

**GRUPO I – CLASSE V – Plenário****TC 028.459/2010-5**

Natureza: Relatório de Levantamento de Auditoria.

Interessado: Tribunal de Contas da União.

Órgãos/Entidades: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, Ministério do Meio Ambiente – MMA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA, Fundação Nacional do Índio – Funai e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE.

Advogado constituído nos autos: não há.

**Sumário:** RELATÓRIO DE LEVANTAMENTO DE AUDITORIA REALIZADO COM O OBJETIVO DE APRESENTAR UM DIAGNÓSTICO DAS PRINCIPAIS CAUSAS E VULNERABILIDADES QUE CONTRIBUEM PARA A ELEVADA OCORRÊNCIA DE QUEIMADAS E INCÊNDIOS FLORESTAIS NO BRASIL. EVIDENCIADAS DEFICIÊNCIAS NAS AÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE ÀS QUEIMADAS E AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS, FALTA DE ARTICULAÇÃO E DEFINIÇÃO DE PAPEIS DOS ÓRGÃOS E ENTIDADES GOVERNAMENTAIS ENCARREGADOS DO ASSUNTO E VULNERABILIDADES NAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS. RECOMENDAÇÕES. ARQUIVAMENTO DO PROCESSO.

**RELATÓRIO**

Trata-se de Relatório de Levantamento de Auditoria realizado pela 8ª Secretaria de Controle Externo – Secex/8 nos órgãos e entidades envolvidos na prevenção e combate às queimadas e incêndios florestais, tendo por objetivo apresentar um diagnóstico com as principais causas e vulnerabilidades que contribuem para essas ocorrências.

2. O presente trabalho decorreu de proposição que apresentei a este Plenário, na Sessão de 15/09/2010, a qual foi devidamente aprovado por este Colegiado, no sentido de que o Tribunal realizasse Levantamento de Auditoria nos órgãos, entidades e programas encarregados do tema, de modo a verificar, em especial, o funcionamento do arranjo institucional elaborado para tratar do assunto, as ações preventivas que estavam sendo adotadas, a logística existente para o combate aos incêndios e as queimadas, o nível de articulação entre os entes públicos envolvidos com a matéria, inclusive em nível estadual e municipal, possibilitando, com isso, a promoção de melhorias nas ações governamentais voltadas para o setor.

3. A fiscalização realizada pela Secex/8 abrangeu as ações dos seguintes órgãos e entidades: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, Ministério do Meio Ambiente – MMA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, Ministério do Desenvolvimento Agrário –MDA, Fundação Nacional do Índio – Funai e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE.

4. Concluída a fiscalização e, após colher a manifestação dos gestores sobre os achados de auditoria, a Secex/8 elaborou o Relatório de Levantamento, cuja conclusão foi endossada pelos Dirigentes da Unidade Técnica, expresso nos seguintes termos:

**“1. INTRODUÇÃO**

## 1.1 ANTECEDENTES

1 A grande ocorrência de incêndios florestais, geralmente associados ao uso de queimadas nas atividades agropastoris, tem causado sérios danos ambientais ao País. Atualmente, o Brasil conta com um arranjo institucional complexo para prevenir e combater o problema, com a participação de diferentes órgãos e entidades da União, Estados e Municípios, no âmbito do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA.

2 A partir dessas considerações, esta Corte de Contas vem oferecer à sociedade brasileira a sua contribuição para o aprimoramento das ações que estão sendo desenvolvidas no setor, com vistas a resguardar os nossos ecossistemas do grave risco ambiental a que estão sujeitos com os incêndios e as queimadas que se alastram por todo o país.

3 É com esse pensamento, portanto, que foi submetida à apreciação do Plenário TCU, em 15 de setembro de 2010, a comunicação do Ministro Aroldo Cedraz, cuja proposta de levantamento de auditoria, nos órgãos, entidades e programas envolvidos com o tema, deu origem à Portaria de Fiscalização nº 2111, de 8/10/2010, designando a 1ª Divisão Técnica da 8ª Secex para o trabalho apresentado a seguir.

## 1.2 VISÃO GERAL DO OBJETO

4 O objeto de avaliação do presente trabalho é as ações públicas federais voltadas para a prevenção e combate à elevada ocorrência de incêndios florestais, geralmente associados ao uso de queimadas nas atividades agropastoris, na região conhecida como arco do fogo e do desmatamento: uma ampla faixa do território brasileiro que corre paralela às fronteiras das macrorregiões norte e centro-oeste, onde se situa a transição entre o Cerrado e a Floresta Amazônica.

5 As queimadas e incêndios florestais têm causado sérios danos ambientais ao país. Segundo dados do Prevfogo, entre janeiro e setembro de 2010, o fogo atingiu 27% das Terras Indígenas; 11% das áreas de assentamento do INCRA; 40,4% das UCs de Uso Sustentável e 44,6% das UCs de Proteção Integral.

6 De acordo com o ICMBio, somente no ano de 2010, os incêndios florestais destruíram 28% do total de UCs Federais no bioma Cerrado, o que corresponde a 1.466.430,91 ha de áreas queimadas. Em algumas UCs o problema foi mais grave. O Parque Nacional das Emas queimou 90%, o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros 70% e o Parque Nacional do Araguaia 50%, aproximadamente.

7 Segundo IBGE (2008), ‘Perfil dos municípios brasileiros de 2008’, houve focos de calor em 54,3% dos 5565 municípios do país, demonstrando que o problema assola boa parte do território nacional.

8 O Brasil ainda não possui dados anuais de área queimada, mas segundo estimativa do INPE (2010), calcula-se que, em média, cerca de 25% da área em uso no país seja queimada anualmente. Em anos mais úmidos, como 2008 e 2009, este valor cai para 15 a 20%, e em anos mais secos, como 2007 e 2010, sobe para 30%. Isto equivale a dizer que a cada 3 a 4 anos queima-se o correspondente à área total em uso no país.

9 No Estado de São Paulo, por exemplo, cerca de 15% de sua área de 248.000 km² é queimada anualmente com a colheita manual de cana-de-açúcar. Somando-se à queima para renovação de pastagens e o uso do fogo na agricultura, obtêm-se facilmente 30% de área queimada. Esse dado é preocupante por se tratar do estado mais desenvolvido tecnologicamente, científica, econômica e ambientalmente do país (INPE, 2010ª).

10 A utilização do fogo no Brasil é prática antiga e faz parte de uma lógica econômica e cultural que pertence tanto ao pequeno produtor rural quanto ao grande latifundiário. O fogo é considerado ferramenta básica de manejo nos trópicos, por ser uma forma rápida e barata de limpar a terra, produzir cinzas ricas em nutrientes e reduzir a incidência de plantas invasoras e pragas, especialmente nas áreas onde a agricultura familiar não tem o apoio da mecanização, nem o suporte técnico para o desenvolvimento das práticas de manejo integral da propriedade rural. A médio e longo prazos, no entanto, ou quando escapa dos limites desejados, o fogo gera prejuízos que superam seus eventuais benefícios, tanto para os produtores rurais quanto para a sociedade.

11 O fogo afeta diretamente a composição físico-química e a biologia dos solos; deteriora a qualidade do ar, levando até ao fechamento de aeroportos por falta de visibilidade; reduz a biodiversidade e prejudica a saúde humana. Ao escapar do controle, atinge ainda o patrimônio público e privado: florestas, cercas, linhas de transmissão e de telefonia, construções, etc.

12 Os efeitos ecológicos dos incêndios na Amazônia atingem uma escala global, pois influenciam a composição química da atmosfera e a refletância da superfície da terra. Entre esses efeitos estão as mudanças na biomassa e no estoque de nutrientes, as alterações do ciclo hídrico e a redução do número de espécies de grupos de animais e de plantas nativas. Os incêndios também afetam os padrões climáticos, tanto numa escala regional, pela sua influência na precipitação, como global, pela sua influência na composição química da atmosfera e no balanço de energia. E o mais importante, o fogo aumenta a inflamabilidade das paisagens Amazônicas, iniciando um ciclo de retroalimentação positiva, pelo qual as florestas tropicais são gradualmente substituídas por uma vegetação propensa ao fogo. Esse processo é conhecido como ‘savanização’ da Floresta Amazônica. (NEPSTAD et al., 2000).

13 A savanização em larga escala na Amazônia é o mais inquietante efeito ecológico advindo dos padrões atuais de uso do fogo na região, pois representa uma substituição semipermanente de floresta rica em espécies por uma vegetação empobrecida (a qual é debilitada em espécies de plantas e animais nativos), de reduzida biomassa e menos capaz (que a floresta nativa) de manter os padrões de precipitação regional por meio da evapotranspiração.

14 A maior parte dos especialistas considera a elevação dos teores de CO<sub>2</sub> na atmosfera como a grande responsável pela intensificação do efeito estufa ou, pelo menos, por disparar este processo. Esta elevação é atribuída, em termos históricos, principalmente à queima de combustíveis fósseis (carvão, petróleo e gás natural) para geração de energia, e secundariamente à destruição da vegetação natural, especialmente das florestas.

15 No caso do Brasil, a principal fonte de emissão de CO<sub>2</sub> é a destruição da vegetação natural, com destaque para o desmatamento na Amazônia e as queimadas no cerrado, englobadas na atividade ‘mudança no uso da terra e florestas’. Esta atividade responde por mais de 75% das emissões brasileiras de CO<sub>2</sub>, sendo a responsável por colocar o Brasil na 4ª colocação entre os maiores emissores de Gases de Efeito Estufa (GEE) para a atmosfera, por contribuir com 6,58% das emissões anuais (IBGE, 2008). De acordo com o World Resource Institute (2010), a China é o país que mais emite GEE, com 16,64% das emissões anuais; os Estados Unidos em 2º, com 15,78%, e a União Europeia em 3º, com 11,69% (Disponível em <http://www.wri.org/> Acesso em: 1/2/2009).

16 No período mais intenso das queimadas, as emissões de carbono para a atmosfera aumentam de forma dramática: durante semanas, os habitantes da Amazônia rural respiram um ar mais poluído do que o do centro de São Paulo. Segundo o Ministério da Saúde, citado por Nepstad et al., 1999, duas vezes mais pacientes são atendidos nos hospitais com problemas respiratórios durante os meses de picos das queimadas com sintomas de bronquite, asma e outras doenças respiratórias.

17 Silva et al. (2006) verificaram que, no período de queimadas, a média de internações por morbidades respiratórias é superior à média de internações no período onde não ocorrem as queimadas no Acre, entre 1998 e 2004. Além disso, a diferença entre as duas médias foi significativa, expondo que o fator de produção queimadas possui um forte impacto sobre a saúde da sociedade acreana.

18 Pesquisadores do Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana, unidade da Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP/Fiocruz) afirmam também que as queimadas na Amazônia podem estar prejudicando seriamente a saúde respiratória das populações a elas expostas. A pesquisa publicada na revista Ciência & Saúde Coletiva da Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva – ABRASCO apontou uma associação positiva entre focos de queimadas, em Rondônia, e as taxas de mortalidade por doenças do aparelho respiratório, inclusive a doença pulmonar obstrutiva crônica, o que explicaria entre 50 a 80% da mortalidade por essas enfermidades em idosos de mais de 65 anos na região (Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/9/139.pdf>, acesso em 1/2/2011)

19 No que diz respeito à biodiversidade, as queimadas e incêndios florestais ameaçam as espécies vegetais e animais, além de provocar consequências devastadoras. Sato (2003) concluiu que independente da época de ocorrência do fogo, sucessivas queimadas bienais em áreas de cerrado sensu

stricto resultam em elevadas taxas de mortalidade com significativas alterações na estrutura e composição de espécies da vegetação. Além das espécies vegetais, o fogo também atua de maneira negativa sobre as espécies animais, pois causa a morte de vários espécimes durante sua incidência; destrói seus abrigos, expondo-os aos predadores naturais, e queima o alimento dos herbívoros, fazendo-os passar por longos períodos de fome.

20 De acordo com o MCT (2010), o Brasil e outros 16 países reúnem em seus territórios cerca de 70% das espécies animais e vegetais do planeta, o que lhes confere o título de países megadiversos. Entre eles, o Brasil é o de maior diversidade biológica, abrigando cerca de 20% de toda biodiversidade mundial, que se encontra majoritariamente em ecossistemas florestais. As florestas tropicais amazônicas respondem por cerca de 26% das florestas remanescentes da Terra – ecossistema que ocupa quase metade do território brasileiro, e que tem valor estratégico para o país.

21 Considerando a extensão e as características de seu território, o Brasil possui vegetação e recursos florísticos bastante variados, abrigando uma das floras mais ricas do mundo, com 41.123 espécies já conhecidas e catalogadas, sendo 3.633 de fungos, 3.521 de algas, 1.522 de briófitas, 23 de gimnospermas e 31.248 de angiospermas, conforme ‘Lista de Espécies da Flora do Brasil’ recentemente atualizada (FORZZA et al., 2010).

22 O Brasil é um dos países mais ricos em número de espécies animais, possuindo cerca de 13% de todas as espécies de anfíbios descritos no mundo (SILVANO & SEGALLA, 2005); 10% de todos os mamíferos (COSTA et al., 2005); 17,8% de todas as borboletas (BROWN & FREITAS, 1999) e 21% de todos os peixes de águas continentais do planeta (AGOSTINHO et al., 2005). Dos 624 taxa de primatas existentes no mundo, 133 espécies e subespécies vivem em território brasileiro, representando 21% de todos os taxa que ocorrem no planeta (CHIARELLO et al., 2008). Ademais, o Brasil é o quarto colocado em relação ao número total de répteis, ficando atrás apenas da Austrália, do México e da Índia (MARTINS & MOLINA, 2008).

23 Segundo a mais recente compilação disponível sobre o número de espécies da fauna brasileira – ‘Livro Vermelho das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção’ (MACHADO et al., 2008), existem no Brasil, dentro do universo das espécies conhecidas pela ciência, 652 espécies de mamíferos, 800 de anfíbios, 1.800 de aves, 641 de répteis, 2.300 de peixes de água doce, 1.298 de peixes marinhos e mais de 100.000 espécies de invertebrados terrestres. Todavia, o conhecimento sobre a diversidade da fauna brasileira é ainda incompleto. Estima-se que se conheça menos de 10% do total existente.

24 Para se ter uma ideia do potencial da fauna ainda não conhecida, em apenas 17 anos, de 1978 a 1995, foram descritas no Brasil 7.320 espécies de animais metazoários. Em pouco mais de 10 anos, foram descritas 18 novas espécies de mamíferos e 19 espécies de aves. Em dois anos de estudos nos remanescentes florestais de Mata Atlântica no sul da Bahia, pesquisadores identificaram 14 novas espécies de anfíbios (DRUMMOND, 2008).

25 Em razão disso, há no Brasil 310 Unidades de Conservação Federais sob a administração do ICMBio com a finalidade de proteger e conservar espécies da flora e fauna existentes. Essas unidades compreendem uma área total de 75.313.465,58 ha (753,13 mil km²), entre Unidades de Proteção Integral e de Uso Sustentável.

26 Em que pese sua importância à biodiversidade, as Unidades de Conservação têm sido atingidas por queimadas e incêndios florestais de forma contínua e cada vez mais acentuada, conforme dados iniciais. Grande parte dos ecossistemas ameaçados encontra-se dentro dos limites de unidades de conservação administradas pelo ICMBio ou por organizações estaduais e municipais de proteção ao meio ambiente, neste trabalho genericamente designadas como OEMAs.

### 1.2.1 Justificativa

27 Para fazer frente a esse problema no âmbito federal, o Brasil dispõe de um arranjo institucional, onde se destaca a atuação direta do Ministério do Meio Ambiente, do Ibama, do Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais – Prevfogo, do INPE e do ICMBio. Além

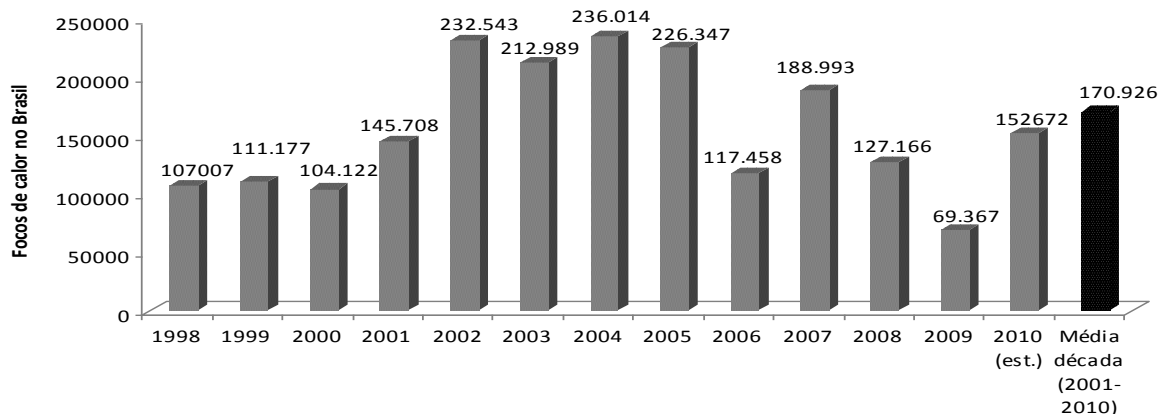
disso, o governo federal desenvolve várias ações relacionadas ao tema por meio dos seguintes planos e programas: Plano Amazônia Sustentável, Florescer, PPCDAM, PPCerrado e Pronafogo.

28 Durante a 15ª Conferência das Partes (15ª COP) da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, realizada em dezembro de 2009 na capital dinamarquesa, o governo brasileiro apresentou os compromissos nacionais voluntários de redução, entre 36,1% e 38,9%, das emissões de gases de efeito estufa projetadas até 2020.

29 Desta forma, a Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima, mais especificamente no seu artigo 12º, reiterou os compromissos nacionais voluntários como ações de mitigação das emissões. Estabeleceu, ainda, em seu parágrafo único, que tanto a projeção das emissões quanto o detalhamento das ações para alcançar o objetivo terão por base o 2º Inventário Brasileiro de Emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa não Controlados pelo Protocolo de Montreal, concluído em 2010. Essa mesma Lei estabelece, em seu artigo art. 6º, que os planos de ação para prevenção e controle do desmatamento nos biomas brasileiros são considerados instrumentos da Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC).

30 Não obstante ao sistema brasileiro de prevenção e combate às queimadas e aos incêndios florestais, o que se constata é que o problema continua grave, haja vista os números alarmantes de focos de incêndios que têm sido diuturnamente divulgados (Figura 1) e o crescimento das emissões líquidas brasileiras de CO<sub>2</sub> no período de 1990 a 2005, o que exigiu, em 2010, a publicação de Portaria do Ministério do Meio Ambiente no Diário Oficial da União, de 6/9/2010, por meio da qual o Governo Federal reconheceu o estado de emergência ambiental em 14 Estados da Federação e no Distrito Federal.

31 A Figura 1, abaixo, ilustra a evolução do número de focos de calor no Brasil desde 1998.



**Figura 1** – Evolução de focos de calor no Brasil entre 1998 e 2010. **Fonte:** INPE.

32 A seguir, a Tabela 1 ilustra o aumento de 64,3% das emissões antrópicas líquidas anuais de CO<sub>2</sub> no período de 1990 a 2005. As emissões líquidas deste setor somaram 1.259 Tg (teragrama = 1012 g ou um milhão de toneladas) de CO<sub>2</sub>, sendo responsáveis principalmente os biomas Amazônia (67%) e Cerrado (22%). Incluídas no total deste setor estão as emissões relativas à prática de aplicação de calcário aos solos, responsável por 7,5 Tg CO<sub>2</sub>. As emissões de CH<sub>4</sub> foram estimadas em 3,0 Tg, e as emissões de N<sub>2</sub>º, em 21 Gg, resultado, em ambos os casos, da queima de biomassa deixada no campo após a conversão de florestas, sendo 70% no bioma Amazônia e 20% no bioma Cerrado.

**Tabela 1** – Síntese das emissões antrópicas líquidas anuais de CO<sub>2</sub> para o período 1990 a 2005 por bioma.



Biomas	1990	1994	2000	2005	Participação 2005	Variação 1990-2005
	(Tg)				(% )	
Amazônia	460,53	521,05	814,11	842,97	67,4	83,0
Cerrado	233,00	233,00	302,71	275,38	22,0	18,2
Mata Atlântica	22,17	22,17	79,11	79,11	6,3	256,9
Caatinga	27,97	27,97	37,63	37,63	3,0	34,6
Pantanal	17,83	17,83	16,17	16,17	1,3	-9,3
Pampa	(0,10)	(0,10)	(0,10)	(0,10)	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>761,39</b>	<b>821,92</b>	<b>1.249,63</b>	<b>1.251,15</b>	<b>100</b>	<b>64,3</b>

**Fonte:** 2ª Comunicação Nacional do Brasil à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do clima – MCT (2010)

### 1.3 OBJETIVOS E ESCOPO DA AUDITORIA

33 O objetivo desse trabalho foi realizar um levantamento junto aos órgãos envolvidos na prevenção e combate às queimadas e incêndios florestais, com vistas a apresentar um diagnóstico com as principais causas e vulnerabilidades que contribuem para a elevada ocorrência de queimadas e incêndios florestais no Brasil, bem assim verificar o nível de interação entre os órgãos públicos envolvidos com o problema em questão.

34 De modo especial, buscam-se conhecer o funcionamento do arranjo institucional elaborado para tratar do assunto; as ações preventivas que estão sendo adotadas; a estrutura de logística existente para o combate aos incêndios e às queimadas; e o nível de articulação entre as organizações do governo federal envolvidos com a matéria, possibilitando, com isso, a promoção de melhorias nas ações governamentais voltadas para o setor.

#### 1.3.1 Problema e questões de auditoria

35 A grande ocorrência de incêndios florestais, geralmente associados ao uso de queimadas nas atividades agropastoris, tem causado sérios danos ambientais ao país. Atualmente, o Brasil conta com um arranjo institucional complexo para prevenir e combater o problema, com a participação de diferentes órgãos e entidades da União, Estados e Municípios, no âmbito do Sistema Nacional do Meio Ambiente – Sisnama. Para estudá-lo, foram formuladas as seguintes questões de auditoria:

- i. **Quais são as principais causas que contribuem para a elevada ocorrência de queimadas e incêndios florestais no Brasil?**
- ii. **Como funciona o arranjo institucional brasileiro para tratar das queimadas e incêndios florestais?**
- iii. **Quais as principais vulnerabilidades na prevenção e combate às queimadas e incêndios florestais em Unidades de Conservação Federais?**

### 1.4 MÉTODOS

36 Segundo FACHIN (2006), nos levantamentos, procede-se a solicitações de informações a um número significativo de pessoas acerca do problema a ser estudado para em seguida, mediante análise quantitativa e qualitativa, obter as conclusões quanto aos dados coletados.

37 Dentro do universo da gestão da qualidade, uma das metodologias utilizadas para auxiliar os gestores na identificação dos problemas é o MASP (Método de Solução e Análise de Problemas) cujo foco é a identificação dos problemas e a consequente elaboração de ações corretivas e preventivas de forma a eliminar ou minimizar os problemas detectados. Como as queimadas e incêndios florestais representam um problema complexo, foram utilizadas neste trabalho as três primeiras etapas do MASP, a saber:

Etapas 1: Identificação do problema. Objetivo: Definir claramente o problema e reconhecer sua importância. Atividades: coleta preliminar de informações; identificação das principais consequências; levantamento do histórico do problema; caracterizar a importância do problema.

Etapa 2: Observação. Objetivo: Investigar as características do problema com uma visão ampla e sob vários pontos de vista. Atividades: Observação das características do problema por meio de dados existentes; conhecimento do problema com a opinião de técnicos, gestores e especialistas;

Etapa 3: Análise. Objetivo: Descobrir as causas fundamentais. Atividades: Levantamento das variáveis que influenciam no problema; escolha das causas mais prováveis; coleta de dados nos processos de entrevistas; análise das causas mais prováveis; identificação das causas fundamentais.

38 A etapa de análise é considerada a mais importante do processo de solução de problemas. Quando as causas não são claramente identificadas, perde-se tempo e dinheiro em tentativas infrutíferas de solução. Segundo HOSOTANI (1992), a identificação das causas deve ser feita de maneira ‘científica’, o que requer a utilização de ferramentas da qualidade, informações, fatos e dados que dêem ao processo um caráter objetivo.

39 Para tanto, realizou-se uma pesquisa exploratória de escopo amplo, com a execução de entrevistas semi-estruturadas, brainstorming, requisição de informações, descrição dos macroprocessos e pesquisa documental e bibliográfica.

40 Para responder à primeira questão, as informações foram tratadas por meio da técnica análise dos extratos das entrevistas; da definição, justificativa e análise das causas mais prováveis e elaboração do diagrama de Ishikawa.

41 Com relação ao segundo questionamento, utilizou-se o método de Análise Stakeholder por meio da matriz de interesses e de competências de cada instituição envolvida no processo.

42 Posteriormente, elaborou-se uma matriz de eventos de riscos para avaliar as fragilidades associadas às queimadas e incêndios florestais no Brasil. Os eventos de riscos foram ponderados pelo método GUT (gravidade, urgência e tendência), conforme demonstrado no Apêndice deste trabalho.

43 Por último, as possíveis ações de controle foram priorizadas pelo método GUT e em relação ao potencial benefício da atuação do TCU sobre as fragilidades detectadas. Os resultados foram apresentados no Apêndice, item 8.3.

44 Procurou-se, neste trabalho, responder as seguintes perguntas norteadoras: a) ‘Quais são os riscos mais graves, urgentes e com tendências de piorar caso nada seja feito em relação às queimadas e incêndios florestais no Brasil?’; b) ‘Em quais fatores críticos o TCU pode atuar a fim de induzir melhorias sobre as fragilidades detectadas?’; c) ‘Como o TCU pode contribuir para a atenuação deste problema?’; d) ‘Em quais organizações públicas deve ser priorizado um possível trabalho?’; e) ‘Qual o potencial benefício da atuação do TCU por meio do trabalho selecionado?’

## 1.5 ANÁLISE DAS LIMITAÇÕES DO LEVANTAMENTO DE AUDITORIA

45 As limitações da auditoria dizem respeito à possibilidade de que, em face de situações detectadas ao longo do trabalho, desde o planejamento à fase de execução, o presente levantamento não responda com exatidão as questões inicialmente formuladas.

46 Destacamos, a seguir, as principais limitações identificadas pela equipe:

a) Insuficiência de dados sobre áreas queimadas no Brasil. A metodologia de estimativa de áreas queimadas em UCs pelo ICMBio ainda está em desenvolvimento, além de não ser publicada sistematicamente. Da mesma forma, o INPE não quantifica a área queimada anualmente no Brasil. Ou se utiliza a proxy dos dados de desmatamento do PRODES ou os dados de focos de calor do DETER. De qualquer forma, tais dados não permitem uma avaliação robusta da magnitude e da evolução do problema no tempo e no espaço por meio de séries históricas e mapas georreferenciados. Tal limitação também prejudica as estimativas oficiais de emissões de gases do efeito estufa em decorrência de queimadas e incêndios florestais;

b) Escopo e amostragem. Somente foram incluídos na amostra órgãos e instituições do governo federal. Não houve representantes dos Estados e Municípios, bem como instituições e populações diretamente afetadas pelo problema das queimadas e incêndios florestais. Além disso, no âmbito federal, muitos stakeholders importantes não foram incluídos, tais como: Embrapa, Casa Civil, Ministérios da Integração, do Planejamento e da Ciência e Tecnologia. Desta forma, existe a possibilidade de omissão de algumas causas importantes do problema causado pelo viés informacional da amostra.

c) Validação estatística. Não foram aplicados neste trabalho testes de hipóteses robustos para validar as causas identificadas. Tem-se, portanto, um estudo dialético que mede, por entrevistas, artigos, programas e análise das externalidades, a probabilidade maior ou menor de uma causa, não segundo sua mera concordância com as crenças comuns, mas segundo as exigências da informação acurada. Desse modo, buscou-se uma probabilidade razoável sobre as causas e não uma certeza apodíctica de modo a alcançar conclusões que idealmente deva ser admitida como razoáveis.

d) Ausência de visitas técnicas em Unidades de Conservação;

e) Adaptação do método de avaliação de riscos da Seprog/TCU para um levantamento de escopo amplo. O TCU está desenvolvendo uma metodologia específica para levantamentos dessa natureza.

47 No entanto, devido ao caráter exploratório desta fiscalização, acreditamos que tais limitações não comprometem os objetivos do presente levantamento de auditoria. A insuficiência de dados sobre áreas queimadas é, sobretudo, uma fragilidade do sistema de monitoramento brasileiro e as demais restrições poderão ser superadas nos futuros trabalhos de auditoria decorrentes deste diagnóstico.

#### 1.6 VISÃO GERAL DO SISTEMA BRASILEIRO DE PREVENÇÃO E COMBATE ÀS QUEIMADAS E INCÊNDIOS FLORESTAIS

48 No âmbito federal, as principais ações com vistas à prevenção e combate às queimadas e incêndios florestais no Brasil estão, atualmente, sob a coordenação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama, por meio do Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais – Prevfogo. Nos estados e municípios, a atuação varia, de acordo com estrutura governamental disponível em cada uma das unidades da federação.

49 O Prevfogo foi criado por meio do Decreto nº 97.635/89, como Sistema Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais, que atribuiu ao Ibama a competência para coordenar as ações necessárias à organização, implementação e operacionalização das atividades relacionadas com a educação, pesquisa, prevenção, e controle e combate aos incêndios florestais e queimadas.

50 Em 1998, com advento do Decreto 2.661/98, as atribuições do Programa foram ampliadas, o que contribuiu para a elevação do Prevfogo ao nível de Centro Especializado, com autonomia administrativa, financeira e técnica. De acordo com o Ibama, atualmente, a estruturação do Centro conta com corpo técnico da sede em Brasília e nos estados, com vistas a garantir maior articulação das ações e permitir um acompanhamento próximo do que é desenvolvido nas pontas.

51 Além dessas ações desenvolvidas no âmbito do Prevfogo, o governo federal tem atuado em diversas frentes que envolvem as questões ambientais, entre as quais se identificam atividades que se relacionam ao tema, que mesmo não tendo como objetivo específico a prevenção, monitoramento e combate às queimadas e incêndios florestais, propiciam, ainda que indiretamente, a obtenção de resultados positivos nessa questão. Cite-se, a título de exemplo, o Plano Amazônia Sustentável, o Programa de Prevenção e Combate ao Desmatamento, Queimadas e Incêndios Florestais- Florescer, o PPCDAM e o PPCerrado.

52 Os dois últimos decorreram de determinação Lei nº 12.187/2009, que instituiu os Planos de Controle do Desmatamento por bioma como instrumentos da Política Nacional de Mudança do Clima – PNMC.

53 O PPCDAM é um plano de ação do governo federal que tem como foco principal a redução do desmatamento na Amazônia Legal. Está em execução desde 2004, é coordenado pela Casa Civil e inclui ações de 13 ministérios. Já o PPCerrado, é um Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado, será executado por um Grupo Permanente de Trabalho Interministerial (GPTI), assessorado por uma Comissão Executiva (CE), cujo objetivo é gerenciar e articular as ações do governo federal para a redução do desmatamento no bioma cerrado.

54 O PPCerrado também está sob a coordenação da Casa Civil da Presidência da República e apresenta como ações principais: criação e implantação do sistema de monitoramento do bioma cerrado; desenvolvimento e implementação do sistema de detecção do desmatamento em tempo quase real; intensificação das operações de fiscalização nos entroncamentos rodoviários; capacitação de 4,5 mil



brigadistas; e a promoção de pagamento por serviços ambientais no bioma Cerrado, após aprovação do PL do PSA (MMA,2010).

55 Ainda no âmbito da PNMC, o MMA instituiu, por meio da Portaria nº 425, de 8/12/2009, a Comissão Ministerial – CONAFOGO – para analisar e propor, no prazo máximo de 90 dias, a implantação do Programa Nacional de Redução do Uso do Fogo nas Áreas Rurais e Florestais – Pronafogo, considerando a conjugação de fatores climáticos que facilitam a eclosão e rápida propagação de incêndios florestais e, considerando a imperiosa necessidade da conjugação de esforços do MMA, Ibama, do SFB e do ICMBio, visando à prevenção e o combate às queimadas e incêndios florestais.

56 Nesse sentido, o MMA, em articulação com seus entes vinculados – Ibama e ICMBio estabeleceram um Plano Nacional Integrado de Gestão de Incêndios Florestais, com o objetivo de criar um sistema eficaz de gestão de incêndios florestais, para que se possa, concretamente, reduzir as perdas anuais de remanescentes dos biomas Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica e, conseqüentemente, reduzir a emissão dos gases que contribuem com o efeito estufa, com ênfase na proteção das unidades de conservação federais, suas zonas de amortecimento e demais áreas rurais (MMA,2010).

57 A implantação da primeira fase do Plano Nacional Integrado de Gestão de Incêndios Florestais e Queimadas foi realizada em Roraima, no período de 08 de fevereiro a 08 de abril de 2010, e, posteriormente, nos estados do Amapá, Pará, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Bahia.

58 As ações foram desenvolvidas por meio do Centro Integrado Multi-Agências de Coordenação Operacional – CIMAN, composto pelo Ibama, ICMBio, Coordenadoria Estadual de Defesa Civil – CEDEC/RR, Corpo de Bombeiros Militar de Roraima – CBM/RR, Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal – CBM/DF, Companhia Independente de Policiamento Ambiental – CIPA da Polícia Militar do Estado de Roraima – PM/RR, Fundação Estadual do Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia de Roraima – FEMACT, com o propósito planejar e executar ações conjuntas de monitoramento, fiscalização, prevenção e combate aos incêndios florestais provocados pelas queimadas que ocorrem todos os anos durante o período de menor índice pluviométrico do Estado de Roraima (MMA,2010).

59 O CIMAN adotou o modelo Americano Sistema de Comando de Incidente – SCI, que padroniza procedimentos e define a estrutura organizacional dos órgãos envolvidos, facilitando o comando unificado e otimizando o emprego dos recursos disponíveis.

60 Conforme informou o gestor do Pronafogo, o CIMAN ainda não está institucionalizado nacionalmente e essas experiências piloto realizadas nos estados mencionados foram induzidas por meio de decretos estaduais e as ações implementadas seguiram Plano de Ação elaborado com a participação das unidades envolvidas.

61 Segundo o MMA, o estabelecimento do Plano Nacional Integrado de Gestão de Incêndios Florestais envolve a definição de uma política específica para a redução e substituição do fogo nas áreas rurais e florestais como parte das atribuições do MMA, que terá como objetivo a elaboração de diretrizes e metas que guiem a atuação de seus entes vinculados e, para isso, desdobrar-se-á em uma série de planos e programas, dentre os quais o Programa Nacional de Redução e Substituição do Fogo nas Áreas Rurais e Florestais – Pronafogo.

62 O Pronafogo tem entre os objetivos gerais a busca da redução do uso do fogo nas práticas agropastoris e a redução do número de incêndios florestais e da área queimada no território brasileiro. Para isso, esse programa tem como proposta promover uma conjugação de esforços do MMA, Ibama, do Serviço Florestal Brasileiro – SFB e do Instituto Chico Mendes, visando à prevenção e o combate às queimadas e incêndios florestais nas áreas de proteção federal, em suas Zonas de Amortecimento, bem assim, nas Florestas Públicas, terras indígenas, e demais áreas rurais localizadas no território brasileiro.

63 Nesse sentido, o Pronafogo apresenta como diretriz a realização de Convênios e/ou Termos de Cooperação com os demais órgãos, em todos os níveis de governo que direta ou indiretamente estejam ligados com as questões relativas ao uso do fogo como técnica de manejo de solo, especialmente nas práticas agropastoris como o Incra, Funai, Embrapa, Emater e demais agentes governamentais como os Ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e de Desenvolvimento Agrário (MMA, 2009<sup>a</sup>).

64 No entanto, apesar de o Pronafogo ter sido lançado em dezembro de 2009, decorrido um ano do lançamento, a atuação do MMA no âmbito desse Programa ainda se mostra muito tímida e os

resultados praticamente se resumem à participação no projeto piloto do CIMAN. Essa limitação provavelmente se deve ao fato de a estrutura organizacional do Pronafogo no MMA ainda estar limitada a um único servidor naquele Ministério, o gestor do programa.

65 Também tem importante participação nesse processo de controle das queimadas e incêndios florestais, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, por meio do Centro de Previsões do Tempo e Estudos Climáticos – CPTEC, que, entre outros produtos, disponibiliza, em tempo real, informações sobre focos de calor de todas as regiões do Brasil, além de alguns países da América Latina. O INPE representa o principal ator no monitoramento de queimadas e incêndios florestais no País.

#### 1.6.1 Atores envolvidos

66 As atividades de prevenção, monitoramento e combate às queimadas e incêndios no Brasil, nos moldes atuais, estão a cargo de diversos órgãos, envolvendo área federal, estadual e municipal, tendo em vista as regras estabelecidas no art. 23 da Constituição Federal, que fixa competência comum à União, Estados, DF e Municípios a responsabilidade de proteger o meio ambiente, combater a poluição em qualquer de suas formas e preservar as florestas, a fauna e a flora.

67 Seguindo esses mesmos princípios, a Lei nº 6.938/81 que estabeleceu a Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, constituiu o Sistema Nacional do Meio Ambiente – Sisnama, atribuindo à União, aos Estados, Distrito Federal, Território e aos Municípios, bem como as fundações instituídas pelo Poder Público, a responsabilidade pela proteção e melhoria da qualidade ambiental.

68 Essa mesma Lei estabeleceu como órgão executor da PNMA o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama, ‘com a finalidade de executar e fazer executar, como órgão federal, a política e diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente’. Tal política trouxe como objetivo principal a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana.

69 O Ibama tem autonomia administrativa e financeira, sede em Brasília e jurisdição em todo o território nacional. A atual estrutura organizacional é composta da Presidência e cinco diretorias: Diretoria de Planejamento, Administração e Logística; Diretoria de Qualidade Ambiental; Diretoria de Licenciamento Ambiental; Diretoria de Proteção Ambiental; Diretoria de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas; Auditoria; Corregedoria; Procuradoria Federal Especializada; Superintendências; Gerências Executivas; Escritórios Regionais; e Centros Especializados.

70 De acordo com o Regimento Interno do Ibama, é função primordial do Instituto executar as políticas nacionais de meio ambiente referentes às atribuições federais permanentes, relativas à preservação, à conservação e ao uso sustentável dos recursos ambientais e sua fiscalização, monitoramento e controle, observadas as diretrizes emanadas do Ministério do Meio Ambiente.

71 Em 2007, com o advento da Lei nº 11.516/2007, criando o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, parte da atuação que cabia ao Ibama foi transferida para esse novo Instituto, que ficou com a competência para prevenção, o controle e o combate a incêndios nas Unidades de Conservação federais.

72 Nesse sentido, essa Lei atribuiu ao ICMBio a finalidade de executar ações da política nacional de unidades de conservação da natureza, referentes às atribuições federais relativas à proposição, implantação, gestão, proteção, fiscalização e monitoramento das unidades de conservação instituídas pela União; executar as políticas relativas ao uso sustentável dos recursos naturais renováveis e ao apoio ao extrativismo e às populações tradicionais nas unidades de conservação de uso sustentável instituídas pela União; fomentar e executar programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade e de educação ambiental; exercer o poder de polícia ambiental para a proteção das unidades de conservação instituídas pela União; e promover e executar, em articulação com os demais órgãos e entidades envolvidos, programas recreacionais, de uso público e de ecoturismo nas unidades de conservação, onde estas atividades sejam permitidas.

73 Conforme apresentado no item anterior, com o advento da Portaria nº 425, de 8/12/2009, o MMA passou a interferir diretamente nessa problemática, no âmbito do Plano Nacional Integrado de Gestão de Incêndios Florestais, por meio do Pronafogo.

74 Cabe destacar também o papel exercido pela Fundação Nacional do Índio – Funai, fundação instituída por meio da Lei nº 5.371/67, com a competência de gerir o patrimônio indígena e fiscalizar suas terras, envolvendo as ações de demarcar, assegurar e proteger as terras por eles tradicionalmente ocupadas.

75 Convém acrescentar que, ademais dos órgãos e entidades já mencionados, há outros Ministérios, que ainda não estando relacionados diretamente com a problemática das queimadas e incêndios florestais, realizam intervenções que podem contribuir para a ocorrência deles.

76 Tendo em vista a atuação do órgão junto aos pequenos agricultores, em especial os participantes do programa de reforma agrária, em que a grande maioria dos beneficiários ainda tem o fogo como principal ferramenta para limpeza da terra para práticas agrícolas e/ou para pecuária, o Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA pode ser considerado um importante ator na implementação de políticas que propiciem a redução da ocorrência de queimadas e incêndios florestais.

77 De acordo o MDA, o Ministério têm celebrado convênios com o ICMBio para inserir esses pequenos agricultores nos cursos de educação ambiental promovidos pelo Instituto, com vistas a promoção de ações sustentáveis nas práticas agrícolas, entre elas o emprego de alternativas ao uso do fogo na preparação da terra para o cultivo.

78 Todavia, conforme comentários do ICMBio (Anexos, fl. 81), a informação acima não procede e não existe nenhum convênio estabelecido entre as instituições com vistas a promoção de ações sustentáveis nas práticas agrícolas, entre elas os emprego de alternativas ao uso do fogo na preparação da terra para cultivo.

79 Com atuação semelhante nesse campo, o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – MAPA, cuja missão é promover o desenvolvimento sustentável e a competitividade do agronegócio em benefício da sociedade brasileira, desenvolve atividades consideradas como indutoras das queimadas e incêndios florestais no Brasil.

80 Por sua vez, o Ministério da Integração Nacional – MI, participa também nesse processo por meio da Secretaria Nacional de Defesa Civil, que executa a Política Nacional de Defesa Civil – PNDC, a qual apresenta os seguintes objetivos: promover a defesa permanente contra desastres naturais ou provocados pelo homem; prevenir ou minimizar danos, socorrer e assistir populações atingidas, reabilitar e recuperar áreas deterioradas por desastres; atuar na iminência ou em situações de desastres; e promover a articulação e a coordenação do Sistema Nacional de Defesa Civil – SINDEC, em todo o território nacional (MI, 2007).

81 Dessa maneira, no que se refere ao arranjo institucional federal para atuação nessa temática, destacam-se como atores principais o MMA, o Ibama, o INPE, o ICMBio e a Funai, com responsabilidades diretas sobre a questão e, de forma indireta, o MAPA, o MDA e o MI, tendo em vistas os impactos decorrentes das intervenções impulsionadas por esses ministérios.

### **1.6.2 Descrição dos macroprocessos da ação do governo federal.**

82 A prevenção, o combate e o monitoramento apresentam-se como pontos primordiais no estabelecimento de estratégias de atuação por parte do governo, com vistas a enfrentar a problemática das queimadas e incêndios florestais no Brasil.

#### **1.6.2.1 Prevenção**

83 Especialistas apontam que a prevenção é considerada a função mais importante no combate a incêndios e afirmam que a efetividade dessa ação exige que essa atuação seja permanente. Atestam que tais ações devem anular a possibilidade de ocorrência dos incêndios provocados pelo homem e impedir a propagação dos focos que decorrem de eventos naturais.

84 Sabe-se que para prevenir a ocorrência de um fato indesejável é necessário conhecer as causas, para atacá-las no nascedouro. Levantamentos realizados pelo Ibama apontam que cerca de 93% dos incêndios florestais no Brasil decorrem da ação antrópica e grande parte deles tem origem no uso do fogo como manejo em práticas agropecuárias.

85 Dias (2010) aponta o uso do fogo como manejo em atividades rurais (queimadas) como a causa principal do alto índice de incêndios observados nos meses de agosto e setembro de 2010 no Brasil e destaca que essa tragédia não deveria mais ocorrer, ressaltando que tais práticas obsoletas, insustentáveis e degradantes da qualidade ambiental são alimentadas por um misto de analfabetismo ambiental, ignorância, imediatismo, ganância, desconhecimento das alternativas e falta de apoio sistêmico para a sua adoção. Tudo isso adicionado a processos culturais, pressões econômicas e interesses políticos.

86 O enfrentamento a tais causas, de acordo com o Ibama, ainda se mostra muito tímido e atribui esse cenário à ausência de uma política nacional que enfoque a atuação preventiva, que promova o envolvimento de todos os órgãos que tenham relação com as principais causas dos incêndios florestais no país. O Ibama afirma que, atualmente, o investimento em ações preventivas é quase inexistente, fazendo com que a atuação do Prevfogo seja mais expressiva no combate.

87 Atribui-se a essa inércia governamental, em relação à adoção de medidas preventivas para preservação da biodiversidade nacional, o fato de que ainda é pouco conhecido o valor econômico dessa riqueza, para justificar os investimentos que seriam feitos com ações preventivas, bem assim, a carência de estudos que apontem o nível de perda desses recursos provocado pelas queimadas e incêndios florestais, o que dificulta a exposição dos prejuízos causados por esses fenômenos.

88 Os cenários apontados pelos gestores do ICMBio e Funai são semelhantes ao verificado no Ibama. Apesar dos esforços significativos do ICMBio na capacitação temática de, aproximadamente, 3000 pessoas em 94 UCs; na capacitação de 1594 brigadistas; e na construção de 1200 Km de aceiros em UCs, em 2010, são praticamente inexistentes as ações preventivas à ocorrência de queimadas e incêndios florestais nas UCs e nas Terras Indígenas, pois a disponibilização de recursos para a temática dos incêndios geralmente se concentra nas ações de combate.

89 Os gestores do Instituto Chico Mendes destacaram também o fato de o Brasil ser um dos únicos países que não dispõe de guarda-parques, atividade que contribuiria para ampliar as ações preventivas, além de agilizar a atuação no combate, devido à detecção precoce do foco, favorecendo o rápido controle, no caso de ocorrência de incêndio nas UC.

90 De acordo com a Funai, há exemplos bem sucedidos na participação dos índios na prevenção e combate a incêndios florestais em terras indígenas, citando o caso dos Kaiapós e Xingus, na região do Colider-MT, em que os índios se mostram vigilantes contínuos, comunicando à Funai quaisquer eventos de risco que se observam na área, o que tem contribuído para reduzir a ocorrência de incêndios naquela área.

91 A redução do uso do fogo na produção agrícola é apontada pelos especialistas como a principal, senão a única solução de longo prazo em relação ao controle de desmatamento e queimadas. Apontam-se como exemplo de que tal meta é viável, o programa Amazônia Sem Fogo, desenvolvido em parceria com a Embaixada da Itália, em 34 municípios situados nos Estados do Acre, Mato Grosso e Pará, cuja filosofia é a disseminação de alternativas ao uso do fogo, que obteve importantes resultados nos municípios em que foi implementado, apresentando como destaque o município de Alta Floresta, um dos polos do Programa, em que a redução de queimadas chegou a 98% (de acordo com dados disponíveis em: <http://www.amazoniasemfogo.org.br/>. Acesso em 7.12.2010. 15:56).

92 Trata-se de um Programa que tem como foco a formação técnica de multiplicadores para a difusão das técnicas alternativas ao uso do fogo na agricultura, com vistas à redução do fenômeno dos incêndios e o melhoramento das condições de vida dos produtores residentes nas comunidades rurais, favorecendo o desenvolvimento sustentável na região.

93 Uma das medidas adotadas pelo governo para normalização do uso do fogo, em nível nacional, deu-se com a edição do Decreto 2.661, de 8 de julho de 1998, que regulamenta o manejo do fogo no meio rural, a denominada queima controlada. Entretanto, os gestores entrevistados durante a auditoria foram unânimes em afirmar que esse procedimento ainda enfrenta uma série de entraves na efetiva aplicação das regras e da própria liberação da autorização de queima, exigida pelo Decreto, o que faz com que esse normativo ainda não tenha alcançado um dos objetivos principais que seria contribuir para a prevenção da ocorrência de Incêndios Florestais.



94 É importante frisar que a eficiência na mitigação de incêndios florestais só será alcançada com o aperfeiçoamento de ações preventivas direcionadas ao setor, o que implica na necessidade de maciços investimentos em pesquisa e divulgação de alternativas ao uso do fogo nas práticas agropecuárias.

95 Por sua vez, é necessário reduzir o tempo de resposta e de combate após a detecção de focos de queimadas e, especialmente, promover a educação ambiental nas áreas mais críticas, com o objetivo de conscientizar a sociedade a respeito dos danos causados pelo fogo.

96 Vale frisar que a efetiva prevenção às queimadas e incêndios florestais exige a estruturação de uma ação nacional integrada, nos três níveis de governo, abarcando os diversos atores nas áreas envolvidas com a problemática das queimadas e incêndios florestais no País, a exemplo dos órgãos que tratam das questões agropecuárias, de reforma agrária, de extensão rural, indígenas, de pesquisas, entre outras.

#### 1.6.2.2 Combate

97 No que se refere às ações de combate às queimadas e incêndios florestais, o Ibama e o ICMBio principais atores nessa problemática, têm-se utilizado da contratação de brigadistas.

98 Convém destacar que, após sua criação, o ICMBio assumiu a responsabilidade pelo controle das Unidades de Conservação, o que inclui a prevenção e combate aos incêndios florestais nessas áreas. Com isso, a atuação do Prevfogo passou a enfocar os municípios críticos em relação à ocorrência de incêndios florestais, com vistas a prevenir e combater os incidentes de fogo em localidades notadamente ameaçadas por incêndios florestais e passando a atuar nas UC quando solicitado apoio pelo ICMBio.

99 A contratação do brigadista de Prevenção e Combate a Incêndio Florestal, tanto por parte do Ibama como pelo ICMBio, tem como fundamento o art. 12 da Lei nº 7.957, de 20 de dezembro de 1989, que dispõe:

Art. 12. O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio ficam autorizados a contratar pessoal por tempo determinado, não superior a 180 (cento e oitenta) dias, vedada a prorrogação ou recontração pelo período de 2 (dois) anos, para atender aos seguintes imprevistos: (Redação dada pela Lei nº 11.516, 2007)

I – Prevenção, controle e combate a incêndios florestais nas unidades de conservação. (Redação dada pela Lei nº 11.516, 2007)

II – Preservação de áreas consideradas prioritárias para a conservação ambiental ameaçadas por fontes imprevistas. (Redação dada pela Lei nº 11.516, 2007)

III – Controle e combate de fontes poluidoras imprevistas e que possam afetar a vida humana e também a qualidade do ar, da água, a flora e a fauna. (Redação dada pela Lei nº 11.516, 2007).

100 Segundo informaram os gestores da Funai, esse tipo de mão de obra também é utilizado no combate a incêndios em terras indígenas, que conta com apoio de brigadistas indígenas. Destacaram, porém, as dificuldades enfrentadas para contratação de índios para essa atividade, uma vez que os critérios estabelecidos para contratação desses profissionais não se aplicam às especificidades dos índios.

101 Conforme já destacado anteriormente, o combate a incêndios florestais são realizados, essencialmente, pelo Prevfogo, por meio da contratação de brigadas de prevenção e combate.

102 De acordo com o Ibama, a atuação da equipe do Prevfogo no combates aos incêndios florestais obedece à seguinte ordem de prioridade:

#### Prioridade 1: Áreas protegidas

A. Dentro de Unidades de Conservação, conforme a seguinte ordem:

1º Federais – quando solicitado apoio, conforme a cadeia de acionamento;

2º Estaduais – quando houver parceria firmada previamente;

3º Municipais;

4º RPPNs, APPs e reservas legais.

B. Entorno de Unidades de Conservação, conforme a seguinte ordem:

1º Federais;



- 2º Estaduais;
- 3º Municipais;
- 4º RPPNs.

C. Dentro de Terras Indígenas: com orientação e apoio da Funai e da comunidade residente.

D. Entorno de Terras Indígenas.

**Prioridade 2: Áreas públicas e particulares**

- a. Florestas Públicas da União;
- b. Projetos de Assentamento: apoio e orientação;
- c. Comunidades Tradicionais: apoio e orientação;
- d. Áreas florestais diversas;
- e. Incêndios Urbanos: apoio e orientação;
- f. Incêndios em grandes propriedades: apoio e orientação.

**Prioridade 3: Solicitações diversas.**

103 Conforme apresentado no relatório do Prevfogo de 2010, o principal entrave verificado nas ações de combate diz respeito à falta de estrutura compatível com a demanda apresentada. As deficiências passam por: sistema de comunicação inexistente, meios de transporte em número e capacidade aquém do necessário, logística de acampamento incipiente, falta de equipamentos de pronto emprego e de padronização dos acionamentos externos.

104 Tal situação não é diferente para os demais atores. Os gestores do ICMBio destacaram que há uma carência muito grande de recursos humanos e equipamentos para utilização nas ações de combate aos incêndios florestais detectados nas UCs. Foi ressaltado, ainda, que o atual modelo de contratação dos brigadistas desfavorece a especialização desses profissionais, tendo em vista a rotatividade dos trabalhadores, o que implica rotina de contratação de pessoas com baixo conhecimento da atividade (só o adquirido no curso de capacitação), impactando negativamente na desenvoltura desses brigadistas em momentos críticos, que exigem alta habilidade para lidar com a situação de gravidade que se apresenta. Relatou-se, inclusive, ser frequente a ocorrência de acidentes com brigadistas inexperientes, que se expõem às situações de risco devido ao baixo preparo para lidar com o fogo.

105 Além disso, essa rotatividade na contratação pode resultar em prejuízos aos cofres públicos, uma vez que são altos os dispêndios anuais, tanto do Ibama como do ICMBio, para capacitação de novos candidatos a brigadistas, que poderão ser contratados por um período máximo de 6 meses, de acordo com o que determina a Lei 7.957/89. Tal fator aponta para a necessidade de reflexão sobre o atual modelo adotado, sugerindo a avaliação da viabilidade de aproveitamento dessa mão de obra em outras atividades durante o período de baixa ocorrência de incêndios, em vez de dispensá-los para recontração nos períodos críticos.

106 Quanto à situação na Funai, de acordo com relato dos gestores entrevistados, a Fundação nem dispõe de dotação orçamentária específica para esse tipo de atuação. Além disso, afirmam que os critérios de contratação de brigadistas adotados pelo ICMBio não coadunam com as condições dos índios, o que tem impossibilitado a participação indígena nessa contratação e, consequentemente, gerado desconforto, além de contribuir para a exposição de silvícolas que atuam de forma precária como voluntários no combate aos incêndios, sem qualquer equipamento apropriado.

107 Ademais, salientam que a forma de remuneração de brigadistas adotada pelo Ibama e ICMBio ainda é muito questionável para aplicação pela Funai na contratação de brigadistas indígenas, o que exigiria a adoção de tratamento diferenciado para o enfrentamento dos incêndios em terras indígenas.

108 A Funai destaca, entretanto, que está em tramitação a Política Nacional de Gestão Ambiental em Terras Indígenas- PNGATI, cujo projeto já passou por consulta pública e, atualmente, encontra-se na Casa Civil para encaminhamento. Os Gestores afirmam que tal política favorecerá o alcance de soluções para várias questões indígenas, entre elas o tema referente às formas de proteção das terras indígenas.

109 De acordo com os comentários do ICMBio (Anexos, fl. 83) ‘como existem conflitos nas áreas de sobreposição de unidades de conservação federal, gerenciadas pelo ICMBio, e terras indígenas, de gestão da Funai, a Coordenação Geral de Proteção Ambiental – CGPRO/ICMBio, por intermédio da

Coordenação de Emergências Ambientais, iniciou discussões para apoiar a capacitação de indígenas e servidores da Funai para prevenção e combate à incêndios florestais, sendo que uma proposta para iniciar as ações de capacitação e trabalhos conflitos foi apresentada para os Parques Nacionais do Araguaia, Monte Pascoal, Serra da Bodoquena e Monte Roraima’.

110 Ainda de acordo com os comentários do ICMBio, ‘a Estação Ecológica de Iquê, de forma descentralizada, mas com acompanhamento do ICMBio, propôs um programa de voluntariado incluindo ações com a Terra Indígena Enawene Nawe, **mesmo com ressalvas da FUNAI sede**, pois as aldeias desta região têm pouco contato com o homem branco. Uma vez aprovado, o programa de voluntariado que inclui ações relacionadas ao tema incêndios, o ICMBio deverá prover a capacitação dos participantes e o fornecimento de equipamentos de proteção individual’.

111 Pelo exposto, ficou evidente a necessidade de articulação institucional entre ICMBio e Funai nas áreas de sobreposição de UCs e TIs, com o intuito de melhor prevenir e combater os incêndios florestais.

112 Convém ressaltar a recente intervenção por parte do MMA, por meio do Pronafogo, no combate às queimadas e aos incêndios florestais, realizadas no âmbito do CIMAN, nos estados de Roraima, Amapá, Pará, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Bahia. As ações do Pronafogo buscam favorecer a atuação coordenada de todos os atores envolvidos e se apresenta como uma oportunidade de melhoria no sistema brasileiro de prevenção e combate às queimadas e incêndios florestais.

### 1.6.2.3 Monitoramento

113 É também atribuição do Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais – Prevfogo promover, apoiar, coordenar e executar as atividades de monitoramento das queimadas e incêndios florestais no Brasil.

114 Para isso, o Prevfogo conta com o apoio do INPE, que possui sofisticados sistemas de detecção de focos de calor. O Instituto utiliza-se de imagens termais dos satélites NOAA, quatro vezes ao dia, e também das GOES-Leste, oito ou mais vezes ao dia, e TERRA e AQUA, duas vezes por dia cada (INPE, 2010b).

115 Essas informações são processadas no Instituto e disponibilizadas no portal em diversos formatos para atendimento às necessidades dos usuários desses dados, a exemplo de informações sobre quantificação e dispersão de emissões de queimas; os mapas de risco de queima da vegetação observado, previsto e climático; focos em áreas de conservação, entre outros.

116 Além disso, o INPE também gera outros produtos referentes a queimadas que não são divulgados no portal, atendendo a necessidades individuais, a exemplo dos emails automáticos enviados quando são detectadas queimadas, bastando cadastrar-se para recebê-los automaticamente. Esta página permite o cadastro de usuários para receber relatórios, indicando a detecção de queimadas nas Unidades de Conservação Federais e/ou Estaduais e/ou Terras Indígenas do Brasil e também de áreas especiais de monitoramento. O sistema está programado para enviar seis mensagens por dia (aproximadamente às 04:00, 10:00, 13:30, 19:30, 21:30 e 23:30h – horário de Brasília/DF), ou uma única mensagem cumulativa (às 23:30h). Além das unidades brasileiras, é possível também receber relatórios das Áreas Protegidas do Paraguai, Bolívia e Venezuela (INPE, 2010b).

117 O ICMBio (2010) destaca que, mesmo dispondo desses dados disponibilizados pelo INPE, faz-se necessária a checagem de campo, de acordo com as coordenadas geográficas informadas pelo Instituto, porque ainda persiste um certo grau de incerteza nas leituras dos sensores e nas análises das imagens, o que reforçaria a necessidade de validação em loco pelas brigadas para a confirmação do incêndio o que, conseqüentemente, convalida a participação desses profissionais também nas atividades de monitoramento.

118 A rapidez e a eficiência na detecção e no monitoramento dos incêndios florestais são fundamentais para a redução dos custos nas operações de combate e para a atenuação dos danos. Quanto mais cedo se tem conhecimento do fogo, mais rápido se inicia o combate. Assim, seu controle se torna mais fácil, porque ocorre antes que o incêndio tome proporções maiores. Isso reduz os gastos, o tamanho da área afetada e o próprio esforço da brigada nas ações de combate (ICMBio, 2010).

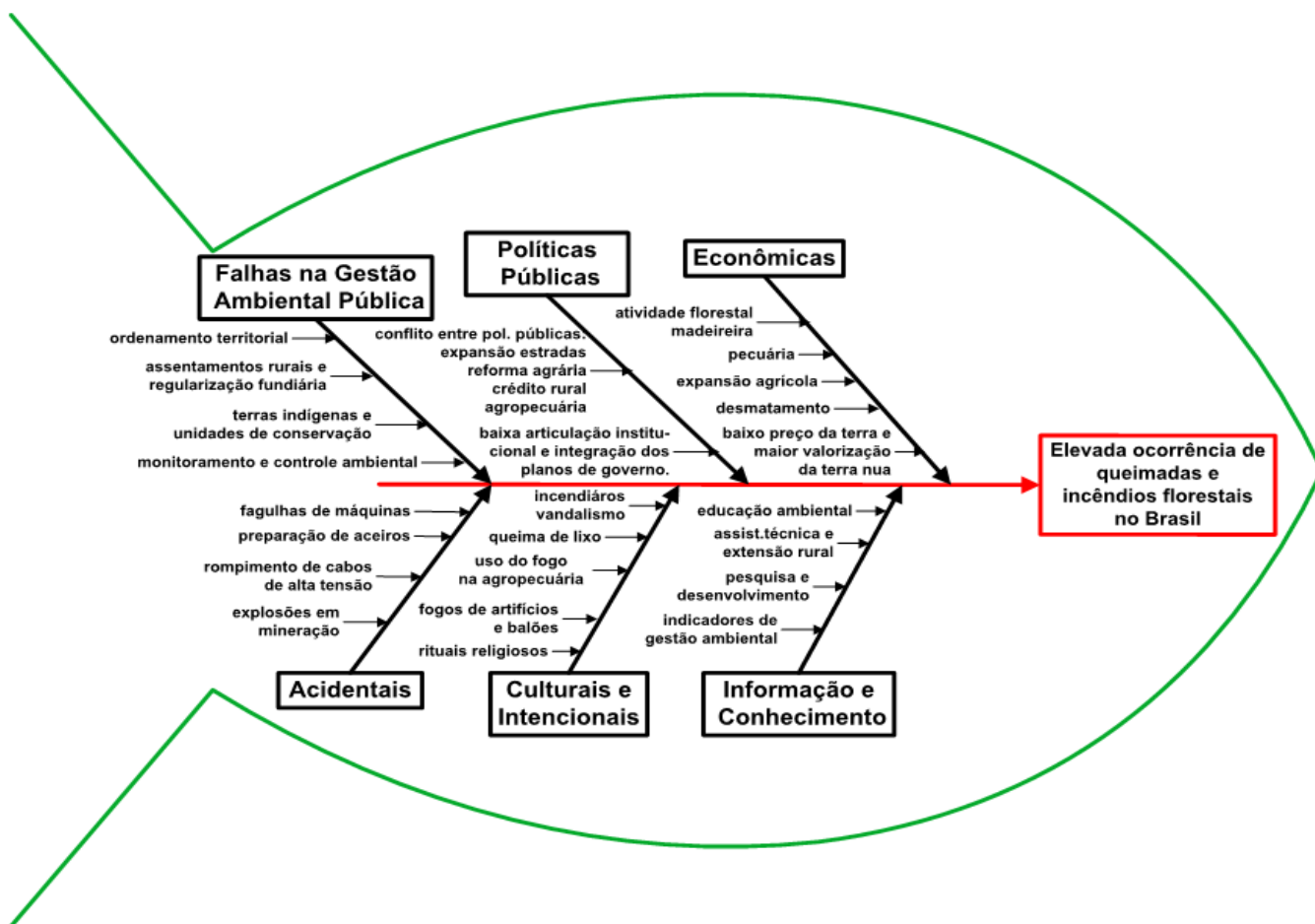
119 Além disso, o aumento da presença institucional resultante de um bom sistema de detecção e vigilância monitoramento reduz a incidência de incêndios, pois tem efeito inibidor aos incendiários. Tais sistemas devem estar adequados à realidade da unidade de conservação de forma que iniba os principais agentes causadores dos incêndios, isto é, de forma que monitore os locais, os dias e os horários em que ocorra a ação desses agentes é mais frequente (ICMBio, 2010).

## **2 PRINCIPAIS CAUSAS DA ELEVADA OCORRÊNCIA DE QUEIMADAS E INCÊNDIOS FLORESTAIS NO BRASIL**

120 O objetivo dessa questão foi investigar as características das queimadas e incêndios florestais com uma visão ampla e sob vários pontos de vista. Procurou-se descobrir as causas fundamentais para, então, analisar as variáveis que influenciam o problema.

121 A Figura 2, abaixo, ilustra as principais causas das queimadas e incêndios florestais no Brasil. Por meio do diagrama de Ishikawa foi possível identificar seis principais classes de causas determinantes para a elevada ocorrência de queimadas e incêndios florestais no território brasileiro, a saber:

- I. Econômicas. Causas associadas à atividade madeireira predatória, à pecuária, à expansão agrícola, ao desmatamento e à maior valorização da terra nua em relação à floresta nativa;
- II. Políticas. Conflito entre políticas públicas (expansão de estradas, reforma agrária, crédito rural, agropecuária) e baixa articulação institucional do governo federal e na integração dos planos de governo;
- III. Fragilidades na Gestão Ambiental Pública. Deficiências no ordenamento territorial; assentamentos rurais e regularização fundiária; gestão de terras indígenas e unidades de conservação; monitoramento e controle ambiental insuficientes; ausência de dados de áreas queimadas; fragilidades no licenciamento e na fiscalização ambiental.
- IV. Informação e Conhecimento. Ausência de indicadores de gestão ambiental, tais quais: qualidade do ar e do solo, área queimada, índices de biodiversidade e capacidade de suporte por região; pesquisa e desenvolvimento tecnológico insuficiente sobre alternativas de uso do fogo; falta de acesso do produtor à assistência técnica e à extensão rural, bem como à educação ambiental;
- V. Culturais e Intencionais. Uso de velas em rituais religiosos; fogos de artifícios e balões; uso do fogo na agropecuária; queima de lixo e restos culturais; incendiários, piromaníacos e vandalismo.
- VI. Acidentais. Explosões em mineração; rompimento de cabos de alta tensão; preparação de aceiros; fagulhas de máquinas.



**Figura 2** – Principais causas da elevada ocorrência de queimadas e incêndios florestais no Brasil. **Fonte:** Equipe.

122 De uma maneira geral, o problema das queimadas e incêndios florestais pode ser delimitado e explicado pelo seguinte enunciado, elaborado por nossa equipe:

A atividade econômica na região amazônica e no centro-oeste do Brasil, baseada, sobretudo, na pecuária extensiva e na agricultura de grande porte, com ênfase no comércio internacional de commodities agrícolas, induz o desmatamento, o uso do fogo na agropecuária e as queimadas, dando origem aos incêndios florestais.

123 O problema se agrava em razão das causas ‘Políticas’, ‘Fragilidades na Gestão Ambiental Pública’ e ‘Informação e Conhecimento’, posto que, de um lado, o governo incentiva a agropecuária na região por meio do crédito rural; de financiamentos à construção de frigoríficos; da expansão de rodovias para o escoamento do agronegócio; e da criação de assentamentos de reforma agrária sem condições adequadas de produção, e de outro lado, não consegue compatibilizar o desenvolvimento sustentável por meio de ações de ordenamento fundiário e territorial; ações de fiscalização e monitoramento; gestão de unidades de conservação e terras indígenas; integração de políticas, planos e programas de governo; contratação de pessoal suficiente e aquisição de equipamentos e outros recursos materiais para o combate aos incêndios florestais.

124 Embora o uso do fogo na agricultura e na renovação de pastagem seja considerado uma prática antieconômica e antiecológica, porque reduz a produtividade do solo; permite a proliferação de espécies invasoras; aumenta a inflamabilidade da vegetação; produz grandes prejuízos em propriedades rurais e à saúde humana; altera o ciclo hidrológico da região; e acelera as mudanças climáticas, os produtores rurais ainda o utilizam de forma corriqueira, por se tratar de técnica de manejo de baixo custo no curto prazo e, sobretudo, pela ausência de informação e conhecimento sobre suas principais consequências.

125 Dessa maneira, agregamos à causa ‘Informação e Conhecimento’, um conjunto de sub-causas representativas da dificuldade de acesso à informação ambiental, a saber: ausência de indicadores de gestão ambiental, tais quais: qualidade do ar e do solo, área queimada, índices de biodiversidade e capacidade de suporte por região; pesquisa e desenvolvimento tecnológico insuficiente sobre alternativas de uso do fogo; falta de acesso do produtor à assistência técnica e à extensão rural, bem como à educação ambiental. Esse quadro é chamado pelo Ibama (2010) de analfabetismo ambiental e constitui uma das mais importantes causas do problema. Ademais, o acesso à informação e ao conhecimento ambiental pode mitigar as causas acidentais e culturais, ajudando a prevenir a ocorrência de queimadas e incêndios florestais no Brasil.

126 Nesse trabalho, não serão analisadas somente as causas acidentais, por oferecerem menor oportunidade de melhorias mediante a ação pública.

## 2.1 CAUSAS ECONÔMICAS

127 De acordo com as entrevistas, pesquisa bibliográfica e estudos técnicos a seguir comentados, as causas econômicas induzem a ocorrência de queimadas e incêndios florestais no Brasil, principalmente, na região do arco do desmatamento, pois aumentam a pressão antrópica sobre os recursos naturais. Portanto, foi considerada a causa fundamental do problema examinado nesta auditoria.

128 Em razão de sua importância, faz-se necessária a análise de seus principais fatores e de como eles se interagem para a evolução do problema, tal como será visto adiante.

### 2.1.1 Atividade florestal madeireira

129 A atividade madeireira é uma das atividades econômicas mais importantes e tradicionais na Amazônia brasileira. Até muito recentemente ela se caracterizava pela mera retirada da madeira até o total esgotamento das fontes de matérias-primas, sem preocupação com a reposição dos estoques de recursos naturais. Dessa forma, grandes regiões produtoras de madeira, como o leste paraense e o centro-norte mato-grossense estão em processo gradual de mudança para a pecuária e a agricultura de grande porte.

130 De acordo com Lentini et al. (2005), o setor madeireiro da Amazônia é o maior empregador industrial, sendo responsável, em 2004, por 124 mil empregos diretos e 108 mil empregos indiretos na região, além de mais 147 mil empregos indiretos fora da região.

131 A atividade madeireira regional gerou em 2004 uma renda bruta de US\$ 2,3 bilhões, com 3.132 empresas distribuídas em 82 polos madeireiros. Deste total, 64% foram destinados ao mercado interno e 36% exportados. O valor das exportações aumentou de US\$ 381 milhões em 1988 para US\$ 943 milhões em 2004. Em termos de processamento, 63% da produção são serrados, 21% laminados e compensados e 16% são produtos beneficiados (BRASIL, 2008).

132 Em relação à origem, mais de 70% da madeira em tora explorada na Amazônia em 2004 foram oriundas de áreas de terceiros e o restante das próprias empresas, sendo 28% das pequenas propriedades, 31% das médias e 41% das grandes. Cerca de dois terços a três quartos da madeira são oriundas de floresta nativa e o restante, de planos de manejo (LENTINI et al., 2005).

133 A atividade madeireira, em sua grande maioria, tem sido realizada em bases predatórias e tende a migrar para as áreas mais distantes da Amazônia, em decorrência da exaustão da matéria-prima nas áreas de exploração mais antigas. Esse processo é a primeira etapa do ciclo do desmatamento e será explicado no item 2.1.4.

### 2.1.2 Agropecuária

134 O Brasil é um país em desenvolvimento, caracterizado por uma economia complexa e dinâmica, sendo a oitava economia do mundo. É um país urbano-industrial, que tem como âncora no capitalismo mundial a exportação de alimentos. A balança comercial do agronegócio brasileiro, no ano de 2008, fechou em US\$ 60 bilhões, representando 36,3% das exportações, além de empregar 37% dos trabalhadores brasileiros (GIRARDI, 2008).

135 O Brasil ocupa o primeiro lugar no ranking de exportação em vários produtos agrícolas: cana-de-açúcar, carne bovina, carne de frango, café, suco de laranja, tabaco e álcool. Também é vice-líder em soja e milho e está na quarta posição de maior exportador de carne suína.

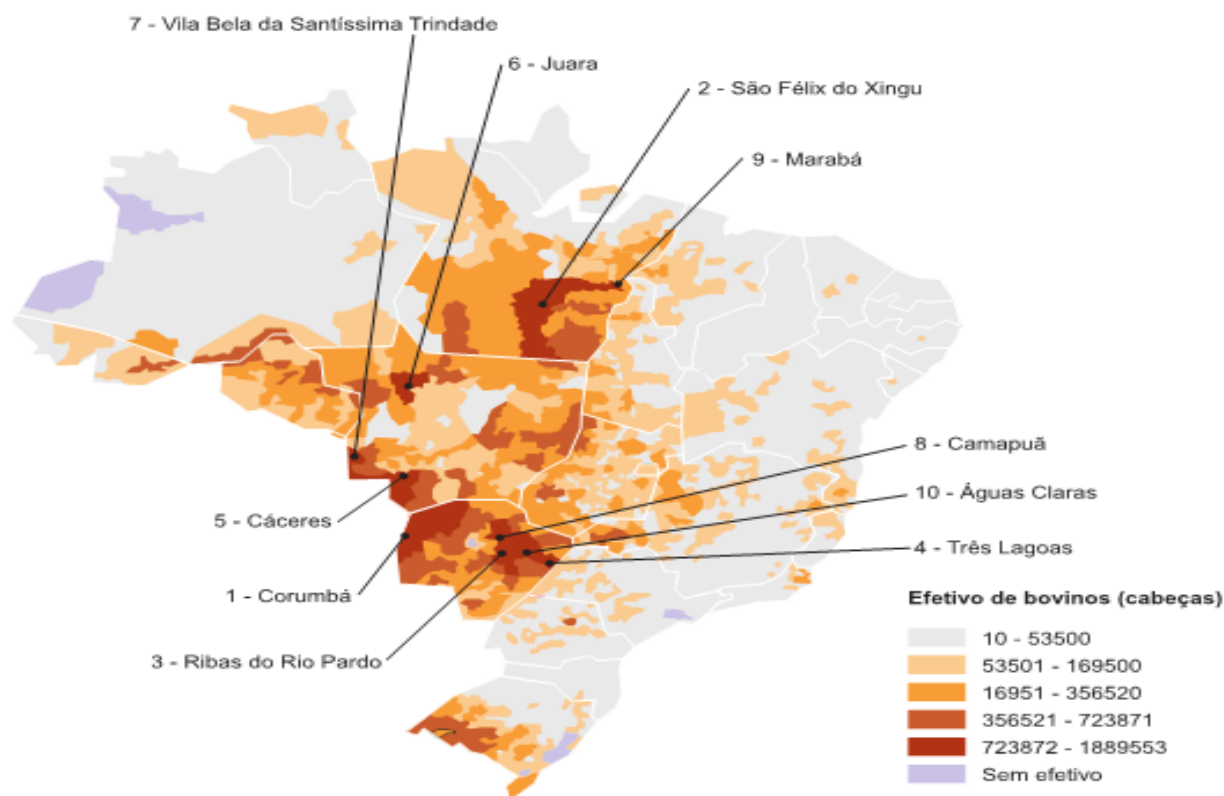


136 Segundo o diagnóstico setorial realizado pelo MAPA (2008), de 2000 a 2007, a produção de grãos aumentou de menos de 100 milhões de toneladas para 131 milhões (31%). Entre as safras de 1990/91 a 2006/07, a área cultivada com grãos expandiu-se 21,4%.

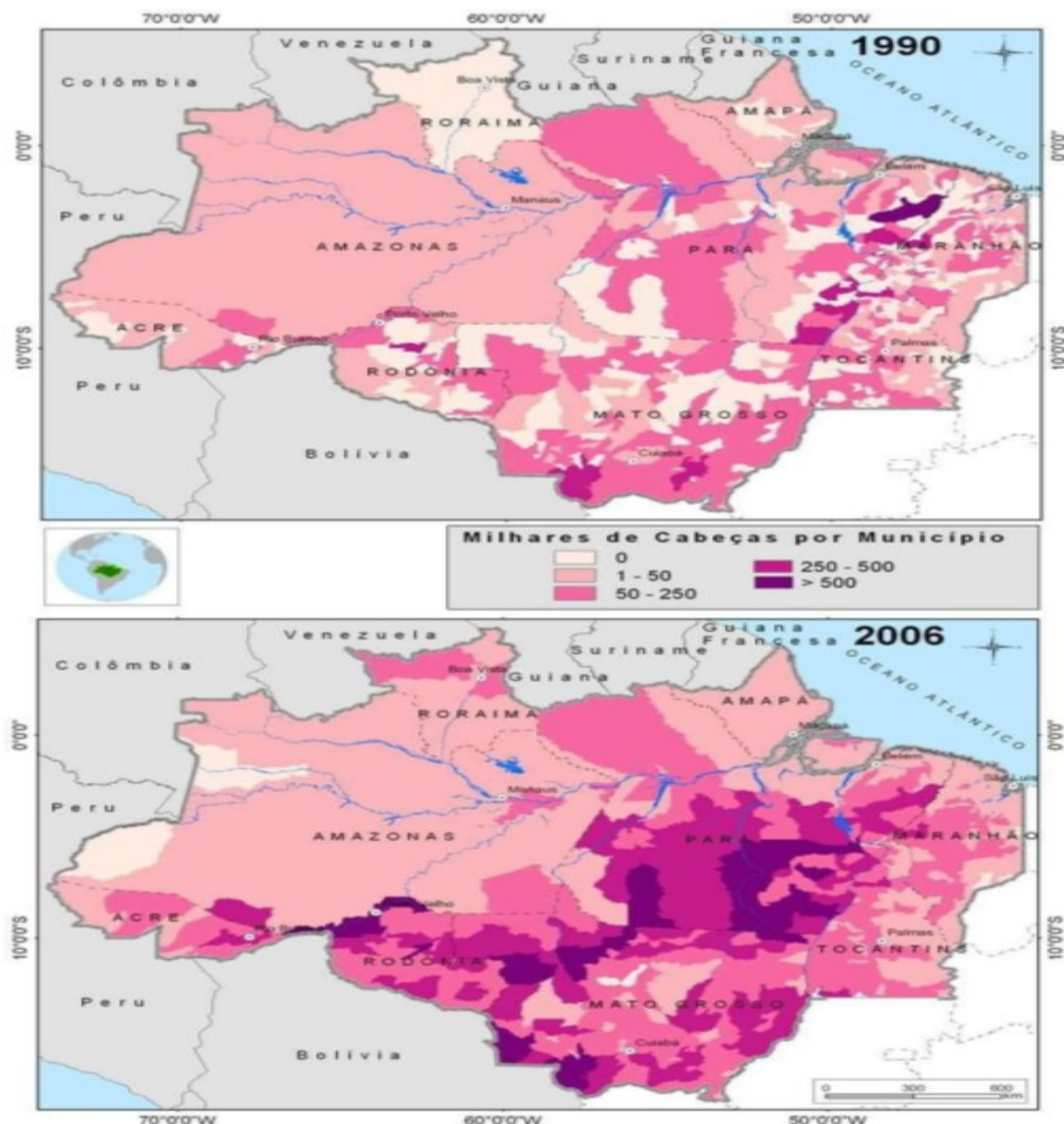
137 De acordo com o Plano Agrícola e Pecuário 2010/2011 do MAPA, uma série de fatores garantiu o avanço da agricultura brasileira nos últimos anos: recursos naturais (solo, água e luz) abundantes, diversidade de produtos, um câmbio relativamente favorável até 2006 (depois a valorização do real prejudicou a rentabilidade), o aumento da demanda dos países asiáticos e o crescimento da produtividade das lavouras. O agronegócio brasileiro tem potencial para crescer mais em razão de sua maior competitividade, da disponibilidade de terras agricultáveis, da tecnologia e do apoio do governo federal.

138 Entre 1994 e 2006, a produção de carne bovina cresceu 71%, a de aves em 170% e a suína teve aumento de 113%. O setor de agroenergia tem crescido acima de 10% ao ano. A produção brasileira de álcool atingiu, em 2006, a 17,5 bilhões de litros e a produção de açúcar a 30 milhões de toneladas (MAPA, 2008).

139 No setor agropecuário, destaca-se a evolução da produção animal, cabendo notar que em 2005 o principal rebanho era o bovino, com 207,2 milhões de cabeças (vide distribuição do rebanho na Figura 3); seguido pelo suíno, com 34,1 milhões de cabeças; ovino, 15,6 milhões; caprino, 10,3 milhões; equino 5,8 milhões e bubalino 1,2 milhões de cabeças.



**Figura 3** – Distribuição espacial do rebanho de bovinos no território brasileiro, com destaque para os dez principais municípios – 2005. Fonte: IBGE (2010).



**Figura 4 – Distribuição do rebanho bovino na Amazônia em 1990 e 2006.** Fonte: Imazon com dados do IBGE.

### 2.1.3 Agropecuária e desmatamento

140 Diversos relatórios do governo brasileiro, como PPCDAM (CASA CIVIL, 2004) e PPCDAM 2ª Fase (CASA CIVIL, 2009) mostram de forma consistente que a pecuária ocupa cerca de 80% de todas as áreas desmatadas na Amazônia brasileira. Por outro lado, um estudo do Imazon (Barreto et al., 2008) demonstrou que 80% do crescimento do rebanho bovino nacional entre 1990 e 2006 ocorreu na Amazônia Legal, cujo rebanho saltou de 26 milhões para 73 milhões de cabeças, o equivalente a mais de um terço do total nacional (Figura 4).

141 Tal estudo aponta que as pastagens fora da Amazônia estão diminuindo por causa da substituição de pastos por culturas mais rentáveis como cana-de-açúcar, algodão e grãos. Por outro lado, na Amazônia, a área de pastos aumentou expressivamente, em razão da boa distribuição de chuvas, propícia para pastagens; do crédito subsidiado; do baixo preço ou uso gratuito da terra (inclusive terras públicas ocupadas ilegalmente); e do sucesso do controle da febre aftosa, que possibilitou o aumento das exportações de carne bovina e, consequentemente, o estímulo da produção.

142 Um estudo produzido pelo Banco Mundial (MARGULIS, 2003), por sua vez, destaca que mudanças e adaptações tecnológicas e gerenciais das atividades pecuárias às condições geoecológicas da Amazônia Oriental permitiram o aumento da produtividade e a redução dos custos. Avalia, contudo, que a

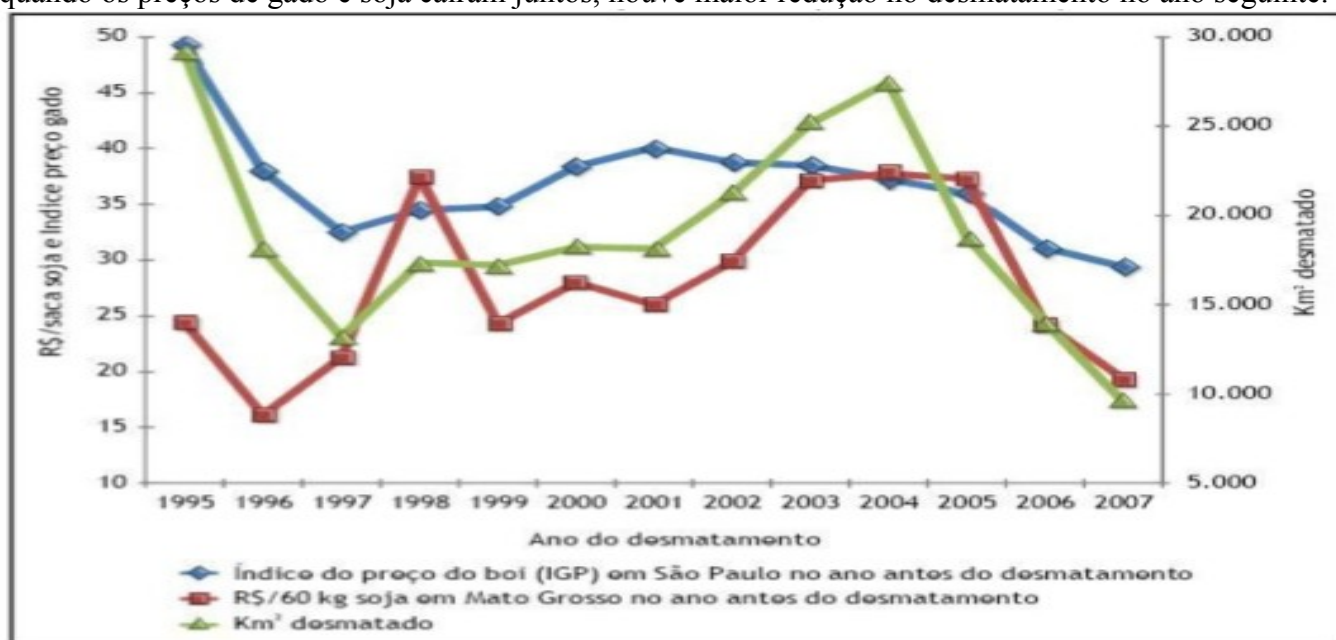
viabilidade privada da pecuária não significa que ela seja desejável do ponto de vista social ou sustentável do ponto de vista ambiental. Ao contrário, o estudo indica que os benefícios privados da pecuária de larga escala são distribuídos de forma excludente, pouco contribuindo para reduzir a desigualdade econômica e social, gerando externalidades negativas.

143 Do ponto de vista ambiental, destacamos que entre 1990 e 2006 foram desmatados 30,6 milhões de hectares na região conforme estimativas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE. Desse total, o Imazon estima que 25,3 milhões de hectares foram ocupados por pastos (vide Figura 4).

144 Jorge Hargrave Gonçalves da Silva (2009) analisou como mudanças na estrutura de incentivos econômicos afetam a expectativa de lucros de produtores rurais na Amazônia brasileira. Sua principal conclusão foi a importância das principais variáveis econômicas (preços da carne e da soja) e variáveis relacionadas a políticas públicas (política de crédito rural e aplicação de multas ambientais) na flutuação das taxas de desmatamento no período analisado (1995 a 2007). De acordo com o modelo teórico apresentado, as mudanças nessas variáveis são responsáveis por mudanças na expectativa de rentabilidade futura do uso da terra e, portanto, nos incentivos para o desmatamento.

145 Seu trabalho demonstrou empiricamente que a flutuação dessas variáveis conduz a altos e baixos das taxas de desmatamento. Mais especificamente, preços mais elevados da carne e da soja, bem como uma maior disponibilidade de crédito rural subsidiado e menor fiscalização ambiental estão associados com maiores taxas de desmatamento.

146 Pesquisadores do Imazon também demonstraram que as taxas de desflorestamento da Amazônia são diretamente afetadas pelos preços da soja e da carne. Após análise de regressão, revelou-se que 73,4% da variação da área desmatada anualmente entre 1995 e 2007 decorreu da variação do índice de preço do boi gordo (IGP em São Paulo) no ano anterior (Barreto et al., 2008). A Figura 5 ilustra que quando os preços de gado e soja caíram juntos, houve maior redução no desmatamento no ano seguinte.



**Figura 5** – Variação dos preços do boi gordo e soja entre 1994 e 2006 e a taxa de desmatamento na Amazônia nos anos posteriores (de 1995 a 2007). **Fonte:** Imazon (2008)

147 Todos esses fatores, associados à melhora recente nos indicadores econômicos do agronegócio (oferta de terras em regiões de fronteira ainda não consolidadas, aumento no preço da carne, cana de açúcar, soja e milho) podem representar pressão ainda maior por abertura de novas áreas na Amazônia.

148 Se o motor dos desmatamentos está na cadeia comercial do agronegócio é fundamental fomentar atividades sustentáveis para a região, que forneçam alternativas economicamente viáveis para produtores rurais e agricultores familiares. Isso será avaliado mais adiante.

## 2.1.4 Baixo preço da terra na Amazônia e valorização da terra desmatada em relação às áreas florestadas

149 O baixo preço da terra e a valorização das áreas desmatadas em relação às áreas de floresta nativa impulsionam as três principais atividades econômicas na Amazônia, que se sucedem no médio prazo à medida que os preços relativos da terra são corrigidos com o desenvolvimento econômico da região. Primeiro, ocorre a exploração madeireira predatória, com aproveitamento industrial de 30 a 35% da matéria prima original; depois, a pecuária extensiva de grande, médio e pequeno porte; e, por último, a agricultura, que evolui, paulatinamente, de um sistema manual de manejo agrícola para um sistema mecanizado, com alta tecnologia e maior valor agregado.

150 Esse mecanismo de expansão e substituição do uso da terra na Amazônia tem origem na grande oferta de madeira de alto valor comercial, acessíveis à exploração madeireira predatória. Como o sistema de comando e controle do Estado não consegue inibir completamente a exploração ilegal de madeira, novas áreas são abertas, dando origem ao processo de desmatamento.

151 Desde 2005, verifica-se a tendência de aumento da participação relativa dos pequenos desmatamentos aqueles com área inferior a 50 ha. Essa nova realidade representa um desafio para a contínua redução nas taxas de desflorestamento da Amazônia, na medida em que a fiscalização deverá atuar em um grande número de desmatamentos menores, que ocorrem de maneira difusa, distribuídos em mais municípios. Ademais, o Sistema de Detecção em Tempo Real do Desmatamento na Amazônia (DETER) tem dificuldades de detectar desmatamento com área inferior a 50 ha e praticamente não detecta áreas inferiores a 25 ha (ABDALA, 2008).

152 Por sua vez, a pecuária cresce na Amazônia porque é mais lucrativa do que em outras regiões do Brasil. Por exemplo, a taxa média de retorno do investimento, definido como a porcentagem do lucro líquido sobre patrimônio, no sistema de cria, recria e engorda em larga escala nas principais regiões produtoras da Amazônia (Sul do Pará, Mato Grosso e Rondônia), de 4,6%, foi cerca de 35% maior do que no Centro-Sul do Brasil (3,4%) (BARRETO, ARIMA & BRITO, 2005).

153 De fato, o retorno sobre o investimento na Amazônia pode ser ainda mais atrativo quando se considera o potencial de valorização da terra. Por exemplo, Margulis (2003) estimou que a taxa interna de retorno do investimento em pecuária na Amazônia onde havia valorização da terra era 34% maior do que em áreas onde não havia valorização (respectivamente 15,5% versus 11,5%).

154 A pecuária na Amazônia é mais lucrativa por causa de duas vantagens principais em relação às outras regiões pecuaristas no Brasil. A principal delas é o baixo preço da terra que reduz os custos de produção. O preço de pastos na Amazônia era, entre 1970 e 2000, cerca de cinco vezes mais baixo que em São Paulo e, em 2002, equivalia de 35% a 65% do preço praticado no Centro-Sul.

155 Os preços de pastos na região Centro-Sul aumentaram porque em parte dessas terras é possível praticar agricultura mecanizada (grãos ou cana-de-açúcar) que, em geral, é mais lucrativa do que a pecuária. Por outro lado, o preço da terra em boa parte da Amazônia é baixo porque ainda não existem usos alternativos à pecuária.

156 Além do baixo preço da terra, as pastagens nas principais regiões produtoras da Amazônia são mais produtivas do que em outras regiões do Brasil porque há boa distribuição de chuvas e pela ausência de geadas.

157 Desse modo, a maior produtividade aliada ao menor preço das pastagens é suficiente para compensar os menores preços recebidos pelo gado na Amazônia; isto é, os produtores conseguem obter maior retorno pelo investimento do que no Centro-Sul mesmo recebendo um preço pelo gado de 10% a 19% mais baixo que o preço pago aos produtores daquela região (BARRETO, ARIMA & BRITO, 2005).

158 Embora as pastagens continuem a ser a forma de aproveitamento dominante da terra depois da abertura de clareiras nas florestas amazônicas, a agricultura sucede à pecuária porque é mais rentável e permite ganhos de escala. No Mato Grosso, por exemplo, houve um aumento da soja nas regiões antes utilizadas para pasto, que podem ter deslocado os rebanhos mais para o norte, nas áreas com floresta, causando desmatamento indireto.



159 É importante frisar que a expansão da soja é feita sobre áreas de pastagens, levando em conta que a floresta não é derrubada diretamente para dar lugar ao cultivo de grãos, mas sim primeiro às pastagens, que são oriundas das mudanças geográficas na criação de gado.

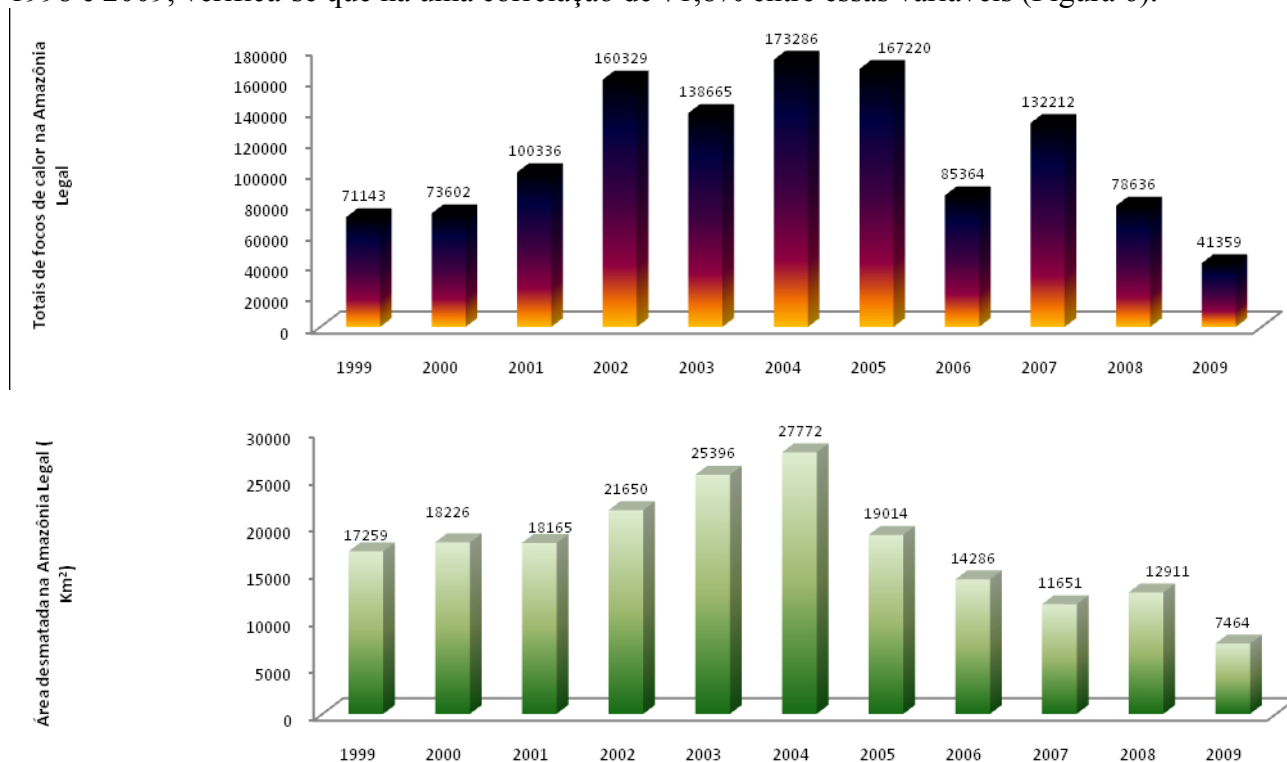
160 Do ponto de vista econômico, esse processo se dá pela valorização da terra quando a pecuária é substituída pela soja. Ao venderem suas terras por preços até dez vezes maiores que pagaram, os pecuaristas se capitalizam e têm a possibilidade de comprar ainda mais novas terras dentro da floresta, que então são desmatadas para os novos rebanhos.

### 2.1.5 Desmatamento, queimadas e incêndios florestais

161 Durante as entrevistas, Alberto Setzer, pesquisador do INPE, afirmou que praticamente todos os desmatamentos nos seis principais biomas (Amazônia, Cerrado, Pantanal, Mata Atlântica, Caatinga e Pampas) são realizados com o uso intencional do fogo, pois esta é a ferramenta mais barata e rápida para eliminar a vegetação original.

162 Segundo o pesquisador, o desmatamento é um processo gradual, que pode levar alguns anos, cujo início ocorre com a extração das madeiras de maior valor comercial. O fogo pode ter tanto a função de degradar uma área de interesse como a de remover a vegetação que foi derrubada (no caso da Amazônia e Cerrado) com motosserras ou com correntões puxados por tratores de esteira.

163 Pela análise estatística dos dados de focos de calor e de desmatamento no Brasil, entre 1998 e 2009, verifica-se que há uma correlação de 71,8% entre essas variáveis (Figura 6).



**Figura 6** – Relação entre focos de calor e área desmatada na Amazônia Legal entre 1999 e 2009. **Fonte:** Equipe (dados do Prodes e do Deter).

164 Entretanto, nem todas as queimadas são relacionadas a desmatamentos, pois também são utilizadas na renovação de pastagens, colheitas manuais de cana-de-açúcar, preparo de plantios, preparo de roças, e limpeza de ‘mato’ em geral. Todos estes são procedimentos hoje refutados pela ciência, seja ela agrícola, pedológica, pecuária ou ambiental.

165 Ainda assim, como o fogo é usado para remover a vegetação, seu uso se concentra no período de estiagem, ateadado quase sempre no período mais seco e quente do dia, ou seja, em torno das 13 às 15h. É quando a combustão é mais eficiente. Desta forma, a ocorrência de fogo nas várias regiões do país também está fortemente correlacionada com o padrão climático sazonal das estiagens locais, aumentando a incidência de grandes incêndios florestais (Figura 8 – Apêndice).



166 Quanto às variáveis, o fogo causado pela ação humana depende mais da duração e intensidade da estiagem/seca e, em menor grau, da temperatura e da umidade relativa do ar. Quanto mais elevada a temperatura e menor a umidade, maior será o número de ocorrências de fogo e a mais ampla sua propagação (SETZER, 2010)

167 Em que pese os efeitos nocivos das queimadas e incêndios florestais, o INPE não quantifica a área queimada anualmente no Brasil. Ou se utiliza a proxy dos dados de desmatamento do PRODES ou os dados de focos de calor do DETER. De qualquer forma, tais dados não permitem uma avaliação robusta da magnitude e da evolução do problema no tempo e no espaço por meio de séries históricas e mapas georreferenciados. Tal limitação também prejudica as estimativas oficiais de emissões de gases do efeito estufa, além de dificultar a avaliação da efetividade das políticas públicas relacionadas ao problema.

## 2.2 CONFLITOS ENTRE POLÍTICAS PÚBLICAS

168 A articulação entre políticas setoriais, dentre elas a política ambiental, a política de desenvolvimento regional e a política agrícola é um desafio histórico para a administração pública brasileira, sobretudo nos seus aspectos territoriais. A construção desse processo passa pelo estreitamento de relações entre os diversos instrumentos operacionais de cada uma dessas políticas.

169 No caso dos instrumentos territoriais de política pública, o ZEE busca estabelecer um estreito diálogo com os sistemas de licenciamento da propriedade rural nos estados da Amazônia Legal, bem como com o zoneamento agrícola de risco climático, com os instrumentos econômicos de agências de fomento, como BNDES, Banco do Brasil, Adene, Ada, Banco da Amazônia.

170 Interação ainda com as políticas os seguintes órgãos e vinculadas: MAPA, MDA, MCT, SEPPIR, MINC, MDS, MIDC, MJ, MME, MF, Ministério das Cidades, MPOG, MS, MCT, Estados, Municípios; com povos e comunidades tradicionais, produtores rurais e suas entidades representativas, ONG, movimentos sociais e suas entidades representativas, setor privado e suas entidades representativas, Congresso Nacional e com agentes financeiros.

171 Dessa forma, políticas públicas de fomento ao desenvolvimento regional ou nacional estimulam, ainda que indiretamente, a ocupação do solo, a expansão de fronteiras agrícolas, a pecuária e o desmatamento, aumentando a pressão antrópica sobre os recursos naturais e gerando externalidades negativas ao meio ambiente, como os grandes incêndios florestais na Amazônia e no Centro-Oeste.

172 O relatório do Plano de Ação Para a Prevenção e o Controle do Desmatamento na Amazônia Legal PPCDAm (CASA CIVIL, 2004) já reconhecia esse fato, apontando contradições históricas no conjunto das políticas públicas que tem exercido grande influência no desflorestamento da região, como:

- a) implantação de rodovias e outras obras de infraestrutura com fortes impactos sobre a ocupação e uso dos recursos naturais;
- b) conflitos entre a legislação ambiental e a política fundiária, referentes à alienação de terras públicas, regularização fundiária, e reforma agrária;
- c) falta de priorização do fomento a atividades ambientalmente sustentáveis, no âmbito de políticas produtivas (crédito, incentivos fiscais, assistência técnica e extensão rural, pesquisa científica e tecnológica).

173 Recentemente, o TCU identificou que há incoerências entre as políticas de fomento a atividades agropecuárias na Amazônia Legal e as de redução do desmatamento. Da mesma forma, o TCU concluiu que a política de crédito rural vigente não é suficiente para induzir a adoção de práticas sustentáveis na Amazônia Legal (Acórdão nº 2671/2010 – TCU – Plenário):

9.1.3. há incoerências entre o Programa Para Consolidar e Expandir a Liderança do Setor de Carnes, no âmbito da Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) do MDIC – em razão do qual o BNDES realizou significativos investimentos em empresas frigoríficas nacionais – e as ações do Governo Federal de combate ao desmatamento da Amazônia Legal, em especial o Plano de Ação Para a Prevenção e o Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm), que aponta a pecuária como um dos principais vetores de desflorestamento da região’ (Acórdão TCU nº 2.671/2010, Plenário).

174 As Orientações Estratégicas do MMA e do MPA 2008-2011 citam algumas razões para a dificuldade de se compatibilizar o aspecto ambiental nas políticas públicas no Brasil, a saber:

- a) pouca presença do conceito de sustentabilidade nas políticas públicas, o que reflete a ausência do MMA na concepção dessas, sendo lembrado apenas no final do processo, para licenciar projetos;
- b) baixa integração entre políticas públicas, instrumentos de gestão ambiental, instâncias de participação e de tomadas de decisão, além da dificuldade de diálogo e de capacidade de trabalho integrado nas ações de governo;
- c) baixa incorporação do componente biodiversidade nas políticas públicas, programas e ações setoriais governamentais e do setor privado;
- d) existência de práticas agropecuárias ambientalmente inadequadas;
- e) conflitos de interesse entre o desenvolvimento não sustentável e o desenvolvimento sustentável;
- f) falta de recursos humanos em caráter permanente para garantir o desenvolvimento das ações;
- g) ausência de visão integrada e de planejamento estratégico para os empreendimentos, políticas e programas privados e governamentais;
- h) indefinição dos direitos de propriedade da terra em certas regiões;
- i) deficiências no Sisnama, que precisa implementar ações coordenadas visando a pactuação e a definição de papéis, o desenvolvimento de capacidades e de financiamento, com ênfase no incremento da participação dos municípios;
- j) necessidade de regulamentação do Artigo 23 da Constituição Federal;
- k) necessidade de fortalecer a Comissão Tripartite Nacional, as Comissões Técnicas Tripartites Estaduais e a Comissão Técnica Bipartite do Distrito Federal como instâncias de articulação dos organismos responsáveis pela gestão ambiental compartilhada;
- l) a Política Nacional de Educação Ambiental deve implementar o Programa Nacional de Educação Ambiental.

175 De acordo com MMA (2007), a elaboração e implementação de políticas públicas deve observar uma abordagem multissetorial da realidade brasileira, procurando retirar a ênfase da temática setorial, que exclui grupos e reforça corporações e, como consequência, leva a soluções equivocadas.

176 O que está em pauta, portanto, é a aplicação do conceito de desenvolvimento sustentável nas políticas, planos e programas (PPPs) e os conflitos decorrentes de sua implementação em todas as esferas do governo brasileiro.

177 Assim, a Política Ambiental do Governo Federal deve ser integrada e cada vez mais compartilhada com a sociedade e com as demais instâncias do SISNAMA, além de formular propostas cada vez mais eficientes de agregação progressiva de sustentabilidade ao desenvolvimento, da produção ao consumo, da zona rural às grandes metrópoles, da Amazônia ao Semiárido.

178 A Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) deveria ser o instrumento de planejamento ambiental para promover competitividade e sustentabilidade no planejamento de políticas, especialmente no Plano Plurianual – PPA, e na integração e articulação de programas de governo à agenda ambiental.

179 Como o Ministério do Meio Ambiente – MMA tem o papel de planejamento ambiental estratégico, as diretrizes de gestão da informação ambiental poderiam ser propostas por meio do instrumento da Avaliação Ambiental Estratégica –AAE, para que todos os órgãos e entidades do SISNAMA as operacionalizassem, inclusive o Ibama. Todavia, este instrumento ainda não foi regulamentado no Brasil, apesar de existir o projeto de lei 2072/2003, apresentado à Câmara dos Deputados, que propõe alteração da Lei 6938/81, da Política Nacional do Meio Ambiente, introduzindo a obrigatoriedade AAE de PPPs.

180 É importante mencionar que, na tentativa de impulsionar à expansão da AAE no Brasil, o Tribunal de Contas da União, por meio do Acórdão TCU nº 464/2004 – Plenário e outros que se seguiram (Acórdão nº 2164/2008 – Plenário e Acórdão nº 2293/2009 – Plenário), executou auditoria de natureza operacional com a finalidade e analisar a aplicabilidade da AAE pelo Governo Federal. O Acórdão recomenda a adoção da AAE na elaboração do Plano Plurianual e no planejamento de políticas, planos e programas setoriais.

181 Além disso, a AAE pode facilitar a integração de políticas, planos e programas dos diferentes ministérios ou secretarias – não raro formulados de maneira conflitante e implementados de forma fragmentada. Nesse sentido, a AAE possibilitaria o estudo da compatibilidade do PPP em análise com outros PPPs governamentais, a chamada articulação horizontal. Esta característica se soma à potencialidade de articulação vertical – de política a plano, de plano a programas e de programas a projetos -, uma das facetas do seu papel facilitador do licenciamento ambiental (SANCHEZ, 2008).

182 Por outro lado, vale destacar o Plano Amazônia Sustentável (PAS), lançado em **8 de maio de 2008**, desenvolvido pelo **Governo Federal** em parceria com os **governadores** dos estados da **região amazônica (Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins)**. O PAS tem como objetivo definir as diretrizes para o desenvolvimento sustentável na **Amazônia** brasileira.

183 Para tentar mitigar o problema na articulação institucional e na integração dos planos do governo federal relacionados ao desenvolvimento sustentável, cabe mencionar a criação da Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE), órgão ligado à **Presidência da República**, pela Lei nº 11.754, de 23/07/2008.

184 Compete ao Ministro extraordinário de Assuntos Estratégicos promover o planejamento nacional de longo prazo, discutir as opções estratégicas do país e articular com o governo e a sociedade a formulação da estratégia nacional e das ações de desenvolvimento nacional de longo prazo. A SAE é organizada em duas Subsecretarias: a Subsecretaria de Desenvolvimento Sustentável e a de Ações Estratégicas. A coordenação do Conselho Gestor do Plano Amazônia Sustentável ficará a cargo do Ministro extraordinário da **Secretaria de Assuntos Estratégicos**.

## 2.3 FRAGILIDADES NA GESTÃO AMBIENTAL PÚBLICA

### 2.3.1 Ordenamento Territorial

185 De acordo com o Ministério da Integração Nacional (2006), o ordenamento territorial é a regulação das ações que têm impacto na distribuição da população, das atividades produtivas, dos equipamentos e de suas tendências, assim como a delimitação de territórios de populações indígenas e tradicionais, e áreas de conservação no território nacional ou supranacional, segundo uma visão estratégica e mediante articulação institucional e negociação de múltiplos atores.

186 Na Amazônia Legal brasileira, a ausência de ordenamento territorial, associada à escassa presença do Estado na região, propicia o surgimento de uma série de conflitos sociais sobre os direitos de acesso à terra e aos recursos naturais. Em muitos casos, esses conflitos têm sido acompanhados por graves problemas ambientais, destacando-se o desmatamento acelerado, a proliferação de queimadas e incêndios florestais.

187 Uma das prioridades para o desenvolvimento regional sustentável da Amazônia é a consolidação e integração de políticas públicas referentes à destinação de espaços territoriais, especialmente nas terras públicas. Nesse sentido, o Plano Amazônia Sustentável, elaborado em 2008, enumera os principais problemas relacionados às limitações dos instrumentos de ordenamento e planejamento territorial, a seguir:

- a) grilagem em terras públicas e outros atos ilegais de apropriação privada de bens públicos, tanto em áreas rurais como em urbanas;
- b) conflitos socioambientais, que limitam os direitos territoriais e o acesso aos recursos naturais dos povos e comunidades tradicionais amazônicos;
- c) dificuldade de ordenar a expansão das atividades agropecuárias nos ecossistemas considerados frágeis, como por exemplo, as várzeas;
- d) necessidade de criação e implementação dos Distritos Florestais Sustentáveis (DFS);
- e) dificuldade de integrar os diferentes instrumentos de ordenamento territorial e gestão ambiental, tais como zoneamento ecológico-econômico, criação de unidades de conservação, regularização de terras indígenas, concessão de florestas públicas, criação de assentamentos rurais, regularização fundiária, planos de gestão de recursos hídricos e concessão de direitos para atividades de mineração;

f) dificuldade de promover a elaboração e implementação de acordos sociais relativos ao manejo de recursos pesqueiros, à proteção e recuperação de matas ciliares, à gestão de recursos hídricos e à prevenção e controle do fogo e de incêndios florestais;

g) ordenamento e regularização ambiental da mineração e das atividades garimpeiras;

h) necessidade de compartilhamento dos sistemas georreferenciados de informação, que possibilitando o intercâmbio entre instituições públicas, como também o acesso democrático a dados relevantes para a sociedade em geral.

### **2.3.2 Assentamentos rurais e regularização fundiária**

188 A sustentabilidade do desenvolvimento rural depende da regularização fundiária das terras públicas da Amazônia e da consolidação dos assentamentos rurais de reforma agrária adequados à diversidade sociocultural, econômica e ambiental da região.

189 De acordo com a Assessoria Especial do MDA, durante entrevista, os posseiros que fazem uso de terras públicas tendem a usar o fogo até o esgotamento da área por falta de regularização fundiária. Quando isso ocorre, eles passam a ocupar novas terras devido, sobretudo, à ausência de fiscalização do Estado. A facilidade encontrada para ocupação de terras públicas pode ter relação com a ocorrência de queimadas e incêndios florestais.

190 Ademais, a ausência de regularização fundiária dificulta o acesso ao crédito rural pelo produtor e às autorizações de queima controlada; estimulando, assim, o mau uso do solo e dos recursos naturais da propriedade rural.

191 Desse modo, o PAS estabelece os principais desafios do governo em relação ao tema:

- a) implantar assentamentos rurais em bases sustentáveis, tais como os Projetos de Desenvolvimento Sustentável (PDS), Projetos de Assentamento Agroextrativista (PAE) e Projetos de Assentamento Florestal (PAF), e consolidar os instrumentos de planejamento, criação, seleção de beneficiários e implantação dessas novas modalidades de assentamento rural;
- b) priorizar, para a criação de novos projetos de assentamento rural, as áreas com solos adequados, com disponibilidade de recursos hídricos e com boas condições de acessibilidade aos mercados consumidores;
- c) aprimorar os procedimentos de licenciamento ambiental dos assentamentos rurais, de elaboração de Plano de Desenvolvimento do Assentamento (PDA) e dos planos comunitários de manejo em áreas de reserva florestal coletiva;
- d) melhorar a infraestrutura dos projetos de assentamentos já existentes na região e promover a sua adequação à legislação ambiental;
- e) promover o processo de regularização fundiária na Amazônia, prioritariamente, em posses localizadas em terras públicas, de até 4 módulos fiscais (ca. 500 hectares), e nas áreas contíguas às unidades de conservação, às terras indígenas e de quilombolas, e às propriedades tituladas de agricultores familiares, em situações de risco.

### **2.3.3 Terras Indígenas e Unidades de Conservação**

192 Segundo a Coordenação Geral de Monitoramento de Terra – CGMT da Funai, no geral, todos os povos indígenas utilizam-se do fogo para limpeza da terra, entre outros usos, de acordo com a cultura de cada tribo. Muitos incêndios têm origem na perda de controle desses focos de queimadas. No entanto, a maioria dos focos de queimadas é oriunda de terras vizinhas que se expandem pelas áreas de preservação.

193 Ainda de acordo com a Funai, não há legislação que trate a questão das áreas de amortecimento em Terras Indígenas. Está em tramitação a Política Nacional de Gestão Ambiental de Terras Indígenas – PNGATI, que já passou por consulta pública e, atualmente, encontra-se aguardando pronunciamento da Casa Civil.

194 A Funai afirmou ainda que, no caso específico da Ilha do Bananal, que esse ano queimou aproximadamente 50%, contribuiu para a origem do incêndio florestal a recolocação do gado na reserva, devido à decisão da Procuradoria do Estado do Tocantins, que entendeu que o arrendamento dessas terras serviria de fonte de renda para os indígenas ali residentes.

195 Ademais, a relação entre ICMBio e Funai ainda é considerada crítica em relação à tomada de decisões conjuntas. Durante a entrevista, foi afirmado que a Funai não tem sido consultada antes da criação de Unidades de Conservação para avaliação da existência de tribos indígenas nas áreas. Essa forma de atuação do ICMBio tem contribuído para a ocorrência de sobreposição de UCs em TIs. A lei do SNUC prevê a criação de uma Comissão para resolver a questão da sobreposição. Porém, tal comissão ainda não foi instituída.

196 De outro modo, conforme comentários do ICMBio (Anexos, fl. 84), ‘atualmente, todos os processos de criação de unidade de conservação do ICMBio são submetidos à Funai para sua manifestação, rito este incorporado tanto pelo ICMBio quanto pela Secretaria de Biodiversidades e Florestas – SBF/Ministério do Meio Ambiente – MMA há pelo menos 3 anos. A necessidade de manifestação da Funai tem sido um elemento pelo qual, na sua ausência, o processo não segue do MMA à Casa Civil da República.

197 Por sua vez, considerando os direitos constitucionais dos povos indígenas e as funções essenciais de seus territórios para a conservação ambiental, as Terras Indígenas (TIs) constituem uma parte integrante da estratégia de ordenamento territorial e gestão ambiental do país.

198 Em relação às UCs e TIs, os principais desafios identificados pelo PAS são:

a) regularizar as Terras Indígenas, com atenção especial para aquelas localizadas em áreas sob pressões de obras de infraestrutura, de movimentos demográficos e da expansão de atividades econômicas na fronteira amazônica;

b) promover a elaboração dos planos de gestão territorial das Terras Indígenas, com forte protagonismo das populações indígenas, visando a valorização cultural, a conservação dos recursos naturais e a melhoria na qualidade de vida das mesmas;

c) fortalecer a capacidade institucional da Funai e de organizações comunitárias indígenas para o exercício de suas respectivas funções na gestão das Terras Indígenas;

d) solucionar os conflitos devidos à sobreposição de unidades de conservação, terras indígenas e de quilombolas;

e) promover a consolidação e a expansão do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) na Amazônia, garantindo a representatividade e integridade dos ecossistemas, a oferta dos serviços ambientais e a qualidade de vida das populações tradicionais da região;

f) assegurar os recursos necessários às ações de regularização fundiária, demarcação, sinalização, elaboração e implementação de planos de manejo, aquisição de equipamentos, contratação de pessoal, e vigilância das unidades de conservação da Amazônia brasileira;

g) fortalecer os órgãos gestores das UCs e as instituições parceiras da sociedade civil, com atenção especial para a adequada capacitação de recursos humanos;

h) promover atividades educativas com as comunidades do entorno de unidades de conservação e envolver as comunidades do entorno das UCs nas estratégias de gestão dessas unidades, e dos mosaicos de áreas protegidas e dos corredores ecológicos que integrem;

i) priorizar, nas áreas ocupadas por populações extrativistas e ribeirinhas, a criação e implantação de Reservas Extrativistas (Resex) e Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS) de forma articulada à implantação de modalidades alternativas de assentamento rural, como os Projetos de Assentamento Extrativista (PAE);

j) incluir, na implantação das Reservas Extrativistas, a efetivação de Conselhos Deliberativos, a implementação de Planos de Manejo, o fortalecimento da vigilância contra a exploração ilegal da madeira e demais recursos naturais, além do fortalecimento do apoio à estruturação de cadeias produtivas sustentáveis;

k) implantar mosaicos de áreas protegidas na Amazônia;

l) acelerar o ritmo de criação e implantação de estratégias como as dos projetos de corredores ecológicos, para integrar as diversas formas de conservação e proteção ambiental;

m) aumentar a colaboração com países vizinhos da bacia amazônica na implementação de mosaicos de áreas protegidas e corredores ecológicos em áreas fronteiriças.



199 No item 3.3 serão analisados os principais pontos críticos identificados nas Unidades de Conservação e em Terras Indígenas em relação às queimadas e incêndios florestais.

#### **2.3.4 Monitoramento e controle ambiental insuficientes**

200 Relacionam-se à elevada ocorrência de queimadas e incêndios florestais no Brasil as seguintes fragilidades no monitoramento e no controle ambiental: insuficiência de dados no monitoramento de áreas queimadas e ausência de licenciamento e de fiscalização ambiental.

201 De acordo com as entrevistas, em que pese os efeitos nocivos das queimadas e incêndios florestais, o INPE não quantifica a área queimada anualmente no Brasil. Estes dados não existem e deverão começar a ser estimados em 2011, caso algumas iniciativas do INPE junto ao Ibama, ICMBio e MMA se concretizem.

202 Atualmente, ou se utiliza como proxy os dados de desmatamento do PRODES ou os dados de focos de calor do DETER. De qualquer forma, tais dados não permitem uma avaliação robusta da magnitude e da evolução do problema no tempo e no espaço por meio de séries históricas e mapas georreferenciados. Tal limitação também prejudica as estimativas oficiais de emissões de gases do efeito estufa, além de dificultar a avaliação da efetividade das políticas públicas relacionadas ao problema.

203 A ausência de monitoramento também cria a expectativa de impunidade dos usuários de fogo, pois não havendo identificação de onde ocorreu o fato e de quem provocou o incêndio, torna-se mais difícil a emissão do auto de infração.

204 Por sua vez, o processo de licenciamento da queima controlada ainda é extremamente precário e de difícil acesso à maioria dos produtores rurais no preparo da terra. A dificuldade de se obter a autorização de queima controlada advém da burocracia, da falta de regularização fundiária e da distância das OEMAs em relação à propriedade rural.

205 Portanto, o desenvolvimento regional em bases sustentáveis requer o aprimoramento dos instrumentos de monitoramento, licenciamento e fiscalização ambiental, envolvendo parcerias entre as três esferas de governo e a participação ativa da sociedade civil.

206 No que se refere aos instrumentos de monitoramento e controle ambiental, as necessidades detectadas pelo PAS são as seguintes:

a) monitorar a cobertura vegetal da Amazônia, com atenção especial para detecção de áreas críticas de expansão do desmatamento, de exploração madeireira ilegal, de abertura de estradas clandestinas e outros ilícitos, e disponibilizar, em tempo hábil, as informações para os órgãos de fiscalização ambiental;

b) ampliar o sistema de monitoramento hidrológico e meteorológico na Região Amazônica;

c) fortalecer o Sistema de Proteção da Amazônia (Sipam) no monitoramento do território, estimulando o engajamento de governos estaduais e municipais;

d) tornar públicas informações atualizadas do monitoramento ambiental;

e) identificar os passivos ambientais das propriedades rurais e fomentar a recuperação e manutenção de Reservas Legais (RL) e Áreas de Preservação Permanente (APP);

f) promover a recuperação das áreas degradadas na região, principalmente as APP e RL e otimizar o uso e a produção de áreas já desmatadas e subutilizadas;

g) compatibilizar e ampliar os sistemas de cadastro fundiário e de cadastro ambiental georreferenciados em propriedades rurais da região;

h) aprimorar os instrumentos de licenciamento do manejo florestal de produtos madeireiros e não madeireiros e articulá-los com as políticas de fomento a atividades produtivas sustentáveis;

i) aprimorar o quadro normativo e fortalecer as capacidades institucionais responsáveis pelo licenciamento ambiental de obras de infraestrutura, nos três níveis de governo, de forma articulada aos instrumentos de planejamento;

j) consolidar o quadro normativo referente ao acesso e à repartição de benefícios da utilização econômica da biodiversidade, respeitando os conhecimentos e os direitos das populações tradicionais;

- k) intensificar as atividades de fiscalização integrada sobre o cumprimento da legislação ambiental, trabalhista e fundiária, por meio da cooperação entre órgãos federais, estaduais e afins;
- l) fortalecer a capacidade investigativa de crimes ambientais pelas instituições parceiras (Ibama, Polícia Federal, polícias estaduais, ABIN, Ministério Público, entre outros);
- m) integrar os sistemas informatizados de monitoramento, licenciamento e fiscalização ambiental;
- n) integrar a fiscalização com campanhas educativas e outros incentivos à prevenção e recuperação de danos ambientais;
- o) apoiar as atividades de vigilância e fiscalização de unidades de conservação e terras indígenas;
- p) fortalecer as iniciativas de formação de Agentes Ambientais Voluntários e aumentar o engajamento responsável da sociedade civil local em atividades de monitoramento e fiscalização dos recursos naturais.

## 2.4 DIFICULDADE DE ACESSO À INFORMAÇÃO E AO CONHECIMENTO AMBIENTAL

207 Embora o uso do fogo na agricultura e na renovação de pastagem seja considerado uma prática antieconômica e antiecológica, porque reduz a produtividade do solo; permite a proliferação de espécies invasoras; aumenta a inflamabilidade da vegetação; produz grandes prejuízos em propriedades rurais e à saúde humana; altera o ciclo hidrológico da região; e acelera as mudanças climáticas, os produtores rurais ainda o utilizam de forma corriqueira, por se tratar de técnica de manejo de baixo custo no curto prazo e, sobretudo, pela ausência de informação e conhecimento sobre suas principais consequências.

208 Dessa forma, após as entrevistas com os gestores, um conjunto de sub-causas representativas da dificuldade de acesso à informação ambiental foi agregada à causa 'Informação e Conhecimento', a saber:

- a) ausência de indicadores de gestão ambiental, tais quais: qualidade do ar e do solo, área queimada, índices de biodiversidade e capacidade de suporte por região (Figura 10 – Apêndice);
- b) pesquisa e desenvolvimento tecnológico insuficiente sobre alternativas de uso do fogo;
- c) falta de acesso do produtor à assistência técnica e à extensão rural, bem como à educação ambiental.

209 De acordo com o Ibama (2010), a dificuldade de acesso à informação pelo produtor rural cria um quadro de analfabetismo ambiental, cujas principais consequências são o uso contínuo do fogo em atividades agropecuárias e o aumento das queimadas no meio rural.

210 No TC 026.021/2009-9, que deu origem ao Acórdão nº 2671/2010 – TCU – Plenário, ficou evidenciado que a simples criação de linhas de crédito destinadas a práticas sustentáveis não tem o condão de, por si só, induzir a adoção dessas práticas, fazendo-se necessária a implementação de outras ações indutoras.

211 Nesse sentido, mostra-se fundamental o fortalecimento e a capacitação da assistência técnica e extensão rural (ATER), tendo em vista ter sido este o ponto mais enfatizado pelos gestores entrevistados como um dos principais meios capazes de promover alterações nas formas de produção da região, migrando para um modelo mais sustentável. Isso porque, conhecendo as peculiaridades da região e estando os técnicos de ATER, em direto e estreito contato com os produtores rurais, podem propor a essas novas formas de manejo da terra e de animais; apresentar novas culturas; instigar a melhor utilização dos recursos naturais; transferir inovações tecnológicas e, assim, intensificar e aumentar a produção, melhorando também as condições de vida dos produtores rurais.

212 Além disso, tais técnicos podem atuar de forma a trazer para a regularidade os produtores em situação de desconformidade com a legislação ambiental, tornando-os, inclusive, hábeis à obtenção de crédito rural. Podem, igualmente, apresentar as próprias linhas de crédito disponíveis aos agricultores e pecuaristas, e auxiliá-los na elaboração de projetos a serem financiados, assim como acompanhar sua execução, de modo a criar condições favoráveis ao sucesso do empreendimento e ao adimplemento dos beneficiários junto aos agentes financeiros.

213 A esse respeito, foi instituída a Política Nacional (PNATER) e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária (PRONATER), por meio da Lei nº 12.188, de 11/1/2010, com o objetivo de aprimorar os serviços de assistência técnica oferecidos aos produtores rurais indicados. A PNATER tem por princípios, entre outros, o desenvolvimento rural sustentável, compatível com a utilização adequada dos recursos naturais e com a preservação do meio ambiente e a adoção dos princípios da agricultura de base ecológica como enfoque preferencial para o desenvolvimento de sistemas de produção sustentáveis.

214 Da mesma forma, o Programa de Desenvolvimento Sustentável da Unidade de Produção Familiar – Pronaf Sustentável, instituído pelo Decreto nº 6.882, de 12/6/2009 e coordenado pelo MDA, tem por objetivo planejar, orientar, coordenar e monitorar a implantação dos financiamentos de agricultores familiares e assentados da reforma agrária, com enfoque sistêmico, no âmbito das modalidades de crédito rural do Pronaf.

215 Nesse sentido, o Pronaf Sustentável não é uma linha de crédito, mas uma metodologia para utilizar as já existentes, tendo como um dos principais avanços o apoio da assistência técnica e extensão rural às suas ações, que compreenderá o diagnóstico e o planejamento da propriedade como um todo, e não só de uma cultura, de forma a aumentar as chances de sucesso dos empreendimentos.

216 Entre os princípios e diretrizes do Pronaf Sustentável, pode-se citar a melhoria da qualidade das ações e políticas de apoio ao desenvolvimento rural e à agricultura familiar e assentados da reforma agrária, a diversificação produtiva e agregação de valor, com enfoque sistêmico, e o aumento da produção e da produtividade das unidades da agricultura familiar e dos assentamentos da reforma agrária.

217 Entretanto, de acordo com o MDA, o Pronaf Sustentável não atua diretamente de modo a proibir o uso do fogo na agricultura e na pecuária.

## 2.5 CAUSAS CULTURAIS E INTENCIONAIS

218 De acordo com o Ibama (2009), entre os incêndios por ação de atividades humanas, a queima para a renovação de pastagens é a mais frequente das prováveis causas, com 23% do total de ocorrências em 2005, 40% em 2006, 38% em 2007 e 46% em 2008. A repressão a essas atividades, muitas vezes, é feita por meio de acordos com cooperativas de pecuaristas e comunidades locais. Por outras vezes, apenas ações de fiscalização integradas entre o Ibama e outras instituições, como a Polícia Militar Ambiental e a Polícia Federal, surtem o efeito desejado.

219 Os incêndios causados por vandalismo em suas várias formas (por ação de transeuntes, piromaniacos, crianças etc.) representaram 54% das ocorrências em 2005, 22% em 2006, 38% em 2007 e 31% em 2008 (IBAMA, 2009).

220 É importante ressaltar que muitos desses casos podem ser indicadores de conflito entre os moradores da região e as atividades de fiscalização da unidade de conservação. Segundo a equipe das UCs, os conflitos se originam basicamente de dois fatores: divergências quanto ao valor ou pela morosidade do processo de indenização de antigos proprietários, ou impedimento de antigas atividades econômicas.

221 O uso de velas em rituais religiosos, os fogos de artifícios e balões em comemorações festivas e a queima de lixo e restos culturais em propriedades urbanas e rurais também foram citadas como importantes causas das queimadas e incêndios florestais no país.

222 Por outro lado, é possível inferir que o acesso à informação e ao conhecimento ambiental poderia mitigar as causas acidentais e culturais identificadas nesse trabalho, ajudando a prevenir a ocorrência de queimadas e incêndios florestais no Brasil.

## 3 ATUAÇÃO DO GOVERNO FEDERAL NA PREVENÇÃO E COMBATE ÀS QUEIMADAS E INCÊNDIOS FLORESTAIS

223 O objetivo desta questão é apresentar de que forma está estruturado o arranjo institucional brasileiro para tratar das queimadas e incêndios florestais no Brasil, apontando as competências de cada um dos órgãos envolvidos, bem assim, verificar o nível de articulação observado entre esses atores, com vistas a avaliar até que ponto a ordenação desse arranjo reflete nos resultados observados na prevenção, monitoramento e combate aos incêndios florestais no país.

224 Dessa maneira propôs-se avaliar se existem problemas de articulação entre órgãos e entidades governamentais de modo a comprometer a eficácia da prevenção, monitoramento e combate às queimadas e incêndios no Brasil; se os papéis dos órgãos envolvidos foram definidos de forma clara, com vistas a assegurar que os esforços não sejam conflitantes ou não ocorram sobreposições de ações; e, ainda, se existem boas práticas no sistema brasileiro e/ou em outros países que podem contribuir para a melhoria da atuação dos atores envolvidos na prevenção, monitoramento e combate às queimadas e incêndios florestais.

### 3.1 ASPECTOS QUE REPRESENTAM RISCOS

#### **3.1.1 A articulação entre órgãos e entidades governamentais mostra-se deficiente e pode comprometer a eficácia na prevenção, monitoramento e combate às queimadas e incêndios no Brasil.**

225 Durante as entrevistas realizadas, evidenciou-se que são divergentes as colocações dos atores a respeito da articulação entre os órgãos e entidades governamentais, que têm entre suas competências a prevenção, o monitoramento e o combate às queimadas e incêndios no Brasil.

226 De acordo com a equipe do Prevfogo, no Ibama, o relacionamento da área técnica nos diversos órgão envolvidos com a questão das queimadas e incêndios florestais é muito bom, e não haveria qualquer atrito no desenvolvimento dos trabalhos, principalmente porque esses gestores geralmente têm muito interesse no tema e tratam da questão até de forma emocional. Destacam, entretanto, que não se pode dizer o mesmo quando as decisões envolvem o nível gerencial que, muitas vezes, por motivações políticas, os interesses nem sempre são convergentes.

227 Na visão da equipe do Prevfogo, não se identificam conflitos de esforços, até porque também não existe regulamentação distribuindo as responsabilidades entre os diversos atores. Foi informado que as ações interinstitucionais vêm sendo desenvolvidas no âmbito do Centro Integrado Multiagências de Coordenação Operacional – CIMAN, unidade instalada para propiciar a atuação em parceria de órgão federais com os estados.

228 O CIMAN surgiu como proposta do Workshop realizado em 2008, no qual participaram técnicos do Ibama, MMA, MDA, MAPA e representante do Serviço Florestal Americano e, atualmente, conta com representantes do Ministério do Meio Ambiente, Corpo de Bombeiros, Defesa Civil, Ibama, Prevfogo e ICMBio.

229 No entanto, a carência na articulação foi exaltada em relatório da Unidade, em 2008, que destacou:

‘O Prevfogo reconhece a necessidade de uma melhor coordenação entre todos os participantes para que se possa obter um programa nacional de real sucesso, e identificou a falta de uma terminologia comum, nomenclatura de recursos, treinamento comum, comunicação comum e planejamentos de pré-combate como barreiras para este objetivo’ (IBAMA, 2008).

230 Nesse mesmo Relatório, os técnicos ressaltam também a possibilidade de perda de recursos em decorrência da desarticulação observada entre os diversos órgãos envolvidos nas ações de prevenção e combate aos incêndios florestais, ao destacar:

‘À equipe do serviço florestal foi dada a oportunidade de ouvir uma variedade de apresentações de agências envolvidas na prevenção, educação ambiental, e extensão rural nos níveis federal, estadual e local. Cada um desses programas tem seus méritos, mas na arena de supressão/combate de incêndios, há uma clara falta de sinergia entre eles, o que cria ineficiências e perda de tempo, dinheiro e capital humano’ (IBAMA, 2008).

231 Os gestores do Ibama ressaltaram a demora ainda observada no tempo de resposta de outros órgãos, quando se faz necessário contar com a colaboração de outro ator para atuação no combate a incêndio, citando como exemplo o Exército, cujo lapso de tempo para se concretizar a participação nas operações pode durar, em média, 15 dias. Tal demora, considerando-se a velocidade em que um incêndio se alastra, pode resultar na perda de controle para o combate, devido ao tempo decorrido entre a ocorrência do foco e o momento da atuação.

232 Afirmam que o maior motivo dos entraves verificados atualmente no trato da questão das queimadas e dos incêndios florestais no Brasil está intimamente relacionado à ausência de uma política

nacional de prevenção e combate às queimadas e incêndios florestais no país, o que desfavorece uma atuação articulada entre as diversas instituições governamentais no âmbito dos ministérios envolvidos, bem assim, no que se refere às ações que exigem a participação conjunta da União, estados e municípios.

233 O Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA compartilha com esse entendimento de que há uma carência regulatória nesse setor e atribui essa lacuna ao fato de que as queimadas e incêndios florestais ainda não são enfocados como um problema no País, mesmo já sendo conhecidos os impactos negativos que se observam na saúde, ocasionando, especialmente, o crescimento de problemas respiratórios na população, além de contribuir para o desmatamento e para o aumento das emissões de gases de efeito estufa.

234 O gestor do MDA destacou que, por ser o uso do fogo uma técnica considerada relativamente barata, ainda é muito utilizada na agropecuária, em especial na renovação de pastagens. Ressalta que essa postura poderia ser modificada se houvessem políticas públicas que intensificassem as ações de conscientização dos efeitos negativos do fogo para a humanidade e para o meio ambiente, uma vez que essa prática empobrece o solo, reduzindo a produtividade e alterando as características do bioma, aumentando a vulnerabilidade ao aparecimento de erosões, entre outros problemas.

235 De acordo com o MDA, não se identificam entraves por parte do Ministério para atuação conjunta com os demais atores envolvidos na temática das queimadas e incêndios florestais. Afirma, apesar disso, que ainda são incipientes as ações empreendidas nesse sentido.

236 Por sua vez, o ICMBio destacou que a falta de definição clara dos limites de atuação de cada órgão prejudica a identificação de uma coordenação das ações, o que impactaria negativamente a eficácia da atuação, uma vez que propicia retardos na tomada de decisão, até que se defina quando e quem deve agir em determinada situação (Figura 9 – Apêndice)

237 O ICMBio ressaltou que, historicamente, sempre houve conflito na área de combate e ainda há dificuldade de se operar em ações em que envolva a participação de órgãos federal, estadual e municipal, principalmente porque não há regulamentação de hierarquia na atuação, o que prejudica a agilidade na execução das atividades, em especial, em situações emergenciais em que o tempo de resposta influencia decisivamente no resultado.

238 Por outro lado, o início das atividades do Pronafogo introduziu a metodologia do Sistema de Comando de Incidentes – SCI, que se encontra em fase de implementação. O SCI pode atenuar as dificuldades operacionais das ações conjuntas entre órgãos e entidades do governo federal, estadual e municipal e representa uma oportunidade de melhoria em relação ao tema das queimadas e incêndios florestais.

239 Quanto ao relacionamento dos órgãos ambientais com a Funai, a equipe da Coordenação Geral de Monitoramento de Terras da Funai afirmou que inexistente mecanismo de interlocução para atuação conjunta com os demais atores. Destacou a ausência de iniciativas provocando a participação da Funai nas tomadas de decisão por parte dos diversos órgãos que atuam nas questões ambientais, acrescentando ser ainda considerada crítica a relação entre ICMBio e Funai no que se refere à tomada de decisões conjuntas.

240 Pode-se apontar como um dos reflexos desse ruído na comunicação, destacado pela Funai, o alto índice de sobreposições de Unidades de Conservação sobre Terras Indígenas. Essa sobreposição de terras protegidas foi objeto de estudo realizado pelo Instituto Socioambiental – ISA, em 2005, dando conta de que, naquela época, existiam, no Brasil, 55 casos de sobreposição de UCs e TIs, somando quase 13 milhões de hectares sobrepostos (conforme notícia veiculada em: <http://www.socioambiental.org/nsa/detalhe?id=1931>. Acesso em 9/12/2010. 13:15).

241 Essa constatação confirma a queixa apresentada pela Funai de que a Fundação só toma conhecimento da criação de UC depois de concluso o procedimento, ao passo em que se houvesse um procedimento de consulta anterior à Fundação para avaliação da existência de tribos indígenas na área em questão, poderia evitar a demarcação de UC sobrepondo terra indígena e, consequentemente, evitando conflitos posteriores entre os índios e o governo para o controle nessas regiões.

242 Os representantes da Funai entendem que a questão indígena é quase sempre desconsiderada no âmbito dos demais órgãos envolvidos com as questões ambientais e que, por isso,



verifica-se a carência de qualquer estrutura dentro do organograma desses órgãos que contemple a temática indígena. Dessa forma, cria-se um descompasso entre a Funai e os demais atores da gestão ambiental pública.

243 A Funai afirmou ainda que suas solicitações feitas aos demais atores não têm sido bem sucedidas e que o alcance de resultados, na maioria das vezes, tem dependido de intervenção de sua Presidência junto à direção máxima de outras instituições governamentais.

244 Essa falta de articulação das políticas interministeriais também foi apontada pelo gestor do Pronafogo, que afirmou enfrentar dificuldades para obtenção de apoio de outras instituições governamentais nas operações realizadas no âmbito do programa e que o suporte só é obtido com rapidez quando é decretada situação de emergência e/ou calamidade pública.

245 Por sua vez, o ICMBio informou, por meio de seus comentários (Anexos, fl. 84), que, desde dezembro de 2009, passou a contar com uma coordenação voltada para a temática de conflitos de sobreposição territorial entre UCs e TIs, vinculada ao Macroprocesso Gestão Socioambiental (Coordenação de Gestão de Conflitos), buscando construir um diálogo efetivo e permanente com as instituições governamentais.

246 Em suma, não se pode negar que os avanços obtidos no combate ao desmatamento na Amazônia decorrem, em grande parte, de um processo de conscientização por parte da sociedade a respeito da importância desse bioma para o Brasil e para o mundo. E isso vem sendo conquistado devido às articulações envolvendo os diversos setores da sociedade com ações que abarcam desde campanhas publicitárias até incentivos públicos e privados direcionados a preservação da Amazônia.

247 Postura semelhante precisa ser alcançada em relação aos incêndios florestais no país, pois o alcance da eficácia nas ações de prevenção, fiscalização e controle das queimadas e combate aos incêndios florestais no país exige a integração dos órgãos e entidades das diferentes esferas de governo e da sociedade.

248 Para isso, faz-se necessário incluir entre as políticas implementadas para o setor o uso de instrumentos econômicos, inclusive com restrição de financiamentos para atividades que adotam práticas que possam induzir a ocorrência de incêndios, incentivando àquelas que, pelo uso de técnicas alternativas ao fogo, propiciam a redução das queimadas e incêndios florestais.

249 É essencial, ainda, investir em educação ambiental, com vistas a impulsionar mudanças de comportamento da população em geral, estimulando a adoção de atitudes preventivas que contribuam para minimizar a ocorrência de incêndios florestais.

#### Causas

250 Tendo em vista que, no âmbito federal, a atuação nesse setor está a cargo de mais de um Ministério, considera-se como possível causa dessa ação desarticulada a ausência da intervenção da Casa Civil nesse processo, órgão a quem cabe assistir direta e imediatamente ao Presidente da República no desempenho de suas atribuições, especialmente na coordenação e na integração das ações do Governo, de acordo com as determinações previstas na Lei nº 10.683/2003, que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios.

#### Efeitos

251 A ação desarticulada invariavelmente favorece a duplicação de esforços e dispêndios, que além de caracterizar prejuízos aos cofres públicos prejudica a efetividade da atuação dos órgãos envolvidos devido à possibilidade de ocorrência de conflitos entre as políticas adotadas.

#### Mecanismos de Controle

252 Com base nas determinações constantes da Lei nº 10.683/2003, vê-se como mecanismo de controle para a ocorrência de ações desarticuladas entre os órgãos da administração pública federal a influência da Casa Civil, mediante ações interventivas a fim de promover a conjugação de esforços entre eles.

#### Boas Práticas

253 Apesar de ainda incipiente a atuação, pode-se citar como exemplo de boa prática o modelo de organização adotado no projeto piloto do Centro Integrado Multiagências de Coordenação Operacional

– CIMAN, unidade que teve origem em encaminhamentos propostos em Workshop, realizado em 2008, que contou com a participação de técnicos do Ibama, MMA, MDA, MAPA e representante dos EUA.

254 Trata-se de uma forma de gestão inspirado em modelo de Sistema adotado nos EUA, em que se estimula a atuação conjunta do Governo do Estado, por meio do órgão ambiental estadual, do Corpo de Bombeiros Militar, do Governo Federal, por meio do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama/Prevfogo) e do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

255 Nos EUA, o National Interagency Fire Center (NIFC) em Boise, Idaho, conta com uma instalação física que abriga o Centro de Coordenação Nacional Interagências (NICC) e a Agência Nacional de Multi-Grupo de Coordenação (NMAC ou MAC). Esse Centro propicia um trabalho em estreita colaboração entre os membros e é um braço do Corpo de Bombeiros Nacional e do Conselho de Aviação Executiva (NFAEB), que fornece orientação unificada para as agências que tratam das questões relacionadas ao fogo nos Estados Unidos (conforme informações constantes no endereço: [http://en.wikipedia.org/wiki/National\\_Interagency\\_Fire\\_Center](http://en.wikipedia.org/wiki/National_Interagency_Fire_Center)).

256 Tal Centro tem a missão de coordenar o conjunto dos recursos destinados ao combate a incêndios florestais nos Estados Unidos. Embora o NIFC tenha sido criado para gerenciar os recursos de combate a incêndios, atualmente, o Centro oferece suporte em resposta a outras emergências, a exemplo de enchentes, furacões e terremotos para todo o país, fortalecendo o nível de preparação nacional ante a ocorrência de incidentes.

257 Seguindo esse modelo, o CIMAN tem por objetivo promover, em uma sala de situação, o compartilhamento de informações e ações, bem assim, a junção de esforços entre os diversos atores envolvidos com a problemática das queimadas e incêndios, de acordo com as competências e particularidades de cada órgão, com vistas a dar maior agilidade e eficiência às ações desempenhadas nesse setor. O CIMAN é apontado como meio de lograr a otimização dos escassos recursos de que dispõem os gestores para enfrentarem o desafio de proteger e gerir adequadamente a biodiversidade brasileira.

258 Para isso, tem se adotado como ferramenta organizacional de gestão de desastres o Sistema de Comando de Incidente – SCI, modelo Norte Americano de gerenciamento desenvolvido para comando, controle e coordenação em resposta a uma situação de emergência, tendo como objetivo a padronização de procedimentos e definição de estrutura organizacional dos órgãos envolvidos, com vistas a facilitar o comando unificado, otimizando o emprego dos recursos disponíveis.

259 De acordo com o gestor do Pronafogo, a cada reunião, é elaborado um Plano de Ação Integrada – PAI, que contém, entre outras diretrizes, os objetivos específicos para o período operacional, apontando as atividades demandadas para cada instituição envolvida, bem assim, as ações já executadas.

260 Conforme Relatório Final da Operação Roraima Verde, o comando unificado através do CIMAN, com o emprego do SCI, foi um dos fatores de sucesso da operação, por proporcionar a integração dos órgãos envolvidos, otimizando o emprego dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, com uma consequente redução dos custos operacionais.

261 Os gestores afirmam que essa união de esforços entre os órgãos envolvidos propiciou a realização de um grande número de ações, tanto preventivas como de combate, demonstrando a importância dessa atuação integrada, ante os resultados satisfatórios obtidos no combate a incêndios naquele Estado. No Apêndice são apresentadas tabelas que mostram uma síntese dos resultados alcançados e os dispêndios realizados, conforme constante do mencionado relatório.

262 Apesar do aparente sucesso demonstrado para esse modelo de gestão, conforme destacado para o caso dos EUA, aqui no Brasil, o CIMAN ainda não foi institucionalizado e as Salas de Situação até então instaladas foram providas de maneira informal, por meio de acordo de cavalheiros, por iniciativa do gestor do Pronafogo, impulsionando as negociações entre os atores envolvidos, conforme depoimento do próprio gestor no MMA.

263 Levando em conta que tal modelo apresenta possibilidades de ganhos na atuação dos órgãos encarregados do combate às queimadas e incêndios florestais, favorecendo a cooperação de recursos, geralmente escassos em nível individualizado, entendemos que o fortalecimento dessa estrutura,

normalizando sua implementação para torná-la permanente, representará um avanço no arcabouço institucional responsável pela prevenção, monitoramento e combate às queimadas e incêndios florestais.

264 Nesse sentido, a institucionalização do CIMAN poderá contribuir para obstar a ocorrência de duplicação de esforços, além de propiciar maior rapidez na tomada de decisão, reduzindo o tempo de resposta, favorecendo, consequentemente, maior eficácia na atuação dos agentes responsáveis pelo combate aos incêndios e queimadas, uma vez que tal modelo prevê a assinatura de protocolo onde se estabelecem as responsabilidades de cada ator, ademais de designar um coordenador das operações, o que minimizaria os conflitos de gestão apontados pelos gestores nas tomadas de decisão em situações de conflito.

265 Nesse cenário, apresenta-se como oportunidade de melhoria nesse processo a institucionalização do Centro Integrado Multiagências de Coordenação Operacional – CIMAN, estrutura de gestão que tem como proposta contribuir para minimizar os efeitos da indefinição de competências, uma vez que tal modelo prevê a assinatura de protocolo, onde se estabelecem as responsabilidades de cada ator.

#### Proposta

266 Diante disso, tendo em vista as atribuições da Casa Civil estipuladas na Lei 10.683/2003, propõe-se seja recomendado à Casa Civil da Presidência da República que avalie a conveniência e oportunidade de:

a. atuar junto aos órgãos envolvidos na temática das queimadas e incêndios florestais com vistas a propiciar a implementação do Centro Integrado Multiagências de Coordenação Operacional – CIMAN, para atuação em caráter permanente ou de estrutura de gerenciamento de incidentes semelhante, tendo em vista que tal unidade possibilitará a disponibilização de um efetivo capacitado e equipado para a realização de trabalhos preventivos de forma contínua e articulada, visando minimizar os riscos de desastres no país, em especial, no que se refere aos incêndios florestais, fenômeno que tem provocado grandes perdas de biodiversidade ao longo de décadas no Brasil;

b. estimular a inclusão de instrumentos econômicos nas políticas implementadas para o setor, inclusive com restrição de financiamentos para atividades que adotam práticas que possam induzir a ocorrência de incêndios, incentivando àquelas que, pelo uso de técnicas alternativas ao fogo, propiciam a redução das queimadas e incêndios florestais.

#### Benefícios Esperados

267 Melhoria na atuação dos órgãos envolvidos na questão das queimadas e incêndios florestais, mediante a atuação conjugada entre os diversos atores, propiciando o alcance de economia nos recursos empregados e efetividade das políticas públicas adotadas para o setor, refletindo na redução da ocorrência de incêndios florestais no País.

### **3.1.2 Indefinição dos papéis e responsabilidades dos órgãos envolvidos com a problemática das queimadas e incêndios florestais prejudica a eficácia na atuação do governo federal.**

268 Apesar do arcabouço normativo existente no Brasil que regulamenta as intervenções do homem no meio ambiente, no que se refere à definição de responsabilidades para atuação compartilhada dentro do Sisnama, ainda são grandes as lacunas legais e esse fato ganha relevância quando se trata da questão do combate aos incêndios florestais, conforme depoimento dos atores entrevistados durante a auditoria.

269 De acordo com determinação prevista no art. 23 da Constituição Federal, é competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios proteger o meio ambiente, combatendo a poluição em qualquer de suas formas e preservar as florestas, a fauna e a flora.

270 Entretanto, essa imposição de responsabilidades a todos os entes da federação não tem sido suficiente para impulsionar as ações de proteção ao meio ambiente por parte de todas as esferas administrativas e, de acordo com as entrevistas no Prevfogo, ICMBio e Pronafogo, a atuação governamental tem se limitado aos órgãos ambientais federais, com pouca participação dos órgãos ambientais estaduais. Tal conjuntura, no entanto, deveria ser oposta uma vez que o agente estadual e o municipal estão fisicamente mais próximos dos locais onde ocorrem os incêndios, o que certamente favorece um atendimento mais ágil.

271 Tal postura tem sobrecarregado os agentes federais, que invariavelmente não dispõem de estrutura organizacional nem de recursos suficientes para atender as demandas que se apresentam em todas as regiões do país, principalmente pela amplitude continental característica do Brasil e, em especial, frente à premente necessidade de proteção da rica biodiversidade de que dispõe.

272 A Política Nacional do Meio Ambiente estabeleceu o Sistema Nacional do Meio Ambiente – Sisnama, que se constitui dos órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios, bem como as fundações instituídas pelo Poder Público, como responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental. Essa mesma Lei define que caberá ao Ibama executar e fazer executar, como órgão federal, a política e diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente.

273 Como se observa, o normativo, apesar de atribuir responsabilidade a todos os entes federativos, não deixa claras as competências de cada um deles. Essa indefinição das responsabilidades dos atores vai refletir também no planejamento dos órgãos envolvidos, que tenderão a deixar de considerar a definição de metas a serem atingidas a respeito da temática dos incêndios florestais, até por desconhecimento de quais ações deveriam ser planejadas. O resultado disso é a impossibilidade de se exigir que metas sejam atingidas, se os executores não têm conhecimento dos limites de suas competências e quais ações lhes cabem impulsionar.

274 É insuficiente a lei determinar que é responsabilidade de todos a proteção ao meio ambiente. Essa amplitude atinge o caso específico dos incêndios florestais, já que não há legislação definindo competências para atuar no caso do fogo e o fato tem sido tratado dentro do tema da proteção ao meio ambiente.

275 Convém mencionar que o governo federal editou, em 2006, o Decreto 5.758/2006, que aprovou o Plano Nacional de Áreas Protegidas – PNAP, sob o intento de ampliar, organizar e integrar as capacidades e os recursos do governo e da sociedade destinados à gestão das áreas protegidas nacionais.

276 O PNAP institui princípios, diretrizes, objetivos e estratégias a serem adotados na gestão das áreas de preservação e apresenta, entre as estratégias, a compatibilização dos programas de fomento e desenvolvimento nas três esferas de governo em relação a essa Política.

277 Nesse sentido, o PNAP traz entre os objetivos específicos: ‘minimizar ou evitar os efeitos negativos de atividades impactantes sobre as UC e suas zonas de amortecimento; elaborar e implantar instrumentos que contribuam com o cumprimento dos objetivos das UC e o ordenamento territorial; reduzir a incidência de incêndios em UC, suas zonas de amortecimento e entorno’.

278 No entanto, apesar de representar um importante instrumento normativo para propiciar a integração das capacidades e dos recursos dos governos nos três níveis administrativos, tal normativo também não estabelece o nível de atuação de cada um deles, até por se tratar de regras gerais.

279 Levando em conta que a conduta do administrador público deve ser sempre norteada pela lei, o que o impede de extrapolar as determinações regulamentares na sua atuação, a ausência de lei tende a prejudicar, senão obstar, o exercício de atividades que não estejam legalmente previstas.

280 De acordo com os gestores entrevistados, a ausência de determinação específica de quem deve atuar em cada caso, tem interferido na tomada de decisão frente à ocorrência de incidentes e, às vezes, tem gerado conflitos de egos, trazendo como consequência a perda da oportunidade na atuação, o que geralmente contribui para o agravamento do problema devido à atuação tardia.

#### Causas

281 Pode-se apontar como uma das prováveis causas para a situação constatada, a ausência de regulamentação que defina as responsabilidades dos diversos atores envolvidos com a temática das queimadas e incêndios florestais, uma vez que a legislação correlata traça competências gerais dos principais órgãos responsáveis em âmbito federal e, mesmo assim, sem definição clara dos limites de atuação de cada um deles. Além disso, ante a previsão constitucional determinando aos estados e municípios o dever de atuar nas ações de preservação ambiental, a carência de normas especificando o papel dos órgãos ambientais regionais, também desponta como possível causa no desenho do cenário apresentado.

#### Efeitos

282 A indefinição de competências dos agentes propicia a inércia e delonga na tomada de decisão. Isso porque, em uma situação em que todos os órgãos envolvidos têm a mesma responsabilidade de ação, pode ocorrer que todos entendam desnecessária a adoção de qualquer medida em dado momento, trazendo como consequência dessa inação o agravamento da situação e, muitas vezes, a perda do controle, resultando em grandes prejuízos. No caso específico de incêndios, a ocorrência de tal situação, invariavelmente, resulta em grandes perdas ao meio ambiente e aos cofres públicos, levando em conta a perda de biodiversidade e os dispêndios realizados em ações emergenciais de combate aos incêndios e nas demandas geradas à saúde pública em decorrência dos efeitos desses eventos.

#### Mecanismos de Controle

283 Tendo em vista a multiplicidade de atores que têm o dever de ação na prevenção e combate às queimadas e aos incêndios florestais no Brasil, apresenta-se como mecanismo de controle para os entraves que se mostram ante a indefinição de papéis, buscar formas de atuação conjunta, onde se definam os papéis e responsabilidades de cada ator, a exemplo do modelo de gestão adotado no âmbito do CIMAN.

#### Boas Práticas

284 Considerando que o modelo de gestão adotado no CIMAN pode contribuir para minimizar os efeitos gerados pela ausência de regulamentação definindo as competências específicas dos atores envolvidos na problemática das queimadas e incêndios florestais, a implementação de uma unidade de gerenciamento de incidentes nesses moldes pode contribuir para suprir essa carência.

#### Proposta

285 Dessa maneira, entendemos conveniente propor que seja recomendado ao Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Integração Nacional que avaliem a oportunidade e a viabilidade de implementar o Centro Integrado Multiagências de Coordenação Operacional – CIMAN, para atuação em caráter permanente ou de estrutura de gerenciamento de incidentes semelhante, tendo em vista que tal unidade possibilitará a disponibilização de um efetivo capacitado e equipado para a realização de trabalhos preventivos de forma contínua, visando minimizar os riscos de desastres no país, em especial, no que se refere aos incêndios florestais, fenômeno que tem provocado grande perda de biodiversidade ao longo de décadas no Brasil.

#### Benefícios Esperados

286 Maior rapidez na tomada de decisão, reduzindo o tempo de resposta e otimizando os escassos recursos de que dispõem os gestores para enfrentarem o desafio de proteger e gerir adequadamente a biodiversidade brasileira, contribuindo, consequentemente, para maior eficácia na atuação dos agentes responsáveis pelo combate às queimadas e aos incêndios florestais no Brasil.

## 4 PRINCIPAIS VUNERABILIDADES NAS UCs FEDERAIS EM RELAÇÃO ÀS QUEIMADAS E INCÊNDIOS FLORESTAIS

### 4.1 ELEVADA OCORRÊNCIA DE QUEIMADAS E INCÊNDIOS FLORESTAIS DE ALTO IMPACTO ÀS UCs.

287 Segundo dados do Prevfogo, entre janeiro e setembro de 2010, foram identificados focos de calor em 27% das Terras Indígenas; 11% das áreas de assentamento do Incra; 40,4% das UCs de Uso Sustentável e 44,6% das UCs de Proteção Integral.

288 De acordo com o ICMBio, somente no ano de 2010, os incêndios florestais destruíram 28% do total de UCs Federal no bioma Cerrado, o que corresponde a 1.466.430,91 ha de áreas queimadas. Em algumas UCs o problema foi mais grave. O Parque Nacional das Emas queimou 88,64%, o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros 68,19% e o Parque Nacional do Araguaia 49,96%.

289 Conforme ilustrado na Tabela 2, abaixo, a situação de várias UCs é crítica em relação às queimadas e incêndios florestais. A alta frequência e a grande magnitude dos incêndios nas UCs superam a capacidade de recuperação desses ambientes frente ao impacto do fogo, inclusive no bioma cerrado, que costuma apresentar uma grande capacidade de resiliência após uma queimada. Tal impacto modifica os processos ecológicos, gerando prejuízos à biodiversidade e aos demais recursos naturais da UC.

**Tabela 2** – Frequência e magnitude dos incêndios florestais em UCs.

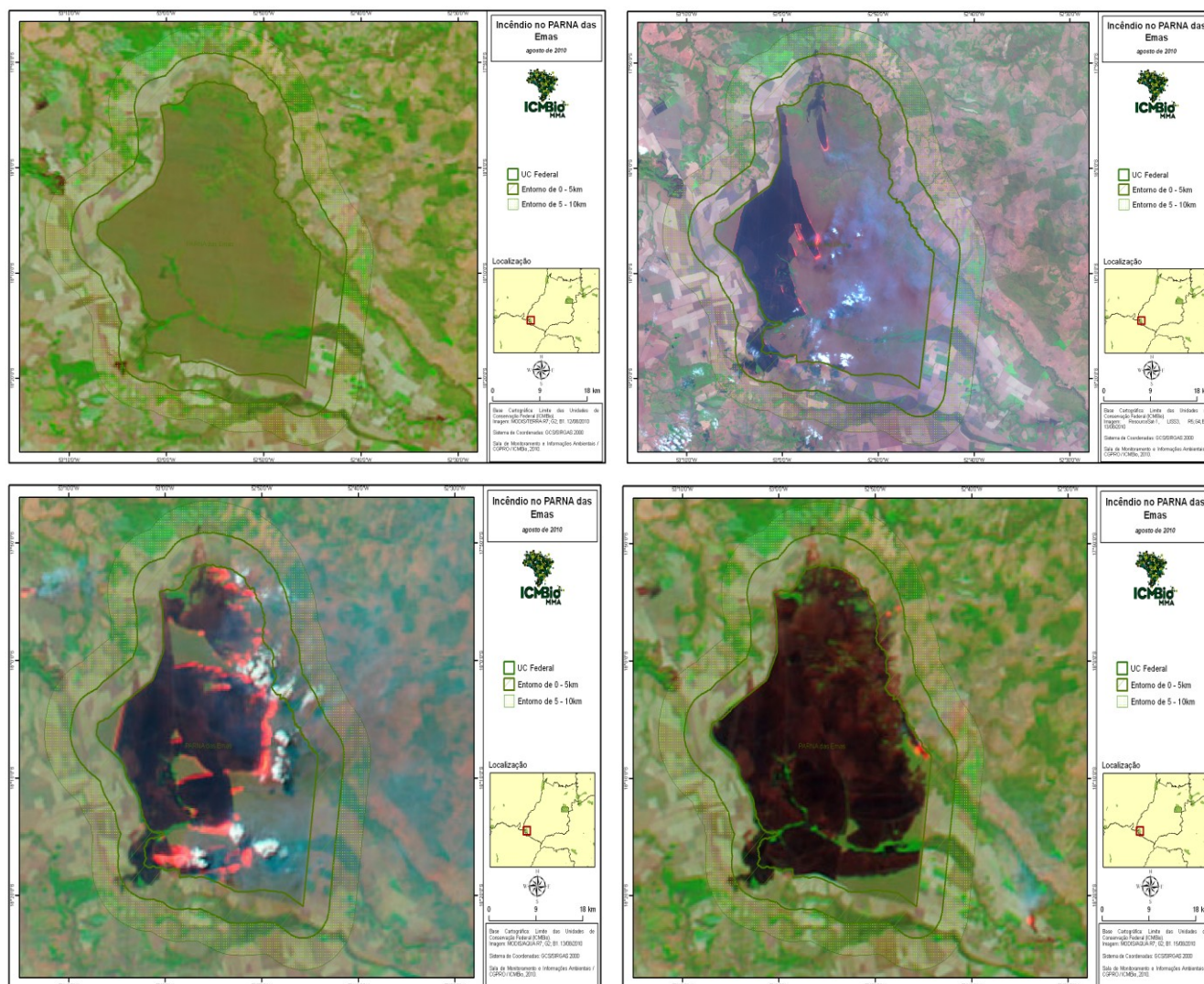


Unidade de Conservação	Área UC (ha)	Ano					
		2010	2009	2008	2007	2006	2005
		% da UC	% da UC	% da UC	% da UC	% da UC	% da UC
PARNA do Araguaia	555.517,00	48,87	1,7	18	56,4	7	47,2
PARNA das Nascentes do Rio Parnaíba	724.324,00	33,27	6,37	11,43	35,9	17,45	24,65
ESEC Serra Geral do Tocantins	708.212,00	43,1	16,12	14,83	39,8		
APA dos Meandros do Rio Araguaia	359.190,11	35,9					
PARNA das Emas	132.642,00	88,64	8	4	18,5	19	33
PARNA da Serra da Canastra	197.809,00	41,92					
ESEC de Uruçuí-Uma	137.148,00	49,96					
PARNA Grande Sertão Veredas	230.853,00	27,05	0,91	4,19	32,51	0,54	0,78
PARNA da Chapada das Mesas	159.951,00	26,3	8,75		70		
PARNA da Chapada dos Veadeiros	64.795,37	68,19	3,09	0,02	65,21	12,35	5,05
PARNA da Serra das Confusões	523.924,00	1,96		0,34	1,18	0,2	0,05
REBIO Nascentes da Serra do Cachimbo	342.192,00	6,15					
PARNA de Brasília	40.397,00	38,81			29,21		
PARNA de Pacaás Novos	608.975,53	2,08					
PARNA da Chapada dos Guimarães	32.662,00	33,45	0,13	0,37	19,3	2,07	
FLONA do Bom Futuro	97.384,49	3,96					
PARNA Chapada da Diamantina	152.000,00	0,55	0,49	41,93	8,55	1,32	9,87
PARNA de Ilha Grande	76.033,00	0,35	7,6	40	6	50,9	14,18
<b>Área protegida em UC Federal no Bioma Cerrado</b>		<b>5.062.968,14 ha</b>					
<b>Área queimada no Bioma Cerrado em 2010</b>		<b>1.466.430,91 ha</b>					
<b>Porcentagem de área queimada em UC federal no Bioma Cerrado</b>		<b>29%</b>					

Fonte: ICMBio.

290 Em que pese serem legalmente destinados a resguardar atributos naturais excepcionais, objeto de preservação permanente, mesmo os parques nacionais têm sido atingidos por queimadas e incêndios. Pesquisadores do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, ao analisarem imagens dos satélites Landsat entre 1973 e 1995, verificaram que mais de 80% do Parque Nacional das Emas, em Goiás, foram atingidos pelo fogo no mínimo sete vezes no período entre 1973 a 1995, não incluindo o grande incêndio de 1978 nem as prováveis queimadas de outros anos. Algumas áreas desse parque queimaram até 14 vezes no período analisado.

291 Apesar de abrigar a mais significativa amostra de vegetação do Cerrado existente no Brasil, o Parque Nacional das Emas é considerado uma das mais frágeis unidades de conservação do País, acuado pela expansão constante das fronteiras agrícolas e cercado de lavouras de soja e milho. A Figura 7 a seguir ilustra o efeito dos incêndios florestais no Parque Nacional das Emas, em Goiás.



**Figura 7 – Incêndio no Parque Nacional das Emas em 2010. Fonte: ICMBio**

292 De acordo com o ICMBio, em 2010, foi realizada perícia no referido Parque, que apontou as origens e os responsáveis pelo incêndio que impactou negativamente aproximadamente 90% da UC. Dentre as três causas e origens dos incêndios, duas foram consideradas como passíveis de autuação por causar dano a UC mediante uso do fogo. Com isso foram lavrados dois autos de infração no valor de R\$ 100.000,00 cada um.

293 Atualmente, o SNUC abrange 310 unidades federais, 532 unidades estaduais e 1040 Reservas Particulares do Patrimônio Natural, sendo 566 federais.

294 Em 1989 havia no Brasil 140 UCs Federais, em uma área de 30 milhões de ha. Em 2010, o Brasil atingiu a marca de 304 UCs Federais, em uma área de 78 milhões de ha (9,1% do território nacional), abrangendo 1311 Municípios. Essa área conserva 633 espécies ameaçadas de extinção; recebeu 3,8 milhões de turistas em 2009, além de abrigar 46,5 mil famílias tradicionais em UCs de Uso Sustentável.

295 Apesar de os números refletirem um esforço considerável para a conservação da diversidade biológica e para a manutenção de serviços ambientais, as áreas protegidas nacionais enfrentam grandes ameaças; dentre elas, os incêndios florestais.

## 4.2 ASPECTOS QUE APRESENTAM RISCOS

### 4.2.1 Inexistência de indicadores oficiais de áreas queimadas em UCs e TIs no Brasil

296 No Brasil, os registros de incêndios florestais de áreas protegidas são obtidos por fontes dispersas de informação. Até o final da década de 1980, grande parte dos registros se concentrava em

documentos do Instituto Brasileiro do Desenvolvimento Florestal (IBDF), como relatórios de fiscalização, memorandos, relatos e demais comunicações.

297 Durante a década de 1990, após a criação do Prevfogo, foi elaborada a primeira versão do formulário de Relatório de Ocorrência de Incidente (ROI), o que se caracterizou como o primeiro passo para a sistematização dos registros. Ainda que com corpo técnico reduzido, o reforço na rotina de registros de incêndios por esse centro especializado permitiu melhor compilação de dados.

298 Entretanto, diversas UCs não elaboram nem enviam regularmente os formulários de ROI, o que pode indicar que não ocorre fogo em sua área de abrangência ou que não são elaborados e enviados assiduamente tais registros à sede do Prevfogo.

299 Além da falta de registros, outro fator limitante é o grande número de registros incompletos. Em algumas unidades de conservação são observados e relatados vários obstáculos para a condução de suas rotinas de proteção. Os mais comuns, segundo os relatórios de acompanhamento de brigadas, são falta de pessoal capacitado e de estrutura adequada para operacionalizar as ações. Em razão disso, os dados são incompletos, de qualidade heterogênea, empobrecendo a comparação entre o panorama de diferentes regiões do país, categorias de UCs ou de biomas (IBAMA, 2009).

300 Para resolver esse problema, os dados de áreas queimadas no território nacional devem ser auferidos, necessariamente, por sensoriamento remoto e, então, associados às estatísticas oficiais dos programas e ações do governo federal que atuam na prevenção e combate às queimadas e incêndios florestais. Todavia, o Brasil ainda não produz essa informação, conforme será demonstrado a seguir.

301 Os principais indicadores do Programa Florescer – Prevenção e Combate ao Desmatamento, Queimadas e Incêndios Florestais (0503), do PPA 2008-2011, são: Área Anual Desmatada na Amazônia Legal (Km<sup>2</sup>) e Número de Focos de Calor (unidade).

302 As atividades de Monitoramento de Queimadas e Prevenção de Incêndios Florestais (2063) e Prevenção e Combate a Incêndios Florestais e Controle de Queimadas (6074), sob a responsabilidade do INPE, Ibama e ICMBio são avaliadas pelos seguintes produtos: Mapa de risco de fogo gerado (unidade) e Área controlada (hectare).

303 Conquanto a descrição do ICMBio, em relação à atividade 6074, seja a realização de atividades de fiscalização e controle de queimadas nas UCs Federais, bem como a prevenção e combate à ocorrência de incêndios florestais, visando a redução da área queimada, dos impactos ambientais e a reabilitação das áreas afetadas (ICMBio, 2009), não existe o indicador de área queimada ou de reabilitação das áreas queimadas dentro do Programa Florescer. Portanto, não é possível avaliar a eficácia das ações da entidade na prevenção e combate aos incêndios florestais.

304 De acordo com Alberto Setzer, responsável pelo monitoramento de queimadas no INPE, o país ainda não produz essa informação, embora tenha tecnologia para isso: ‘estes dados não existem, mas deverão começar a ser estimados em 2011, caso algumas iniciativas do INPE junto ao Ibama, ICMBio e MMA se concretizem’.

305 No Brasil, ou se utiliza a proxy dos dados de desmatamento do PRODES ou os dados de focos de calor do DETER. De qualquer forma, tais dados não permitem uma avaliação robusta da magnitude e da evolução do problema no tempo e no espaço por meio de séries históricas e mapas georreferenciados. Tal limitação também prejudica as estimativas oficiais de emissões de gases do efeito estufa em decorrência de queimadas e incêndios florestais.

306 Constatou-se, desse modo, que não existe no Florescer um monitoramento sistemático das áreas queimadas, pois o INPE não quantifica a área queimada anualmente no território nacional e, por conseguinte, em UCs e TIs.

307 Durante as entrevistas, vários gestores apontaram que o fogo é um problema não declarado ou, ainda, que não existe uma política específica para combater esse problema no Brasil, já que o Florescer, o PPCDAM e o PPCerrado concentram suas ações no desmatamento.

#### Causas

308 Uma possível causa dessa lacuna informacional é que só recentemente as queimadas e incêndios florestais entraram na agenda de prioridades do Ministério do Meio Ambiente, com a publicação da Portaria MMA nº 425, de 8/12/2009, que instituiu a Comissão Ministerial – CONAFOGO



– para analisar e propor, no prazo máximo de 90 dias, a implantação do Programa Nacional de Redução do Uso do Fogo nas Áreas Rurais e Florestais – Pronafogo, considerando a conjugação de fatores climáticos que facilitam a eclosão e rápida propagação de incêndios florestais e, considerando a imperiosa necessidade da conjugação de esforços do MMA, Ibama, do SFB e do ICMBio, visando à prevenção e o combate de queimadas e incêndios florestais nas Unidades de Conservação de Proteção Integral e de Uso Sustentável Federais e de queimadas em suas Zonas de Amortecimento, bem como nas florestas Públicas, terras indígenas e demais áreas rurais localizadas no território brasileiro.

#### Efeitos

309 Dentre os efeitos da ausência de indicadores oficiais de área queimada em UCs, destacam-se a limitação à avaliação da magnitude, evolução e tendência do problema no tempo e no espaço por meio de séries históricas e mapas georreferenciados; o prejuízo à retroalimentação de políticas, programas e projetos, nas áreas de biodiversidade, mudanças climáticas e áreas protegidas, em razão de não haver avaliação de eficácia das entidades envolvidas e da efetividade das políticas públicas sobre o tema e, por último, a limitação ao controle social e dos órgãos de controle externo.

#### Mecanismos de Controle

310 Desta forma, o indicador de áreas queimadas em UCs e TIs é um mecanismo que visa aumentar a governança pública dos atores envolvidos com o tema; o controle social e o controle externo.

#### Boas Práticas

Uma boa prática adotada pelo ICMBio é a elaboração de estimativas de áreas queimadas em algumas UCs, por meio de sensoriamento remoto. O ideal é que todas as UCs fossem monitoradas sistematicamente por meio de uma metodologia oficial e que, tais informações, fossem publicadas no site da entidade para aumento do controle social e monitoramento de outros stakeholders.

#### Proposta

311 Considerando que o indicador de áreas queimadas é um mecanismo que visa garantir a eficácia do Programa Florescer sobre as ações de prevenção e combate aos incêndios florestais e aumentar a governança pública dos atores envolvidos com o tema; o controle social e o controle externo, o TCU resolve:

a. recomendar ao INPE que desenvolva indicadores de áreas queimadas em todo Brasil, sobretudo em UCs e TIs, com base na sua responsabilidade na ação 2063 – Monitoramento de Queimadas e Prevenção de Incêndios Florestais – e para atender aos programas Florescer (0503) e Meteorologia e Mudanças Climáticas (1421), subsidiando, assim, o próximo PPA 2012-2015.

b. recomendar ao MMA e ao MCT:

b.1 a inclusão do indicador de áreas queimadas no Programa Florescer quando da proposição do novo PPA 2012-2015, tal qual disposto na ação 2063 – Monitoramento de Queimadas e Prevenção de Incêndios Florestais, sob a responsabilidade do INPE, em consonância com o inciso I do art. 165 da Constituição Federal;

b.2 que movimente os créditos orçamentários e recursos correspondentes ao INPE na ação 2063 – Monitoramento de Queimadas e Prevenção de Incêndios Florestais, para atender aos programas Florescer (0503) e Meteorologia e Mudanças Climáticas (1421), considerando que o INPE possui a tecnologia e a competência técnica necessária para adicionar, de forma sistemática, o mapeamento de áreas queimadas; que o indicador de áreas queimadas é um mecanismo que visa garantir a eficácia dos programas descritos sobre as ações de prevenção e combate aos incêndios florestais, além de permitir a divulgação de estimativas oficiais de emissões de gases do efeito estufa em decorrência de queimadas e incêndios florestais.

#### Benefícios Esperados

312 Espera-se com essas recomendações aumentar a capacidade de resposta do governo federal em relação aos incêndios florestais em áreas prioritárias de conservação; aumentar a publicidade sobre os impactos do fogo no território nacional; melhorar a eficácia dos programas Pronafogo, PPCDAM, PPCerrado e Florescer sobre as ações de prevenção e combate aos incêndios florestais; e fortalecer a capacidade de governança pública dos atores envolvidos com o tema, bem como o controle social e o controle externo. Espera-se ainda que a divulgação de estimativas oficiais de áreas queimadas forneça

informações para a Política Nacional sobre a Mudança do Clima (PNMC) e contribua para o Inventário Brasileiro de Emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa.

#### **4.2.2 Ausência de instrumentos de planejamento e gestão das UCs: plano de manejo, plano de manejo de fogo e/ou plano operativo de prevenção e combate aos incêndios florestais.**

313 De acordo com o Relatório de Gestão do ICMBio (2009), é dever da entidade implementar ações definidas nos instrumentos de gestão das Unidades de Conservação circunscritas a todos os biomas brasileiros, de acordo com o estipulado em seus respectivos Planos de Manejo, envolvendo os processos participativos de gestão, criação, regularização fundiária, implementação e acompanhamento das ações dos conselhos das Unidades de Conservação Federais, utilizando também o instrumento de corredores e mosaicos das Unidades de Conservação Federais.

314 Para viabilizar a gestão das UCs Federais, o ICMBio desenvolve atividades no âmbito das ações 2C88, 2C89, 2C91, 2C92 e 2C93, relativas à Gestão de Áreas Protegidas, conforme os objetivos de manejo previstos no SNUC.

315 Todavia, constata-se que, aproximadamente, 66% das UCs Federais não possuem Plano de Manejo, que é um documento elaborado de forma a ser o principal instrumento para o planejamento e a gestão da Unidade de Conservação. Embora não seja o único instrumento necessário, ele apresenta o diagnóstico socioeconômico e o da biodiversidade e insere os projetos, programas e metas para que a unidade cumpra os objetivos de sua criação, que são consolidados em um mapa situacional da unidade.

316 O ICMBio tem sob sua responsabilidade 310 unidades de conservação federal, sendo que, destas, 104 estão com os planos de manejo publicados, 45 estão com processos de elaboração de planos abertos e em andamento e 161 estão aguardando para iniciar a elaboração dos seus planos de manejo.

317 De acordo com o inciso XVII do art. 2º da Lei 9.985/2000, plano de manejo é o documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade.

318 A Lei do SNUC dispõe ainda que todas as unidades de conservação devem dispor de um Plano de Manejo a ser elaborado no prazo de cinco anos a partir da data de sua criação, conforme os seguintes excertos:

Art. 27. As unidades de conservação devem dispor de um Plano de Manejo.

§ 1º O Plano de Manejo deve abranger a área da unidade de conservação, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas.

§ 3º O Plano de Manejo de uma unidade de conservação deve ser elaborado no prazo de cinco anos a partir da data de sua criação.

Art. 28. São proibidas, nas unidades de conservação, quaisquer alterações, atividades ou modalidades de utilização em desacordo com os seus objetivos, o seu Plano de Manejo e seus regulamentos.

Parágrafo único. Até que seja elaborado o Plano de Manejo, todas as atividades e obras desenvolvidas nas unidades de conservação de proteção integral devem se limitar àquelas destinadas a garantir a integridade dos recursos que a unidade objetiva proteger, assegurando-se às populações tradicionais porventura residentes na área as condições e os meios necessários para a satisfação de suas necessidades materiais, sociais e culturais.

319 De acordo com o art. 12 do Decreto nº 4.340/2002, que regulamenta os artigos da Lei nº

320 9.985/2000, o Plano de Manejo da unidade de conservação deve ser elaborado pelo órgão gestor ou pelo proprietário, quando for o caso, e ser aprovado em portaria do órgão executor ou em resolução do conselho deliberativo, conforme a categoria da unidade de conservação.

321 Sobre o tema, o Tribunal de Contas da União, por meio do Acórdão 1676/2004 – Plenário, já havia apontado as deficiências na gestão das UCs Federais e recomendado ao Ibama a elaboração dos Planos de Manejos em todas as UCs Federais. Todavia, mesmo com a criação do ICMBio, muitas UCs ainda se encontram em situação de irregularidade, contrariando o § 3º do art. 27 da Lei 9.985/2000.

322 Estima-se que a situação ainda seja mais grave em relação aos Planos de Manejo de Fogo, uma vez que é um instrumento que depende das informações geradas no Plano de Manejo.



323 O Manejo de Fogo nas Unidades de Conservação tem por objetivo desenvolver e fomentar estudos sobre os efeitos do fogo nos diversos ecossistemas e definir resultados claros de manejo para que seja estabelecido um regime de fogo para sítios determinados. Pode ser definido como o conjunto de ações para evitar grandes incêndios, cujos impactos sobre a conservação da biodiversidade parecem ser de grande importância, por meio de programas integrados de prevenção, treinamento de pessoal, envolvimento de moradores de áreas vizinhas, suprimento de equipamentos e de infraestrutura, detecção de focos, implantação de sistemas de comunicação, manejo de combustíveis e supressão de incêndios.

324 No Plano de Manejo de Fogo são descritos os programas de ação interagências, de educação ambiental, de monitoramento, de pré-supressão, de combate, de fiscalização e perícia, além dos sistemas de detecção e de comunicação, dos mapas de risco, da previsão de infraestrutura para apoio e abastecimento de água, campos de pouso, equipamentos e da necessidade de pessoal.

325 O Plano de Manejo de Fogo também busca diagnosticar problemas e riscos relacionados aos incêndios florestais nas regiões de entorno à UC. Como exemplo, cita-se os seguintes problemas identificados no plano de manejo de fogo no Parque Nacional da Serra da Bodoquena (Disponível em: [http://www.ibama.gov.br/prevfogo/wp-content/files/pmf-parna-serra-da-bodoquena\\_2003.pdf](http://www.ibama.gov.br/prevfogo/wp-content/files/pmf-parna-serra-da-bodoquena_2003.pdf), acesso em 5/1/2011):

1. falta de alternativas ao uso do fogo para produtores assentados pelo Incra e pelo Idaterra, que foram instalados em locais totalmente inadequados para agropecuária, situação agravada devido à dificuldade de obtenção de crédito rural e pela ineficiência na assistência técnica para essa parcela de produtores familiares;
2. existência de lotes no assentamento Canaã que foram englobados pelos limites do Parque Nacional. Esses lotes devem ter prioridade na regularização fundiária do Parque. A solução aqui recomendada é que seja promovido o remanejamento de terras, pois o baixo valor da indenização ou compra dos lotes deixaria as famílias em dificuldades para obter novas propriedades na região;
3. insuficiência de ações visando estabelecer o uso adequado das terras na reserva indígena Kadiweu, que arrendam áreas para criadores de gado, tornando-se muitas vezes empregados dos arrendatários, e que têm no uso do fogo uma prática frequente de limpeza do terreno;
4. terras de propriedade privada, cujas áreas convertidas principalmente em pastagens se encontram em más condições de manutenção, permitindo o acúmulo de material combustível vegetal, com formação de matagais, que potencializam a ocorrência de incêndios de difícil controle.

326 Para as situações agudas e crônicas, os programas descritos no Plano de Manejo de Fogo indicam as ações necessárias para solucionar ou mitigar os problemas existentes.

327 Na ausência de um Plano de Manejo de Fogo, utiliza-se no Brasil o Plano de Proteção, que tem como propósito definir o planejamento tático e operacional das atividades de prevenção e combate a incêndios, fiscalização e emergências ambientais.

328 Os Planos Operativos devem contemplar não só as estruturas existentes nas Unidades de Conservação, mas também as que são necessárias para a sua eficácia. Para tanto, considera os seguintes elementos: a caracterização da área, o estudo criterioso do histórico de incêndio na UC, a definição de áreas prioritárias para prevenção e áreas com maior risco de ocorrência de incêndios, atividades de prevenção e combate.

329 De acordo com o ICMBio, foram elaborados Planos de Proteção em 55 unidades de conservação, o que demonstra que apenas 17% das UCs Federais contam com tal instrumento. Dessa amostra, 66,5% não possuem brigada contratada, o que representa que a situação é ainda muito grave frente à ameaça do fogo em UCs em todo país.

330 Para agravar o quadro, a grande maioria dos Planos de Proteção em UCs estão desatualizados, pois deveriam ser revisados anualmente. Muitos deles foram elaborados há mais de cinco anos.

#### Causas

331 Dentre as causas, destaca-se a política de criação de novas UCs sem o correspondente fortalecimento institucional. Embora o governo federal tenha avançado na criação de novas áreas de conservação, precisa aumentar sua capacidade de governança sobre as áreas protegidas. Um dos gargalos

está na gestão ambiental das UCs, que hoje mais se assemelha a um sistema de manutenção por centro de custos cujo déficit de recursos humanos e financeiros aumenta a cada ano à medida que o sistema de UCs se expande.

332 Conforme detectado no Relatório de Auditoria sobre a Gestão do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, que originou o Acórdão TCU 1676/2004 – Plenário, a deficiência de procedimentos, determinando como a UC deve ser gerida e como deve produzir seus relatórios gerenciais, agrava ainda mais o quadro de isolamento dessas áreas. Verificou-se que o acompanhamento da gestão das UCs é falho, isto é, não existe a obrigatoriedade de relatórios gerenciais periódicos, informando às coordenações das Diretorias dos avanços alcançados na gestão das UC, bem como das áreas de risco real e potencial. Esses pontos explicam, em certa medida, o baixo desempenho dos critérios de gestão relativos à ‘Gestão de Processos e Gestão de Resultados’, apresentados no citado relatório (item 2.2.2.1.4).

#### Efeitos

333 Como efeito desse isolamento da administração da UC, observa-se uma baixa eficácia das ações relativas à sua gestão. Assim, as Diretorias têm uma grande dificuldade de realizar um controle gerencial das UC, pois a deficiência de informações dificulta a identificação das áreas que necessitam maior atenção (Acórdão TCU 1676/2004 – Plenário). Com relação ao efeito do isolamento da UC com a comunidade, tem-se um agravamento da visão de que a UC é apenas um empecilho para a região e que os recursos naturais daquela área protegida não são patrimônio público.

334 Da mesma forma, a ausência dos citados instrumentos de planejamento e gestão das UCs enfraquece sua gestão ambiental e aumenta a vulnerabilidade das UCs aos incêndios florestais. Como resultado, elevam-se os tempos de detecção, de resposta e de combate aos incêndios florestais, que, por conseguinte, aumentam os custos de supressão ao fogo, as externalidades negativas ao meio ambiente e diminui a eficácia da atuação governamental para conter o problema.

#### Mecanismos de Controle

335 Conforme demonstrado, os Planos de Manejo, de Manejo de Fogo e o Plano Operativo de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais são mecanismos de controle gerencial das Unidades de Conservação. A ausência desses instrumentos configura falta de controle gerencial do ICMBio e ofensa à Lei 9.985/2000, no caso do Plano de Manejo.

#### Boas Práticas

336 Em relação às boas práticas, foram citados pelo ICMBio o Mosaico de Carajás, o Parque Nacional da Serra do Cipó e a Flona do Jamari, em razão da boa estrutura de operação e do modelo de interação com as comunidades do entorno das UC. Tal sistema de gestão propiciou a formação de um relacionamento amistoso entre os moradores e os gestores dessas unidades, favorecendo, assim, a prevenção e o controle de incêndios florestais nessas áreas. Todavia, não foram citados avanços na elaboração de Planos de Manejo de Fogo ou Planos Operativos de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais.

#### Propostas

337 Considerando a necessidade de elaborar e implantar instrumentos que contribuam com o cumprimento dos objetivos das unidades de conservação e o ordenamento territorial, bem como reduzir a incidência de incêndios em UCs, suas zonas de amortecimento e entorno, tal qual disposto no item 3.5 do eixo temático ‘Planejamento, Fortalecimento e Gestão’, do Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), instituído pelo Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006, **determinar** ao ICMBio que:

a. com fulcro no § 3º do art. 27 da Lei nº 9.985/2000 e no art. 12 do Decreto nº 4.340/2002, remeta ao Tribunal, no prazo de 120 (cento e vinte) dias, plano de ação contendo o nome dos responsáveis e o cronograma de adoção das medidas necessárias à elaboração dos Planos de Manejo em todas as unidades de conservação federais, uma vez que a situação atual compromete o zoneamento, o manejo dos recursos naturais, a implantação de estruturas físicas e os programas de gestão necessários ao cumprimento dos objetivos para os quais foram criadas; considerando ainda o item 3.5 do eixo temático ‘Planejamento, Fortalecimento e Gestão’, do Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), instituído pelo Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006, que dispõe sobre a necessidade de elaboração e

implantação de instrumentos que contribuam com o cumprimento dos objetivos das unidades de conservação e o ordenamento territorial, bem como a redução da incidência de incêndios em UCs, suas zonas de amortecimento e entorno.

338 Considerando a necessidade de desenvolver e aprimorar mecanismos para o planejamento e gestão das unidades de conservação, tal qual disposto nos itens 5.2 e 5.5 do eixo temático ‘Capacidade Institucional’, do Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), instituído pelo Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006, recomendar ao ICMBio que:

- a. elabore o Plano de Manejo de Fogo em todas as unidades de conservação federais, priorizando as áreas protegidas mais críticas em relação ao histórico de ocorrência de incêndios florestais dentro dessas unidades de conservação e em suas zonas de amortecimento;
- b. promova programas de educação ambiental que viabilizem o acesso às informações e o entendimento da importância e dos benefícios das unidades de conservação, bem como sobre os efeitos dos incêndios florestais, alternativas ao uso do fogo na propriedade rural e queima controlada nas áreas de amortecimento;
- c. realize campanhas de divulgação das experiências bem sucedidas sobre os temas de educação ambiental, sensibilização e controle social em unidades de conservação, disseminando boas práticas em prevenção e combate aos incêndios florestais;

Benefícios Esperados

339 Espera-se com essas recomendações aumentar a capacidade de prevenção do ICMBio em relação aos incêndios florestais em áreas prioritárias de conservação; diminuir os tempos de detecção, de resposta e de combate aos incêndios florestais, melhorando a eficácia de sua atuação e, ainda, incrementar a operacionalidade dos instrumentos de gestão das UCs, bem como os respectivos controles gerenciais.

#### **4.2.3 Insuficiência de recursos humanos, materiais e financeiros para prevenção e combate aos incêndios florestais em UCs Federais pelo ICMBio.**

340 O Brasil tem destaque no cumprimento das metas de conservação da Convenção sobre Diversidade Biológica das Nações Unidas (CDB), sendo responsável por 74% do aumento na área global protegida desde 2003, conforme demonstrado no estudo ‘Expansion of the Global Terrestrial Protected Area System’, publicado na edição 142/2009 da revista Biological Conservation.

341 Atualmente, 1.641 UC federais, estaduais e particulares compõem o SNUC, protegendo 16,75% do território continental e 1,46% da área marinha, perfazendo 1.479.286 quilômetros quadrados.

342 Para que esse sistema funcione plenamente, chegou-se a uma estimativa de custos recorrentes anuais da ordem de R\$ 543,2 milhões para o sistema federal e de R\$ 360,8 milhões para os sistemas estaduais, além de R\$ 611 milhões em investimentos em infraestrutura e planejamento no sistema federal e de R\$ 1,18 bilhão nos sistemas estaduais. Esses valores não incluem as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN), e também não estão integralmente disponíveis nos orçamentos da União e dos estados. Em 2008, as UC federais receberam R\$ 316 milhões do Orçamento Federal (MMA, 2009b).

343 Além disso, de 2001 a 2008, a receita do Ministério do Meio Ambiente revertida ao SNUC aumentou 16,35%, enquanto a área somada das UC federais teve uma expansão de 78,46% (MMA, 2009b).

344 Em recente levantamento realizado pelo ICMBio (Anexos, fl. 88 e 89), o valor mínimo necessário somente para manutenção da estrutura básica e de serviços das 385 unidades administrativas do ICMBio, distribuídas em todo o território nacional é de aproximadamente R\$ 300 milhões, sendo que para o ano de 2011, o limite autorizado para custeio de todas as ações (de manutenção e funcionamento da estrutura bem como todas as ações finalísticas) corresponde a metade deste valor. No que se refere às despesas com investimento, para que seja atingido patamar mínimo estrutural, para garantir maior poder de ação nas unidades afetadas pelo fogo, é necessário o investimento imediato de cerca de R\$ 50 milhões.

345 Ainda conforme o ICMBio, apesar das dificuldades orçamentárias recorrentes e as incertezas quanto aos contingenciamentos orçamentários realizados, que inevitavelmente afetam a execução das ações previamente planejadas, o Instituto Chico Mendes tem buscado realizar todas as aquisições e firmado os contratos necessários para execução das ações voltadas ao combate dos incêndios

florestais, inclusive aqueles com maior custo, como, por exemplo, o de locação de aviões e helicópteros de combate a incêndios florestais, de forma que, nas emergências ambientais, o único problema a ser superado seja a falta de orçamento.

346 De acordo com as entrevistas no ICMBio e estudos do MMA, verificou-se que ambas entidades entendem que o atual quadro de servidores no SNUC precisa crescer. Segundo as entidades, é necessário um quadro mínimo de 19 mil pessoas no sistema brasileiro, sendo 13 mil apenas para atividades de campo, em UC federais e estaduais.

347 Em julho de 2008, o ICMBio diagnosticou que não havia gestor em 82 UCs (29%) e fiscais lotados em 173 UCs (54%). Atualmente, o ICMBio conta com aproximadamente 2000 servidores, além de 1407 brigadistas contratados.

348 O Relatório de Gestão do ICMBio de 2009 declara que há necessidade ampliação do quadro de recursos humanos, tanto próprio, quanto terceirizado, na área meio e na área fim, pois em ambas não há servidores suficientes para garantir o desempenho a contento das diversas atividades do ICMBio.

349 De acordo com o estudo do MMA (2009b), Pilares para a Sustentabilidade Financeira do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, o total de pessoal existente na parcela federal do SNUC, em 2008, era de 1.709 pessoas, considerando 1.677 pessoas no quadro de pessoal do ICMBio e 32 pessoas do Departamento de Áreas Protegidas do MMA. Considerando que o Investimento Mínimo para Conservação (IMC) apresentou a necessidade de uma força de trabalho equivalente a de 9.378 servidores no Sistema Federal, é necessária a alocação de força de trabalho adicional correspondente a de 7.701 servidores. Desse montante, 6.485 (84,6%) servidores devem ser pessoal de campo, com nível básico de formação.

350 Conforme Tabela 3, nota-se que, mesmo considerando o mínimo necessário para cada categoria, todas elas apresentam déficit de servidores, sendo 99% para pessoal de campo e 33% para pessoal de nível superior.

**Tabela 3** – Comparativo entre o pessoal atuante no governo federal para o SNUC (pessoal existente em 2008) e o mínimo necessário.

	ICMBio (sede e coordenações regionais)	ICMBio (UC)	MMA	Total atual	Mínimo necessário	Diferença
Pessoal de campo (nível básico)	29	44		73	6.558	6.485
UC: técnico (nível médio)		510		510	706	196
UC: especializados (nível superior) e comissionados		623		623	934	311
Coordenações regionais: técnico (nível médio)					328	328
Coordenações regionais: especializado (nível superior)					262	262
Sede: técnico (nível médio)	170		6	106	328	152
Sede: especializado e temporários (nível superior) e comissionados	301		26	327	262	-65
<b>Total</b>	<b>500</b>	<b>1.177</b>	<b>32</b>	<b>1.709</b>	<b>9.378</b>	<b>7.669</b>

Fonte: DAP/MMA e Ministério do Planejamento

351 O maior déficit é de pessoal de campo, que seria responsável por funções rotineiras de manutenção, monitoramento básico, patrulhamento de trilhas, vigilância patrimonial e prevenção e combate aos incêndios florestais.



352 Em outro estudo de Muanis (2009), foi projetada a necessidade de contratação de 800 pessoas para que cada UC federal opere com pelo menos cinco funcionários. Os recursos atualmente disponíveis são insuficientes para uma perspectiva de consolidação do sistema federal e criação de novas unidades.

353 De acordo com os comentários do ICMBio (Anexos, págs. 90 e 91), no que se refere ao apontado sobre o atual quadro de pessoal do ICMBio, é fato que o quantitativo atual de servidores é extremamente deficitário. Para ilustrar a situação, basta lembrar que, em áreas protegidas, o ICMBio tem a incumbência de gerir uma porção que representa mais de 9% do território nacional, e possui somente servidores efetivos para o cumprimento de sua missão.

354 Conforme estudo de Martins & Cecílio (2009) apud ICMBio (2011, anexos, pág. 92), quando comparada à estrutura de demais países, também fica demonstrado o déficit de recursos humanos do ICMBio. A África do Sul, com um território de áreas protegidas cerca de 19 vezes menor que o do Brasil, possui 1,5 vezes servidores a mais que o ICMBio para fiscalizar suas áreas. A Argentina com território de áreas protegidas 20 vezes menor que o do Brasil, possui quantitativo de servidores similar ao do ICMBio. Os Estados Unidos, com território de áreas protegidas similar ao do Brasil, possui 26.000 trabalhadores atuando em suas Unidades de Conservação.

355 Segundo Muanis (2009), os dados do ICMBio indicaram que, em junho de 2008, das 299 UCs federais existentes, 210 não possuíam plano de manejo e 184 careciam de conselhos gestores. A infraestrutura era inexistente em 161 e insuficiente em 43 unidades. Apenas 45 UCs contavam com infraestrutura avançada. A pesquisa demonstrou também que 75% das UCs enquadravam-se nas fases iniciais de implementação, sendo que 37% ainda se encontravam no estágio de pré-estabelecimento.

356 Diante do panorama identificado, seriam necessários em torno de R\$ 665 milhões para consolidar todas as UCs federais, sem considerar gastos com regularização fundiária, pessoal (servidores públicos) e despesas correntes (MUANIS, 2009).

357 De acordo com o MMA (2009), para o sistema federal alcançar um patamar mínimo de estruturação, seria preciso investir aproximadamente R\$ 611 milhões. Nas UCs federais, 78,4% dos investimentos necessários são relacionados à consolidação (R\$ 479,5 milhões) e 19,5% dos custos totais à necessidade de equipamentos (R\$ 118,9 milhões).

358 De acordo com Fábio França, do Departamento de Áreas Protegidas do MMA, em 2008, 0,12% do orçamento nacional foi destinado às UCs. ‘É um desafio que temos pela frente, fazer um conjunto de ações para alocar mais recursos. Com um aumento pouco significativo faríamos muito mais’, concluiu.

359 Por sua vez, a Secretaria de Orçamento Federal – SOF/MPOG afirma que, não obstante a discricionariedade do MMA no processo alocativo de seus recursos, estabeleceu um diálogo com aquela pasta, que possibilitou um incremento na execução orçamentária do ICMBio nos últimos anos, de forma a dotá-lo de maiores recursos com vistas à consecução de sua competência, conforme ilustra a tabela abaixo:

**Tabela 4** – Evolução orçamentária dos recursos empenhados ao ICMBio entre 2008 e 2011.

(R\$ Milhão)				
Grupo de Despesa	Empenhado 2008	Empenhado 2009	Empenhado 2010	Lei 2011
3 - Outras Despesas Correntes	102,0	129,6	170,5	205,5
4 - Investimentos	13,7	7,4	13,5	26,4
<b>TOTAL</b>	<b>115,7</b>	<b>136,9</b>	<b>184,0</b>	<b>232,0</b>

**Fonte:** SOF/MPOG (Peça 45, pág. 3)

360 De acordo com o MPOG (Peça 45, págs. 2 e 3), no período de 2008 a 2011, os recursos empenhados ao ICMBio aumentaram 100%, aproximadamente. É importante frisar que tais recursos são distribuídos ao ICMBio para que priorize a aplicação dos recursos que compõem o limite global para movimentação e empenho.



361 Nesses termos, não foi possível inferir se houve incremento dos recursos destinados diretamente às Unidades de Conservação Federais e, se tais recursos foram suficientes para cobrir os custos de criação e de gestão das novas UCs, no período de 2008 a 2011.

362 Portanto, é importante que o Governo Federal conheça o custo total de criação e de gestão de uma nova Unidade de Conservação, em padrões mínimos de qualidade, considerando critérios de relevância, importância e riscos, e transfira tais recursos ao ICMBio sempre que criar uma nova UC, para que possa garantir a governança e proteção dessas áreas, conforme prevê a legislação do SNUC.

Causas

363 Entre as causas da insuficiência de recursos humanos, materiais e financeiros para prevenção e combate aos incêndios florestais em UCs Federais pelo ICMBio, vale destacar a política de criação de novas UCs sem o correspondente fortalecimento institucional do ICMBio; a deficiência no modelo de contratação de brigadistas em caráter emergencial e a inexistência da função de Guardaparque no ICMBio.

364 Quanto à primeira causa, já foi demonstrado que a quantidade de UCs Federais tem crescido desproporcionalmente à receita investida pelo ICMBio na gestão dessas áreas.

365 Quanto ao atual modelo de contratação de brigadistas pelo ICMBio, foi informado pela Coordenação de Emergências Ambientais que o pessoal contratado durante seis meses não pode ser novamente contratado, com fundamento no inciso III, art. 9º da Lei 8.745/1993, antes de decorridos 24 (vinte e quatro) meses do encerramento de seu contrato anterior, por depender de uma declaração prévia do Ministro do Meio Ambiente sobre a existência de emergência ambiental na região específica, que subsidia as contratações realizadas pelo Ibama.

366 De acordo com o modelo atual, o ICMBio contrata anualmente brigadistas sem nenhuma experiência anterior, para ações de alto risco, justamente na época de maior incidência de incêndios florestais, e não pode readmiti-los no ano seguinte. Além de não poder contar com uma equipe permanente durante todo o ano, contata-se que o ICMBio não consegue manter em seu quadro os melhores profissionais e envolvê-los em trabalhos de prevenção.

367 O modelo de contratação dos brigadistas desfavorece a especialização desses profissionais, tendo em vista a rotatividade, o que implica em rotina de contratação de trabalhador com baixo conhecimento da atividade (só o adquirido no curso de capacitação), impactando negativamente na desenvoltura desses trabalhadores em momentos críticos.

368 Ficou evidente que o atual modelo é antieconômico e desfavorece o desenvolvimento profissional do brigadista, pois além de apresentar um alto custo anual de capacitação para os cofres públicos, cerca de R\$ 22 milhões anuais de salários de brigadistas do ICMBio e Prevfogo, gera perda do conhecimento profissional adquirido pelo brigadista em uma atividade de alto risco. Por isso, esse modelo deve ser reavaliado para que o ICMBio aumente a sua eficácia nas ações de prevenção e combate aos incêndios florestais em UCs e garanta melhores condições de trabalho para a categoria profissional dos brigadistas.

369 Considerando a atual situação do quantitativo de servidores existentes nas unidades de conservação federais, o ICMBio entende que atualmente a solução de curto prazo mais viável é a proposta feita pelo próprio ICMBio de alteração na Lei 7.957/1989, que busca a ampliação do prazo de contratação por tempo determinado, de forma a maximizar a utilização de recursos humanos, orçamentários e materiais e também garantir a efetivação política de prevenção aos incêndios florestais no Brasil.

370 Por sua vez, a ausência de pessoal de campo para a gestão das UCs pode ser explicada pela inexistência de uma categoria de servidores com especialização e perfil adequado para viver em regiões longínquas. Em muitos países, esse profissional é chamado de Guarda-parque.

371 O Brasil é um dos únicos países que não dispõe de guarda-parques, atividade que contribuiria para ampliar as ações preventivas, além de agilizar a atuação no combate. Conforme definição da Federação Internacional de Guarda-parques – IRF, os Guarda-parques são definidos como: ‘pessoa envolvida nas práticas de preservação e proteção de todos os aspectos das áreas selvagens, históricas ou sítios culturais. Os Guardaparques promovem oportunidades recreativas e interpretação de

sítios, enquanto promovem relações entre as comunidades locais, as áreas protegidas e a administração da área.’ (ICMBio, 2010).

372 A proposta de instituição no Brasil da categoria de Guarda-parques será detalhada como uma boa prática, com fulcro no ‘Documento Base para Criação da Função de Guardaparque no ICMBio’, descrita adiante.

#### Efeitos

373 Em razão do exposto, os principais efeitos são o isolamento administrativo das UCs por falta de pessoal; o enfraquecimento da gestão ambiental das UCs por falta de recursos humanos, materiais e financeiros; baixa eficiência e eficácia nos trabalhos de prevenção e combate aos incêndios florestais; e aumento do risco de acidentes de trabalho em razão da pouca experiência dos brigadistas contratados pelo ICMBio.

#### Mecanismos de Controle

374 O ICMBio não possui mecanismos de controle para reverter esse quadro de insuficiência de recursos humanos, materiais e financeiros para prevenção e combate aos incêndios florestais em UCs Federais no curto prazo, e depende da atuação do governo federal para aumentar sua capacidade de governança sobre as áreas protegidas. A implantação do Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), instituído pelo Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006, pode contribuir para atenuação do problema no médio prazo.

#### Boas Práticas

375 O Guarda-parque é o símbolo de conservação das áreas protegidas do mundo todo. Geralmente trabalhando em áreas isoladas ou em difíceis condições, esse profissional é muitas vezes o único representante governamental que se articula com as comunidades locais.

376 Esse profissional é geralmente o primeiro a perceber mudanças nos padrões dos visitantes, nas atitudes da população local com relação ao uso da área ou dos próprios recursos, sendo a interface institucional com as populações locais e visitantes.

377 Além disso, o Guarda-parque tem papel de educador ambiental e de intérprete de primeiro grau dos recursos da região, também oferecendo serviços de primeiros socorros e de busca e resgate. Tem como característica ainda a capacitação e o preparo para longas patrulhas, em locais às vezes ermos e inóspitos, onde o conhecimento de segurança e dos perigos locais é essencial e imprescindível.

378 De acordo com o ICMBio (2010), em nível mundial, mais de 50 países fazem parte da Federação Internacional de Guardaparques – IRF, demonstrando que possuem a função de Guarda-parque envolvida com a gestão de suas áreas protegidas. Para ilustrar a importância dessa figura, cita-se a os ‘rangers’ nos parques americanos e os Guarda-parques nos parques do Quênia.

379 Em abril de 2010, o ICMBio elaborou o ‘Documento Base para Criação da Função de Guardaparque no ICMBio’. Nesse estudo preliminar, foi demonstrada a necessidade de contratação maciça de pessoal de campo, na categoria denominada na oficina de ‘Guardaparque’. Esta nova categoria seria formada por servidores públicos federais, com exigência de nível médio de escolaridade, e teria as seguintes atribuições: a) prevenção e combate a incêndios/emergências ambientais; b) busca e salvamento; c) vigilância ostensiva; d) fiscalização; e) controle de espécies exóticas e invasoras; f) relações públicas/social; g) monitoramento ambiental; h) manutenção/pequenos reparos dos equipamentos e instalações utilizados em suas atividades.

380 Esta categoria seria a base do sistema, representando a maior parte dos servidores envolvidos na proteção das unidades, e com previsão de porte de arma quando necessário. A fiscalização seria marcada pela repressão a delitos de pequena complexidade e, nos casos mais complexos, apoiada pelo Analista Ambiental.

381 Conforme analisado pelo estudo do ICMBio, já foi constatado em diversos estudos que dentre vários fatores analisados (densidade de pessoal de campo; disponibilidade de programas sociais para a incorporação de populações locais ao manejo e aos benefícios dos parques; educação ambiental; e fatores de dissuasão contra atividades ilegais), o fator que isoladamente mais influencia na efetividade da proteção e conservação das UC é a densidade de pessoal de campo.

382 O estudo do ICMBio prevê ainda uma redução nos gastos públicos na ordem de R\$ 16.849.530,00 anuais, com a contratação de 1000 Guarda-parques, destacando ainda que essa economia se refere somente às atividades ligadas à fiscalização e combate aos incêndios das UCs, sem contar com as demais atribuições que serão exercidas pelos Guarda-parques e que representarão economia em outros processos.

383 A Secretaria de Recursos Humanos do MPOG (Peça 42, pág. 3) afirma que, além dos contínuos esforços para a melhoria e valorização da carreira e do Plano Especial de Cargos dos servidores do MMA, ICMBio e Ibama, no período de 2002 a 2010, vem mantendo entendimento com estes órgãos no sentido de fazer modificações na estrutura, remuneração, gratificações e outros aspectos dessas carreiras, para fornecer aos gestores as condições adequadas para a valorização, qualificação, atração e retenção dos profissionais, principalmente, para as áreas de fiscalização e licenciamento ambiental.

384 Nesse sentido, o MPOG destacou que estão sendo estudadas possibilidade de modificações nas estruturas dos cargos, criação de gratificações que reconheçam a qualificação profissional e a titulação dos servidores, em conjunto com os órgãos e em diálogo com as entidades sindicais representativas dos servidores (Peça 42, págs. 3 e 4).

#### Proposta

385 Considerando a necessidade de garantir a sustentabilidade econômica das unidades de conservação e do SNUC, tal qual disposto nos itens 5.1 e 5.4 do eixo temático ‘Capacidade Institucional’, do Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), instituído pelo Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006, recomendar à Casa Civil que:

a) articule a compatibilização da Política de Criação de Unidades de Conservação Federais com as necessidades do ICMBio de investimentos em recursos humanos, equipamentos e de estrutura básica à consolidação e gestão das áreas protegidas criadas pelo governo federal, incentivando mecanismos de planejamento orçamentário conjunto entre o Ministério do Meio Ambiente, o ICMBio e o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão que garantam a sustentabilidade econômica, social e ecológica da unidade de conservação recém criada;

386 Considerando a necessidade de impedir as ameaças e de mitigar os impactos negativos aos quais as unidades de conservação e suas áreas de amortecimento estejam expostos, sobretudo, a elevada incidência de incêndios florestais, tal qual disposto no item 3.5 do eixo temático ‘Planejamento, Fortalecimento e Gestão’, do Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), instituído pelo Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006, recomendar ao MPOG que:

a) avalie a viabilidade da criação do cargo de Guarda-parque no quadro do ICMBio, em razão de possível economia ao erário público, na ordem de R\$ 16.849.530,00 anuais, conforme estudo do ICMBio intitulado ‘Documento Base para Criação da Função de Guarda-parque no ICMBio’.

387 Considerando a necessidade de impedir as ameaças e de mitigar os impactos negativos aos quais as unidades de conservação e suas áreas de amortecimento estejam expostos, sobretudo, a elevada incidência de incêndios florestais, tal qual disposto no item 3.5 do eixo temático ‘Planejamento, Fortalecimento e Gestão’, do Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), instituído pelo Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006, recomendar ao Ministério do Meio Ambiente que:

a) avalie alternativas jurídicas para que os brigadistas contratados durante seis meses pelo ICMBio possam ser novamente contratados no ano seguinte, sem afrontar a Lei 8.745/1993, tal como ocorre com a contratação de brigadistas do Ibama, propiciando o desenvolvimento profissional desses profissionais e a diminuição do risco de acidentes de trabalho nas operações de combate aos incêndios florestais;

#### Benefícios Esperados

388 Espera-se aprimorar as ações do governo federal à consolidação e gestão das áreas protegidas por meio do fortalecimento institucional do ICMBio e da gestão ambiental das UCs; diminuir o isolamento administrativo das UCs Federais por falta de pessoal; aumentar a eficiência e a eficácia nos trabalhos de prevenção e combates aos incêndios florestais e induzir condições mais econômicas e eficientes para a contratação de brigadistas pelo ICMBio.

#### 4.2.4 Conflitos com populações dentro e nas áreas de amortecimento das UCs

389 Os conflitos com populações dentro e nas áreas de amortecimento das UCs foram analisados no item 2 deste trabalho e estão associados às causas econômicas, políticas, de fragilidades na governança pública e de carência de informação e conhecimento, conforme a seguir:

- a) Econômicas. Causas associadas à atividade madeireira predatória, à pecuária, à expansão agrícola, ao desmatamento e à maior valorização da terra nua em relação à floresta nativa;
- b) Políticas. Conflito entre políticas públicas (expansão de estradas, reforma agrária, crédito rural, agropecuária) e baixa articulação institucional do governo federal e na integração dos planos de governo;
- c) Fragilidades na Gestão Ambiental Pública. Deficiências no ordenamento territorial; assentamentos rurais e regularização fundiária; gestão de terras indígenas e unidades de conservação; monitoramento e controle ambiental insuficientes; ausência de dados de áreas queimadas; fragilidades no licenciamento e na fiscalização ambiental.
- d) Informação e Conhecimento. Ausência de indicadores de gestão ambiental, tais quais: qualidade do ar e do solo, área queimada, índices de biodiversidade e capacidade de suporte por região; pesquisa e desenvolvimento tecnológico insuficiente sobre alternativas de uso do fogo; falta de acesso do produtor à assistência técnica e à extensão rural, bem como à educação ambiental;

390 Como exemplo, citam-se os seguintes problemas identificados no plano de manejo de fogo no Parque Nacional da Serra da Bodoquena (Disponível em: [http://www.ibama.gov.br/prevfogo/wp-content/files/pmf-parna-serra-da-bodoquena\\_2003.pdf](http://www.ibama.gov.br/prevfogo/wp-content/files/pmf-parna-serra-da-bodoquena_2003.pdf), acesso em 5/1/2011):

- a) falta de alternativas ao uso do fogo para produtores assentados pelo Incra e pelo Idaterra, que foram instalados em locais totalmente inadequados para agropecuária, situação agravada devido à dificuldade de obtenção de crédito rural e pela ineficiência na assistência técnica para essa parcela de produtores familiares;
- b) existência de lotes no assentamento Canaã que foram englobados pelos limites do Parque Nacional. Esses lotes devem ter prioridade na regularização fundiária do Parque. A solução aqui recomendada é que seja promovido o remanejamento de terras, pois o baixo valor da indenização ou compra dos lotes deixaria as famílias em dificuldades para obter novas propriedades na região;
- c) insuficiência de ações visando estabelecer o uso adequado das terras na reserva indígena Kadiweu, que arrendam áreas para criadores de gado, tornando-se muitas vezes empregados dos arrendatários, e que têm no uso do fogo uma prática frequente de limpeza do terreno;
- d) terras de propriedade privada, cujas áreas convertidas principalmente em pastagens se encontram em más condições de manutenção, permitindo o acúmulo de material combustível vegetal, com formação de matagais, que potencializam a ocorrência de incêndios de difícil controle.

391 Essas causas já são do conhecimento do governo federal, conforme estudos do PPCDAM (CASA CIVIL, 2004), Orientações Estratégicas do MMA e do MAPA 2008-2011, Plano Amazônia Sustentável (PAS), Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP) e são objeto de ações governamentais no âmbito do Sisnama, ainda que implementadas de forma fragmentada e conflitante.

Causas

392 Destacam-se como causas principais os conflitos decorrentes de sobreposição de UCs e TIs; a ausência de ordenamento territorial e regularização fundiária; a criação de assentamentos rurais com baixa sustentabilidade econômica; o desconhecimento pela população que margeia as áreas das UC dos efeitos danosos do fogo nessas áreas; a insuficiência de ações de extensão rural, assistência técnica e educação ambiental para solucionar as questões de uso dos recursos naturais dentro e nas áreas amortecimento das UCs e, em um nível mais macro, a falta de articulação das políticas públicas do Governo Federal para compatibilizar o desenvolvimento sustentável nas regiões de entorno das UCs.

393 Sobre o tema, o Acórdão TCU 1676/2004 – Plenário já havia tratado da seguinte forma: ‘2.2.1.2.6. Uma das principais causas da gestão deficiente do entorno resulta da falta de articulação das ações do Governo Federal, isto é, observa-se a falta de políticas públicas para as questões ambientais, (anexo, à fl.84). Os programas do Ministério do Meio Ambiente (MMA) que poderiam auxiliar a implementação de estudos da qualidade ambiental, de técnicas sustentáveis, da consolidação das UC, do



financiamento de práticas de racionalização do solo, de manejo florestal sustentável, entre outros, não são adequadamente articulados no âmbito do próprio Ministério’.

394 Além das causas analisadas no item 2 deste trabalho, vale acrescentar a questão da sobreposição de áreas de UCs e TIs. De acordo com a Coordenação Geral de Monitoramento de Terra – CGMT, a Funai não tem sido consultada antes da criação das UCs para avaliação da existência de tribos indígenas nessas áreas, apesar de o ICMBio não confirmar essa alegação (vide itens 195 e 196).

395 Segundo informações da Funai, todos os povos indígenas utilizam-se do fogo para limpeza da terra, entre outros usos, de acordo com a cultura de cada tribo. Desse modo, muitos incêndios têm origem na perda de controle desses focos de queima provocados.

396 Como existe uma grande área de sobreposição de TIs e UCs no Brasil, mais de 13 milhões de hectares (ISA, 2005), a Funai e o ICMBio deveriam trabalhar de forma integrada na prevenção e combate aos incêndios florestais. No entanto, a relação entre as duas entidades ainda é considerada crítica em relação à tomada de decisões conjuntas, conforme evidenciado durante as entrevistas.

397 Além disso, a Funai não participa do PPCDAM, principal programa direcionado ao combate do desmatamento, queimadas e incêndios florestais, mesmo com a condição de detentora de cerca de 21% do território da Amazônia Legal do Brasil.

398 A Funai tem participado de algumas ações do Prevfogo, mas foi afirmado que o ideal seria a estruturação de brigadas indígenas, tendo em vista as peculiaridades dos povos envolvidos.

#### Efeitos

399 O principal efeito é o uso contínuo do fogo na agricultura, na pecuária, no extrativismo e na limpeza de lixo nas áreas de amortecimento às UCs, o que aumenta o risco de incêndios florestais, seja por causas dolosas ou acidentais.

#### Mecanismos de Controle

400 Os conflitos com populações dentro e nas áreas de amortecimento das UCs são causados por fatores econômicos, políticos, administrativos e sociais. O que está em pauta, portanto, é a aplicação do conceito de desenvolvimento sustentável nas políticas, planos e programas (PPPs) e os conflitos decorrentes de sua implementação em todas as esferas do governo brasileiro.

401 Assim, a Política Ambiental do Governo Federal deve ser integrada e cada vez mais compartilhada com a sociedade e com as demais instâncias do Sisnama, além de formular propostas cada vez mais eficientes de agregação progressiva de sustentabilidade ao desenvolvimento: da produção ao consumo, da zona rural às grandes metrópoles, da Amazônia ao Semiárido.

402 A Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) deveria ser o instrumento de planejamento ambiental para promover competitividade e sustentabilidade no planejamento de políticas, especialmente no Plano Plurianual – PPA, e na integração e articulação de programas de governo à agenda ambiental.

403 Dessa forma, a AAE poderia facilitar a integração de políticas, planos e programas dos diferentes ministérios ou secretarias – não raro formulados de maneira conflitante e implementados de forma fragmentar. Todavia, a AAE não é utilizada sistematicamente no Brasil e o governo federal não dispõe de um mecanismo de controle para avaliar o resultado global de suas políticas sobre o meio ambiente.

404 A Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos – SPI/MPOG ratifica a sua responsabilidade nas funções de coordenação, apoio e avaliação da AAE, tal qual proposto pelo MMA. Contudo, para que a AAE seja adotada no processo de elaboração do Plano Plurianual é preciso que esse instrumento seja utilizado sistematicamente pelos diversos órgãos federais, que devem construir os seus respectivos sistemas de AAE (Peça 43, pág. 1).

405 Dessa forma, a SPI/MPOG deve orientar os órgãos e entidades do Governo Federal que causam impactos ambientais significativos para que apliquem a Avaliação Ambiental Estratégica no planejamento de políticas, planos e programas setoriais, de modo a integrar as ações dos diferentes ministérios à agenda ambiental.

#### Boas Práticas

406 Entre as boas práticas, cita-se a o Plano Amazônia Sustentável (PAS), lançado em 8/5/2008 e desenvolvido pelo Governo Federal em parceria com os governos dos estados da **região**



**amazônica (Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins).** O PAS tem como objetivo definir as diretrizes para o desenvolvimento sustentável na **Amazônia** brasileira.

407 Cita-se também a criação da Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE), órgão ligado à **Presidência da República**, pela Lei nº 11.754, de 23/07/2008. A SAE foi criada para mitigar o problema na articulação institucional e na integração dos planos do governo federal relacionados ao desenvolvimento sustentável, inclusive o PAS.

408 Cita-se também a criação do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado – PPCerrado, pelo governo federal em setembro de 2010.

409 Por último, cumpre destacar a criação do Programa Nacional de Redução e Substituição do Fogo nas Áreas Rurais e Florestais – Pronafogo, instituído por meio da Portaria do MMA nº 425, de 08 de dezembro de 2009, que visa articular, integrar e aperfeiçoar as ações de redução do uso do fogo nas práticas agropastoris e mesmo de substituição desse uso como técnica de manejo.

410 O Pronafogo foi criado, originariamente, com a finalidade de desenvolver diversas ações ligadas à prevenção e ao combate do fogo, bem como desenvolver os demais órgãos ligados à essa temática, em todas as esferas governamentais. Visa, assim, a realização de um trabalho conjunto com a finalidade de ordenar, monitorar, prevenir e combater incêndios florestais, cabendo-lhe, ainda, desenvolver e difundir técnicas de manejo controlado do fogo, capacitar recursos humanos para difusão das respectivas técnicas e para conscientizar a população sobre os riscos do emprego inadequado do fogo.

411 Outro objetivo do Pronafogo é a criação de um sistema eficaz de gestão de incêndios florestais, para que se possa, concretamente, reduzir as perdas anuais de remanescentes dos biomas Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica e, conseqüentemente, reduzir a emissão dos gases que contribuem com o efeito estufa, com ênfase na proteção das unidades de conservação federais, suas zonas de amortecimento e demais áreas rurais.

412 Além disso, um dos objetivos específicos do Pronafogo é fortalecer o Sistema Nacional de Prevenção e Combate de Incêndios Florestais – Prevfogo, criado no âmbito do Ibama pelo Decreto nº 2661/1998. Desta forma, o Pronafogo irá somar e potencializar as ações de redução de queimadas contidas no PPCDAM, PPCerrado e Florescer, propondo uma agenda integrada e fortalecida, bem como articulando com outras áreas e instituições competentes, como o Corpo de Bombeiros.

Proposta

413 Recomendar à Casa Civil que:

a) inclua a Funai no Comitê Executivo do Grupo Interministerial de Trabalho Permanente do PPCDAM, por meio do Ministério da Justiça, em razão de 21% do território da Amazônia Legal estar afetado a terras indígenas e da importância de sua participação nas ações de prevenção e combate ao desmatamento e incêndios florestais no Brasil;

b) oriente os órgãos e entidades do Governo Federal que causam impactos ambientais significativos, para que apliquem a Avaliação Ambiental Estratégica no planejamento de políticas, planos e programas setoriais; de modo a integrar as ações dos diferentes ministérios à agenda ambiental, não raro formulados de maneira conflitante e implementados de forma fragmentada;

414 Recomendar à Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão que adote a Avaliação Ambiental Estratégica no processo de elaboração do Plano Plurianual, de modo a integrar os programas dos diferentes ministérios à agenda ambiental, não raro formulados de maneira conflitante e implementados de forma fragmentada, com o objetivo de auxiliar a promoção do desenvolvimento sustentável no país.

415 Considerando a necessidade de otimizar a gestão relativa ao problema dos incêndios florestais, em face da existência de vários órgãos com missões institucionais direcionadas à atuação nessa temática e a necessidade de se organizar as ações de prevenção e de combate a incêndios florestais dos entes vinculados ao MMA, Ibama, SFB e ICMBio, recomendar ao Ministério do Meio Ambiente que:

a) desenvolva o planejamento orçamentário-financeiro das atividades e das ações previstas no Pronafogo a curto, médio e longo prazo; crie condições institucionais para fortalecer a governança do programa, bem como estabeleça um Grupo de Trabalho ou Comitê Executivo, com atribuições específicas

para gerenciá-lo de forma eficaz, tal como previsto no par. único, art.1º da Portaria MMA nº 425, de 08/12/2009;

b) atente-se ao prazo para avaliação da implementação do PNAP – Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), conforme disposto no art. 3º do Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006;

Benefícios Esperados

416 Espera-se com essas recomendações aumentar a capacidade de resposta do governo federal em relação aos incêndios florestais em áreas prioritárias de conservação; melhorar a eficácia dos programas Pronafogo, PPCDAM, PPCerrado e Florescer sobre as ações de prevenção e combate aos incêndios florestais; e fortalecer a capacidade de governança pública dos atores envolvidos com o tema, bem como o controle social e o controle externo.

## **5 ANÁLISE DOS COMENTÁRIOS DOS GESTORES**

417 A versão preliminar deste relatório de levantamento de auditoria foi enviada para que os gestores da Casa Civil, MPOG, MMA, ICMBio, Ibama, MCT, INPE e MI apresentassem seus comentários, especialmente quanto às determinações e recomendações propostas.

418 A Casa Civil, o Ibama, o ICMBio, o MMA, a SBF/MMA, o INPE (vide ANEXOS) e o MPOG (Gabinete, Controle Interno, Secretaria de Recursos Humanos, Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos, Secretaria de Gestão, Secretaria de Orçamento Federal e Secretaria do Patrimônio da União, peças 40 a 47) ofereceram considerações relevantes que integraram e enriqueceram a versão final do relatório. Tais informações foram importantes para esclarecer pontos do relatório sem, no entanto, alterarem o entendimento da equipe de auditoria.

419 Destaca-se que as informações enviadas pelo MPOG, no período de 14 a 17/6/2011, também foram incorporadas ao relatório, embora não constem nos ANEXOS. Em razão do volume de informações, tais documentos podem ser consultados nas peças 40 a 47 deste processo.

420 Dessa forma, muitas modificações foram inseridas nos capítulos principais do relatório, ora como simples atualização de dados estatísticos, tabelas e figuras, ora como novos argumentos e sugestões oferecidas pelos jurisdicionados.

421 As alterações mais importantes podem ser encontradas nos itens 78, 109, 110, 196, 238, 245, 292, 316, 344, 345, 353, 354, 359, 360, 361, 362, 369, 383, 384, 404 e 405.

422 Vale destacar a resposta do INPE em relação ao monitoramento de áreas queimadas em todo Brasil, que também converge com as demandas do Ibama, ICMBio, MMA e Pronafogo sobre o tema:

‘agradecemos as recomendações do TCU sobre a importância do INPE desenvolver indicadores de áreas queimadas em todo o Brasil. O INPE tem a tecnologia e a competência técnica necessária para adicionar, de forma sistemática, o mapeamento de áreas queimadas ao monitoramento de focos de calor, atividade já desenvolvida operacionalmente. Com o objetivo de por em prática esta possibilidade, o INPE entende que é necessário um maior aporte de recursos financeiros à ação 2063 – Monitoramento de Queimadas e Prevenção de Incêndios Florestais. Também será necessária a contratação de pessoal dedicado a esta função, já que o efetivo existente está totalmente dedicado ao atual produto do INPE para o Florescer que é a detecção de focos de calor’.

423 Manifestações como essas, orientadas à solução, merecem um reconhecimento especial pelo compromisso genuíno do gestor público com a melhoria da situação das queimadas e incêndios florestais em nosso país.

## **6. CONCLUSÃO**

424 Observou-se neste trabalho que a atividade econômica na região amazônica e no centro-oeste do Brasil, baseada, sobretudo, na pecuária extensiva e na agricultura de grande porte, com ênfase no comércio internacional de commodities agrícolas, é a causa fundamental do desmatamento, do uso do fogo na agropecuária e das queimadas, dando origem aos incêndios florestais.

425 O problema se agrava em razão dos baixos preços de terras na Amazônia e da maior valorização da terra desmatada em relação às áreas florestais nativas, o que impulsiona a criação de novas frentes de expansão do agronegócio.

426 Além das causas econômicas, verificou-se a influência das seguintes causas: ‘Políticas’, ‘Fragilidades na Gestão Ambiental Pública’ e ‘Informação e Conhecimento’, posto que, de um lado, o governo incentiva a agropecuária na região por meio do crédito rural; de financiamentos à construção de frigoríficos; da expansão de rodovias para o escoamento do agronegócio; e da criação de assentamentos de reforma agrária sem condições adequadas de produção, e de outro lado, não consegue compatibilizar o desenvolvimento sustentável por meio de ações de ordenamento fundiário e territorial; ações de fiscalização, licenciamento e controle ambiental; gestão de unidades de conservação e terras indígenas; integração de políticas, planos e programas de governo; contratação de pessoal suficiente e aquisição de equipamentos e outros recursos materiais para o combate aos incêndios florestais.

427 Embora o uso do fogo na agricultura e na renovação de pastagem seja considerado uma prática antieconômica e antiecológica, porque reduz a produtividade do solo; permite a proliferação de espécies invasoras; aumenta a inflamabilidade da vegetação; produz grandes prejuízos em propriedades rurais e à saúde humana; altera o ciclo hidrológico da região; e acelera as mudanças climáticas, os produtores rurais ainda o utilizam de forma corriqueira, por se tratar de técnica de manejo de baixo custo no curto prazo e, sobretudo, pela ausência de informação e conhecimento sobre suas principais consequências.

428 Esse quadro é denominado pelo Ibama de analfabetismo ambiental e constitui uma das mais importantes causas do problema. Ademais, o acesso à informação e ao conhecimento ambiental poderia mitigar as causas acidentais e culturais, ajudando a prevenir a ocorrência de queimadas e incêndios florestais no Brasil.

429 Nesse sentido, mostra-se fundamental o fortalecimento e a capacitação da assistência técnica e extensão rural (ATER), tendo em vista ter sido este o ponto mais enfatizado pelos gestores entrevistados como um dos principais meios capazes de promover alterações nas formas de produção da região, migrando para um modelo mais sustentável. Isso porque, conhecendo as peculiaridades da região e estando os técnicos de ATER em direto e estreito contato com os produtores rurais, é possível difundir essas novas formas de manejo da terra e de animais; apresentar novas culturas; instigar a melhor utilização dos recursos naturais; transferir inovações tecnológicas e, assim, intensificar e aumentar a produção, melhorando também as condições de vida dos produtores rurais.

430 Por sua vez, demonstrou-se nesta auditoria que a articulação entre órgãos e entidades governamentais mostra-se deficiente e pode comprometer a eficácia na prevenção, monitoramento e combate às queimadas e incêndios no Brasil.

431 A falta de articulação das políticas interministeriais foi apontada pelo gestor do Pronafogo como um problema relevante, pois ainda é difícil obter apoio de outras instituições governamentais nas operações realizadas no âmbito do programa e que o suporte só é obtido com rapidez quando é decretada situação de emergência e/ou calamidade pública, ou seja, quando a situação já perdeu o controle.

432 Do mesmo modo, a indefinição dos papéis e responsabilidades dos órgãos envolvidos com a problemática das queimadas e incêndios florestais, no âmbito do Sisnama, prejudica a eficácia na atuação do governo federal. Ficou evidenciado que o governo federal é quem executa a maior parte das ações de prevenção, monitoramento e combate aos incêndios florestais no Brasil e que possui capacidade limitada para atuar sobre o problema.

433 Este levantamento de auditoria encontrou uma situação alarmante em relação às Unidades de Conservação Federais em razão da elevada ocorrência de queimadas e incêndios florestais de alto impacto em suas áreas de influência.

434 A situação de várias UCs é crítica porque a alta frequência e a grande magnitude dos incêndios nestas áreas superam a capacidade de recuperação desses ambientes frente ao impacto do fogo, inclusive no bioma cerrado, que costuma apresentar uma grande capacidade de resiliência após uma queimada. Tal impacto modifica os processos ecológicos, gerando prejuízos à biodiversidade e aos demais recursos naturais da UC.

435 Sobre o problema, a atuação do governo federal apresentou fragilidades que evidenciam a vulnerabilidade das UCs Federais em todo o Brasil.

436 Constatou-se que não existem indicadores oficiais de áreas queimadas no Brasil, inclusive em UCs e TIs. O governo federal utiliza a proxy dos dados de desmatamento do PRODES ou os dados de focos de calor do DETER. De qualquer forma, tais dados não permitem uma avaliação robusta da magnitude e da evolução do problema no tempo e no espaço, por meio de séries históricas e mapas georreferenciados. Tal limitação também prejudica as estimativas oficiais de emissões de gases do efeito estufa em decorrência de queimadas e incêndios florestais.

437 Outro aspecto relevante é a ausência de instrumentos de planejamento e gestão das UCs: plano de manejo, plano de manejo de fogo, plano de proteção e/ou plano operativo de prevenção e combate aos incêndios florestais.

438 A título de ilustração, observou-se que, aproximadamente, 75% das UCs Federais não possuem Plano de Manejo, que é um documento elaborado de forma a ser o principal instrumento para o planejamento e a gestão da Unidade de Conservação. A situação ainda é mais grave em relação aos Planos de Manejo de Fogo, que é um instrumento que depende das informações geradas no Plano de Manejo.

439 Embora o governo federal tenha avançado na criação de novas áreas de conservação, precisa aumentar sua capacidade de governança sobre as áreas protegidas. Um dos gargalos está na gestão ambiental das UCs, que hoje mais se assemelha a um sistema de manutenção por centro de custos cujo déficit de recursos humanos e financeiros aumenta a cada ano à medida que o sistema de UCs se expande.

440 Por sua vez, observou-se a insuficiência de recursos humanos, materiais e financeiros para prevenção e combate aos incêndios florestais em UCs Federais pelo ICMBio. Em 2008, o ICMBio diagnosticou que não havia gestor em 82 UCs (29%) e fiscais lotados em 173 UCs (54%).

441 Entre as causas da insuficiência de recursos humanos, materiais e financeiros para prevenção e combate aos incêndios florestais em UCs Federais pelo ICMBio, vale destacar a política de criação de novas UCs sem o correspondente fortalecimento institucional do ICMBio; a deficiência no modelo de contratação de brigadistas em caráter emergencial e a inexistência da função de Guardaparque no ICMBio.

442 Outro fator relevante é a existência de conflitos com populações dentro e nas áreas de amortecimento das UCs. Observou-se que tais embates são decorrentes da sobreposição de UCs e TIs; da ausência de ordenamento territorial e regularização fundiária; da criação de assentamentos rurais com baixa sustentabilidade econômica; do desconhecimento pela população que margeia as áreas das UCs dos efeitos danosos do fogo nessas áreas; da insuficiência de ações de extensão rural, assistência técnica e educação ambiental para solucionar as questões de uso dos recursos naturais dentro e nas áreas de amortecimento das UCs e, em um nível mais macro, da falta de articulação das políticas públicas do Governo Federal para compatibilizar o desenvolvimento sustentável nas regiões de entorno das UCs.

443 Por outro lado, não se pode negar que os avanços obtidos no combate ao desmatamento na Amazônia decorrem, em grande parte, de um processo de conscientização por parte da sociedade a respeito da importância desse bioma para o Brasil e para o mundo. E isso vem sendo conquistado devido às articulações envolvendo os diversos setores da sociedade com ações que abarcam desde campanhas publicitárias até incentivos públicos e privados direcionados à preservação da Amazônia.

444 Postura semelhante precisa ser alcançada em relação às queimadas e incêndios florestais no país, já que sua prevenção e combate exige a integração dos órgãos das diferentes esferas de governo e da sociedade.

445 Durante as entrevistas, vários gestores apontaram que o fogo é um problema não declarado e que não existe uma política específica para combater esse problema no Brasil, já que o Florescer, o PPCDAM e o PPCerrado concentram suas ações no desmatamento.

446 Por sua vez, o Pronafogo, criado no final de 2009, ainda não possui estrutura operacional e orçamentária suficiente para articular as medidas necessárias para a prevenção e combates às queimadas e incêndios florestais junto aos órgãos e entidades das diferentes esferas de governo.



447 Para isso, faz-se necessário que o governo federal atue prioritariamente sobre as causas econômicas que corroboram para o aumento das queimadas e incêndios florestais no Brasil. Além de desenvolver instrumentos econômicos, como incentivos, subsídios e financiamentos, é importante também restringir o crédito para projetos que utilizam o fogo na propriedade rural, incentivando aqueles que, pelo uso de técnicas alternativas ao fogo, propiciam a redução das queimadas e incêndios florestais.

448 É essencial, ainda, investir em educação ambiental, com vistas a impulsionar mudanças de comportamento da população em geral, estimulando a adoção de atitudes preventivas que contribuam para minimizar a ocorrência de incêndios florestais.

449 Assim, torna-se imperativo e estratégico a prevenção, a inovação por meio da pesquisa e tecnologia, e a indispensável cooperação interinstitucional nos governos, mesclada com a participação de todos os setores da sociedade. O combate é a última etapa. A comprovação que a prevenção não foi efetiva.

## 7. PROPOSTAS DE ENCAMINHAMENTO

450 Diante do exposto, submetem-se os autos à apreciação superior propondo:

**I.** recomendar à Casa Civil da Presidência da República que avalie a conveniência e a oportunidade de:

a) atuar junto aos órgãos envolvidos na temática das queimadas e incêndios florestais com vistas a propiciar a implementação do Centro Integrado Multiagências de Coordenação Operacional – CIMAN, para atuação em caráter permanente ou de estrutura de gerenciamento de incidentes semelhante, tendo em vista que tal unidade possibilitará a disponibilização de um efetivo capacitado e equipado para a realização de trabalhos preventivos de forma contínua e articulada, visando minimizar os riscos de desastres no país, em especial, no que se refere aos incêndios florestais, fenômeno que tem provocado grandes perdas de biodiversidade ao longo de décadas no Brasil (itens 250 a 266);

b) estimular a inclusão de instrumentos econômicos nas políticas implementadas para o setor, inclusive com restrição de financiamentos para atividades que adotam práticas que possam induzir a ocorrência de incêndios, incentivando àquelas que, pelo uso de técnicas alternativas ao fogo, propiciam a redução das queimadas e incêndios florestais (itens 248 e 266);

c) articular a compatibilização da Política de Criação de Unidades de Conservação Federais com as necessidades do ICMBio de investimentos em recursos humanos, equipamentos e de estrutura básica à consolidação e gestão das áreas protegidas criadas pelo governo federal, incentivando mecanismos de planejamento orçamentário conjunto entre o Ministério do Meio Ambiente, o ICMBio e o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão que garantam a sustentabilidade econômica, social e ecológica da unidade de conservação recém criada; considerando a necessidade de garantir a sustentabilidade econômica das unidades de conservação e do SNUC, tal qual disposto nos itens 5.1 e 5.4 do eixo temático ‘Capacidade Institucional’, do Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), instituído pelo Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006 (itens 340 a 385);

d) incluir a Funai no Comitê Executivo do Grupo Interministerial de Trabalho Permanente do PPCDAM e do PPCerrado, por meio do Ministério da Justiça, em razão de 21% do território da Amazônia Legal estar afetado à terras indígenas e da importância de sua participação nas ações de prevenção e combate ao desmatamento e incêndios florestais no Brasil (itens 392 a 413);

e) orientar os órgãos e entidades do Governo federal que causam impactos ambientais significativos, para que apliquem a Avaliação Ambiental Estratégica no planejamento de políticas, planos e programas setoriais; de modo a integrar as ações dos diferentes ministérios à agenda ambiental, não raro formulados de maneira conflitante e implementados de forma fragmentar (itens 400 a 413);

**II.** recomendar à Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão que adote a Avaliação Ambiental Estratégica no processo de elaboração do Plano Plurianual, de modo a integrar os programas dos diferentes ministérios à agenda ambiental, não raro formulados de maneira conflitante e implementados de forma fragmentar (itens 400 a 413);

**III.** recomendar ao Ministério do Meio Ambiente e ao Ministério da Integração Nacional que avaliem a oportunidade e a viabilidade de implementar o Centro Integrado Multiagências de Coordenação Operacional – CIMAN, para atuação em caráter permanente ou de estrutura de gerenciamento de incidentes semelhante, tendo em vista que tal unidade possibilitará a disponibilização de um efetivo capacitado e equipado para a realização de trabalhos preventivos de forma contínua, visando minimizar os riscos de desastres no país, em especial, no que se refere aos incêndios florestais, fenômeno que tem provocado grandes perdas de biodiversidade ao longo de décadas no Brasil (itens 283 a 285);

**IV.** recomendar ao INPE que desenvolva indicadores de áreas queimadas em território brasileiro, sobretudo em UCs e TIs, com base na sua responsabilidade na ação 2063 – Monitoramento de Queimadas e Prevenção de Incêndios Florestais – e para atender aos programas Florescer (0503) e Meteorologia e Mudanças Climáticas (1421), subsidiando, assim, o próximo PPA 2012-2015, considerando que o indicador de áreas queimadas é um mecanismo que visa garantir a eficácia do Programa Florescer sobre as ações de prevenção e combate aos incêndios florestais e aumentar a governança pública dos atores envolvidos com o tema; o controle social e o controle externo (itens 296 a 312);

**V.** recomendar ao Ministério do Meio Ambiente e ao Ministério da Ciência e Tecnologia:

a) a inclusão do indicador de áreas queimadas no Programa Florescer quando da proposição do novo PPA 2012-2015, tal qual disposto na ação 2063 – Monitoramento de Queimadas e Prevenção de Incêndios Florestais, sob a responsabilidade do INPE, em consonância com o inciso I do art. 165 da Constituição Federal; considerando que o indicador de áreas queimadas é um mecanismo que visa garantir a eficácia do Programa Florescer sobre as ações de prevenção e combate aos incêndios florestais e aumentar a governança pública dos atores envolvidos com o tema; o controle social e o controle externo (itens 296 a 312);

b) que movimente os créditos orçamentários e recursos correspondentes ao INPE na ação 2063 – Monitoramento de Queimadas e Prevenção de Incêndios Florestais, para atender aos programas Florescer (0503) e Meteorologia e Mudanças Climáticas (1421), considerando que o INPE possui a tecnologia e a competência técnica necessária para adicionar, de forma sistemática, o mapeamento de áreas queimadas; que o indicador de áreas queimadas é um mecanismo que visa garantir a eficácia dos programas descritos sobre as ações de prevenção e combate aos incêndios florestais, além de permitir a divulgação de estimas oficiais de emissões de gases do efeito estufa em decorrência de queimadas e incêndios florestais, aumentar a governança pública dos atores envolvidos com o tema, o controle social e o controle externo (itens 296 a 312 e 422).

**VI.** determinar ao ICMBio que:

a) com fulcro no § 3º do art. 27 da Lei nº 9.985/2000 e no art. 12 do Decreto nº 4.340/2002, remeta ao Tribunal, no prazo de 120 (cento e vinte) dias, plano de ação contendo o nome dos responsáveis e o cronograma de adoção das medidas necessárias à elaboração dos Planos de Manejo em todas as unidades de conservação federais, uma vez que a situação atual compromete o zoneamento, o manejo dos recursos naturais, a implantação de estruturas físicas e os programas de gestão necessários ao cumprimento dos objetivos para os quais foram criadas; considerando ainda o item 3.5 do eixo temático ‘Planejamento, Fortalecimento e Gestão’, do Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), instituído pelo Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006, que dispõe sobre a necessidade de elaboração e implantação de instrumentos que contribuam com o cumprimento dos objetivos das unidades de conservação e o ordenamento territorial, bem como a redução da incidência de incêndios em UCs, suas zonas de amortecimento e entorno (itens 313 a 337);

**VII.** recomendar ao ICMBio, considerando a necessidade de desenvolver e aprimorar mecanismos para o planejamento e gestão das unidades de conservação, tal qual disposto nos itens 5.2 e 5.5 do eixo temático ‘Capacidade Institucional’, do Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), instituído pelo Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006, que:

a) elabore o Plano de Manejo de Fogo em todas as unidades de conservação federais, priorizando as áreas protegidas mais críticas em relação ao histórico de ocorrência de incêndios florestais dentro dessas unidades de conservação e em suas zonas de amortecimento (itens 313 a 336 e 338);

b) promova programas de educação ambiental que viabilizem o acesso às informações e o entendimento da importância e dos benefícios das unidades de conservação, bem como sobre os efeitos dos incêndios florestais, alternativas ao uso do fogo na propriedade rural e queima controlada nas áreas de amortecimento (itens 313 a 336 e 338);

c) realize campanhas de divulgação das experiências bem sucedidas sobre os temas de educação ambiental, sensibilização e controle social em unidades de conservação, disseminando boas práticas em prevenção e combate aos incêndios florestais (itens 313 a 336 e 338);

**VIII.** recomendar ao Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão – MPOG que avalie a viabilidade da criação do cargo de Guarda-parque no quadro do ICMBio, em razão de possível economia ao erário público, na ordem de R\$ 16.849.530,00 anuais, conforme estudo do ICMBio intitulado ‘Documento Base para Criação da Função de Guarda-parque no ICMBio’; considerando a necessidade de impedir as ameaças e de mitigar os impactos negativos aos quais as unidades de conservação e suas áreas de amortecimento estejam expostas, sobretudo, a elevada incidência de incêndios florestais, tal qual disposto no item 3.5 do eixo temático ‘Planejamento, Fortalecimento e Gestão’, do Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), instituído pelo Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006 (itens 340 a 384 e 386);

**IX.** recomendar ao Ministério do Meio Ambiente que:

a) avalie alternativas jurídicas para que os brigadistas contratados durante seis meses pelo ICMBio possam ser novamente contratados no ano seguinte, sem afrontar a Lei 8.745/1993, tal como ocorre com a contratação de brigadistas do Ibama, propiciando o desenvolvimento profissional desses profissionais e a diminuição do risco de acidentes de trabalho nas operações de combate aos incêndios florestais; considerando a necessidade de impedir as ameaças e de mitigar os impactos negativos aos quais as unidades de conservação e suas áreas de amortecimento estejam expostas, sobretudo, a elevada incidência de incêndios florestais, tal qual disposto no item 3.5 do eixo temático ‘Planejamento, Fortalecimento e Gestão’, do Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), instituído pelo Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006 (itens 340 a 384 e 387);

b) desenvolva o planejamento orçamentário-financeiro das atividades e das ações previstas no Pronafogo a curto, médio e longo prazo; crie condições institucionais para fortalecer a governança do programa, bem como estabeleça um Grupo de Trabalho ou Comitê Executivo, com atribuições específicas para gerenciá-lo de forma eficaz, tal como previsto no par. único, art.1º da Portaria MMA nº 425, de 08/12/2009; considerando a necessidade de otimizar a gestão do problema dos incêndios florestais, em face da existência de vários órgãos com missões institucionais direcionadas à atuação nessa temática e a necessidade de se organizar as ações de prevenção e de combate a incêndios florestais entre o MMA, o Ibama, o SFB e o ICMBio (itens 406 a 412 e 415);

c) atente-se ao prazo para avaliação da implementação do PNAP – Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), conforme disposto no art. 3º do Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006 (item 415);

**X.** autorizar desde já, observando os critérios de conveniência e oportunidade, o monitoramento pela 8ª Secex das deliberações indicadas nos itens I a IX retro;

**XI.** encaminhar cópia do presente Acórdão, bem como do Relatório e Voto que o fundamentam, e do inteiro teor do relatório elaborado pela Equipe de Auditoria ao Ministro-Chefe da Casa Civil, à Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, aos Ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA; do Desenvolvimento Agrário – MDA; do Meio Ambiente – MMA; da Ciência e Tecnologia – MCT, do Planejamento Orçamento e Gestão – MPOG, ao Ibama, ao Serviço Florestal Brasileiro – SFB, ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio e à Funai; à Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle do Senado Federal, à Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados, ao Conselho Nacional do Meio Ambiente, à Controladoria Geral da União e à 4ª Câmara do Ministério Público Federal.”

É o Relatório.

## VOTO

Em apreciação Relatório de Levantamento de Auditoria realizado pela 8ª Secretaria de Controle Externo – Secex/8, nos órgãos e nas entidades do Governo Federal encarregados da prevenção e do combate às queimadas e aos incêndios florestais.

2. O mencionado trabalho decorreu de proposição que apresentei a este Plenário, na Sessão de 15/9/2010, no sentido de que o Tribunal realizasse fiscalização em tais organismos públicos, com vistas a levantar informações, em especial, quanto ao funcionamento do arranjo institucional elaborado para tratar da questão, as ações preventivas adotadas, a logística existente para o combate às queimadas e aos incêndios florestais, o nível de articulação entre os atores envolvidos com a matéria, inclusive em nível estadual e municipal, possibilitando, com isso, a promoção de melhorias nas ações governamentais voltadas para o setor.

3. Motivaram-me, na ocasião, a fazer essa proposta, as constantes notícias veiculadas na mídia dando conta de que as queimadas e os incêndios florestais estavam se alastrando por todo o território nacional, notadamente nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, atingindo, inclusive, com grande intensidade, as áreas protegidas. Para evidenciar a dimensão do problema, apresentei os dados divulgados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, segundo os quais houve um acréscimo nos focos de incêndios, apenas no mês de junho de 2010, nos Estados do Maranhão, Tocantins e Piauí, da ordem de 402%, 952% e 1009%, respectivamente, se comparados com o mesmo período de 2009.

4. Essa situação resultava em preocupação ainda maior quando revelados os dados do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, dando conta de que somente no mês de julho daquele ano ocorreram 3.040 focos de incêndios em 110 Unidades de Conservação, abrangendo 12 Parques Nacionais e 57 áreas indígenas.

5. Não obstante a gravidade do quadro que então se delineava, observou-se, na oportunidade, que o Programa de Prevenção e Combate ao Desmatamento, Queimadas e Incêndios Florestais – Florescer, até o mês de agosto de 2010, somente havia utilizado 50% de seu orçamento estipulado para exercício em R\$ 98,8 milhões. Entre as ações com menor execução, encontrava-se a de “monitoramento de queimadas e prevenção de incêndios florestais”, com aplicação até então de apenas 25% do orçamento autorizado, não obstante a sua destacada importância para a atuação preventiva do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama e dos demais órgãos e entidades envolvidos no combate às queimadas.

6. No mencionado Levantamento de Auditoria, a Secex/8 elaborou as seguintes questões de auditoria:

a) Quais são as principais causas que contribuem para a elevada ocorrência de queimadas e de incêndios florestais no Brasil?

b) Como funciona o arranjo institucional brasileiro para tratar das queimadas e dos incêndios florestais?

c) Quais as principais vulnerabilidades na preservação e no combate às queimadas e aos incêndios florestais em Unidades de Conservação Federais?

7. A Unidade Técnica utilizou como método de trabalho: a) a execução de pesquisa exploratória de escopo amplo, com a realização de entrevistas semiestruturadas, **brainstorming**, requisição de informações, descrição de macros processos e pesquisa documental e bibliográfica; b) elaboração de matriz de eventos de risco para avaliar as fragilidades associadas às queimadas e aos incêndios florestais no Brasil, os quais foram ponderados pelo método GUT (gravidade, urgência e tendência); e c) priorização das ações de controle pelo método utilizado no passo anterior e em relação ao potencial benefício da atuação do Tribunal sobre tais fragilidades.

8. Concluídas as ações de fiscalização, e após ouvir os gestores dos órgãos e das entidades governamentais envolvidos com a matéria, a Secex/8 elaborou o Relatório antes transcrito, cujas constatações apresentadas vieram confirmar as razões que motivaram a proposta formulada.

9. Neste sentido, foram evidenciadas inúmeras deficiências nas ações de prevenção e combate às queimadas e aos incêndios florestais, falta de articulação entre os órgãos e as entidades governamentais



encarregados do assunto, indefinição quantos aos papéis e responsabilidades de tais entes públicos envolvidos com a matéria e uma situação alarmante no que diz respeito às vulnerabilidades das Unidades de Conservação Federais em relação à elevada incidência de queimadas e incêndios florestais de alto impacto em suas áreas de influência.

10. A seguir, serão apresentados os achados de auditorias considerados mais importantes, sistematizados de acordo com as respostas às questões de auditoria formuladas.

## I

10.1. Em relação às causas da elevada incidência de queimadas e incêndios florestais no País, foi constatado que a atividade econômica na Região Amazônica e no Centro-Oeste do Brasil, tendo por base, essencialmente, a pecuária extensiva e a agricultura, constitui a causa principal do desmatamento e das queimadas, os quais resultam em incêndios florestais. De acordo com relatórios do Governo, como o Plano de Ação Para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal – PPCDAM (CASA CIVIL, 2004), a pecuária ocupa cerca de 80% de todas as áreas desmatadas na Amazônia brasileira.

10.1.1. Consoante assinalou a Equipe de Auditoria, esse problema se agrava em virtude dos baixos preços das terras na Amazônia e da maior valorização das terras desmatadas em relação às áreas com cobertura vegetal.

10.1.2. Foi ressaltado, também, que esses fatores impulsionam as três principais atividades econômicas na Amazônia e, por conseguinte, a criação de novas frentes de expansão do agronegócio. Em primeiro lugar, ocorre a exploração predatória de madeira, com o aproveitamento de 30 a 35% da matéria-prima original, depois, a pecuária extensiva de grande, médio e pequeno porte e, por fim, a agricultura, que vem evoluindo, paulatinamente, de um sistema manual de manejo agrícola para um sistema mecanizado, com alta tecnologia e maior valor agregado.

10.1.3. Nessa mesma linha, foi ressaltado, também, a valorização que ocorre com a terra no momento em que a pecuária é substituída pela plantação de soja, quando, então, os pecuaristas vendem suas terras por preços até 10 vezes superiores aos valores que haviam sido pagos pela mesma área. Com isso, a capitalização decorrente desse processo leva à aquisição de novas terras na floresta, as quais são desmatadas para a criação de novos rebanhos.

10.1.4. Por fim, consignou-se o uso intencionalmente do fogo em, praticamente, todos os desmatamentos que são feitos nos principais biomas do Brasil (Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Caatinga e Pampas), considerando ser esta a ferramenta mais barata e rápida para eliminar a vegetação original. Como evidência dessa assertiva foi registrada a grande correlação identificada entre as áreas desmatadas na Amazônia Legal e o total de focos de calor na região, conforme os gráficos apresentados no subitem 163 do Relatório de Levantamento.

10.1.5. Nesse aspecto, foi registrado que, não obstante os efeitos nocivos das queimadas e dos incêndios florestais, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Inpe ainda não quantifica a área queimada no Brasil. Utiliza uma aproximação dos dados de desmatamento ou de focos de calor, os quais, entretanto, não permitem uma avaliação robusta da magnitude e da evolução do problema no tempo e no espaço, por meio de séries históricas e mapas georreferenciados. Explicou-se, ademais, que essa limitação prejudica, também, as estimativas oficiais de emissões de gases de efeito estufa, além de dificultar a avaliação da efetividade das políticas públicas relacionadas com o tema.

10.1.6. Assinalou-se, ademais, que ao lado da atividade econômica outros fatores influenciam o problema das queimadas e dos incêndios florestais, entre os quais, o conflito das políticas públicas adotadas para o setor, as fragilidades da gestão ambiental pelo Poder Público e a dificuldade de acesso à informação e ao conhecimento ambiental pela população envolvida.

10.1.7. Tais questões foram resumidas pela Equipe Técnica nos seguintes termos: o governo incentiva a agropecuária na região, por intermédio do crédito rural, de financiamento à construção de frigoríficos, da expansão de rodovias para o escoamento dos produtos do agronegócio e da criação de assentamentos da reforma agrária sem condições adequadas de produção. Por outro lado, não consegue compatibilizar o desenvolvimento sustentável por meio do ordenamento fundiário e territorial, de ações

de fiscalização, licenciamento e controle ambiental, de gestão de Unidades de Conservação e de Terras Indígenas, de integração das políticas, planos e programas de governo, da contratação de pessoal suficiente e aquisição de equipamentos e outros recursos materiais destinados ao combate aos incêndios florestais.

10.1.8. Consoante ressaltado pela Unidade Técnica, essa falta de coordenação já foi reconhecida no relatório do Plano de Ação Para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal – PPCDAM (CASA CIVIL, 2004), no qual foram apontadas contradições históricas no conjunto das políticas públicas que têm exercido grande influência no desflorestamento da região, tais como:

a) implantação de rodovias e outras obras de infraestrutura com fortes impactos sobre a ocupação e uso dos recursos naturais;

b) conflitos entre a legislação ambiental e a política fundiária, referentes à alienação de terras públicas, regularização fundiária e reforma agrária;

c) falta de priorização do fomento a atividades ambientalmente sustentáveis, no âmbito de políticas produtivas (crédito, incentivos fiscais, assistência técnica e extensão rural, pesquisa científica e tecnológica).

10.1.9. De igual forma, o Tribunal identificou incoerências entre as políticas de fomento às atividades agropecuárias na Amazônia Legal e aquelas destinadas à redução do desmatamento. Na oportunidade, esta Corte de Contas concluiu, ademais, que a política de crédito rural vigente não é suficiente para induzir a adoção de práticas sustentáveis na região, recomendando, então, as medidas pertinentes ao caso, conforme Acórdão nº 2671/2010 – TCU – Plenário.

10.1.10. No que diz respeito às fragilidades da gestão ambiental pública, foi ressaltado que a ausência de ordenamento territorial na Amazônia Legal, associada à escassa presença do Estado na região, propicia o surgimento de uma série de conflitos sociais sobre os direitos de acesso a terra e aos recursos naturais. Assinalou-se, também, que em muitos dos casos os conflitos têm sido acompanhados de graves problemas ambientais, com destaque para o desmatamento acelerado e a proliferação de queimadas e incêndios florestais.

10.1.11. Destacou-se, ademais, a afirmativa da Assessoria Especial do MDA, no sentido de que posseiros que fazem uso de terras públicas utilizam o fogo até o esgotamento da área por falta de regularização fundiária, após o que passam a ocupar novas terras, considerando, sobretudo, a ausência de fiscalização do Estado. Afirmou, a propósito, que a facilidade encontrada para ocupação de terras públicas na região pode ter relação com a ocorrência de queimadas e incêndios florestais.

10.1.12. Registrou-se, de igual modo, que a ausência de regularização fundiária dificulta o acesso ao crédito rural pelo produtor e às autorizações de queima controlada, estimulando, assim, o mau uso do solo e dos recursos naturais da propriedade rural.

10.1.13. Assinalou, ainda, as fragilidades no monitoramento e no controle ambiental, o que cria a expectativa de impunidade dos usuários do fogo, porquanto, em não havendo identificação de onde ocorreu o fato e de quem provocou o incêndio, torna-se mais difícil a emissão do auto de infração.

10.1.14. De sua parte, foi consignado que o processo de licenciamento da queima controlada ainda é extremamente precário e de difícil acesso à maioria dos produtores rurais, haja vista a dificuldade de se obter a respectiva autorização, em decorrência da burocracia predominante, da falta de regularização fundiária e, até, da distância das Organizações Estaduais de Meio Ambiente – OEMAs em relação à propriedade rural.

10.1.15. Sobre a dificuldade de acesso às informações e ao conhecimento das questões ambientais, observou-se que, não obstante o uso do fogo na agricultura e na renovação da pastagem seja considerado uma prática antieconômica e antiecológica, uma vez que reduz a produtividade do solo, permite a proliferação de espécies invasoras, aumenta a inflamabilidade da vegetação, produz grandes prejuízos à biodiversidade e à saúde humana, altera o ciclo hidrológico da região e acelera as mudanças climáticas, os produtores rurais continuam a utilizá-lo de forma corriqueira.

10.1.16. De acordo com a Equipe de Auditoria, essa ocorrência é resultante do baixo custo dessa técnica de manejo no curto prazo e, especialmente, da ausência de informação e conhecimento sobre as principais consequências desse procedimento.

10.1.17. Além disso, ressaltou que essa situação de dificuldade de acesso à informação pelo produtor rural é considerada pelo Ibama como analfabetismo ambiental, cujas principais consequências são o uso contínuo do fogo em atividades agropecuárias e o aumento das queimadas no meio rural.

## II

10.2. No que diz respeito à ação do Governo Federal na prevenção e no combate às queimadas e aos incêndios florestais, restou demonstrado que a articulação entre órgãos e entidades governamentais apresenta-se deficiente e pode comprometer a eficácia da prevenção, do monitoramento e do combate às queimadas e aos incêndios florestais no Brasil.

10.2.1. De acordo com os gestores ouvidos, o principal motivo dos entraves verificados no trato da questão das queimadas e dos incêndios florestais no Brasil consiste na inexistência de uma política nacional de prevenção e combate a tais ocorrências, o que desfavorece uma atuação articulada dos diversos entes do Governo Federal e, também, no que diz respeito às ações que demandam a participação conjunta de Estados e Municípios.

10.2.2. Segundo tais dirigentes, essa lacuna de regulação no setor deve-se ao fato de que as queimadas e os incêndios florestais ainda não são enfocados como um problema no País, mesmo já sendo conhecidos os impactos perniciosos na saúde da população, ocasionando, especialmente, o crescimento de problemas respiratórios, além de contribuir para o incremento do desmatamento e para a elevação das emissões de gases de efeito estufa.

10.2.3. A Equipe Técnica registrou, ainda, que os órgãos e as entidades do Governo Federal que compõem o arranjo institucional montado para cuidar dessa questão tão relevante atuam de forma descoordenada e sem a articulação necessária a alcançar eficácia das ações adotadas.

10.2.4. Foi ressaltado, também, que a falta de especificação clara dos limites de atuação de cada órgão e entidade relacionada com o assunto prejudica a definição quanto à coordenação das ações, o que impacta negativamente na eficácia da atuação dos atores envolvidos, uma vez que propicia retardos na tomada de decisão, até que se defina quando e quem deve agir em determinada situação.

10.2.5. Como exemplo dessa situação, foi apontada a dificuldade de se operar em ações que envolvam a participação de órgãos e entidades federais, estaduais e municipais, especialmente, por não haver regulamentação que defina a hierarquia entre tais organismos governamentais, o que prejudica a agilidade na execução das atividades, notadamente, em situações emergenciais em que o tempo de resposta influencia decisivamente no resultado da operação.

10.2.6. Nesse sentido, a Unidade Técnica ressaltou que a Lei 6.938/1981, ao dispor sobre a Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA e instituir o Sistema Nacional do Meio Ambiente – Sisnama, integrado pelos órgãos e as entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, atribuiu responsabilidade a todos os entes da Federação, sem, no entanto, estabelecer as competências objetivas de cada um dos entes federados.

10.2.7. Explicou, adicionalmente, que esse fato atinge o caso específico dos incêndios florestais, visto que não há legislação definindo as competências para atuação no caso da ocorrência destes, o que tem interferido na tomada de decisão, gerando, inclusive, conflitos de egos e, como consequência, a perda da oportunidade da atuação tempestiva, contribuindo, assim, para o agravamento do problema.

10.2.8. Como resultado dessa situação, são representativos os relatos dos gestores do Ibama, ao ressaltarem a demora observada no tempo de resposta de outros órgãos quando solicitados a colaborar no combate às queimadas e aos incêndios florestais, citando, a exemplo, o caso do Exército brasileiro que, segundo afirmado, demora, em média, 15 dias para concretizar a sua participação na tarefa. De acordo com aqueles dirigentes, demora desse porte pode resultar na perda de controle sobre os incêndios, haja vista a velocidade com que estes se propagam.

10.2.9. A Secex/8 apresenta, igualmente, como mais um exemplo dessa falta de articulação, a divergência das informações prestadas pelos gestores do Ministério do Desenvolvimento Agrário e do Instituto Chico Mendes. Enquanto os dirigentes do Ministério afirmam que têm celebrado convênios com o Instituto, tendo por objeto inserir os pequenos agricultores nos cursos de educação ambiental por este

realizados, com vistas à promoção de ações sustentáveis nas práticas agrícolas, entre estas o emprego de alternativas ao uso do fogo na preparação da terra para o cultivo, os dirigentes do ICMBio contestam essa assertiva, ressaltando inexistir qualquer ajuste celebrado entre as duas instituições com o propósito mencionado.

10.2.10. Registrou, ademais, que a deficiência na articulação das políticas interministeriais foi apontada pelo gestor do Programa Nacional de Redução do Uso do Fogo nas Áreas Rurais e Florestais – Pronafogo como um problema relevante, porquanto ainda é difícil obter a colaboração de outras instituições governamentais nas operações realizadas no âmbito do programa, acrescentando que o apoio somente é obtido com rapidez quando decretada situação de emergência e/ou calamidade pública, ou seja, quando a situação já saiu do controle.

10.2.11. Foi assinalado, também, que o Programa Nacional de Redução do Uso do Fogo nas Áreas Rurais e Florestais – Pronafogo, instituído no final de 2009, ainda não possui estrutura operacional e orçamentária suficiente para articular as ações necessárias à prevenção e ao combate das queimadas e dos incêndios florestais perante os órgãos e as entidades das diferentes esferas de governo.

### III

10.3. Relativamente às principais vulnerabilidades nas Unidades de Conservação Federais, a Secex/8 asseverou que o trabalho de fiscalização encontrou uma situação alarmante em relação a tais unidades, em virtude da elevada incidência de queimadas e de incêndios florestais de alto impacto em suas áreas de influência.

10.3.1. Ressaltou, adicionalmente, que a situação de várias dessas Unidades de Conservação é crítica, considerando que a alta frequência e a grande magnitude dos incêndios nestas áreas superam a capacidade de recuperação destas frente ao impacto do fogo, inclusive, no bioma cerrado, o qual costuma apresentar uma grande capacidade de resiliência após uma queimada. Explicou, em seguida, que esse impacto modifica os processos ecológicos, gerando prejuízos à biodiversidade e aos demais recursos naturais da unidade.

10.3.2. Citou, a propósito, a situação do Parque Nacional das Emas, considerado uma das mais frágeis Unidades de Conservação do País, acuada pela expansão constante das fronteiras agrícolas e cercado de lavouras de soja e milho. De acordo com o ICMBio, em 2010, foi realizada perícia no referido Parque, que apontou as origens e os responsáveis pelo incêndio que impactou negativamente aproximadamente 90% da Unidade de Conservação.

10.3.3. Asseverou, ainda, que durante as entrevistas realizadas, vários gestores apontaram que o fogo é um problema não declarado e que, ainda, não existe uma política específica para combater essa questão no Brasil, já que o Florescer, o PPCDAM e o PPCerrado concentram suas ações no desmatamento.

10.3.4. Outro aspecto relevante apontado pela Secex/8 diz respeito à ausência de instrumentos de planejamento e gestão das Unidades de Conservação, tais como, plano de manejo, plano de manejo de fogo, plano de proteção e/ou plano operativo de prevenção e combate aos incêndios florestais.

10.3.5. Nesse sentido, registrou, a título de ilustração, que, aproximadamente, 75% das Unidades de Conservação Federais não têm plano de manejo, este que é o principal instrumento para o planejamento e a gestão de tais unidades. Esclareceu, ademais, que a situação ainda é mais grave em relação aos planos de manejo de fogo, o qual depende das informações geradas no plano de manejo.

10.3.6. Registrou, de igual modo, a constatação de que são insuficientes os recursos humanos, materiais e financeiros destinados à prevenção e ao combate aos incêndios florestais em Unidades de Conservação Federais pelo Instituto Chico Mendes. Assinalou, nesse sentido, o diagnóstico feito pelo ICMBio em 2008, de que não havia gestor em 82 das Unidades de Conservação e 173 outras não contavam com fiscais, correspondendo, respectivamente, a 29% e 54% do total destas.

10.3.7. A Unidade Técnica apontou, entre as causas da insuficiência de recursos humanos, materiais e financeiros para prevenção e combate aos incêndios florestais em Unidades de Conservação, a política de criação de novas unidades sem o correspondente fortalecimento institucional do Instituto Chico Mendes, a deficiência no modelo de contratação de Brigadistas em caráter emergencial e a inexistência da função de Guarda-Parque no quadro do Instituto.



10.3.8. Foi assinalado, ainda, que a Funai não participa do PPCDAM, principal programa direcionado ao combate ao desmatamento, às queimadas e aos incêndios florestais, não obstante seja gestora de cerca de 21% do território da Amazônia Legal do Brasil, que constitui as Terras Indígenas.

#### IV

10.4. Em conclusão do seu Relatório, a 8ª Secex entende indispensável que o Governo Federal atue prioritariamente sobre as causas econômicas que corroboram para o aumento das queimadas e dos incêndios florestais no Brasil.

10.4.1. Considera, também, necessário que se desenvolvam instrumentos econômicos, como incentivos fiscais, subsídios e financiamentos, além de restringir o crédito para projetos que utilizam o fogo na propriedade rural, incentivando aqueles que, pelo uso de técnicas alternativas, possam propiciar a redução das queimadas e dos incêndios florestais.

10.4.2. Assinala, igualmente, ser de fundamental importância o fortalecimento e a capacitação da Assistência Técnica e Extensão Rural – Ater, de forma a possibilitar, aos produtores rurais, maior acesso às informações e ao conhecimento ambiental e, com isso, mitigar as causas acidentais e culturais das queimadas e dos incêndios florestais, contribuindo para a prevenção de tais ocorrências.

10.4.3. Entende, também, essencial que seja investido em educação ambiental, com vistas a impulsionar as mudanças de comportamento da população em geral, estimulando a adoção de atitudes preventivas que contribuam para minimizar a ocorrência de incêndios florestais.

10.4.4. Nesse sentido, considera imperativas e estratégicas a prevenção, a inovação por meio da pesquisa e tecnologia e a indispensável cooperação interinstitucional dos governos, mesclada com a participação de todos os setores da sociedade.

10.4.5. Ao final, apresenta proposta de encaminhamento com sugestão de medidas pertinentes ao caso, com destaque para as determinações e recomendações a serem formuladas à Casa Civil da Presidência da República, aos Ministérios do Meio Ambiente e do Planejamento, Orçamento e Gestão, ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade e ao Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais.

#### V

10.5. O Relatório de Levantamento elaborado pela Secex/8 evidencia que os problemas relacionados às queimadas e aos incêndios florestais estão relacionados com diversas causas, em especial, as de caráter econômico, cultural e gerencial.

10.5.1. Os achados de auditoria apresentados revelaram deficiências nas ações de prevenção e combate às queimadas e aos incêndios florestais, falta de articulação entre os órgãos e as entidades governamentais encarregados da questão, indefinição no que diz respeito aos papéis e responsabilidades de tais entes públicos e vulnerabilidades das Unidades de Conservação Federais em relação à elevada incidência de queimadas e de incêndios florestais de alto impacto em suas áreas de influência.

10.5.2. No que diz respeito a essas questões, entendo adequadas as considerações apresentadas pela Unidade Técnica, assim como a respectiva proposta de encaminhamento alvitada, porquanto consentânea com a realidade dos fatos apontados.

10.5.3. Apenas como reforço aos registros efetuados pela Equipe de Auditoria, considero pertinente acrescentar alguns aspectos relacionados com os efeitos perversos das queimadas e dos incêndios florestais, especialmente, no que diz respeito à saúde da população e à biodiversidade.

10.5.4. De acordo com dados do Ministério da Saúde, nos meses de pico das queimadas no nosso País, duas vezes mais pacientes com problemas respiratórios são atendidos nos estabelecimentos de saúde das regiões atingidas. Esse fato decorre das circunstâncias de no período mais intenso das queimadas e dos incêndios florestais as ocorrências de emissões de carbono para a atmosfera aumentam de forma dramática. Neste sentido, é afirmado que durante semanas os habitantes da Amazônia rural respiram um ar mais poluído do que no centro da cidade de São Paulo.

10.5.5. Nesse mesmo sentido, pode ser citada pesquisa publicada na Revista Ciência & Saúde Coletiva da Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva – Abrasco, a qual apontou uma associação positiva entre focos de queimadas, em Rondônia, e as taxas de mortalidade por doenças do

aparelho respiratório, inclusive a doença pulmonar obstrutiva crônica, o que explicaria entre 50 a 80% da mortalidade por essas enfermidades em idosos de mais de 65 anos na região (Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/9/139.pdf>, acesso em 1/2/2011).

10.5.6. Relativamente à biodiversidade, pode-se afirmar, igualmente, que as queimadas e os incêndios florestais provocam consequências devastadoras em relação à subsistência das espécies vegetais e animais existentes nas regiões atingidas. De acordo com Sato (2003), independentemente da época em que ocorram, as sucessivas queimadas bienais em áreas de Cerrado **stricto sensu** resultam em elevadas taxas de mortalidade com significativas alterações na estrutura e na composição de espécies da vegetação, além da morte de vários espécimes, sem contar o fato que mesmo aqueles que escaparam podem ter seus abrigos destruídos e seu alimento queimado, colocando-os expostos aos predadores naturais e à fome.

10.5.7. De acordo com o MCT (2010), o Brasil e outros 16 países reúnem em seus territórios cerca de 70% das espécies animais e vegetais do planeta, o que lhes confere o título de países megadiversos. Entre estes, o nosso País é considerado o que possui maior diversidade biológica, abrigando cerca de 20% de toda a biodiversidade mundial, que se encontra majoritariamente em ecossistemas florestais. As florestas tropicais amazônicas representam cerca de 26% das florestas remanescentes da Terra – ecossistema que ocupa quase metade do território brasileiro, e que tem valor estratégico para o País.

10.5.8. Segundo a mais recente compilação disponível sobre o número de espécies da fauna brasileira – “Livro Vermelho das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção” (MACHADO **et al.**, 2008), existem no Brasil, no universo das espécies conhecidas pela ciência, 652 espécies de mamíferos, 800 de anfíbios, 1.800 de aves, 641 de répteis, 2.300 de peixes de água-doce, 1.298 de peixes marinhos e mais de 100.000 espécies de invertebrados terrestres. Todavia, o conhecimento sobre a diversidade da fauna brasileira é ainda incompleto. Estima-se que se conheça menos de 10% do total das espécies existentes.

10.5.9. Por conta dessas características especiais é que o Brasil instituiu 304 Unidades de Conservação Federais sob a administração do Instituto Chico Mendes, tendo por finalidade proteger e conservar espécies da flora e da fauna nestas existentes. Essas Unidades de Conservação compreendem uma área total de 73.987.193,58 ha (739,87 mil km<sup>2</sup>), entre unidades de proteção integral e de uso sustentável.

10.5.10. Não obstante, porém, a importância dessas Unidades de Conservação para a preservação da biodiversidade, observa-se que estas são atingidas por queimadas e incêndios florestais de forma contínua e cada vez mais acentuada, conforme apontam os dados do próprio Instituto Chico Mendes apresentados no quadro constante do subitem 289 do Relatório de Levantamento.

10.5.11. Nesse aspecto, merece ser destacada a situação de duas Unidades de Conservação, entre outras tantas que foram dramaticamente atingidas por queimadas e incêndios florestais. Trata-se do Parque Nacional das Emas e da Floresta Nacional de Brasília. A primeira, após ser atingida com índices menores em anos anteriores, no exercício passado, foi queimada em 88,64% de sua área. A segunda, pelo fato de estar localizada na Capital Federal, próximo, portanto, do Poder da República, o que poderia levar-se a imaginar que estivesse melhor protegida em relação às queimadas e aos incêndios florestais. No entanto, o que se viu foi esta importante reserva ser seriamente atingida em 49 % de sua área (conforme noticiado no site do ICMBio em 14/9/2011).

10.5.12. Esses exemplos constituem evidência clara e incontestável de que algo necessita de ser feito para amenizar essa situação nos anos que virão, de forma a reverter-se essa situação grave das queimadas e dos incêndios florestais, sob pena de se transformar em calamidade pública de caráter nacional.

10.7.13. Nesse contexto, entendo que assiste razão à Unidade Técnica quando afirma que essa postura em relação às queimadas e aos incêndios florestais somente poderá ser modificada mediante o estabelecimento de políticas públicas que intensifiquem as ações de conscientização da população quanto aos efeitos negativos do fogo para o meio ambiente e para a humanidade.

10.7.14. Segundo penso, essa conscientização somente virá com investimentos substanciais em educação ambiental em todos os níveis do ensino regular, de modo que as crianças e os jovens possam, desde cedo, serem despertados para a importância de se conservar o meio ambiente em todos os seus

aspectos e, com isso, evitar futuros problemas relacionados com a questão, a exemplo da incidência cada vez maior de queimadas e de incêndios florestais.

10.7.15. Podem ser adotadas, também, campanhas institucionais, nos termos do art. 37, § 1º, da Constituição Federal, de forma a expor as consequências resultantes das queimadas e dos incêndios florestais, com vistas a induzir a mudança de comportamento da população em geral e, com isso, estimular a adoção de atitudes preventivas que contribuam para minimizar a incidência de tais ocorrências.

10.7.16. Necessário, outrossim, investir-se fortemente em ações preventivas à ocorrência das queimadas e dos incêndios florestais, de modo a atuar nas causas do problema, utilizando as informações disponíveis e do mapa de riscos de ocorrência destes, entre outros elementos.

10.7.17. Indispensável, igualmente, que sejam solucionados os problemas operacionais evidenciados na execução das medidas de combate às queimadas e aos incêndios florestais, notadamente aquelas relacionadas com a falta de coordenação de ações e articulação entre os atores envolvidos com a questão.

10.7.18. Dessa forma, entendo pertinente que, a par das medidas propostas pela Secex/8, seja o assunto levado ao conhecimento dos órgãos e das entidades encarregados da matéria relacionada com os aspectos abordados neste Voto, com recomendações no sentido de que avaliem a conveniência e a oportunidade de adotarem providências que possam viabilizar a solução dos problemas apontados.

Com essas considerações, acolho as conclusões e proposta de encaminhamento apresentadas pela Unidade Técnica, com as homenagens que merecem, pela qualidade do trabalho realizado, com os ajustes considerados necessários, e Voto no sentido de o Tribunal adote a deliberação que ora submeto à apreciação deste Plenário.

Sala das Sessões, em 21 de setembro de 2011.

AROLDO CEDRAZ  
Relator

## ACÓRDÃO Nº 2516/2011 – TCU – Plenário

1. Processo TC 028.459/2010-5.
2. Grupo I – Classe V – Relatório de Levantamento.
3. Interessado: Tribunal de Contas da União.
4. Unidades: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, Ministério do Meio Ambiente – MMA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – Mapa, Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA, Fundação Nacional do Índio – Funai e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Inpe.
5. Relator: Ministro Aroldo Cedraz.
6. Representante do Ministério Público: não atuou.
7. Unidade: 8ª Secretaria de Controle Externo (Secex/8).
8. Advogado constituído nos autos: não há

## 9. Acórdão:

VISTOS, relatados e discutidos estes autos do Relatório de Levantamento realizado com o objetivo de apresentar um diagnóstico com as principais causas e vulnerabilidades que contribuem para as queimadas e os incêndios florestais.

ACORDAM os Ministros do Tribunal de Contas da União, reunidos em sessão do Plenário, ante as razões expostas pelo Relator, em:

9.1. recomendar à Casa Civil da Presidência da República que adote providências no sentido de:

9.1.1. possibilitar a institucionalização do Centro Integrado Multiagências de Coordenação Operacional – Ciman, em nível nacional e em caráter permanente, de modo a disponibilizar um efetivo capacitado e equipado para a realização de ações preventivas de forma contínua e articulada entre os órgãos e as entidades envolvidos com a questão das queimadas e dos incêndios florestais;

9.1.2. estimular a inclusão de instrumentos econômicos nas políticas implementadas para o setor, inclusive com restrição de financiamentos para atividades que adotem práticas que possam induzir a ocorrência de queimadas e incêndios, incentivando aquelas que, pelo uso de técnicas alternativas ao fogo, propiciam a redução de tais ocorrências;

9.1.3. compatibilizar a Política de Criação de Unidades de Conservação Federais com as necessidades do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, em termos de estrutura básica e de serviços, recursos humanos e equipamentos, que possibilitem a consolidação e gestão das áreas protegidas;

9.1.4. incentivar mecanismos de planejamento orçamentário conjunto entre o Ministério do Meio Ambiente, o Instituto Chico Mendes e o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, que possam garantir a sustentabilidade econômica, social e ecológica das Unidades de Conservação instituídas;

9.1.5. incluir a Fundação Nacional do Índio – Funai nos Comitês Executivos do Grupo Interministerial de Trabalho Permanente do PPCDAM e do Plano de Ação Para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado – PPCerrado, por meio do Ministério da Justiça, considerando a importância de que esta participe das ações de prevenção e combate às queimadas e aos incêndios florestais, já que 21% do território da Amazônia Legal refere-se a Terras Indígenas (itens 392/413);

9.1.6. orientar os órgãos e as entidades do Governo Federal, cujas ações causam impactos ambientais significativos, no sentido de que apliquem a Avaliação Ambiental Estratégica no planejamento de políticas, planos e programas setoriais, de forma que possibilite a integração das ações dos diferentes entes públicos e evite a formulação de maneira conflitante e a execução fragmentada;

9.2. recomendar à Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão que adote a Avaliação Ambiental Estratégica no processo de



elaboração do Plano Plurianual, de modo a integrar os programas dos diferentes ministérios à agenda ambiental e evitar a formulação de maneira conflitante e execução fragmentada;

9.3. recomendar aos Ministérios do Meio Ambiente e da Integração Nacional que adotem medidas com vistas à institucionalização do Centro Integrado Multiagências de Coordenação Operacional – Ciman em nível nacional e em caráter permanente, de modo a possibilitar um efetivo capacitado e equipado para a realização de ações preventivas de forma contínua e articulada entre os órgãos e as entidades envolvidos com a questão das queimadas e dos incêndios florestais;

9.4. recomendar ao Instituto Nacional de Estudos Espaciais – Inpe que desenvolva indicadores de áreas queimadas no território brasileiro, sobretudo em Unidades de Conservação e em Terras Indígenas, no âmbito da ação Monitoramento de Queimadas e Prevenção de Incêndios Florestais, de modo a garantir a eficácia do Programa de Prevenção e Combate ao Desmatamento, Queimadas e Incêndios Florestais – Florescer, aumentar a governança pública dos atores envolvidos com a questão, subsidiar os órgãos de controle e possibilitar o controle social;

9.5. recomendar aos Ministérios do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia que:

9.5.1. incluam, na oportunidade da proposição do PPA 2012-2015, o indicador de áreas queimadas no Programa Florescer, tal como disposto na ação 2063 – Monitoramento de Queimadas e Prevenção de Incêndios Florestais do PPA 2008-2011, sob a responsabilidade do Inpe, de modo a permitir a avaliação da eficácia das ações do referido programa na prevenção e no combate às queimadas e aos incêndios florestais;

9.5.2. garantam aporte de recursos financeiros e humanos ao Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Inpe, na ação 2063 – Monitoramento de Queimadas e Prevenção de Incêndios Florestais, de forma a lhe possibilitar a oferecer os elementos necessários à eficácia das ações de prevenção e ao combate às queimadas e aos incêndios florestais;

9.6. recomendar ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio que, à vista do disposto no subitens 5.2 e 5.5 do eixo temático “Capacidade Institucional”, do Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), instituído pelo Decreto 5.758, de 13 de abril de 2006, que:

9.6.1. elabore o Plano de Manejo de Fogo em todas as Unidades de Conservação Federais, priorizando as áreas protegidas mais críticas em relação ao histórico de ocorrência de queimadas e de incêndios florestais nas unidades e em suas zonas de amortecimento;

9.6.2. promova programas de educação ambiental que viabilizem o acesso às informações e o entendimento da importância e dos benefícios das Unidades de Conservação, bem como sobre os efeitos das queimadas e dos incêndios florestais, alternativas ao uso do fogo na propriedade rural e queima controlada nas áreas de amortecimento;

9.6.3. realize campanhas de divulgação das experiências bem sucedidas sobre os temas de educação ambiental, sensibilização e controle social em Unidades de Conservação, disseminando as boas práticas em prevenção e combate às queimadas e aos incêndios florestais;

9.7. determinar, também, ao Instituto Chico Mendes que, nos termos do art. 27, § 3º, da Lei 9.985/2000 e do art. 12 do Decreto 4.340/2002, encaminhe a este Tribunal, no prazo de 120 (cento e vinte) dias, Plano de Ação para a elaboração dos Planos de Manejo a que se refere o subitem anterior, no qual devem constar o nome do responsável, as ações a serem desenvolvidas e o cronograma de execução das medidas;

9.8. recomendar ao Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão – MPOG que avalie a viabilidade de criar o cargo de Guarda-Parque no quadro de pessoal do Instituto Chico Mendes, de forma a possibilitar-lhe a adequada fiscalização das Unidades de Conservação Federais sob sua administração;

9.9. recomendar ao Ministério do Meio Ambiente que implemente medidas no sentido de:

9.9.1. avaliar as alternativas jurídicas para solucionar as deficiências hoje vivenciadas com relação à contratação de brigadistas pelo Instituto Chico Mendes, de modo a garantir o desenvolvimento adequado das ações de combate às queimadas e aos incêndios florestais nas Unidades de Conservação Federais;

9.9.2. desenvolver o planejamento orçamentário-financeiro das atividades e das ações previstas no Programa Nacional de Redução do Uso do Fogo nas Áreas Rurais e Florestais – Pronafogo, a curto, médio e longo prazo, criar condições institucionais para fortalecer a governança do programa e instituir um Grupo de Trabalho ou Comitê Executivo, com atribuições específicas para gerenciá-lo de forma eficaz, tal como previsto no art.1º, Parágrafo único, da Portaria MMA 425, de 8/12/2009;

9.9.3. atentar para o prazo de avaliação da implementação do Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas – PNAP, conforme disposto no art. 3º do Decreto 5.758, de 13 de abril de 2006;

9.10. recomendar, também, ao Ministério do Meio Ambiente que avalie a conveniência e a oportunidade de realizar campanhas institucionais, no sentido de induzir a mudança de comportamento da população em geral e, com isso, estimular atitudes preventivas que contribuam para minimizar a incidência de queimadas e de incêndios florestais;

9.11. recomendar ao Ministério da Educação que avalie a conveniência e a oportunidade de incluir no currículo escolar do ensino fundamental e médio de disciplina com conteúdo de educação ambiental, de modo a induzir o conhecimento e a sensibilização das crianças e dos jovens para as questões ambientais, notadamente no que diz respeito às queimadas e os incêndios florestais;

9.12. autorizar, desde logo, à 8ª Secretaria de Controle Externo – Secex/8 que, observados os critérios de conveniência e oportunidade, realize o monitoramento das recomendações e determinações formuladas nos subitens anteriores;

9.13. encaminhar cópia deste Acórdão, acompanhado do Relatório e do Voto que o fundamentam, aos Presidentes do Senado Federal, da Câmara dos Deputados e das Comissões de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle do Senado Federal e Permanente de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados, considerando a alegada falta de definição nas normas que tratam das questões ambientais, em especial a Lei 6.938/1981, quanto aos limites de atuação dos órgãos e entidades envolvidos com o assunto, inclusive, no que se refere a Estados, o Distrito Federal e os Municípios;

9.14. encaminhar, também, cópia desta deliberação, acompanhada do Relatório e do Voto que o fundamentam, aos titulares da Casa Civil da Presidência da República, dos Ministérios do Meio Ambiente, da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Desenvolvimento Agrário, da Ciência e Tecnologia, da Integração Nacional, do Planejamento Orçamento e Gestão, da Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais e Renováveis, do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, do Serviço Florestal Brasileiro, da Fundação Nacional do Índio, do Conselho Nacional do Meio Ambiente, da Controladoria Geral da União e da 4ª Câmara do Ministério Público Federal.

9.15. arquivar o presente processo.

10. Ata nº 39/2011 – Plenário.

11. Data da Sessão: 21/9/2011 – Ordinária.

12. Código eletrônico para localização na página do TCU na Internet: AC-2516-39/11-P.

13. Especificação do quorum:

13.1. Ministros presentes: Augusto Nardes (na Presidência), Valmir Campelo, Walton Alencar Rodrigues, Aroldo Cedraz (Relator), Raimundo Carreiro, José Jorge e José Múcio Monteiro.

13.2. Ministro-Substituto convocado: Augusto Sherman Cavalcanti.

13.3. Ministros-Substitutos presentes: Marcos Bemquerer Costa e Weder de Oliveira.

(Assinado Eletronicamente)

AUGUSTO NARDES

Vice-Presidente, no exercício da Presidência

(Assinado Eletronicamente)

AROLDO CEDRAZ

Relator

Fui presente:

(Assinado Eletronicamente)

LUCAS ROCHA FURTADO

Procurador-Geral