da extensão e da intensidade de 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 política nacional continuam prestando significativas contribuições para que as ambiciosas metas brasileiras de proteção do 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.

Proposta de prolongação, situação 09/2016:

A presente proposta de modificação é uma ampliação e prorrogação do projeto ainda em andamento até março de 2017 - Prevenção, Controle e Monitoramento de Queimadas Irregulares e Incêndios Florestais no Cerrado - Fase II - por mais um ano. Em princípio são mantidos os mesmos focos de trabalho estabelecidos na 2ª fase do projeto.

O foco do ano de projeto adicional deve ser direcionado para os seguintes pacotes de ações:

- **Capacitação e intercâmbio de experiências** através da **expansão para áreas adicionais** no âmbito da implementação de um ciclo adicional de MIF para o ano de 2017.
- Promoção e acompanhamento da **institucionalização** do MIF nas instituições parceiras e desenvolvimento de políticas de MIF em nível nacional regional.
- Continuação da sistematização e disseminação das lições aprendidas e aumento das **evidências** de impactos positivos do MIF.

Com isso espera-se criar as condições para o sucesso da continuidade e disseminação da abordagem. Por um lado, uma massa crítica de colaboradores das instituições parceiras será treinada na abordagem MIF. Esse conhecimento dos colaboradores é um pré-requisito básico para uma continuação exitosa da abordagem e sua expansão para as outras áreas no Cerrado. Por outro lado, a nova abordagem será consolidada nas instituições parceiras (normas internas, estratégias, políticas, regras para a atividade das brigadas de incêndio, etc.). Finalmente, a evidência dos impactos positivos da abordagem será aumentada. Enquanto quem atua na prática, p.ex. o gestor de parque, já está convencido da eficiência do MIF, em nível político ainda faltam argumentos **incontestáveis e comprovações** para os tomadores de decisão nas respectivas instituições parceiras.

Demais alterações na concepção do projeto: A Estação Ecológica Uruçuí-Una (135.120 ha) não deverá continuar fazendo parte da área do projeto. O motivo são problemas de quadro de pessoal e questões administrativas no órgão de proteção ambiental ICMBio. Apesar de esforços internos enormes, o ICMBio não conseguiu assegurar uma gestão adequada da unidade de conservação. Por este motivo as atividades do projeto não puderam ser continuadas nesta unidade e os recursos disponíveis devem ser aplicados nas outras Unidades de Conservação do projeto. A Terra Indígena (TI) Xerente (157.542 ha) no estado do Tocantins deve ser incluída como unidade adicional na região do projeto. Ali já foram implementados elementos do manejo integrado do fogo na terra indígena, juntamente com o parceiro de projeto IBAMA/Prevfogo. Isto é especialmente importante sob o ponto de vista estratégico, uma vez que a Terra Indígena Xerente deve servir como modelo de **manejo integrado do fogo no Cerrado para o IBAMA/Prevfogo**. Em **virtude razão-**

[LM8] Comentário: Nunca teremos isso!

[LM9] Comentário: Já é!

disso, não deverá ser realizada mais nenhuma atividade do projeto pelo IBAMA/Prevfogo no Projeto de Assentamento Vale do Tapuío (9.428 ha).

Com estas alterações a área total da região do projeto aumenta aprox. em mais 13.000 há para aprox. 8.028.500 há em total. Acrescente-se ainda a expansão do MIF planejada em 2017 para, no mínimo, mais cinco unidades de conservação.

Componentes e atividades

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

1. Manejo melhorado do fogo em regiões selecionadas do Cerrado

(Parceiros executores: Coordenação de medidas de proteção do órgão nacional de unidades de conservação (ICMBio/COEM), centro de prevenção de incêndios do órgão nacional de proteção ambiental (IBAMA/Prevfogo) bem como o órgão ambiental (Naturatins), a secretaria de meio ambiente (SEMARH) e o serviço de extensão rural (Ruraltins) do Estado do Tocantins)

- 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 do fogo / planos de proteção para as unidades de conservação prioritárias.
- 1.4 Elaboração e implementação de planos de manejo integrado do fogo para os municípios prioritários e áreas federais.
- 1.5 Assessoria e fortalecimento dos Comitês Estaduais de Combate a Incêndios 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 queimadas 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 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 nas unidades de conservação, municípios prioritários e áreas federais.
- 1.12 Apoio às atividades de MIF em unidades de conservação adicionais, unidades federativas e outras unidades (p.ex. assentamentos rurais etc.).
- 1.13 Diversas ações de capacitação (on the job training, cursos de treinamento técnico, Train the Trainer, seminários, etc.) e intercâmbio de experiências dos colaboradores das instituições parceiras.
- 1.14 Apoio à consolidação do manejo integrado do fogo nas diretrizes, padrões e normas das instituições parceiras em nível nacional e estadual, assim como na elaboração de políticas nacionais e regionais de prevenção e combate aos incêndios florestais.

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.

[Parceiros executores: ICMBio e Naturatins]

- 2.1. Realização de estudos sobre o manejo integrado do fogo e os efeitos de incêndios 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 lo-

	<p>cais.</p> <p>2.4. Capacitação dos gestores das unidades de conservação nacionais e estaduais prioritárias.</p> <p>2.5. Assessoria e organização para o desenvolvimento de estratégias de manejo integrado do fogo em unidades de conservação.</p> <p>2.6. Promoção da troca de experiências internacionais sobre o tema.</p> <p>2.7. Acompanhamento da expansão da abordagem MIF em novas áreas de proteção através de métodos e processos participativos.</p> <p>3. Desenvolvimento e aprimoramento de metodologias de monitoramento de áreas queimadas, incêndios florestais e desmatamento no Cerrado, bem como contabilização de emissões de GEE [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 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 e queimadas da vegetação e realização de testes do método no Tocantins.</p> <p>4. Gestão do conhecimento e disseminação das experiências sobre manejo integrado do fogo no Cerrado [Parceiros executores: ICMBio, IBAMA/Prevfogo, Secretaria do Meio Ambiente (SEMADES/SEMARH) 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 do fogo testados.</p> <p>4.2. Processamento e documentação de abordagens bem-sucedidas de combate aos incêndios florestais, bem como de suas causas socioeconômicas</p> <p>4.3. Disseminação das experiências adquiridas, bem como dos instrumentos, abordagens e conceitos do manejo integrado do fogo testados para outras regiões do Cerrado ou outras regiões do Brasil.</p> <p>4.4. Cooperação com as redes nacionais e internacionais existentes (p.ex., Rede Cerrado como a rede de ONGs para o Cerrado, o Global Fire Monitoring Center como rede internacional para o manejo do fogo) voltada para a disseminação das experiências adquiridas, abordagens e instrumentos testados.</p> <p>4.5. Implementação de um programa de comunicação sobre o tema de manejo integrado do fogo, levando em consideração os diferentes públicos.</p> <p>4.6. Desenvolvimento de um banco de dados comum sobre o tema de manejo integrado do fogo no Cerrado (informações sobre áreas queimadas e mudanças no uso da terra, estudos, instrumentos, experiências do projeto, etc.).</p> <p>4.7. Melhoramento da evidência dos benefícios do MIF através de apoio a estudos científicos e técnicos nas áreas de biodiversidade, emissões de GEE e potencial de economia gerado.</p>
4.2.4 Avaliação de riscos	<p>A ocorrência e a intensidade dos incêndios no Cerrado estão sujeitas a variações climáticas significativas, que ocorrem em ciclos plurianuais, mas também podem apresentar extremos excepcionais. A redução de incêndios a partir de um melhor manejo do fogo poderá ser atribuída com grande plausibilidade à efetividade das</p>

[LM10] Comentário: Já conversamos muito sobre isso. Acho que Thelma já deixou bem clara qual é a posição do MMA quanto a isso.

[LM11] Comentário: Idem comentário anterior

	<p>ações do projeto. Existe, porém, o risco que as ações do projeto sejam sobrepostas pelos impactos de eventos climáticos extremos, tais como a ocorrência de secas extremas.</p> <p>Avaliação do risco: alto risco</p> <p>Possibilidade de influenciar: baixa influencia</p> <p><u>Medidas atenuantes:</u> Além da utilização de valores médios de longos períodos, foi 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 queimadas controladas para a redução de biomassa inflamável no início do período de seca, são elementos importantes para se evitar incêndios de grandes proporções e incontroláveis.</p> <p>A ocorrência de conflitos de interesse está presente nas unidades de conservação com regularização fundiária pendente ou com sobreposição de áreas, caso do Parque Nacional do Araguaia que apresenta sobreposição com terras indígenas. 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 de modo sensível 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 se encontram sob uma forte pressão de conversão, particularmente para fins agrícolas. Nas últimas décadas, tem-se verificado um contínuo avanço da fronteira agrícola no Cerrado, o qual é acompanhada da supressão da vegetação nativa e de incêndios 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 influencia 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> Através 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, p. Ex. 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>Proposta de prolongação, situação 09/2016:</p> <p>Os riscos mencionados acima continuam atuais. Por causa dos recentes desenvolvimentos econômicos e políticos no Brasil, os riscos descritos a seguir foram acrescentados.</p> <p>Riscos econômicos</p> <p>A situação econômica brasileira é instável, a queda na arrecadação devido à recessão em 2016 já causou cortes no orçamento dos parceiros de projeto.</p> <p>Avaliação do risco: baixo risco</p>
--	---

	<p>Possibilidade de influenciar: baixa influência</p> <p>Minimização dos riscos: Por meio do melhoramento da evidência das vantagens da abordagem MIF, deve-se levar aos tomadores de decisão em nível político tanto argumentos referentes à biodiversidade e ao clima quanto econômicos. Nessa situação de aperto orçamentário, a abordagem MIF pode ser uma alternativa interessante em comparação à abordagem anterior.</p> <p>Riscos políticos</p> <p>O Brasil também atravessa uma fase de instabilidade na Política. O impeachment contra a presidente Dilma Rousseff resultou em mudanças de cargos no governo brasileiro e também dentro do MMA. Contudo, os temas que o projeto elabora continuam tendo uma grande relevância para as instituições parceiras.</p> <p>Avaliação do risco: baixo risco</p> <p>Possibilidade de influenciar: baixa influência</p> <p>Minimização dos riscos: Em nível de trabalho existem relacionamentos profissionais muito bons. Como mostra a atual mudança de governo, neste nível de trabalho o quadro de pessoal permanece estável, sendo que o mesmo esteve estreitamente integrado na elaboração da proposta do projeto.</p>
4.3 Impactos esperados	
4.3.1 Contribuição à proteção do clima (redução de emissões)	<p>Devido ao melhor manejo do fogo, os incêndios florestais de grandes dimensões e intensidade, especialmente relevantes para o clima, são reduzidos. Assim o solo e a vegetação podem absorver mais carbono e o Cerrado é mantido como importante reservatório de carbono. A redução de queimadas intensas também contribui para a diminuição de emissões de gases de efeito estufa causadas pelo fogo. No âmbito do projeto são desenvolvidos métodos para o cálculo quantitativo dos efeitos das queimadas sobre as emissões de GEE, bem como sobre o desenvolvimento da biomassa.</p> <p>O intercâmbio de experiências organizado contribuirá para o aprimoramento metodológico do MRV (monitoramento, relatórios e verificação) em nível internacional, uma vez que o Cerrado é um dos mais importantes biomas savânicos mundiais (em termos biológicos, econômicos e climáticos), e o Brasil lidera as experiências internacionais na área de monitoramento do desmatamento.</p>
4.3.2 Contribuição para a adaptação às mudanças climáticas	<p>Os incêndios geram graves danos ecológicos e econômicos, que se agravam ainda mais devido a fatores climáticos. Assim, um melhor manejo integrado do fogo representa uma contribuição importante para o fortalecimento da capacidade de adaptação dos atores relevantes.</p> <p>O manejo integrado do fogo contribui para a manutenção dos serviços ecossistêmicos e evita a degradação dos recursos naturais devido a incêndios intensos e recorrentes. Desta forma, a resiliência dos ecossistemas do Cerrado é fortalecida frente aos efeitos das mudanças climáticas.</p>
4.3.3 Contribuição à diversidade biológica	<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 do fogo e, principalmente, a redução de incêndios intensos e incontroláveis, 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>
4.3.4 Contribuição ao desenvolvimento econômico, social e ecológico, bem	<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>

[LM12] Comentário: Idem comentário anterior

[LM13] Comentário: O intercâmbio está voltado para ampliação e consolidação das experiências de manejo integrado do fogo e, conforme já comentado na versão anterior, essa abordagem não está sendo discutida no âmbito da estratégia nacional para o Cerrado. Eu diria que é bem provável que nem seja considerado, haja vista tratar-se de vegetação não arbórea. Sendo assim, novamente solicito que a questão seja retirada, ou pelo menos revista.

[LM14] Comentário: Retirar por não ter aderência aos objetivos do Projeto.

<p>como à manutenção da biodiversidade (Co-Benefits)</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>Proposta de prolongação, situação 09/2016:</p> <p>A implantação do MIF reduziu os conflitos entre gestores de Parques, bombeiros, tomadores de decisão locais, comunidades e indígenas que vivem dentro e no entorno das Unidades de Conservação. A abordagem participativa é imprescindível para o sucesso das medidas de manejo do fogo, dentro e fora das Unidades de Conservação. Somente assim é possível diminuir a ocorrência de grandes incêndios antropogênicos descontrolados.</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 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 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 e incêndios no Brasil, especialmente nas unidades de conservação, se concentraram fortemente no combate aos incêndios. No âmbito do projeto também estão sendo implementados outros elementos importantes do manejo integrado do fogo, dentro e fora das unidades de conservação. Entre esses estão, por exemplo, as queimadas 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 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 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>
<p>4.4 Outras características do projeto</p>	
<p>4.4.1 Caráter inovador</p>	<p>O propósito do projeto de contribuir, por meio do manejo integrado 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 abran-</p>

[LM15] Comentário: Não entendi a inclusão desse comentário...

	<p>gentes para esses ecossistemas. O cálculo das emissões de GEE causado pelos incêndios também contribui substancialmente para entender melhor o significado dos incêndios 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 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 de Manejo e Controle de Queimadas, Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais política nacional do manejo integrado 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 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> <p>Proposta de prolongação, situação 09/2016:</p> <p>O objetivo da ampliação e prorrogação consiste na capacitação e no apoio à consolidação formal do MIF dentro das instituições parceiras em todos os níveis, entre outros, para assegurar o planejamento e a inclusão orçamentária das respectivas atividades, assim como integrar o MIF nos perfis de cargo e processos de planejamento das instituições parceiras. Assim sendo, através da prolongação a sustentabilidade da abordagem do projeto está sendo aumentada consideravelmente.</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 para o Cerrado. Além disso, ele é considerado pelo governo brasileiro como uma referência importante para a elaboração da política nacional do manejo integrado 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 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 executoras, inclui o conhecimento tradicional e as técnicas tradicionais da agricultura explicitamente, em uma abordagem abrangente do manejo integrado 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 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</p>

[LM16] Comentário: É esse o nome da política. Rever se ela foi citada em outros pontos do documento e corrigir.

[LM17] Comentário: Não para outros biomas. Acho que será do GEF, mas não tenho certeza. Tem que verificar na Estratégia de Monitoramento Ambiental dos Biomas Brasileiros.

[LM18] Comentário: Corrigir o nome da política

	projeto.
5	Inter-relação com projetos da cooperação internacional e outros aspectos relevantes
5.1	<p>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 do fogo e monitoramento de desmatamento e área queimada que surgiram no âmbito do Projeto "Prevenção, Controle e Monitoramento de <u>Queimadas Irregulares e Incêndios Florestais</u> no Cerrado" (módulos de cooperação técnica e cooperação financeira) (PN 2011.9035.4). Esse projeto continua até <u>10/2014-12/2016</u>, 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 do fogo.</p> <p>Sinergias existem com o projeto apoiado pelo Ministério do Meio Ambiente, <u>Conservação da Natureza</u> Proteção da Natureza, <u>Construção</u> e Segurança Nuclear (BMUB) "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 Ecossistêmicos em Programas Públicos e Atuação Empresarial – TEEB" financiado pelo BMUB (está prevista a cooperação para avaliação dos custos dos incêndios 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 BMUB no México, bem como com as abordagens de gestão do manejo integrado 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, <u>cálculo de emissões de CO₂ decorrentes de incêndios e modelagem de carbono</u>.</p> <p>Proposta de prolongação, situação 09/2016</p> <p>As sinergias com os projetos financiados pelo BMUB se mantêm ou foram até intensificadas. No futuro, as lições aprendidas no projeto poderão contribuir para o projeto "Unidades de Conservação Locais" (13_IV+_034_LAC_G_Lokale Schutzgebiete).</p> <p>A cooperação com as ações apoiadas pelo BMZ no setor Florestas Tropicais também é mantida. O projeto Cerrado apoiou o Fundo Amazônia, entre outros, no desenvolvimento de um guia de indicadores para os projetos do Fundo direcionados para o melhoramento da estrutura de combate a incêndios do corpo de bombeiros militar estadual.</p> <p>A formalização da cooperação científico-tecnológica entre o INPE e o Centro Alemão de Pesquisas Aeroespaciais (DLR), em abril de 2016, agora oferece a base para uma transferência ampliada de conhecimento e tecnologia na área de sensoriamento remoto para o tema monitoramento de incêndios florestais e desmatamento. Um resultado da cooperação é a recepção de dados de FireBird (um sensor do DLR especializado em parâmetros do fogo) para a integração dos dados no</p>

[LM19] Comentário: Do que se trata?

[LM20] Comentário: Excluir.

[LM21] Comentário: Desconheço esse apoio. Se houve mesmo, informar que apoio foi esse e qual foi o objetivo. Do contrário, excluir.

sistema de monitoramento de fogos de INPE.

Sinergias e relações com projetos da cooperação internacional:

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 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.

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 [SEMA-DESSEMARH](#), 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.

Com o projeto financiado pelo DEFRA do Reino Unido, para a prevenção e combate de incêndios em municípios dos estados do Piauí e da Bahia, está prevista uma troca de experiências em termos de abordagens e técnicas de manejo integrado 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 2017. 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.

Proposta de prolongação, situação 09/2016

No contexto do projeto em fase inicial *Forest Investment Program (FIP)* do Banco Mundial, as abordagens de monitoramento de áreas queimadas desenvolvidas no projeto Cerrado-[Jalapão](#) devem ser integradas na plataforma prevista no FIP para a gestão de risco de incêndios. O apoio disponibilizado pela cooperação técnica e pela cooperação financeira para a linha de base REDD+ será um pré-requisito para o Sistema de Monitoramento do Desmatamento no Cerrado previsto no FIP.

O "Programa Cerrado", financiado pelo Defra, em um dos seus componentes prevê ações para o fortalecimento da capacidade de prevenção e combate aos incêndios florestais nos estados, municípios e Unidades de Conservação, bem como o fomento a práticas agrárias alternativas ao uso do fogo. O programa iniciou os trabalhos em meados de 2015. Para 2016 e 2017 está planejado um intercâmbio de experiências entre os dois projetos, com a participação de parceiros do Programa Cerrado nas atividades do projeto Cerrado-[Jalapão](#), principalmente no seminário internacional "Manejo Integrado do Fogo: Resultados do Projeto Cerrado-[Jalapão](#)".

O Projeto GEF Terrestre (áreas de projeto são as UC Aparados da Serra, Serra Geral, Chapada Diamantina e Pantanal Matogrossense), implementado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento, e um projeto financiado pelos EUA (áreas de projeto são as UC Campos Amazônicos, Matinguari e Itatiaia) participaram das atividades de intercâmbio apoiadas pelo Projeto Cerrado e contribuem para a difusão da abordagem MIF em outras UC.

[LM22] Comentário: Ibama não faz parte do Programa Cerrado (Defra)

<p>5.2 Outros aspectos relevantes</p>	<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> <p>Proposta de prolongação, situação 09/2016</p> <p>Para a ampliação e prorrogação as instituições parceiras brasileiras contribuem com uma contrapartida de aprox. 170.000 EUR.</p>
---------------------------------------	--

[LM23] Comentário: Corrigir o nome do Projeto em todo o documento.

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

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

	<p><u>Competências e experiências relevantes para o projeto</u> O Ibama é a entidade nacional de controle ambiental. Desde 2013 o programa de prevenção e controle de queimadas e incêndios em unidades de conservação, Prevfogo (Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais), 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 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 do fogo, principalmente educação ambiental, prevenção e combate de queimadas e incêndios, 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>																						
3. Parceiros executores / subcontratados	<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>Órgão 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	Órgão 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	Órgão 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																						
4. Parceiros executores / subcontratados	<table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Parceiros executores</td> <td><input type="checkbox"/> Subcontratados</td> </tr> <tr> <td>Nome</td> <td>SEMARH(Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Tocantins)</td> </tr> <tr> <td>Tipo de instituição CEP, Local</td> <td>Pública Estadual Esplanada das Secretarias</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> Parceiros executores	<input type="checkbox"/> Subcontratados	Nome	SEMARH(Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Tocantins)	Tipo de instituição CEP, Local	Pública Estadual Esplanada das Secretarias																
<input checked="" type="checkbox"/> Parceiros executores	<input type="checkbox"/> Subcontratados																						
Nome	SEMARH(Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Tocantins)																						
Tipo de instituição CEP, Local	Pública Estadual Esplanada das Secretarias																						

	<p>Praça dos Girassóis, s/n°, Centro Palmas – TO CEP: 77.001-002</p> <p>País Brasil</p> <p>Forma jurídica Órgão público estadual</p> <p>Utilidade pública: <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não</p> <p>Número total de funcionários 150</p> <p>Funcionários alocados no projeto 4 (todos com tempo parcial)</p> <p>Ano de fundação 2011</p> <p>Faturamento [€/ano] 20,96 Mio EUR (2013)</p> <p>Experiência na região [anos] 15</p> <p>Experiência nas atividades relevantes para o projeto [anos] 15</p> <p><u>Competências e experiências relevantes para o projeto</u> A SEMARH 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 e incêndios.</p> <p><u>Funções/ papel dentro do projeto proposto</u> Coordenação das medidas de manejo integrado 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 do fogo no âmbito estadual.</p>
5. Parceiros executores / subcontratados	<p><input checked="" type="checkbox"/> Parceiros executores <input type="checkbox"/> Subcontratados</p> <p>Nome Instituto Natureza do Tocantins (Naturatins)</p> <p>Tipo de instituição Autarquia Estadual</p> <p>CEP, Local 302 Norte, Lote 3-A, Alameda 01 Palmas -TO CEP: 7700-336</p> <p>País Brasil</p> <p>Forma jurídica Personalidade jurídica de direito público, autonomia administrativa e financeira, vinculada a Secretaria do Meio Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável.</p> <p>Utilidade pública: <input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não</p> <p>Número total de funcionários 345</p> <p>Funcionários alocados no projeto 5 (todos com tempo parcial)</p> <p>Ano de fundação 1989</p> <p>Faturamento [€/ano] 12,17 Mio EUR (2013)</p> <p>Experiência na região [anos] 13</p> <p>Experiência nas atividades relevantes para o projeto [anos] 24</p> <p><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 - UCs 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 UCs, promovendo o desenvolvimento socioeconômico e ambiental. Autoriza e apoia</p>

	<p>projetos de pesquisa em UC.</p> <p><u>Funções/ papel dentro do projeto proposto</u> Gestão participativa e manejo integrado do fogo nas unidades de conservação do estado do Tocantins.</p>																								
6. Parceiros executores / subcontratados	<table> <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>Órgão Público Estadual</td> </tr> <tr> <td></td> <td>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. 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>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	Órgão Público 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	Órgão Público 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																								