



Ministério do Meio Ambiente
Secretaria Executiva
Departamento de Políticas para o Combate ao Desmatamento



**Projeto de Cooperação Brasil-Alemanha
Prevenção, Controle e Monitoramento de Queimadas Irregulares e Incêndios
Florestais no Cerrado**

**Projeto Cerrado-Jalapão
Relatório 2013**

Brasília, junho de 2014.



Introdução e contexto

Este Relatório é referente à execução das atividades e aquisições do Projeto Prevenção, controle e monitoramento de queimadas irregulares e incêndios florestais no Cerrado, Projeto Cerrado-Jalapão, no ano de 2013.

Antes de apresentar os resultados da execução, contudo, é importante apresentar o contexto em que essas ações foram desenvolvidas. Sendo assim, cumpre informar que para a execução das ações, além do Acordo de Cooperação principal, assinado ente MMA e Caixa em 20 de junho de 2012, foi necessária a assinatura de Acordos de Cooperação Técnica específicos entre MMA, Caixa e cada um dos parceiros executores. Assim, foram assinados em 2013:

- ACT MMA, Caixa e Ibama: assinado em 01/04/2013 e publicado no Diário Oficial da União (DOU) em 02/04/2013;
- ACT MMA, Caixa e ICMBio: assinado em 30/04/2013 e publicado no DOU em dia 17/06/2013;
- ACT MMA, Caixa, Semades e Naturatins: assinado em 15/08/2013 e publicado no DOU em 26/08/2013.

O Acordo de Cooperação com Inpe ainda não foi assinado. Sendo assim, algumas atividades previstas para serem executadas por tal órgão com recursos da Contribuição Financeira do KfW foram transferidas para a Cooperação Técnica da GIZ. Essa estratégia foi utilizada pelo fato de que parte das atividades refere-se ao desenvolvimento de metodologias para detecção e monitoramento de áreas queimadas e desmatamentos no Cerrado (Componente 3 – Desenvolvimento e Aprimoramento de metodologias de monitoramento de queimadas, incêndios florestais e desmatamento no Cerrado), que podem ser realizadas pela Cooperação Técnica sem prejuízo para o alcance dos resultados esperados, principalmente por tratar-se de contratação de consultoria técnica especializada para o desenvolvimento de tais metodologias.

Ainda como requisito para a execução dos recursos da Contribuição Financeira, havia a necessidade de elaboração e aprovação do Manual Operativo do Projeto (MOP) pelo KfW. Ocorre que, embora a elaboração tenha sido concluída ainda no primeiro semestre de 2013, a aprovação pelo KfW ao documento em questão somente aconteceu em 12 de dezembro do mesmo ano. Esse fato contribuiu para o atraso na execução de algumas atividades do Projeto em 2013.

Não obstante, atividades preparatórias para as aquisições a serem realizadas com recursos da Contribuição Financeira foram realizadas, como a elaboração de termos de referência e preparação de processos licitatórios para a aquisição de bens e serviços. Essa orientação foi dada a todos os parceiros executores do Projeto no sentido de agilizar as aquisições, tão logo os requisitos para a execução financeira dos recursos do KfW estivessem cumpridos.

Destaca-se também que no início do segundo semestre de 2013 houve contingenciamento dos recursos orçamentários do Ministério do Meio Ambiente, instituições vinculadas e demais parceiros do Projeto. Tal corte afetou sobremaneira a execução de atividades de prevenção e combate a incêndios florestais dependentes de recursos de contrapartida (reparo e manutenção de veículos de combate, aquisição de combustível), comprometendo, em alguma medida, o alcance das metas de redução da área atingida por incêndios e tempo de verificação e resposta aos alertas de incêndios.

Importante também destacar que o descompasso entre a execução das atividades da Cooperação Técnica e da Contribuição Financeira não impediram o alcance de outros resultados esperados para o Projeto, notadamente atividades previstas nos Componentes 1 – Prevenção e controle de queimadas irregulares e incêndios florestais na área de abrangência do Corredor Ecológico do Jalapão, e 2 – Aprimoramento da gestão de unidades de conservação na região do Corredor Ecológico do Jalapão. Tanto assim que os Governos Brasileiro e Alemão reconheceram os esforços empreendidos e ressaltaram a importância do Projeto para o atingimento das metas brasileiras de redução de emissões e conservação da biodiversidade. Sendo assim, concordaram em estender o prazo para a execução dos recursos da Contribuição Financeira até outubro de 2016. Também foi acordada a ampliação de prazo e de recursos para o módulo da Cooperação Técnica, que serão utilizados para desenvolver e refinar ferramentas de monitoramento e detecção de queimadas e desmatamento no Cerrado, assim como para dar ganho de escala a estratégias de manejo integrado de fogo (ver Ata das Negociações Intergovernamentais Brasil-Alemanha de 2013).

Com isso, foi necessário revisar as atividades previstas e construir uma nova proposta para utilização dos recursos da segunda fase do módulo de Cooperação Técnica, que se estenderá pelo mesmo prazo (outubro de 2016) e contará



com recursos adicionais da ordem de 3,5 milhões de euros. Os recursos não financeiros da contrapartida também foram ampliados, passando de cinco para sete milhões de euros.

A proposta para a segunda fase do módulo de Cooperação Técnica foi construída conjuntamente com os parceiros executores. Contou também com a participação do Instituto de Desenvolvimento Rural do Tocantins – Ruraltins, que passou a ser responsável pelas atividades de extensão rural e de disseminação de práticas alternativas ao uso do fogo junto aos produtores rurais da área de abrangência do Projeto. Esse arranjo, contudo, foi realizado apenas para a execução das atividades a serem desenvolvidas com recursos da Cooperação Técnica, não havendo, pois, necessidade de assinatura de acordo de cooperação com o Instituto.

Atividades realizadas por Componente

A despeito das dificuldades encontradas durante o ano de 2013, o Projeto conseguiu executar atividades em todos os Componentes, utilizando recursos da Cooperação Técnica e da Contrapartida brasileira. Importante destacar que o estágio de execução de cada atividade foi apresentado conforme planejamento realizado para o ano de 2013 (Plano Operativo do Projeto – 2013). Assim, temos:

Componente 1 – Desenvolvimento de mecanismos efetivos de prevenção e controle de incêndios e queimadas irregulares na região do Jalapão.

Resultado 1 – Capacidade de resposta no combate aos incêndios está melhorada.

- Elaboração de projeto de radiocomunicação para as Estações Ecológicas Serra Geral do Tocantins e Uruçuí-Una e os Parques Nacionais Nascentes do Rio Parnaíba e do Araguaia (FINALIZADA).

A partir de consultoria contratada pela Cooperação Técnica, foi elaborado Projeto de dimensionamento de sistema de radiocomunicação para as unidades de conservação federais que fazem parte do Projeto. Esse produto traz a definição de critérios e especificações técnicas para a aquisição de rádios transceptores digitais, que incluem estações portáteis, móveis e fixas, e repetidoras. A partir dessa definição, o ICMBio deu início, ainda em 2013, às atividades preparatórias do processo licitatório para a aquisição dos sistemas de radiocomunicação, conforme as especificações recomendadas pela consultoria. Esse processo encontra-se em andamento e deverá ser finalizado em 2014.

Importante destacar que ainda em 2013 (novembro) foi iniciada uma segunda consultoria para dimensionar o sistema de radiocomunicação para as unidades de conservação estaduais do Tocantins.

- Aquisição de equipamentos para unidades de conservação federais (INICIADA).

A despeito do tempo requerido para a aprovação do Manual Operacional do Projeto, o ICMBio preparou, ao longo de 2013, toda a documentação necessária (termos de referência e especificações técnicas e editais de licitação) para a aquisição de vários equipamentos, entre eles, barracas iglu e de campanha, motobombas, sopradores e gerador, tanques para armazenamento de água, tratores e acessórios, rádios móveis, caminhões 4x4 para transporte de passageiros e veículos adaptados (marruás). Esses equipamentos deverão estar disponíveis para a próxima temporada de combate.

- Aquisição de equipamentos para brigadas do Prevfogo (veículos adaptados, rádios HT, GPS, câmeras fotográficas) (INICIADA).

Da mesma forma que o ICMBio, o Ibama/Prevfogo também deu início ao processo de aquisição de bens para o Prevfogo. Assim, foram elaborados, durante o ano de 2013, termos de referência e especificações técnicas para a aquisição de veículos adaptados, rádios HT, GPS e câmeras fotográficas. Esses documentos foram analisados pelo Ministério do Meio Ambiente, que atestou sua conformidade em relação ao planejamento e encaminhou-os à Caixa para verificação de disponibilidade de recursos. Todavia, em razão de questões administrativas internas ao Ibama, esses processos não puderam seguir o seu curso. Assim, a coordenação do Projeto, juntamente com a equipe do Ibama/Prevfogo e da Caixa estão estudando a possibilidade de a Caixa realizar essas aquisições e proceder imediatamente com a doação ao Instituto.

- Curso de queima controlada para produtores rurais (FINALIZADA).



Em 2013 o Ibama/Prevfogo realizou cursos de queima controlada para produtores rurais com o intuito de fortalecer a capacidade de atores locais para a prevenção e o combate aos incêndios florestais. Os cursos foram realizados em Mateiros e Ponte Alta do Tocantins, no Estado do Tocantins, entre os dias 10 e 15 de junho de 2013; e em Bom Jesus, no Estado do Piauí, entre os dias 16 e 20 de setembro de 2013. No Tocantins, o curso foi ministrado para **60 pessoas**, das quais 35 de Mateiros e 25 de Ponte Alta; em Bom Jesus, no Piauí, foram formados **35 participantes** da comunidade de Eugenópolis. Esses cursos foram realizados com recursos da contrapartida e apoio da Cooperação Técnica, e abordaram a temática do fogo, seus usos, riscos e impactos.

e) Curso de investigação da causa e origem dos incêndios florestais (FINALIZADA).

Da mesma forma que o curso de queima controlada para produtores rurais, o Ibama/Prevfogo, no intuito de fortalecer a capacidade de resposta de brigadistas e atores chaves na prevenção e combate a incêndios florestais, realizou, em junho de 2013, na cidade de Palmas (TO), o Curso de investigação de causa e origem de incêndios florestais. Participaram do curso **33 pessoas**, sendo 27 do Estado do Tocantins e 6 do Piauí. A atividade foi realizada com recursos da contrapartida e contou com apoio da Cooperação Técnica da GIZ.

f) Curso de Sistema de Comando de Incidentes (SCI) Básico (FINALIZADA).

Essa atividade, realizada em parceria com Defesa Civil (Corpo de Bombeiros), visa apresentar os princípios, procedimentos e protocolos da ferramenta (SCI) para o corpo técnico do Ibama e demais instituições que atuam na temática de prevenção e combate aos incêndios florestais. Em 2013, entre os dias 22 e 24 de junho, a atividade foi realizada em Mateiros (TO), com recursos da contrapartida. O curso contou com a participação de **34 pessoas** de diferentes instituições (Ibama/Prevfogo, ICMBio e Naturatins). Foi conduzido pela Defesa Civil do Tocantins e incluiu atividades teóricas e práticas.

g) Curso de gestão de brigadas (FINALIZADA).

Tem por objetivo capacitar os chefes de brigada, esquadrão e gerentes estaduais das Brigadas do Ibama/Prevfogo em normas, procedimentos e sistemas para a melhoria da gestão e administração das brigadas contratadas pela instituição. Assim, foram realizados, durante o mês de julho de 2013, dois cursos de gestão de brigadas: um em Teresina, no Piauí (18 e 19 de julho), com a participação de **21 pessoas**, entre chefes de esquadrão e brigadistas do Prevfogo de Piauí; e outro em Mateiros, no Tocantins (25 a 27 de julho), no qual participaram **22 pessoas**, representantes do Prevfogo/Sede, Prevfogo/Tocantins, Naturatins e Brigadas do Prevfogo de Formoso do Araguaia, Pium, Mateiros e Ponte Alta do Tocantins (TO). A atividade foi executada com recursos da contrapartida.

h) Desenvolvimento de sistema de alerta para monitoramento e controle de incêndios florestais em nível comunitário, com previsão de incorporação das redes de comunicação (INICIADA).

Atividade prevista para ser executada com recursos da Cooperação Técnica, foi iniciada com a contratação de consultoria para desenvolvimento de proposta para sistema de informações sobre queimadas e um sistema descentralizado para autorizações de queimadas no Estado do Tocantins. As propostas foram apresentadas e discutidas no Workshop Manejo Integrado do Fogo no Tocantins, realizado em dezembro de 2013 e serão testadas em campo em 2014.

Resultado 2 – As unidades de conservação e os municípios prioritários contam com instrumentos efetivos de planejamento e acompanhamento para o combate de incêndios e queimadas.

a) Revisão e atualização da base cartográfica das unidades de conservação federais e estaduais (FINALIZADA).

Atividade realizada a partir da contratação, pela Cooperação Técnica, de consultoria para a elaboração de Planos de Proteção para as unidades de conservação federais e estadual (ver descrição abaixo).

b) Elaboração de Planos de Proteção para as unidades de conservação federais e estaduais (FINALIZADA).



Atividade realizada com recursos da Cooperação Técnica e da contrapartida, que envolveu o levantamento e atualização de dados, bases e outros materiais disponíveis para as unidades de conservação selecionadas, validação de georreferenciamento anteriores e interpretação de imagens de satélite. A partir dessas informações, foram elaborados mapas temáticos que subsidiaram a elaboração dos Planos de Proteção. Esse processo foi construído com a participação de gestores e técnicos das unidades de conservação selecionadas (Estações Ecológicas Serra Geral do Tocantins e Uruçuí-Una, Parque Nacionais Araguaia e Nascentes do Rio Parnaíba e Parque Estadual do Jalapão).

- c) Elaboração de planos operativos para municípios com brigada do Prevfogo (Conclusão prevista para dezembro de 2013) (FINALIZADA).

Foram elaborados Planos Operativos para seis municípios com brigadas do Prevfogo: Mateiros, Ponte Alta do Tocantins, Pium, Formoso do Araguaia, no estado do Tocantins, e Bom Jesus e Baixa Grande do Ribeiro, no Piauí. Essa atividade foi executada com recursos da Cooperação Técnica da GIZ.

- d) Aquisição de equipamentos para Comitês Estaduais de Prevenção e Combate (Tocantins e Piauí) (INICIADA).

Termos de Referência e especificações técnicas para aquisição de equipamentos de informática para os Comitês Estaduais de Prevenção e Combate a incêndios foram elaborados pelo Ibama/Prevfogo e encaminhados ao Ministério do Meio Ambiente e à Caixa para verificação da conformidade quanto ao planejamento e ao processo licitatório. Embora conformes, por questões administrativas internas do Ibama, o processo não teve continuidade. Reuniões entre MMA, Caixa e Ibama foram realizadas ao longo do segundo semestre de 2013 na tentativa de viabilizar a execução da atividade, mas não lograram êxito. Existe, pois, a proposta de que o processo seja conduzido pela Caixa.

- e) Curso de Sistema de Comando de Incidentes (SCI) intermediário (FINALIZADA).

Com o intuito de aperfeiçoar as competências de técnicos que participam dos Comitês Estaduais de Prevenção e combate a incêndios florestais foi realizado do Curso de Comando de Incidentes Intermediário, em Palmas (TO), entre os dias 21 e 24 de maio de 2013. Participaram do curso **19 representantes** de doze instituições federais e estaduais que compõem o Comitê do fogo do Tocantins. Curso foi ministrado pela Defesa Civil do Tocantins, com três dias de aula teórica e um dia de aplicação da ferramenta (o sistema) na prática, momento em que os participantes simularam uma operação de SCI voltada para uma situação crítica de incêndio em uma unidade de conservação do Cerrado. A atividade foi realizada com recursos da contrapartida e apoio da Cooperação Técnica da GIZ.

- f) Curso de metodologias participativas (FINALIZADA).

Com o mesmo objetivo do curso anterior e ainda na tentativa de fortalecer as capacidades institucionais para atuarem em planejamentos, planos de ação e diagnósticos de situação relacionados à prevenção e ao combate de incêndios, o Ibama/Prevfogo realizou, com recursos da contrapartida e apoio da Cooperação Técnica da GIZ dois cursos de metodologias participativas. O primeiro deles foi realizado em Palmas (TO), entre os dias 8 e 12 de abril de 2013 e o outro em Teresina (PI), entre os dias 13 a 17 de maio do mesmo ano. Entre os dois cursos, foram capacitadas 43 pessoas (20 no Tocantins e 23 no Piauí), de diferentes instituições.

Resultado 3 – Os conhecimentos sobre fogo e alternativas ao seu uso estão disseminados.

- a) Avaliação de Protocolos Municipais do Fogo do Tocantins (FINALIZADA).

Essa atividade, prevista para ser realizada com recursos da Cooperação Técnica da GIZ, foi iniciada em 2012 e concluída no início de 2013, com a apresentação dos resultados em Reunião Técnica realizada em Palmas, no Tocantins, em Janeiro de 2013.

- b) Elaboração de Diagnóstico Socioeconômico de municípios selecionados (FINALIZADA).

Da mesma forma que a atividade anterior, a elaboração do diagnóstico socioeconômico também estava prevista para ser realizada com recursos da cooperação Técnica da GIZ e teve seu início em 2012. Contudo, a consultoria contratada, por questões pessoais, não conseguiu concluir as atividades previstas. Assim, em face da desistência da consultora, novo processo de seleção foi conduzido, retardando a conclusão da atividade, que aconteceu apenas em julho de 2013.



c) Mapeamento de boas práticas e alternativas ao uso do fogo (FINALIZADA).

Atividade realizada por meio de consultoria contratada pela Cooperação Técnica da GIZ e finalizada em fevereiro de 2013. Os resultados da consultoria foram apresentados e discutidos em reunião técnica realizada em Palmas, Tocantins, em 31 de janeiro de 2013. Como parte dos resultados da consultoria, foi iniciada, ainda em 2013, a articulação com o Ruraltins para o desenvolvimento e implantação de unidades demonstrativas de pastagem sem uso do fogo.

d) Plano de Trabalho conjunto Ibama/Prevfogo e Ruraltins (FINALIZADA).

A minuta de plano de trabalho foi elaborada pelo Prevfogo/Ibama e enviada ao Ruraltins e demais parceiros do Projeto em abril de 2013. Apesar de o MMA ter se manifestado quanto ao documento, o Ruraltins não apresentou nenhuma consideração. Assim, em maio de 2013, foi realizada uma reunião em Palmas, com a presença da equipe dirigente do Ruraltins e representantes da Semades, Cooperação Técnica da GIZ e Ibama/Prevfogo (Sede) para discussão e validação do Plano de Trabalho. Foram consideradas as atividades de alternativas ao uso do fogo e a construção de parceria com o Ruraltins para dar continuidade às ações previstas no Projeto (e também após o término deste). A equipe do Ruraltins se mostrou disposta ao trabalho conjunto e concordou em acompanhar as atividades de implantação de unidades demonstrativas previstas, que incluem a identificação de propriedades e produtores rurais aptos e dispostos a implementar as atividades.

e) Capacitação de produtores rurais em práticas alternativas ao uso do fogo e implantação de unidades demonstrativas de pastagem ecológica (INICIADA).

Atividade é decorrente do mapeamento de boas práticas e alternativas ao uso do fogo, cujo resultado indicou que o fogo na Região do Jalapão é utilizado prioritariamente para a renovação de pastagens, podendo ser considerado uma das causas de incêndios florestais na região. Dessa forma, foram priorizadas, como práticas alternativas ao uso do fogo, ações voltadas ao manejo ecológico de pastagens. Essa atividade foi iniciada em 2013, com recursos da Cooperação Técnica, a partir da contratação de consultor para levantamento de informações e seleção de produtores e propriedades rurais para a implantação das unidades demonstrativas. Desenvolvida em parceria com o Ruraltins, essa consultoria, bem como a aquisição dos materiais necessários para a implantação da unidade demonstrativa, foi realizada pela Cooperação Técnica e deverá ser concluída em 2014.

f) Reestruturação de unidades de apoio e transferência de tecnologias sustentáveis para o Ruraltins (INICIADA).

Os Termos de Referência e especificações técnicas para a execução da atividade, que incluem aquisição de veículos, mobiliário e eletrodomésticos, foram elaborados pela Semades e encaminhados ao Ministério do Meio Ambiente e à Caixa para verificação da conformidade quanto ao planejamento e ao processo licitatório. Em razão de necessidade de adequação, a documentação recebida foi devolvida ao parceiro responsável. Ocorre que em razão de alterações na equipe da Semades responsável pelo Projeto, até o final do ano de 2013 a Semades não havia encaminhado a versão revisada da documentação requerida.

g) Elaboração de Plano de Ação para o desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental (FINALIZADA).

Planejamento das ações de educação ambiental a serem desenvolvidas na região do Jalapão foi realizado em Palmas (TO), em fevereiro de 2013 e contou com a colaboração de representantes das seguintes instituições: Ibama/Prevfogo, ICMBio, Naturatins, MMA, Agência Internacional Cooperação Japonesa (Jica), ESEC Serra Geral do Tocantins, Parque Estadual do Jalapão, Ministério Público Estadual (MPE/TO) e o Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/Ulbra).

h) Realização de oficinas para brigadistas, representantes das secretarias estaduais e lideranças comunitárias (FINALIZADA).

Foram realizadas, ao todo, 14 oficinas sobre os seguintes temas:

- Cenários e desafios socioambientais e mudanças climáticas globais;
- Principais causas das queimadas e dos incêndios florestais (Q&IF);
- Principais consequências das Q&IF para a sociedade (saúde e economia);



- Principais consequências das Q&IF para os ecossistemas (atmosfera, clima, solo, água, flora e fauna (biodiversidade));
- Regulação ecossistêmica (serviços ecossistêmicos);
- Alternativas de produção agrícolas sem o uso do fogo;
- Sugestões de atividades nas comunidades e escolas rurais

As oficinas foram realizadas em quatro municípios do Tocantins: Mateiros (20 e 21 de maio de 2013), Ponte Alta do Tocantins (23 e 24 de maio de 2013), Formoso do Araguaia (23 e 24 de junho de 2013) e Pium (27 e 28 de junho de 2013); e em dois municípios do Piauí: Bom Jesus (8 e 9 de outubro de 2013) e Baixa Grande do Ribeiro (11 e 12 de outubro de 2013). No total, foram capacitados **245 multiplicadores**. A atividade foi realizada com recursos da contrapartida e teve apoio da Cooperação Técnica da GIZ.

i) Cursos para professores do ensino fundamental e médio (FINALIZADA).

Os temas tratados em cada curso foram os mesmos já relatados para as Oficinas, descritas no item anterior.

Foram realizados, com recursos da contrapartida, quatro cursos para professores de ensino fundamental e médio do Estado do Tocantins, que capacitaram **131 multiplicadores**: São Félix do Tocantins (19 e 20 de março de 2013), Mateiros (22 e 23 de março de 2013), Ponte Alta do Tocantins (26 e 27 de março de 2013) e Novo Acordo (16 e 17 de maio de 2013).

j) Palestras para alunos do ensino fundamental, médio e universitários (FINALIZADA).

As palestras ministradas nas escolas tiveram como tema principal a análise sistêmica dos incêndios florestais e a relação entre as queimadas e incêndios florestais e o impactos desses eventos para os ecossistemas. A atividade foi realizada no município de Mateiros, no Estado do Tocantins, no dia 20 de maio de 2013, e contou com a participação de **109 pessoas**, entre alunos, professores e órgãos estaduais e municipais de meio ambiente.

Componente 2 – Aprimoramento da gestão de unidades de conservação da região do Jalapão.

Resultado 1 – Os mecanismos de gestão participativa das unidades de conservação da região do Jalapão estão aprimorados com ações voltadas às populações residentes.

a) Reuniões ordinárias dos Conselhos (FINALIZADA).

Por meio da Cooperação Técnica da GIZ o ICMBio recebeu apoio para a realização de duas reuniões do Conselho Consultivo da Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins, que tiveram como resultado a criação e construção de agenda para a Comissão de Acompanhamento dos Termos de Compromisso estabelecidos entre a Estação Ecológica e a Associação das Comunidades Quilombolas das Margens do Rio Novo, Rio Preto e Riachão (AsColombolas-Rios), revisão, avaliação e monitoramento do Plano de Ação do Conselho consultivo, além do levantamento de demandas de capacitação para os conselheiros. Esta é uma atividade recorrente, que deverá acontecer durante toda a vigência do Projeto.

b) Aquisição de um kit de tecnologia da informação para estruturação dos Conselhos Municipais de Defesa Civil (Comdecs) (FINALIZADA).

Da mesma forma já relatada para a atividade de reestruturação das unidades de apoio ao Ruraltins, os termos de referência e especificações técnicas para a execução dessa aquisição, que inclui a compra de computadores e impressoras, foram elaborados pela Semades e encaminhados ao Ministério do Meio Ambiente e à Caixa para verificação da conformidade quanto ao planejamento e ao processo licitatório. Em razão de necessidade de adequação, a documentação recebida foi devolvida ao parceiro responsável. Ocorre que em razão de alteração na equipe da Semades responsável pelo Projeto, até o final do ano de 2013 a Semades ainda não havia encaminhado a versão revisada da documentação requerida.

Resultado 2 – As informações sobre o manejo do fogo nas unidades de conservação da região do Jalapão estão aprimoradas e disseminadas.

a) Oficina para definição do indicador de vereda e desenho do monitoramento (FINALIZADA).



Para a realização da atividade, o ICMBio contou antes, com a contratação, realizada via Cooperação Técnica da GIZ, de consultoria para a elaboração de um protocolo de monitoramento de resposta de campos úmidos e veredas ao regime do fogo na Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins. Os resultados dessa consultoria, realizada por uma equipe de pesquisadores da Universidade de Brasília (UnB), incluem a seleção de indicadores de fácil acompanhamento e interpretação, realizada a partir do conhecimento existente e passível de aprimoramento a partir de novas pesquisas e resultados sobre o comportamento daqueles ambientes ao fogo.

Esses resultados foram apresentados e discutidos em Oficina realizada em julho de 2013, no ICMBio, e contou com a participação de diferentes técnicos e especialistas da Coordenação de Apoio à Pesquisa (Coape/ICMBio), além de representantes do Ibama, MMA, UnB e GIZ.

- b) Caracterização e avaliação agrônômica, econômica e socioambiental das roças de toco e esgoto de comunidades residentes na Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins (FINALIZADA).

A atividade foi realizada por meio da contratação, pela Cooperação Técnica, de especialistas na Universidade de Brasília, que trabalharam em parceria com a equipe da Estação Ecológica e os residentes e associados da Ascolombolas-Rios. Os resultados dessa consultoria (concluída em novembro de 2013) demonstram a inserção desses agrossistemas na economia familiar dos envolvidos residentes, além de dimensionarem impactos ambientais e identificarem necessidades específicas de adoção de melhores práticas. Esses resultados constituem insumos importantes para se pensar atividades de manejo integrado do fogo na Estação Ecológica.

Resultado 3 – Os conhecimentos sobre estratégias de manejo de fogo em Unidades de Conservação estão aprimorados.

- a) Seminário internacional sobre manejo integrado do fogo em áreas protegidas (FINALIZADA).

Atividade prevista para ser realizada com recursos da Contribuição financeira. Contudo, em razão de questões já apontadas no contexto deste Relatório, a atividade teve que ser realizada com recursos da contrapartida (ICMBio e MMA) e a Cooperação Técnica da GIZ.

O Seminário aconteceu entre os dias 2 e 5 de julho de 2013, na Academia Nacional de Biodiversidade – Acadebio, localizada no município de Iperó (SP) e contou com a participação de cerca de **120 pessoas**, entre gestores e analistas ambientais, pesquisadores de institutos de pesquisa e universidades, representantes de órgãos estaduais de meio ambiente, além de especialistas internacionais do México, Austrália, Estados Unidos, África do Sul e Alemanha.

Durante o evento foram discutidos aspectos conceituais e práticos relacionados ao manejo integrado do fogo e apresentadas experiências realizadas em unidades de conservação federais e dos demais países citados. O principal encaminhamento do seminário foi a necessidade de avanços na formulação e institucionalização de uma estratégia de manejo integrado e adaptativo do fogo em áreas protegidas. Essa estratégia deve considerar as especificidades da ecologia do fogo nos diferentes ecossistemas, bem como os aspectos culturais e socioeconômicos subjacentes.

- b) *Side event*: Visita técnica de especialistas nacionais e internacionais à Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins e ao Parque Estadual do Jalapão (FINALIZADA).

Essa visita foi realizada com recursos da contrapartida e da cooperação técnica da GIZ e teve como objetivo apresentar, discutir e receber contribuições dos especialistas internacionais quanto às práticas e métodos de manejo integrado do fogo aplicados nessas áreas.

Foi uma oportunidade para vivenciar, na prática, a aplicação do manejo integrado do fogo, bem como trocar experiências acerca das técnicas e métodos aplicados nos diferentes países.

A visita foi acompanhada por uma equipe de filmagem da TV alemã (Deutsche Welle), que produziu um documentário sobre o Projeto e a Cooperação teuto-brasileira.

- c) Workshop sobre Manejo Integrado do Fogo no Tocantins (FINALIZADA).

Ainda como forma de aprimorar e disseminar conhecimentos sobre estratégias de manejo integrado do fogo, foi realizado, com recursos da Cooperação Técnica e da Contrapartida, o Workshop sobre Manejo



Integrado do Fogo no Tocantins. O workshop foi realizado no contexto da temporada Brasil-Alemanha e aconteceu na cidade de Palmas (TO), entre os dias 2 e 4 de dezembro de 2013 e contou com a participação de cerca de **100 pessoas**. Dentre os participantes, novamente estiveram presentes especialistas nacionais e internacionais, uma vez que o objetivo era introduzir os conceitos de Manejo Integrado e Adaptativo do Fogo e trocar experiências entre especialistas da área e atores chave do processo no Estado do Tocantins. Contudo, diferentemente do Seminário Internacional, o foco foi direcionado para o manejo do fogo de base comunitária e para o sistema de informações e alertas sobre incêndios no Tocantins, que está sendo construído com recursos do Projeto. Buscou ainda analisar como o manejo do fogo no Tocantins pode ser aprimorado e fortalecido por meio de políticas que promovam o manejo de base comunitária e a cooperação entre comunidades, agências governamentais, setor privado, e demais atores envolvidos.

Componente 3 – Desenvolvimento de metodologias para o monitoramento de queimadas e desmatamento no Cerrado.

Resultado 1 – As metodologias de detecção de áreas queimadas no Bioma Cerrado estão aprimoradas e em aplicação.

- a) Workshop internacional sobre Severidade de Queimadas e respostas ecossistêmicas: implicações para a conservação e manejo da biodiversidade em ecossistemas de savanas (FINALIZADA).

Atividade realizada em dezembro de 2012, com recursos da contrapartida (MMA e Inpe) e da Cooperação Técnica da GIZ. Teve como finalidade reunir especialistas em ecologia do fogo e sensoriamento remoto, nacionais e internacionais (Alemanha, Estados Unidos, África do Sul, Austrália e Canadá), além de representantes das instituições parceiras, para discutir e compartilhar metodologias de cálculo do impacto do fogo nas áreas de vegetação nativa do Cerrado.

Embora a atividade tenha sido realizada no final de 2012, decidiu-se pela inserção neste relatório haja vista a implicações dela decorrentes para as atividades do Componente 3.

- b) Desenvolvimento de método de detecção de áreas queimadas com imagens de média e baixa resolução e validação em campo nas unidades de conservação do Projeto (INICIADA).

As atividades relacionadas ao desenvolvimento de metodologia para detecção de áreas queimadas têm sido realizadas por meio da contratação de consultorias técnicas pela Cooperação Técnica da GIZ e têm apresentado importantes resultados e avanços no desenvolvimento de um sistema de monitoramento via satélite para a determinação de áreas queimadas em tempo real. Dentre eles destaca-se o desenvolvimento de algoritmos para a determinação da área queimada, com base em imagens de satélite de média (Landsat) e baixa (Modis) resolução, cedidas por instituições alemãs parceiras do Projeto (RSS e Zebris). A abordagem desenvolvida já foi testada e validada em unidades de conservação prioritárias para o Projeto. Contudo, ainda carece de ajustes, que serão realizados ao longo de 2014.

- c) Reunião técnica de avaliação do potencial de cooperação entre Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) e Centro Alemão de Pesquisas Espaciais (DLR) (FINALIZADA).

A reunião foi realizada no início de 2013, onde foi acordado o interesse das instituições (Inpe e DLR) na realização de atividades conjuntas para o aprimoramento do monitoramento de queimadas e incêndios florestais com a utilização de imagens de melhor resolução espacial. Também há interesse de ambas as instituições no levantamento de dados para cálculo de emissões de gases de efeito estufa (GEE) decorrentes de atividades relacionadas ao manejo integrado do fogo e aos incêndios florestais.

- d) Reunião técnica para ampliação dos pontos de cooperação com Alemanha (INICIADA).

Está em discussão com outras instituições alemãs (ZEBRIS GbR e RSS-Consulting), o desenvolvimento de ações de cooperação para modelagem dos efeitos do manejo integrado do fogo sobre a biomassa e as emissões de GEE. Da mesma forma, é de se destacar como ponto de ampliação da cooperação entre instituições de pesquisa brasileiras e alemãs, o interesse do Inpe em desenvolver, junto com o DLR, uma *Fire Monitoring Constellation*. Essa cooperação tem um grande potencial de transferência de tecnologia e poderia tornar-se um projeto modelo na área de monitoramento de queimadas e incêndios florestais para a modelagem dos respectivos impactos sobre o clima.



Tais iniciativas, contudo, ainda estão apenas no plano das intenções e ainda não se concretizaram em uma proposta conjunta Inpe-DLR.

e) Agenda de cooperação internacional (INICIADA).

Ainda como forma de fortalecer as atividades realizadas por diferentes instituições responsáveis pela prevenção, controle e monitoramento de incêndios florestais, foi construída uma agenda de cooperação com o *Global Fire Monitoring Center* (GFMC), da Universidade de Freiburg e Max-Planck-Institut, na área de manejo integrado do fogo. O GFMC participou ativamente na preparação do Seminário Internacional sobre Manejo Integrado do Fogo em Áreas Protegidas, que foi realizado em julho de 2013. A cooperação estratégica com o GFMC é de grande importância para o projeto, pois colabora com know-how na área de Manejo Integrado e Adaptativo do Fogo (MIF). No sentido inverso, o projeto alimenta a rede internacional com a experiência brasileira.

Resultado 2 – Metodologia de detecção de novos desmatamentos no Cerrado e de tipo de vegetação desmatada elaborada e validada.

a) Estruturação e análise de imagens do satélite MODIS de quatro áreas-testes no bioma Cerrado (INICIADA).

Atividade iniciada em novembro de 2013, por meio de contratação de consultoria pela Cooperação Técnica da GIZ. A consultoria tem por objetivo estruturar e analisar séries históricas de imagens do satélite Terra MODIS de quatro áreas-piloto no Cerrado (municípios de Mateiros/TO, Luís Eduardo Magalhães/BA, Jataí/GO e São Miguel do Araguaia/GO). A partir daí, deverá definir i) assinaturas temporais típicas de classes representativas de formações vegetais do Cerrado e de principais tipos de uso da terra; e, ii) limiares de desmatamento em cada assinatura temporal típica.

Atividades relacionadas à Gestão do Projeto

Foram realizadas reuniões periódicas de Coordenação do Projeto, não apenas entre representantes do MMA e GIZ. A participação dos demais parceiros no entanto, variou conforme os temas tratados em cada reunião.

Além das reuniões de coordenação, foram realizadas ainda duas reuniões do Grupo de Trabalho Executivo (GTE), que foi oficialmente instituído por meio da Portaria nº 389 do Ministério do Meio Ambiente, publicada no Diário Oficial da União em 23 de setembro de 2013. Esse grupo conta com a participação de representantes de todas as instituições executoras do Projeto (Ibama, ICMBio, Inpe, Semades, Naturatins, Caixa, GIZ e KfW) e tem por finalidade acompanhar e monitorar o progresso do Projeto. Nessa instância também são tomadas decisões estratégicas sobre possíveis ajustes necessários para a execução das atividades.

As atas de cada reunião, com as pautas e encaminhamentos, bem como as respectivas listas de presenças, encontram-se arquivadas junto à documentação do Projeto.

Um tema recorrente nessas reuniões foi a dificuldade encontrada por todos os parceiros para a execução dos recursos da contribuição financeira do Projeto. Isso se reflete, evidentemente, no desenvolvimento das atividades, conforme já mencionado anteriormente.

Em 2013 também foi realizada, na Caixa, uma Oficina de apresentação e discussão do Manual Operacional do Projeto. Mesmo não tendo sido oficialmente aprovado pelo KfW, a versão preliminar foi apresentada e discutida com os parceiros do Projeto, momento em que foram sanadas dúvidas e esclarecidos os procedimentos para aquisição de bens e serviços com recursos da Contribuição Financeira. A oficina aconteceu nos dias 26 e 27 de fevereiro de 2013.

No processo de se estabelecer um sistema para o monitoramento das ações do Projeto, foram realizadas algumas atividades de discussão e capacitação de servidores e representantes das instituições parceiras. Uma das atividades foi o treinamento no Sistema de Informações Gerenciais do Meio Ambiente (Sigma), desenvolvido pelo Ministério do Meio Ambiente. A capacitação aconteceu entre os dias 19 e 21 de março de 2013. Embora robusto, o sistema posteriormente foi considerado inadequado para o acompanhamento das atividades do Projeto em razão de o



Ministério não dispor, naquele momento, de pessoal especializado e dedicado à manutenção e correção de eventuais falhas no sistema.

Diante do cenário, a alternativa encontrada foi a adequação de um outro sistema, já utilizado pela Cooperação Técnica da GIZ para um outro projeto, o PCT Amazônia. Trata-se do Sistema de Gerenciamento de Planos Operativos (SGPO), desenvolvido pela empresa SR – Soluções Integradas. Assim, por meio da Cooperação Técnica da GIZ foi firmado novo contrato com a empresa com a finalidade de proceder a ajustes e adequações necessárias ao SGPO para o acompanhamento das atividades do Projeto Cerrado-Jalapão. O sistema, devidamente adequado, deverá estar disponível para alimentação, testes e validação no primeiro semestre de 2014¹.

Conforme já informado, o Seminário Internacional sobre Manejo Integrado do Fogo em Áreas Protegidas, inicialmente previsto para ser realizado com recursos da Contribuição Financeira do KfW, foi realizado com recursos da Cooperação Técnica e da contrapartida brasileira. Assim, no intuito de contribuir para as discussões de grupo previstas durante o Seminário, alguns analistas ambientais do MMA e do ICMBio foram treinados em técnicas de moderação e relatoria. Tal treinamento ocorreu por conta da Cooperação Técnica, e foi realizado entre os dias 18 e 19 de junho de 2013.

Em outubro de 2013 foi realizada Oficina para discussão da Segunda Fase do Módulo de Cooperação Técnica, momento em que foram revisadas as atividades existentes e introduzidas novas atividades no Projeto. Essas inclusões/alterações foram realizadas em estreita colaboração com a contraparte política do MMA e os parceiros envolvidos, e relacionam-se à expansão da área de atuação do Projeto (que passou a contar com duas novas unidades de conservação federal), à disseminação das atividades e experiências bem-sucedidas, bem como à integração do projeto no modelo político-nacional e implementação de medidas adicionais, no sentido de atender à mudança de paradigma sobre o manejo integrado do fogo. Também foi incluído, na nova estrutura, um quarto Componente, voltado para a sistematização das experiências e disseminação dos conhecimentos adquiridos ao longo do Projeto. Todas essas medidas foram tomadas para garantir a sustentabilidade, aumentar a visibilidade e a relevância do Projeto, e contribuir para a manutenção do Cerrado como sumidouro de carbono de importância global, para a redução das emissões dos gases de efeito estufa e conservação da biodiversidade do Bioma.

Também em 2013, foi realizada em novembro a Oficina de Avaliação e Planejamento do Projeto, momento em que os parceiros e gestores de unidades de conservação estiveram reunidos. Após a avaliação das ações e indicadores, o planejamento das ações para 2014 foi elaborado com base em uma análise do atual alcance das metas dos indicadores do projeto e nos resultados obtidos até aquele momento.

Na tentativa de estabelecer algumas estratégias de divulgação das ações, foram realizadas algumas iniciativas, como as indicadas a seguir:

- a) Com três grandes eventos no âmbito do Ano da Alemanha no Brasil (DuB) em 2013, o projeto contribuiu para a visibilidade da Cooperação para o Desenvolvimento Sustentável (CDS). As palestras públicas e os debates sobre o Manejo Integrado do Fogo, com participação de representantes do alto escalão do Estado brasileiro (Secretário de Mudanças Climáticas do MMA, Presidente do Ibama, Governador do Tocantins), do setor científico (entre outros, o diretor do *Global Fire Monitoring Center*) e da embaixada alemã, geraram grande interesse e atraíram mais de 300 participantes.
- b) No âmbito da viagem de estudos com especialistas nacionais e internacionais para o Jalapão, em julho de 2013, a emissora de TV Deutsche Welle filmou um documentário sobre as atividades do projeto em duas Unidades de Conservação, bem como sobre o Manejo do Fogo no Cerrado. O documentário (<http://dw.de/p/19aMA>) foi exibido no âmbito do programa de TV DW Global 3000 e está disponível em diversos idiomas (<http://www.youtube.com/watch?v=D6K2fmDlqXQ&list=PLOEDF4E23D5583CBA&index=1>).
- c) Desde meados de 2012, o Projeto apoia a preparação de uma grande exposição sobre o Cerrado, que será realizada em 2014, em Brasília. A exposição está sendo organizada por curadores brasileiros e europeus e se destaca por um formato audiovisual inovador. No contexto da exposição conseguiu-se dar um papel de destaque ao tema Manejo do Fogo.

¹ O sistema foi disponibilizado para preenchimento e cadastro de atividades em fevereiro de 2014. Uma versão das informações fornecidas, com o “filtro” para as atividades previstas e realizadas em 2013 encontra-se em anexo.



Dificuldades e problemas enfrentados na execução das atividades do Projeto

Conforme já mencionado, o atraso na assinatura dos Acordos de Cooperação Técnica e na aprovação do Manual Operacional do Projeto provocou atraso na execução dos recursos financeiros do Projeto.

Também é de se destacar que o corte orçamentário sofrido pelas instituições brasileiras no segundo semestre de 2013 impediu o desenvolvimento de algumas atividades. Isso refletiu, por exemplo, no desempenho de algumas unidades de conservação, que não conseguiram manter os compromissos da contrapartida combinada. Assim, devido à falta de recursos para combustível e para a manutenção de veículos, não puderam ser implementadas todas as atividades previstas de prevenção e combate às queimadas e incêndios florestais.

Importante relatar também que a troca da equipe responsável pelas atividades do Projeto no Estado do Tocantins (Semades e Naturatins) também tem gerado atrasos na sua execução. Essa questão tem sido minimizada com o acompanhamento de alguns procedimentos pelo MMA e pela Caixa. Mas, ainda assim, a execução das atividades dessas instituições permanece aquém do esperado.

Contrapartida Nacional

Os recursos de contrapartida investidos pelas instituições parceiras para a realização das atividades do Projeto estão relacionados na tabela abaixo:

TIPO	VALOR (R\$)	OBSERVAÇÃO
Ibama/Prevfogo		
Contratação de Brigadas	805.803,30	Salários, benefícios, equipamentos para as brigadas de Mateiros, Ponte Alta do Tocantins, Pium, Formoso do Araguaia, Bom Jesus e Baixa Grande do Ribeiro (municípios prioritários do Projeto).
Passagens Aéreas	48.000,00	Utilizadas para atendimento das atividades do Projeto executadas pelo Ibama/Prevfogo no ano de 2013.
Diárias de Servidores	50.486,50	Utilizadas para atendimento das atividades do Projeto executadas pelo Ibama/Prevfogo no ano de 2013.
Salários de Servidores	125.320,00	Horas dedicadas pelos servidores do Ibama no atendimento das atividades do Projeto executadas no ano de 2013.
Material de Expediente	8.000,00	Pastas, cadernos, canetas, crachás utilizados nas capacitações, além dos materiais necessários para o curso de investigação dos incêndios florestais.
Adesivos	2.420,00	Com a logomarca do Projeto estão sendo utilizados na identificação dos kits dos participantes das capacitações.
Subtotal Ibama/Prevfogo		1.040.029,80
ICMBio		
Contratação de Brigadas	1.175.495,43	Valores baseados no salário mínimo vigente (auxílio alimentação, creche e transporte), utilizados para a contratação das brigadas das unidades de conservação federais que fazem parte do Projeto.
Salários de Servidores	565.081,54	Horas dedicadas pelos servidores do ICMBio no atendimento das atividades do Projeto executadas no ano de 2013.
Seminário Internacional sobre Manejo Integrado do Fogo em Áreas Protegidas	131.772,68	Valores baseados em fornecimento de alimentação, serviço de lavanderia e médico, além de gastos com passagens e deslocamentos dos servidores do ICMBio que participaram do



		Seminário Internacional.
Subtotal ICMBio		1.872.349,65
Ministério do Meio Ambiente		
Salários de Servidores (1,5)	156.794,07	Horas dedicadas pelos servidores do MMA no atendimento das atividades do Projeto executadas no ano de 2013.
Descentralização para Seminário	50.000,00	Recursos repassados ao ICMBio para a realização do Seminário Internacional sobre Manejo Integrado do Fogo em Áreas Protegidas.
Descentralização para aquisição de material de consumo e serviços de terceiros	210.000,00	Recursos repassados ao ICMBio para aquisição de materiais de consumo para ações de prevenção e combate e publicação de Revista Biodiversidade Brasileira, dedicada exclusivamente ao Manejo Integrado do Fogo.
Diárias e passagens de servidores e colaboradores	27.617,98	Diárias e passagens de servidores dedicados ao acompanhamento das atividades do Projeto e de convidados internacionais do Seminário Internacional sobre Manejo Integrado do Fogo.
Subtotal MMA		444.412,05
TOTAL CONTRAPARTIDA NACIONAL PARA 2013		3.356.791,50

Obs. Até o momento da conclusão deste relatório o ministério não havia recebido valores de contrapartida executados pelos demais parceiros do Projeto (Inpe, Semades e Naturatins).

Anexo 1: Situação das atividades do Projeto Prevenção, Controle e Monitoramento de Queimadas Irregulares e Incêndios Florestais no Cerrado – Projeto Cerrado-Jalapão (previsto x realizado 2013).