



Relatório Sistemático de Fiscalização da Função Gestão Ambiental

TC 012.001/2014-7

Fiscalis nº 308/2014

Relator: Ministro Marcos Bemquerer

Modalidade: Levantamento

Ato originário: Despacho de 07/05/2014 (TC 010.748/2014-8)

Atos de designação: Portarias de Fiscalização SecexAmb 536/2014 e 863/2014.

Objetivo: construir visão geral sobre a Função Gestão Ambiental, por meio da análise de informações referentes à execução orçamentária do Ministério do Meio Ambiente e entidades vinculadas, aos grandes temas da área ambiental, aos temas em destaque na atualidade, aos indicadores de desempenho das políticas públicas ambientais e aos trabalhos relevantes já realizados pelo TCU na área.

Composição da equipe

AUFC	Matrícula	Lotação
Marcelo Cardoso Soares (coordenador)	3853-9	SecexAmb
Marcos Rezende de Campos Souza	8149-2	SecexAmb
Fernando Antônio Dorna Magalhães (supervisor)	3864-4	SecexAmb

Entidade: Ministério do Meio Ambiente (MMA).

Vinculação no TCU: Secretaria de Controle Externo da Agricultura e do Meio Ambiente (SecexAmbiental).

Responsável pelo MMA: Izabella Mônica Vieira Teixeira, Ministra do Meio Ambiente



Lista de Siglas

ANA - Agência Nacional de Águas;
ARPA - Programa Áreas Protegidas da Amazônia;
BIRD - Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento;
BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social;
CA - Compensação Ambiental;
CCAF - Comitê de Compensação Ambiental Federal;
CDB - Convenção sobre Diversidade Biológica;
Cemaden - Centro Nacional de Monitoramento de Alertas e Desastres Naturais;
CGU - Controladoria-Geral da União;
CNUC - Cadastro Nacional de Unidades de Conservação;
Codevasf - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba;
COMTEMA - Comissão Técnica Especial de Meio Ambiente;
CONABIO - Comissão Nacional da Biodiversidade;
CPRM - Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais;
CPRM - Serviço Geológico do Brasil;
DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes;
Dnocs - Departamento Nacional de Obras Contra as Secas;
DOF - Documento de Origem Florestal;
FNMA - Fundo Nacional De Meio Ambiente;
FNMC - Fundo Nacional Sobre Mudança do Clima;
Funai - Fundação Nacional do Índio;
Funcate - Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espaciais;
GEE - Gases de Efeito Estufa;
GEF - Global Environment Facility;
GND - Grupo de Natureza da Despesa;
Ibama - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis;
ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade;
Incra - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária;
Indimapa - Índice de Implementação e de Gestão de Áreas Protegidas;
INMET - Instituto Nacional de Meteorologia;
INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais;
JBRJ - Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro;
KfW - Banco de Desenvolvimento da Alemanha;
LO - Licença de Operação;
MCTI - Ministério da Ciência e Tecnologia;
MI - Ministério da Integração Nacional;
MMA - Ministério do Meio Ambiente;
MME - Ministério de Minas e Energia;



OGU - Orçamento Geral da União;
OLACEFS - Organização Latino-americana e do Caribe de Entidades de Fiscalização Superiores;
PNMC - Plano Nacional de Mudanças Climáticas;
PNMC - Plano Nacional sobre Mudança do Clima;
PNRH - Plano Nacional de Recursos Hídricos;
PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente;
PPA - Plano Plurianual;
Rappam - Rapid Assessment and Prioritization of Protected Areas Management;
SBF - Serviço Florestal Brasileira;
SIAFI - Sistema Integrado de Administração Financeira;
SISNAMA - Sistema Nacional do Meio Ambiente;
SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação;
TCU – Tribunal de Contas da União;
UC – Unidade de Conservação;
UHE - Usina Hidrelétrica;



Lista de Tabelas

Tabela 1- Despesa autorizada por função de governo (em R\$ milhões)	8
Tabela 2 - Execução orçamentária da Função Gestão Ambiental (em R\$ milhões)	9
Tabela 3- Fontes de financiamento das políticas ambientais (despesas empenhadas, em R\$ milhões).....	10
Tabela 4 - Despesas empenhadas na Função Gestão Ambiental por unidade orçamentária, em 2013 (R\$ milhões)	11
Tabela 5 - Execução orçamentária da função Gestão Ambiental por programa, em 2013 (R\$ milhões).....	12
Tabela 6 – Empenhos por GND na função Gestão Ambiental, e em 2013 (R\$ milhões).....	13
Tabela 7- Projetos por tipo de acordo (em R\$ milhões)	14
Tabela 8- Projetos por área temática vs. Programas correlatos do PPA (em R\$ milhões)	15
Tabela 9 – Indicadores do Programa Mudanças Climáticas (2050).....	19
Tabela 10 – Indicadores do Programa Biodiversidade (2018).....	22
Tabela 11 – Indicadores do Programa Conservação e Gestão de Recursos Hídricos (2026)	25
Tabela 12 – Indicadores do Programa Florestas, Prevenção e Controle do Desmatamento e dos Incêndios (2036)	27
Tabela 13 – Emissões de GEE por setor entre 1995 e 2010	41
Tabela 14 – Fluxo de carbono (emissão/remoção) dentro e fora de UCs no bioma Amazônia entre 1996 e 2006	42

Lista de Gráficos

Gráfico 1 - Empenhos por programa do MMA, em 2013.....	13
Gráfico 2 - Recursos externos por organismo internacional (em R\$ milhões).....	14
Gráfico 3 - Taxa de desmatamento anual na Amazônia Legal (Km ² /ano)	20
Gráfico 5 - Emissões brasileiras de gases de efeito estufa por período e por setores.....	40
Gráfico 6 - Variação da participação de cada setor nos anos de 2005 e 2010	41
Gráfico 7 - Área protegida e recursos financeiros por km ² do principal órgão de cada país ...	44
Gráfico 8 - Relação de área (km ²) por servidor efetivo	44
Gráfico 9 - Número de servidores lotados por UC federal do Bioma Amazônia	45



Lista de Figuras

Figura 1 - Índice de Implementação e Gestão das UCs federais e estaduais no Bioma Amazônia47



Conteúdo

INTRODUÇÃO	7
1 PANORAMA ORÇAMENTÁRIO E FINANCEIRO	8
1.1 Projetos de Cooperação Internacional, Acordos de Doação e Empréstimos	13
1.2 Diagnóstico Ambiental e Programação Orçamentária	17
2 MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO	18
2.1 Programa Mudanças Climáticas	18
2.2 Programa Biodiversidade	21
2.3 Programa Conservação e Gestão de Recursos Hídricos	24
2.4 Programa Florestas, Prevenção e Controle do Desmatamento e dos Incêndios	26
2.5 Comentários finais	28
3 TEMAS ACOMPANHADOS PELO TCU	29
3.1 Deficiências na implantação de medidas de adaptação às mudanças climáticas	29
3.2 Falhas na gestão e uso da biodiversidade nacional	31
3.3 Falhas na gestão sustentável dos recursos florestais	33
3.4 Sistematização insuficiente dos procedimentos de licenciamento ambiental	36
4 TEMA EM DESTAQUE: UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO BIOMA AMAZÔNIA 39	
5 CONCLUSÃO	49
6 PROPOSTA DE ENCAMINHAMENTO	52
7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53



INTRODUÇÃO

1. O presente relatório tem como objetivo construir visão geral sobre a Função Gestão Ambiental, por meio da análise de informações referentes à execução orçamentária do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e entidades vinculadas, aos grandes temas da área ambiental, aos temas em destaque na atualidade, aos indicadores de desempenho das políticas públicas ambientais e aos trabalhos relevantes já realizados pelo TCU na área.

2. Para isso, o relatório foi estruturado em quatro capítulos, assim definidos: panorama orçamentário e financeiro da função; monitoramento e avaliação de seus programas temáticos; temas acompanhados pelo TCU; e tema em destaque em 2013.

3. O meio ambiente ecologicamente equilibrado é direito assegurado pela Constituição Federal em seu art. 225. Cabe ressaltar que o Brasil instituiu sua Política Nacional do Meio Ambiente já em 1981, por meio da Lei 6.938/81. Como instrumento para implementar a política, foi criado o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), composto pelas instituições dos três níveis de governo responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental.

4. Vale destacar o papel das principais instituições federais do SISNAMA. O MMA é o órgão central do sistema e deve formular, planejar, coordenar, supervisionar e controlar a política nacional e as diretrizes governamentais para o meio ambiente. Por sua vez, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) são definidos como órgãos executores, tendo a finalidade de executar e fazer executar as políticas e diretrizes governamentais definidas para o meio ambiente. Como órgãos seccionais, a Agência Nacional de Águas (ANA) e o Serviço Florestal Brasileiro (SFB) desenvolvem atividades associadas à proteção da qualidade ambiental e de disciplinamento do uso dos recursos ambientais.

5. Essas são as principais entidades que executam seu orçamento inteiramente dentro da Função Gestão Ambiental. Porém, a maior parte dos recursos alocados na função provém das instituições vinculadas ao Ministério da Integração Nacional, que tem parte de seus gastos classificados como ambientais por conta de obras de infraestrutura hídrica.

6. Não obstante, é importante ressaltar que a preocupação com um meio ambiente ecologicamente equilibrado não pode se restringir somente às políticas e programas contidos na Função Gestão Ambiental. A influência sobre e pelo meio ambiente perpassa diversos setores governamentais, como infraestrutura e saúde, o que requer uma visão ambiental estratégica para alcançar um padrão de desenvolvimento efetivamente sustentável.

1 PANORAMA ORÇAMENTÁRIO E FINANCEIRO

7. A Função Gestão Ambiental representa apenas 0,37% das dotações autorizadas no Orçamento Orçamento Geral da União (OGU) para o exercício de 2014. Porém, apesar de ainda ter baixa materialidade quando comparada a outras funções de governo, a participação da Gestão Ambiental no gasto governamental tem crescido substancialmente. Em 2014, o Congresso Nacional autorizou quase 80% a mais de recursos para a área do que em 2010. Apenas as funções Trabalho e Energia e a dotação global Reserva de Contingência contaram, no período, com elevações maiores (

8. Tabela 1).

Tabela 1- Despesa autorizada por função de governo (em R\$ milhões)

Função	2010	2011	2012	2013	2014	% ⁽¹⁾	2014/2010
Encargos Especiais	1.124.410	1.218.178	1.320.590	1.335.916	1.342.616	56,12	19%
Previdência Social	327.397	361.313	401.152	446.964	475.309	19,87	45%
Saúde	64.308	74.557	89.015	93.105	98.730	4,13	54%
Educação	53.052	62.769	83.836	89.820	88.951	3,72	68%
Assistência Social	39.428	45.965	58.243	66.100	68.619	2,87	74%
Trabalho	31.910	38.145	48.801	67.340	63.839	2,67	100%
Defesa Nacional	34.481	34.123	41.800	39.717	39.539	1,65	15%
Reserva de Contingência	13.588	19.728	18.874	25.172	30.956	1,29	128%
Judiciária	22.822	22.948	25.729	26.677	28.229	1,18	24%
Administração	21.335	21.209	25.002	25.745	27.394	1,15	28%
Transporte	24.965	23.964	34.432	24.032	25.063	1,05	0%
Agricultura	19.796	20.238	22.229	25.009	24.516	1,02	24%
Segurança Pública	10.881	10.224	11.505	11.285	9.364	0,39	-14%
Ciência e Tecnologia	8.076	7.634	10.828	12.151	9.002	0,38	11%
Gestão Ambiental	4.876	5.171	8.457	7.534	8.742	0,37	79%
Urbanismo	7.404	7.331	9.161	8.766	8.419	0,35	14%
Legislativa	5.969	6.295	6.561	7.063	7.001	0,29	17%
Comércio e Serviços	5.753	6.119	6.813	6.995	5.635	0,24	-2%
Organização Agrária	5.658	5.184	7.892	10.027	5.596	0,23	-1%
Essencial à Justiça	5.599	6.004	4.183	4.831	5.400	0,23	-4%
Saneamento	2.365	1.774	4.321	3.418	3.427	0,14	45%
Cultura	2.190	1.866	3.027	3.503	3.023	0,13	38%
Indústria	2.774	3.046	2.631	2.641	2.566	0,11	-8%
Desporto e Lazer	2.077	2.716	3.587	4.125	2.412	0,10	16%
Energia	1.112	970	1.162	1.213	2.097	0,09	89%
Relações Exteriores	2.215	2.207	2.391	2.342	2.073	0,09	-6%
Direitos da Cidadania	2.258	1.906	2.186	2.050	1.864	0,08	-17%
Comunicações	1.186	1.378	1.553	1.654	1.639	0,07	38%
Habitação	313	708	757	294	458	0,02	46%
TOTAL	1.848.200	2.013.672	2.256.717	2.355.490	2.392.481	100,00	29%



Fonte: Siga Brasil

⁽¹⁾ Percentuais calculados em relação à dotação autorizada total para 2014.

9. A despeito da elevação do montante total de recursos destinados à Gestão Ambiental, os percentuais de despesas liquidadas e pagas mantiveram-se em patamares relativamente baixos. Em 2013, apenas 47,53% das despesas autorizadas foram liquidadas e só 45,13% foram pagas (

10. Tabela 2).

Tabela 2 - Execução orçamentária da Função Gestão Ambiental (em R\$ milhões)

Exercício	Autorizado	Empenhado	% ⁽¹⁾	Liquidado	% ⁽¹⁾	Pago	% ⁽¹⁾
2014	8.742,03	3.239,67	37,06	874,77	10,01	811,18	9,28
2013	7.534,12	6.595,31	87,54	3.580,61	47,53	3.400,37	45,13
2012	8.457,36	5.529,94	65,39	2.764,36	32,69	2.737,69	32,37
2011	5.170,58	3.751,29	72,55	3.751,29	72,55	2.324,62	44,96
2010	4.875,74	3.713,04	76,15	3.713,04	76,15	2.077,82	42,62

Fonte: Siga Brasil

⁽¹⁾ Percentuais calculados em relação à dotação autorizada.

11. A política ambiental é financiada por diversas fontes de recursos, no entanto a maior parte dos parte dos empenhos ocorre à conta de recursos ordinários do Tesouro Nacional (Fonte 100), como se pode observar na



13. **Tabela 3.** Também merecem destaque as Fontes 142, 174 e 183 – respectivamente, Compensações Financeiras pela Produção de Petróleo, Gás Natural e Outros Hidrocarbonetos Fluidos; Taxas e Multas pelo Exercício do Poder de Polícia e Multas Provenientes de Processos Judiciais; e Pagamento pelo Uso de Recursos Hídricos –, que, juntas, representaram quase 15% dos empenhos da função Gestão Ambiental nos anos 2013 e 2012.



Tabela 3- Fontes de financiamento das políticas ambientais (despesas empenhadas, em R\$ milhões)

Fonte	2013		2012		2011		2010	
	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%
100 - Recursos ordinários	5.406,99	81,98	4.343,83	78,55	2.720,99	72,53	3.164,10	85,22
142 – Compens. financeira p/expl.de petróleo ou gás natural	375,93	5,70	391,02	7,07	232,70	6,20	0,00	0,00
174 – Taxa ou multa p/ poder de polícia	285,30	4,33	242,65	4,39	0,00	0,00	0,00	0,00
183 - Pagamento pelo uso de recursos hídricos	210,65	3,19	174,72	3,16	147,89	3,94	0,00	0,00
250 - Recursos não financeiros diretamente arrecadados	139,78	2,12	125,56	2,27	106,62	2,84	90,11	2,43
116 - Rec. outorga de dir.de uso de recursos hídricos	59,45	0,90	50,58	0,91	64,87	1,73	64,51	1,74
388 - Remuneração das disp. do Tesouro Nacional	55,18	0,84	155,65	2,81	162,96	4,34	0,00	0,00
115 - Contribuição p/os prog.especiais-pin-proterra	30,25	0,46	0,00	0,00	0,00	0,00	12,29	0,33
195 - Doações de entidades internacionais	16,57	0,25	9,34	0,17	10,77	0,29	7,22	0,19
148 - Operações de crédito externas - em moeda	6,70	0,10	0,76	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
315 - Contribuição p/os prog.especiais-pin-proterra	3,75	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	4,27	0,12
374 - Taxa ou multa p/poder de polícia	2,19	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
129 - Recursos de concessões e permissões	1,28	0,02	0,49	0,01	0,49	0,01	0,00	0,00
316 - Rec. outorga de dir.de uso de recursos hídricos	0,50	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
196 - Doações de pessoas físicas/inst.ít. públicas e privadas nac.	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
280 - Recursos financeiros diretamente arrecadados	0,23	0,00	0,48	0,01	0,00	0,00	0,06	0,00
134 - Compensações financ.p/utiliz.de rec. hídricos	0,18	0,00	2,06	0,04	6,40	0,17	47,31	1,27
680 - Recursos financeiros diretamente arrecadados	0,13	0,00	0,43	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
650 - Recursos não financeiros diretamente arrecadados	0,00	0,00	8,76	0,16	18,31	0,49	5,56	0,15
141 - Compens. financeira p/expl.de petróleo ou gás natural	0,00	0,00	0,39	0,01	0,32	0,01	0,52	0,01
300 - Recursos ordinários	0,00	0,00	17,22	0,31	2,25	0,06	51,01	1,37
329 - Recursos de concessões e permissões	0,00	0,00	0,00	0,00	50,51	1,35	51,93	1,40
342 - Compens. financeira p/expl.de petróleo ou gás natural	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,13	0,00	0,00
383 - Pagamento pelo uso de recursos hídricos	0,00	0,00	6,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00
174 - Taxas pelo exercício do poder de polícia	0,00	0,00	0,00	0,00	220,48	5,88	214,14	5,77
374 - Taxas pelo exercício do poder de polícia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,71	0,02	0,00	0,00
282 - Restituição de recursos de convênios e congêneres	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00
TOTAL	6.595,31	100,00	5.529,94	100,00	3.751,29	100,00	3.713,04	100,00

Fonte: Siga Brasil

14. A Função Gestão Ambiental é executada por três ministérios – Ministério do Meio Ambiente (MMA), Ministério da Integração Nacional (MI) e Ministério de Minas e Energia (MME). Em 2013, o MI foi responsável por 61,63% dos empenhos da função, o MMA, incluindo os recursos sob supervisão do Fundo Nacional Sobre Mudança do Clima (FNMC), por 38,34% e o MME, por 0,04% (



16. **Tabela 4).**

Tabela 4 - Despesas empenhadas na Função Gestão Ambiental por unidade orçamentária, em 2013 (R\$ milhões)

Órgão	Unidade Orçamentária	Despesas Empenhadas	%	% (órgão)
MME	Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM)	2,40	0,04	0,04
MMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama)	834,52	12,65	38,34
	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)	491,02	7,45	
	Ministério do Meio Ambiente (MMA)	380,82	5,77	
	Agência Nacional De Águas (ANA)	361,16	5,48	
	Recursos Sob Supervisão do Fundo Nacional Sobre Mudança do Clima (FNMC)	360,00	5,46	
	Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ)	52,37	0,79	
	Serviço Florestal Brasileiro (SFB)	31,47	0,48	
	Fundo Nacional Sobre Mudança do Clima	14,58	0,22	
	Fundo Nacional De Meio Ambiente (FNMA)	2,37	0,04	
MI	Ministério Da Integração Nacional	3.775,42	57,24	61,63
	Companhia De Desenvolvimento Dos Vales Do São Francisco E Do Parnaíba - Codevasf	185,55	2,81	
	Departamento Nacional De Obras Contra As Secas - Dnocs	103,62	1,57	
TOTAL		6.595,31	100,00	100,00

Fonte: Siga Brasil

17. As ações do Ministério da Integração Nacional relacionadas à Função Gestão Ambiental dizem respeito, basicamente, à implantação de infraestrutura hídrica, construção de barragens e açudes, obras para contenção de cheias e inundações, integração de bacias hidrográficas e obras de saneamento básico (Programas 2051, 2069, 2040, 2068 e 2013). No Ministério de Minas e Energia, a Função Gestão Ambiental contemplou apenas uma ação orçamentária – Implementação da recuperação ambiental da bacia carbonífera de Santa Catarina –, a qual faz parte do programa de gestão e manutenção do MME (Programa 2119). Os demais programas da função são executados pelo MMA (



18. Tabela 5).

**Tabela 5 - Execução orçamentária da função Gestão Ambiental por programa, em 2013
(R\$ milhões)**

Programa	Autorizado	Empenhado	%	Liquidado	%	Pago	%
2051 - Oferta de água	2.968,55	2.554,87	86	1.052,62	35	1.028,48	35
2124 - Programa de gestão e manutenção do MMA	1.400,70	1.354,07	97	1.312,06	94	1.302,89	93
2069 - Segurança alimentar e nutricional	1.312,30	1.296,37	99	503,01	38	377,46	29
2050 - Mudanças climáticas	404,32	375,91	93	2,10	1	2,10	1
2040 - Gestão de riscos e resposta a desastres	373,00	258,31	69	136,91	37	122,72	33
2018 - Biodiversidade	331,18	212,38	64	180,73	55	176,41	53
2026 - Conservação e gestão de recursos hídricos	319,41	277,18	87	182,53	57	182,10	57
2036 - Florestas, prevenção e controle do desmatamento e dos incêndios	293,39	208,04	71	185,12	63	184,50	63
2067 - Resíduos sólidos	60,06	3,23	5	0,48	1	0,47	1
2045 - Licenciamento e qualidade ambiental	33,91	21,97	65	13,09	39	13,09	39
2068 - Saneamento básico	27,25	27,24	100	7,75	28	5,94	22
2119 - Programa de gestão e manutenção do MME	2,60	2,40	92	1,58	61	1,58	61
2054 - Planejamento urbano	2,13	0,22	10	0,17	8	0,17	8
2021 - Ciência, tecnologia e inovação	2,10	2,10	100	1,78	85	1,78	85
2046 - Mar, zona costeira e Antártida	1,10	0,19	18	0,19	17	0,19	17
2032 - Educação superior - graduação, pós-graduação, ensino, pesquisa e extensão	0,60	0,59	100	0,42	71	0,42	71
2029 - Desenvolvimento regional, territorial sustentável e economia solidária	0,55	0,02	3	0,02	3	0,02	3
2052 - Pesca e aquicultura	0,32	0,00	1	0,00	1	0,00	1
2065 - Proteção e promoção dos direitos dos povos indígenas	0,20	0,18	91	0,02	9	0,02	9
2013 - Agricultura irrigada	0,05	0,04	72	0,04	72	0,04	72
TOTAL	7.533,72	6.595,31	88	3.580,61	48	3.400,37	45

Fonte: Siga Brasil

19. O programa de gestão e manutenção do MMA e suas autarquias consome mais da metade do orçamento da Função Gestão Ambiental destinada aos órgãos. Por sua vez, os programas temáticos responderam por aproximadamente 46% dos empenhos realizados em 2013. Entre estes, o Programa 2050 (Mudanças Climáticas) lidera o volume de empenhos (32%), seguido pelos Programas 2026 (Conservação e Gestão de Recursos Hídricos), 2018 (Biodiversidade) e 2036 (Florestas, Prevenção e Controle do Desmatamento e dos Incêndios), com 22%, 18% e 18% dos empenhos, respectivamente (Gráfico 1).

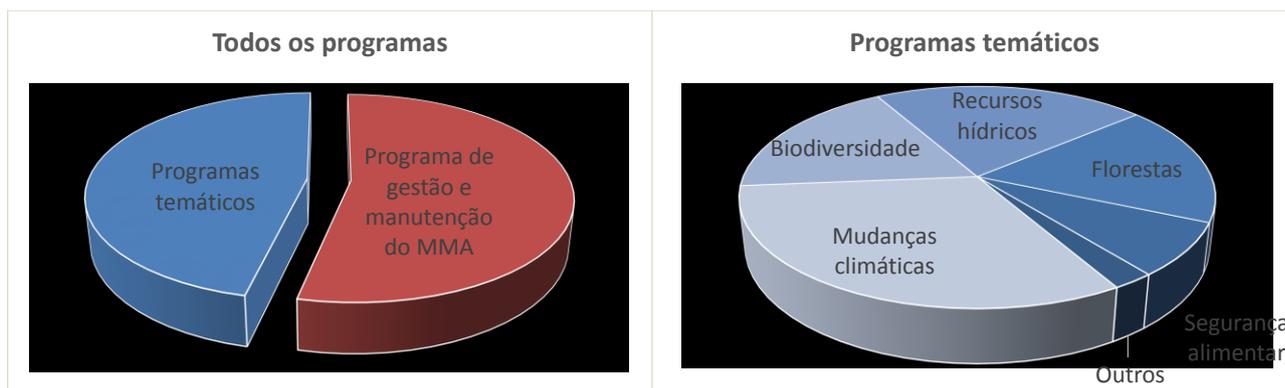


Gráfico 1 - Empenhos por programa do MMA, em 2013

Fonte: Siga Brasil

20. Dada a forma de atuação do MMA e entidades vinculadas, o volume de investimentos de seus programas é baixo quando comparado ao total de despesas com pessoal e outras despesas correntes. O cenário é bastante diferente para os programas da Função Gestão Ambiental a cargo do Ministério da Integração Nacional, nos quais despesas de capital assumem grande relevância, na medida em que esses programas, como visto, correspondem a obras de infraestrutura hídrica, transposição de bacias hidrográficas e construção de barragens e açudes (Tabela 6).

Tabela 6 – Empenhos por GND na função Gestão Ambiental, em 2013 (R\$ milhões)

Grupo de Natureza da Despesa (GND)	MMA		MI		MME	
	Empenhado	%	Empenhado	%	Empenhado	%
Pessoal e Encargos Sociais	961,49	38,03	-	-	-	-
Outras Despesas Correntes	1.061,91	42,00	43,80	1,08	2,40	100,00
Investimentos	144,90	5,73	4.020,79	98,92	-	-
Inversões financeiras	360,03	14,24	-	-	-	-
Total	2.528,32	100,00	4.064,59	100,00	2,40	100,00

Fonte: Siga Brasil

1.1 Projetos de Cooperação Internacional, Acordos de Doação e Empréstimos

21. No segundo semestre de 2013, a Controladoria-Geral da União (CGU) iniciou um levantamento de todos os projetos de cooperação técnica internacional e de acordos de doação e de empréstimo sob a responsabilidade do Ministério do Meio Ambiente e entidades vinculadas – ANA, Ibama, ICMBio e Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. O relatório do levantamento (peça 5) identificou a existência de 58 projetos vigentes em janeiro de 2014, envolvendo recursos na ordem de R\$ 2,2 bilhões. Esse valor corresponde à soma dos montantes totais de todos os projetos – ou seja, foram contabilizados recursos já executados e a executar ao longo de toda a vigência de cada projeto – e contempla, além de recursos externos oriundos de doação ou empréstimo, recursos do Orçamento Geral da União (OGU) e valores correspondentes a contrapartidas não financeiras (obrigações não pecuniárias assumidas pelo governo federal).

Tabela 7- Projetos por tipo de acordo (em R\$ milhões)

Tipo de Acordo	Qtd. de projetos	Recursos externos	Recursos do OGU	Contrapartida não financeira	Valor total
Acordo de doação	19	552,94	408,46	162,73	1.124,13
Cooperação Técnica Internacional	36	432,42	332,87	69,55	822,97
Acordo de empréstimo	2	150,01	55,44	-	205,46
Conversão de dívidas	1	48,98	-	-	48,98
Total Geral	58	1.184,34	796,78	232,28	2.201,54

Fonte: CGU (peça 6)

22. Os recursos externos, que totalizam quase R\$ 1,2 bilhão, são oriundos de organismos internacionais como o *Global Environment Facility* (GEF), Banco de Desenvolvimento da Alemanha (KfW), Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD), Governo dos EUA, Governo do Reino Unido e WWF (Gráfico 2).

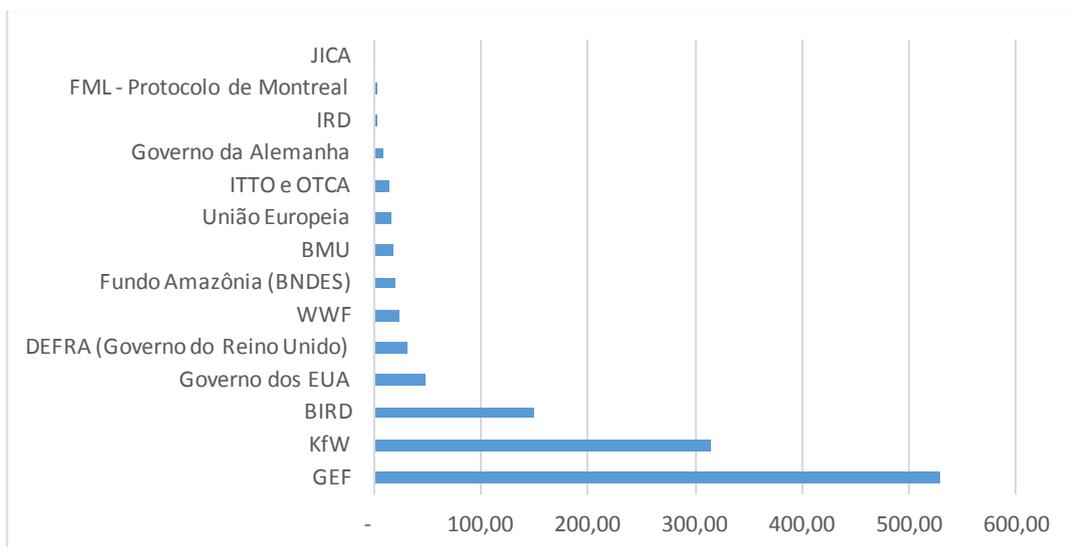


Gráfico 2 - Recursos externos por organismo internacional (em R\$ milhões)

Fonte: CGU (peça 6)

23. O volume de recursos externos que direta ou indiretamente contribuem para as políticas ambientais do governo brasileiro é expressivo. A



25. **Tabela 8** agrupa projetos de cooperação técnica internacional, acordos de doação e acordos de empréstimo por área temática e compara os valores a eles destinados por organismos internacionais com as dotações orçamentárias autorizadas em 2013 para programas correlatos do Plano Plurianual (PPA) na Função Gestão Ambiental.

Tabela 8- Projetos por área temática vs. Programas correlatos do PPA (em R\$ milhões)

Área temática	Recursos externos	Valor anual médio ⁽¹⁾	Programa do PPA	Autorizado ⁽²⁾	% ⁽³⁾
Floresta	401,51	91,93	2036 - Florestas, prevenção e controle do desmatamento e dos incêndios	293,39	31
Mudanças climáticas e energia	351,27	56,02	2050 - Mudanças climáticas	404,32	14
Recursos hídricos	138,00	30,83	2026 - Conservação e gestão de recursos hídricos	319,41	10
Biodiversidade	139,54	30,65	2018 - Biodiversidade	331,18	9
Desenvolvimento sustentável e apoio à gestão	57,13	19,04	2029 - Desenvolvimento regional, territorial sustentável e economia solidária	0,55	3.462
Resíduos sólidos e qualidade ambiental	54,36	19,73	2067 - Resíduos sólidos; 2045 - Licenciamento e qualidade ambiental	93,97	21
Povos indígenas e comunidades tradicionais	42,54	9,84	2065 - Proteção e promoção dos direitos dos povos indígenas	0,20	4.920
Total	1.184,34	258,05		1.443,02	18

Fontes: Siga Brasil e CGU (peça 6)

⁽¹⁾ O valor anual médio dos projetos de cooperação internacional e acordos de doação e de empréstimo foi estimado a partir da razão entre o montante total de recursos externos previstos para cada projeto e o prazo de sua vigência em anos.

⁽²⁾ Dotações autorizadas na Lei Orçamentária Anual de 2013 na função Gestão Ambiental.

⁽³⁾ Percentual do valor anual médio dos projetos por área temática em relação ao total das dotações autorizadas em 2013 para os programas correlatos do PPA.

26. Os projetos vigentes na área de florestas, por exemplo, contam com mais de R\$ 401 milhões em recursos externos, o que equivale a uma média de R\$ 91,93 milhões por ano. Esse valor é equivalente a aproximadamente 31% do montante autorizado em 2013 para o programa 2036 do PPA (Florestas, Prevenção e Controle do Desmatamento e dos Incêndios). Na área de desenvolvimento sustentável e apoio à gestão, foi celebrado um acordo de empréstimo com o BIRD no valor total de US\$ 24.309.000,00 (Contrato de Empréstimo 7782-BR). À taxa de câmbio de 17/01/2014, esse valor corresponde a aproximadamente R\$ 57,13 milhões, ou R\$ 19,04 milhões para cada um dos três anos de vigência do projeto. Esse valor é mais de trinta vezes superior ao orçamento anual do programa 2029 do PPA (Desenvolvimento regional, territorial sustentável e economia solidária), que foi de R\$ 0,55 milhões em 2013. No caso de projetos dedicados a povos indígenas e comunidades tradicionais, o volume de recursos externos é 4.820% superior ao orçamento anual autorizado para o programa correlato do PPA.

27. O grande volume de recursos externos destinados a projetos ambientais no país representa, obviamente, uma boa oportunidade da qual o governo brasileiro pode tirar proveito. O Programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA), por exemplo, que é financiado com doações do GEF, do governo da Alemanha, da Rede WWF e do Fundo Amazônia, apoia financeiramente a criação e a manutenção de unidades de conservação na Amazônia, contribuindo para a proteção de uma grande área de floresta nativa.

28. No entanto, existem riscos na gestão de recursos externos que não devem ser negligenciados. Os projetos de cooperação técnica internacional, acordos de doação e acordos de empréstimos envolvem diferentes organismos internacionais, atuação de várias unidades do MMA,

distintos temas ambientais e diversos formatos, arranjos e regras de execução. Quanto a isso, a CGU constatou que o Ministério do Meio Ambiente não possui um controle global dos projetos de recursos externos que existem sob a sua alçada e tem dificuldades em obter informações acerca do andamento das avenças delegadas às secretarias finalísticas do Ministério e às suas autarquias. Constatou, ainda, restrições à transparência das informações sobre esses projetos, na medida em que não se dá publicidade quanto aos acordos vigentes e respectivos valores, resultados alcançados e produtos entregues.

29. Por meio do Relatório SFC/DIAMB 201400233 (peça 5), a CGU recomendou:

- Que o Ministério do Meio Ambiente institua instrumento de controle que permita conhecer e acompanhar a totalidade dos projetos de recursos externos que estão sob responsabilidade de suas unidades.
- Que o Ministério do Meio Ambiente dê publicidade em seu sítio eletrônico a todos os projetos de recursos externos vigentes que estão sob responsabilidade de suas unidades, apresentando, no mínimo, de maneira clara e organizada, as seguintes informações: o órgão/entidade responsável, o tipo de acordo (se Cooperação Técnica Internacional, doação ou empréstimo), o(s) organismo(s) internacional(is) envolvido(s), o arranjo institucional, a origem e o montante dos recursos (especificando contrapartidas financeiras e não financeiras, quando houver), a vigência e o objetivo do projeto.
- Que o Ministério do Meio Ambiente, de agora em diante, dê publicidade em seu sítio eletrônico, de maneira clara e organizada, aos resultados obtidos/trazidos por todos os projetos de recursos externos, quando estes forem encerrados.
- Que o Ministério do Meio Ambiente disponibilize em seu sítio eletrônico um banco de dados contendo todos os produtos de consultoria entregues no âmbito dos projetos de recursos externos, incluindo uma ferramenta de busca avançada que permita localizar os produtos por meio do preenchimento de campos específicos, como nome do consultor, nome do projeto, título do trabalho, unidade do MMA responsável pelo projeto, data da entrega do produto, entre outros campos julgados relevantes.

30. Ante a relevância dos valores de alguns dos projetos de cooperação técnica internacional e de acordos de doação e de empréstimos frente a programas correlatos do PPA, é razoável assumir que recursos externos podem estar contribuindo significativamente para o alcance dos resultados das políticas ambientais do país, sem que se dê adequada publicidade para esse fato e sem que se avaliem os riscos da dependência de doações e empréstimos internacionais. Se, por qualquer motivo, os organismos internacionais passarem a destinar esses recursos prioritariamente a outros países em desenvolvimento, o impacto na execução de determinados programas do governo brasileiro pode ser expressivo. Sendo assim, a CGU e a SecexAmbiental acompanharão no relatório de gestão da Secretaria Executiva do MMA o cumprimento das recomendações feitas por aquele órgão de controle.

1.2 Diagnóstico Ambiental e Programação Orçamentária

31. Um dos instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), instituída pela Lei 6.938/1986, é o Relatório de Qualidade do Meio Ambiente (RQMA), o qual deve ser atualizado anualmente e divulgado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama). O RQMA apresenta o estado da qualidade do meio ambiente, sua conservação, preservação e utilização, e tem por objetivo disseminar informações para o conhecimento da sociedade e apoiar a implementação e o desenvolvimento de políticas públicas nacionais, direta ou indiretamente relacionadas com a PNMA.

32. O relatório de 2013 identifica as pressões, o estado e os impactos sobre o meio ambiente, conforme diagnóstico realizado naquele ano (Ibama, 2013). As informações estão organizadas em sete capítulos, por sua vez divididos em dois grandes blocos: esferas ambientais – abrangendo os grandes componentes do meio ambiente (atmosfera, água, terra, biodiversidade e florestas) – e recortes espaciais – tratando de espaços territoriais de interesse para a gestão ambiental (ambiente costeiro e marinho; e ambiente urbano).

33. Os temas tratados nos sete capítulos do RQMA encontram correspondência nos programas da Função Gestão Ambiental. De forma geral, os principais problemas identificados no Relatório são abordados nos programas previstos no Plano Plurianual 2012-2015 (Tabela 5). Contudo, o presente trabalho identifica falhas no monitoramento e avaliação de alguns dos programas do PPA, caracterizadas por limitações dos indicadores examinados e ausência de metas concretas em alguns casos, como será visto no Capítulo 2. Além disso, o Capítulo 3 aponta problemas em programas a cargo do MMA constatados em auditorias recentemente realizadas por esta unidade técnica, o que demonstra que, embora as principais questões diagnosticadas no RQMA sejam objeto da ação governamental federal, não necessariamente estão sendo tratadas de maneira efetiva.

2 MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

34. No PPA 2012-2015, os indicadores são definidos como instrumentos que permitem identificar e aferir aspectos relacionados ao respectivo programa temático. Não há a expectativa de que tais medidas sejam indicadores de desempenho desses programas, mas somente uma forma de acompanhar a evolução do respectivo tema. Mesmo assim, é oportuno analisar a conexão dos indicadores com seus respectivos programas, particularmente em termos de sua possível capacidade de captar avanços na implementação das iniciativas previstas.

35. Dado o grande número de programas temáticos na Função Gestão Ambiental, optou-se por limitar o escopo inicial aos de maior materialidade. Nesse sentido, a Tabela 5 indica que sete programas concentraram 98% do total de recursos autorizados na Função Gestão Ambiental em 2013.

36. Entretanto, alguns desses programas apresentam indicadores que não são comumente associados à gestão ambiental. O Programa Oferta de Água (2051) trata essencialmente de obras de infraestrutura hídrica, a exemplo da construção de açudes, barragens e adutoras. Seus dois indicadores, capacidade de reservação de água e quilometragem de adução de água, estão relacionados com o aumento de disponibilidade hídrica, mas não trazem informação quanto ao uso e qualidade dos recursos hídricos.

37. Por sua vez, as ações de recorte ambiental do Programa Segurança Alimentar e Nutricional (2069) têm como objeto o aumento da disponibilidade hídrica para pequenas comunidades, por meio da construção de cisternas de consumo, sistemas coletivos de abastecimento, pequenas barragens e sistemas de dessalinização de águas subterrâneas. O programa traz um extenso conjunto de indicadores, 44 no total, mas direcionados para aspectos alimentares e nutricionais.

38. Da mesma forma, o Programa Gestão de Riscos e Resposta a Desastres (2040) trata de obras e serviços hídricos voltados para o controle de cheias e enchentes, como construção de barragens e serviços de drenagem e desassoreamento de rios. Os indicadores do programa abordam a estruturação de sistemas municipais de defesa civil, tema sem conexão direta com a gestão ambiental.

39. Sendo assim, serão analisados os indicadores de quatro programas temáticos da Função Gestão Ambiental: Mudanças Climáticas (2050), Biodiversidade (2018), Conservação e Gestão de Recursos Hídricos (2026) e Florestas, Prevenção e Controle do Desmatamento e dos Incêndios (2036). A descrição completa destes programas encontra-se na peça 1. Quando existentes, metas externas relacionadas aos temas dos programas serão utilizadas para avaliar seu desempenho.

2.1 Programa Mudanças Climáticas

40. Os objetivos do programa são:

- 0536 - Gerar cenários ambientais, com especificidades regionais, por meio da construção do Modelo Brasileiro do Sistema Climático Global, para formulação de políticas públicas de mitigação, adaptação e redução de vulnerabilidades;
- 0540 - Gerar e disseminar conhecimento e tecnologias para mitigação e adaptação aos efeitos das mudanças climáticas por intermédio de uma rede formada pelas instituições públicas e privadas de pesquisa e ensino (Rede CLIMA);

- 0698 - Desenvolver e implementar instrumentos de mitigação e adaptação às mudanças climáticas considerando o desenvolvimento sustentável e a diversidade regional, de acordo com as diretrizes da Política Nacional sobre Mudança do Clima;
- 0707 - Reduzir riscos e vulnerabilidades ambientais, econômicas e sociais decorrentes da mudança do clima, processos de desertificação e degradação da terra para minimizar prejuízos materiais, impactos nos ecossistemas e promover a melhoria socioambiental por meio de medidas de adaptação;
- 0734 - Avaliar os impactos das mudanças climáticas nos sistemas naturais brasileiros por meio do monitoramento de emissões e de observação das manifestações do clima;
- 0990 - Expandir a previsão de tempo, de qualidade do ar e do clima em escala regional e global.

41. De modo geral, esses objetivos indicam a preocupação em enfrentar os impactos das mudanças climáticas no país, por meio da elaboração de modelos de previsão e diagnóstico climáticos e do desenvolvimento de instrumentos e políticas de mitigação e adaptação. Vale lembrar que a mitigação refere-se às ações voltadas para a redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE) e o fortalecimento das remoções por sumidouros de carbono. A adaptação trata dos esforços de prevenção contra possíveis danos e aproveitamento de eventuais oportunidades benéficas decorrentes das mudanças climáticas.

42. Os indicadores do programa são apresentados na tabela a seguir, conforme descritos no Relatório de Avaliação Anual de 2012:

Tabela 9 – Indicadores do Programa Mudanças Climáticas (2050)

Indicador	Medida	Referência		Acompanhamento	
		Data	Índice	Data	Índice
Emissões antrópicas de dióxido de carbono (CO2)	Mil toneladas	31/12/05	1.637.905	31/12/10	714.567
Emissões antrópicas de metano (CH4)	Mil toneladas	31/12/05	18.107	31/12/10	18.811
Emissões antrópicas de óxido nitroso (NO2)	Mil toneladas	31/12/05	546	31/12/10	558

Fonte: Relatório de Avaliação do PPA 2012-2015 para o ano de 2012 (peça 4, p. 1)

43. Esses indicadores retratam o nível de emissões de GEE, principal forma de acompanhar os resultados de ações de mitigação. Quanto aos aspectos relativos à adaptação às mudanças climáticas, não há indicadores correspondentes. É possível apenas acompanhar o alcance de metas como “Fomentar a execução de 40 projetos e 20 empreendimentos que promovam a adaptação e mitigação às mudanças” e “Elaborar o Programa Nacional de Adaptação às Mudanças Climáticas” (peça 3, p. 19).

44. Ao mesmo tempo, as principais iniciativas governamentais tratando da redução de emissões de GEE não estão incluídas neste programa. Segundo dados de 2005, o Brasil era então o quarto maior emissor de GEE no mundo. Cerca de 61% do total emitido no país era proveniente da conversão de florestas (desmatamento) para outros usos (Ibama, 2013). Nesse sentido, o Programa Florestas, Prevenção e Controle do Desmatamento e dos Incêndios concentra os maiores esforços para combater o desmatamento ilegal, por meio da fiscalização ambiental e da promoção do desenvolvimento florestal sustentável.

45. Outro aspecto relevante diz respeito à periodicidade de apuração dos indicadores. O Relatório de Avaliação Anual do PPA 2012-2015 informa que sua fonte de dados é o Inventário Nacional de Emissões Antrópicas por Fontes e Remoções por Sumidouros de GEE não Controlados pelo Protocolo de Montreal (peça 4. p. 1), atualizado a cada quatro anos. Os valores iniciais dos indicadores trazem valores relativos ao final de 2005, sendo que o relatório apresenta estimativas anuais de emissão para o final de 2010. O período assim demarcado é anterior ao início do PPA 2012-2015 e não permite verificar eventuais resultados de suas iniciativas.

46. Vale esclarecer que o Brasil é signatário do Protocolo de Quioto, acordo internacional visando estabilizar a emissão de GEE na atmosfera e, com isso, atenuar o aquecimento global e seus possíveis impactos. Como integrante do grupo de países em desenvolvimento, o Brasil não tem metas obrigatórias, mas deve contribuir com os esforços mundiais de mitigação. Nesse sentido, o país adotou metas voluntárias em seu Plano Nacional de Mudanças Climáticas (PNMC) de reduzir as emissões de GEE entre 36,1% e 38,9%, projetadas até 2020 e com base nos valores disponíveis até 2005.

47. Os dados disponíveis indicam forte redução nas emissões de CO₂ no período 2005-2010, com o valor final representando 43,6% do índice de referência. Essa queda pode ser creditada à diminuição das taxas de desmatamento nos biomas brasileiros, especialmente na Amazônia (MMA, 2014). A tendência declinante dessa taxa até o momento (Gráfico 3) coloca o país em posição confortável para cumprir a meta estabelecida no PNMC.

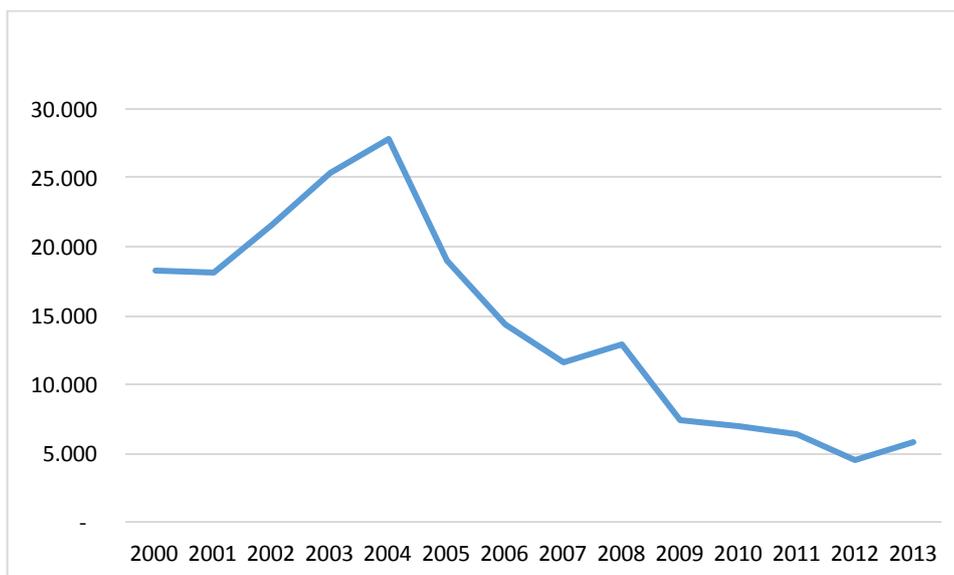


Gráfico 3 - Taxa de desmatamento anual na Amazônia Legal (Km²/ano)

Fonte: Projeto PRODES – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

48. O PNMC não estabeleceu metas correspondentes para a adaptação aos efeitos das mudanças climáticas. Tal situação parece refletir um interesse quase exclusivo quanto aos aspectos associados à mitigação, advindo das pressões internacionais que levaram à celebração do Protocolo de Quioto e que contribuíram para o estabelecimento de metas nacionais voluntárias. Já a possível definição de metas de adaptação para o país depende principalmente do interesse e esforço nacionais. Nesse sentido, auditorias do TCU, descritas no próximo capítulo, constataram o relativo pouco empenho governamental em desenvolver iniciativas de adaptação mais consistentes em relação aos desafios que se avizinham.

2.2 Programa Biodiversidade

49. Esse programa tem como objetivos:

- 0191 - Promover o desenvolvimento de C,T&I (Ciência, Tecnologia e Inovação) aplicadas à biodiversidade e aos serviços ecossistêmicos, e sistematizar e difundir as informações disponíveis, visando a conservação, a valoração e o uso sustentável dos recursos naturais dos biomas brasileiros;
- 0504 - Atualizar o marco regulatório sobre a conservação, o uso sustentável e a repartição de benefícios da biodiversidade, tendo como referência os compromissos assumidos pelo governo brasileiro na Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB);
- 0506 - Promover o uso sustentável da biodiversidade por meio da valorização da agrobiodiversidade e dos produtos da sociobiodiversidade, com agregação de valor, consolidação de mercados sustentáveis e pagamento pelos serviços ambientais;
- 0507 - Modernizar a gestão, promover o acesso aos recursos genéticos da biodiversidade e aos conhecimentos tradicionais associados e assegurar a repartição justa e equitativa dos benefícios gerados;
- 0508 - Recuperar o estado de conservação das espécies brasileiras, com ênfase nas ameaçadas de extinção;
- 0509 - Aprimorar instrumentos de prevenção, monitoramento, avaliação e controle do uso da biodiversidade visando a biossegurança e o equilíbrio dos ecossistemas;
- 0510 - Promover a conservação e o uso sustentável de ambientes singulares e de alta relevância para a biodiversidade e garantir a representatividade dos ecossistemas brasileiros por meio da ampliação e consolidação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação e de outras áreas protegidas.

50. Os objetivos do programa estão alinhados com a busca da manutenção da diversidade biológica, de forma a estruturar uma abordagem equilibrada entre conservação e utilização sustentável dos recursos naturais. Seus indicadores são apresentados na tabela seguinte:

Tabela 10 – Indicadores do Programa Biodiversidade (2018)

Indicador	Medida	Refe rência		Acompanhame nto	
		Data	Índice	Data	Índice
Área coberta por unidades de conservação do SNUC ⁽¹⁾ – Bioma Amazônia	%	1/12/10	25,5	12/12/12	26,2
Área coberta por unidades de conservação do SNUC –Bioma Caatinga	%	1/12/11	7,4	12/12/12	7,4
Área coberta por unidades de conservação do SNUC –Bioma Cerrado	%	1/12/10	8,1	12/12/12	8,2
Área coberta por unidades de conservação do SNUC –Bioma Marinho	%	1/12/10	1,5	12/12/12	1,5
Área coberta por unidades de conservação do SNUC –Bioma Mata Atlântica	%	1/12/10	9,2	12/12/12	8,9
Área coberta por unidades de conservação do SNUC –Bioma Pampa	%	1/12/10	3,3	12/12/12	2,7
Área coberta por unidades de conservação do SNUC –Bioma Pantanal	%	1/12/10	2,9	12/12/12	4,6
Cobertura vegetal nativa remanescente - Bioma Caatinga	%	1/12/08	53,38	20/6/11	53,38
Cobertura vegetal nativa remanescente - Bioma Cerrado	%	1/12/08	51,16	31/8/11	50,84
Cobertura vegetal nativa remanescente - Bioma Mata Atlântica	%	1/12/08	22,25	1/2/12	22,23
Cobertura vegetal nativa Remanescente-Bioma Pampa	%	1/12/08	36,06	8/7/11	35,89
Cobertura vegetal nativa remanescente-Bioma Pantanal	%	1/12/08	83,14	21/11/11	83,07
Número de contratos ou instrumentos equivalentes de utilização do patrimônio genético e repartição de benefícios firmados	unidade	1/8/11	25	31/13/12	30
Taxa de conservação de espécie ameaçada de extinção, constantes das listas oficiais com ações de manejo	%	1/12/10	33,67	31/12/12	46

Fonte: Relatório de Avaliação do PPA 2012-2015 para o ano de 2012 (peça 4, p. 13)

⁽¹⁾ SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação

51. Há aparente conexão entre os indicadores e os objetivos 0507, 0508 e 0510. Assim, o número de contratos ou instrumentos de utilização do patrimônio genético e repartição de benefícios firmados refletiria mudanças no acesso aos recursos genéticos da biodiversidade e aos conhecimentos tradicionais associados. A taxa de conservação de espécie ameaçada de extinção seria sensível aos esforços para recuperar o estado de conservação das espécies brasileiras, especialmente aquelas ameaçadas de extinção. Por fim, a área coberta por unidades de conservação indicaria o possível sucesso na ampliação e consolidação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação e de outras áreas protegidas.

52. No caso dos indicadores de cobertura vegetal nativa remanescente, esses refletiriam também o alcance do objetivo 0510. Todavia, supõe-se que sua evolução dependa, em alguma medida, do sucesso das ações de combate ao desmatamento ilegal nos biomas em questão, as quais, como já comentado, estão concentradas em outro programa temático.

53. Quanto à periodicidade de apuração, nove dos quatorze indicadores trazem índices atualizados recentemente. Tal situação mais favorável em relação ao programa anterior é facilitada pela existência de fontes de dados sob responsabilidade direta do Ministério do Meio Ambiente, como é o caso do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC).

54. Vale registrar que o Brasil é signatário da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), arranjo de colaboração internacional visando à conservação da diversidade biológica, à utilização sustentável de seus componentes e à repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos. Durante a 10ª Conferência das Partes da CDB, realizada em 2010 no Japão, foram estabelecidas vinte metas voltadas à redução da perda de biodiversidade em nível mundial, conhecidas como Metas de Aichi. Por sua vez, a Resolução 6/2013 da Comissão Nacional da Biodiversidade (CONABIO) definiu Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020 tendo como referência as Metas de Aichi.

55. A Meta de Aichi 11 trata da expansão e implementação do sistema de áreas protegidas em cada país. Seu enunciado declara que

Até 2020, pelo menos 17% de áreas terrestres e de águas continentais e 10% de áreas marinhas e costeiras, especialmente áreas de especial importância para biodiversidade e serviços ecossistêmicos, terão sido conservados por meio de sistemas de áreas protegidas, geridas de maneira efetiva e equitativa, ecologicamente representativas e satisfatoriamente interligadas e por outras medidas espaciais de conservação, e integradas em paisagens terrestres e marinhas mais amplas.

56. Já a Meta Nacional 11 estabelece que pelo menos 30% do Bioma Amazônia, 17% dos demais biomas terrestres e 10% das áreas marinhas e costeiras devem ser conservados por unidades de conservação do SNUC e outras categorias de áreas oficialmente protegidas, como áreas de proteção permanente, reservas legais e terras indígenas.

57. Segundo informações do MMA, o Brasil tem atualmente 17,15% de seu território continental coberto por unidades de conservação, já alcançando o estipulado na meta internacional. No tocante às áreas marinhas, entretanto, a situação ainda era bastante adversa, já que o percentual encontrava-se em 1,5%, não tendo apresentado evolução entre 2010 e 2012.

58. No caso das metas para os biomas terrestres nacionais, a situação mais favorável refere-se ao Bioma Amazônia. Unidades de conservação do SNUC já abarcavam 26,2% de seu território em 2012. Ademais, há que se considerar a expressiva presença de terras indígenas na Região da Amazônia Legal, as quais cobrem cerca de 22% de sua área total.

59. Quanto aos demais biomas, a situação ainda está bastante aquém do desejado. Os casos mais críticos correspondem aos Biomas Pampa e Pantanal, com taxas de proteção por unidades do SNUC de apenas 2,7% e 4,6%, respectivamente. Nesse sentido, o Relatório de Avaliação do PPA informou que a redução do índice de cobertura por unidades de conservação entre 2010 e 2012 nos Biomas Mata Atlântica e Pampa refletiu somente uma maior acuidade dos dados, e não a redução efetiva da área coberta.

60. Outra Meta de Aichi relevante é a de número 12, que propõe que “até 2020, a extinção de espécies ameaçadas terá sido evitada e sua situação de conservação, em especial daquelas sofrendo maior declínio, terá sido melhorada”. A Meta Nacional correspondente, por sua vez, dispõe que o risco de extinção de espécies ameaçadas tenderá a zero no mesmo horizonte temporal. Nesse sentido, a evolução da taxa de conservação de espécie ameaçada de extinção de 33,7% para 46% em dois anos pode ser considerada compatível com o alcance das metas correspondentes.

2.3 Programa Conservação e Gestão de Recursos Hídricos

61. Os objetivos desse programa são:

- 0646 - Coordenar a formulação, o planejamento e a avaliação da Política Nacional de Recursos Hídricos, em articulação com os Estados, com a política ambiental e com as demais políticas setoriais, considerando a necessária participação da sociedade;
- 0650 - Promover a integração e o aprimoramento dos instrumentos de Regulação e Gestão dos recursos hídricos, com vistas a proporcionar os usos múltiplos da água, de forma sustentável;
- 0662 - Promover a consolidação e a estruturação técnico e institucional dos entes envolvidos no Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos, com foco nas instâncias de representação colegiada e órgãos gestores estaduais;
- 0663 - Instituir instrumentos de apoio técnico e institucional para promover a integração do Planejamento e da gestão dos recursos hídricos com a formulação e implementação das Políticas, Planos e Programas dos principais setores relacionados com vistas a assegurar os usos múltiplos de forma sustentável;
- 0665 - Promover a revitalização de bacias hidrográficas por meio de ações de recuperação, preservação e conservação que visem o uso sustentável dos recursos naturais, a melhoria das condições socioambientais e à melhoria da disponibilidade de água em quantidade e qualidade.

62. Pode-se dizer que tais objetivos estão alinhados com aqueles buscados pela Política Nacional de Recursos Hídricos, conforme implementada pela Lei 9.433/97. Por sua vez, os indicadores atribuídos a esse programa são:

Tabela 11 – Indicadores do Programa Conservação e Gestão de Recursos Hídricos (2026)

Indicador	Medida	Referência		Acompanhamento	
		Data	Índice	Data	Índice
Percentual do território com comitês interestaduais instalados	%	31/12/10	13	31/12/11	13
Percentual do território com planos de bacias interestaduais elaborados	%	31/12/10	51	31/12/11	51
Qualidade das águas - percentual da extensão de rio em situação ruim, péssima, ou razoável	%	31/12/10	15	31/12/11	9
Regulação - relação percentual entre vazão total outorgada e vazão total para atendimento aos usos consuntivos (demanda existente estimada)	%	31/12/10	64	31/12/11	64
Uso dos recursos hídricos - percentual da extensão de rio onde a relação demanda/disponibilidade hídrica é preocupante, crítica ou muito crítica	%	31/12/10	18	31/12/11	24

Fonte: Relatório de Avaliação do PPA 2012-2015 para o ano de 2012 (peça 4, p. 57)

63. Em relação ao primeiro indicador, não se percebe vínculo imediato com os objetivos do programa. O objetivo mais proximamente relacionado, 0662, possui como uma de suas metas consolidar o funcionamento de cinco comitês existentes em bacias interestaduais. Todavia, o alcance dessa meta não implicaria em aumento do percentual do território com comitês instalados.

64. Quanto ao segundo indicador, é possível estabelecer sua conexão com o objetivo 0650. Este tem como uma de suas metas dotar três bacias hidrográficas de instrumentos de gestão de recursos hídricos, incluindo planos. Da mesma forma, o indicador que trata da qualidade das águas é passível de ser influenciado pelo objetivo 0665, enquanto que o indicador que trata da regulação é sensível ao objetivo 0650. Por fim, a medida do uso dos recursos hídricos está alinhada com a meta do objetivo 0663 de definir áreas sujeitas à restrição de uso, com vistas à proteção dos recursos hídricos em cinco bacias hidrográficas prioritárias.

65. A definição dos indicadores não apresenta recorte por região geográfica ou hidrográfica. Tal aspecto é de grande relevância considerando a distribuição desigual dos recursos hídricos pelo território nacional. Nesse sentido, a Região Norte concentra 81% da disponibilidade hídrica e 5% da população total, enquanto que nas bacias junto ao Oceano Atlântico, 45,5% da população dispõe de apenas 2,7% dos recursos hídricos (ANA, 2013). Contudo, vale ressaltar que o Relatório de Avaliação traz um campo de observações com o desdobramento dos indicadores por região hidrográfica

66. Também cabe precisar o possível nível de correlação entre indicadores e objetivos. A gestão de recursos hídricos no Brasil conta com a participação de diversos atores, entre instituições do poder público, em especial nos níveis federal e estadual, setores usuários e sociedade civil. Esse

caráter descentralizado condiciona a influência das ações federais nas dimensões captadas pelos indicadores do programa.

67. Por exemplo, a criação de comitês interestaduais de bacia depende de manifestação de vontade por parte da comunidade local. A partir dessa situação, a instituição federal relevante, no caso a Agência Nacional de Águas, apoia sua criação por meio de, por exemplo, assessoria técnica para a definição da agenda de trabalho com os procedimentos necessários para a instituição do comitê.

68. De forma semelhante, condições climáticas podem se sobrepor à possível influência do alcance dos objetivos do programa sobre seus indicadores. Esse seria o caso do impacto do regime de chuvas em um determinado período sobre a qualidade das águas, o qual melhora o indicador quando há chuvas abundantes diluindo a concentração de matéria orgânica e outros poluentes nos rios e o piora em situação de estiagem. Tal efeito tende a ser mais decisivo do que os esforços listados no objetivo 0665.

69. Outro aspecto que prejudica a captação de eventuais impactos do programa refere-se ao período de apuração dos indicadores. Os cinco indicadores do programa tiveram índices calculados para datas anteriores ao início do PPA 2012-2015, o que impede relacionar o alcance dos objetivos do programa no atual ciclo de planejamento com mudanças nos indicadores temáticos.

70. Não foram identificadas metas externas que permitissem avaliar a evolução dos indicadores temáticos associados a esse programa.

2.4 Programa Florestas, Prevenção e Controle do Desmatamento e dos Incêndios

71. Os objetivos desse programa são os seguintes:

- 0475 - Promover a queda contínua do desmatamento ilegal, com ênfase na fiscalização ambiental e na articulação entre os entes federados;
- 0228 - Promover a gestão florestal compartilhada e o desenvolvimento florestal sustentável, por meio do aprimoramento das normas e instrumentos de fomento, pesquisa, informação e controle, em articulação com os órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA);
- 0229 - Promover a recuperação de áreas degradadas, com ênfase nas áreas de preservação permanente e de reserva legal, por meio de pesquisa e instrumentos de adequação e regularização ambiental de imóveis rurais;
- 0231 - Instituir sistemas produtivos rurais sustentáveis e implementar instrumentos de pagamento por serviços ambientais em áreas prioritárias para a prevenção e o controle do desmatamento;
- 0469 - Promover o manejo florestal sustentável, de uso múltiplo, com enfoque comunitário e familiar, visando conciliar a manutenção e uso das florestas e a integração com demais sistemas produtivos, ampliando a oferta de produtos florestais e gerando renda;
- 0471 - Expandir e aprimorar a produção florestal sustentável por meio da concessão de florestas públicas federais;
- 0472 - Incentivar a ampliação de florestas plantadas, com vistas ao suprimento da demanda de matéria-prima florestal e à redução da pressão sobre os remanescentes nativos;

- 0473 - Prevenir e combater incêndios florestais com enfoque nas áreas remanescentes dos biomas brasileiros;
- 0476 - Monitorar a cobertura da terra e o impacto do fogo com o uso de imagens de satélites, para apoiar as ações de gestão ambiental e controlar o desmatamento, queimadas e incêndios florestais.

72. De modo geral, esses objetivos estão voltados para a busca da manutenção da cobertura vegetal nos diversos biomas, tanto pela diminuição do desmatamento ilegal e incêndios florestais quanto pela execução de ações voltadas para o desenvolvimento florestal sustentável e recuperação de áreas degradadas. Os indicadores associados ao programa são apresentados na tabela abaixo.

Tabela 12 – Indicadores do Programa Florestas, Prevenção e Controle do Desmatamento e dos Incêndios (2036)

Indicador	Medida	Referência		Acompanhamento	
		Data	Índice	Data	Índice
Número anual de focos de calor	unidade	31/12/10	126.941	20/11/12	163.434
Participação da produção de base florestal na economia nacional	%	31/12/08	1,6	31/12/09	1,5
Taxa anual de desmatamento na Amazônia Legal	Km ²	31/12/10	6.451	1/8/12	4.656
Taxa anual de desmatamento no Bioma Caatinga	Km ²	31/12/09	1.921	31/12/09	1.921
Taxa anual de desmatamento no Bioma Cerrado	Km ²	31/12/09	7.637	31/12/10	6.469
Taxa anual de desmatamento no Bioma Mata Atlântica	Km ²	31/12/08	457	31/12/09	248
Taxa anual de desmatamento no Bioma Pantanal	Km ²	31/12/08	713	31/12/09	188
Taxa anual de desmatamento no Bioma Pampa	Km ²	31/12/08	363	31/12/09	331

Fonte: Relatório de Avaliação do PPA 2012-2015 para o ano de 2012 (peça 4, p. 43)

73. Com exceção do indicador tratando da produção de base florestal, todas as demais medidas abordam o controle do desmatamento e dos incêndios florestais. O número anual de focos de calor é passível de responder aos esforços de prevenção de incêndios previstos no programa, tais como campanhas educativas contra o uso de queimadas na agricultura. Porém, cabe ressaltar que fatores climáticos adversos, como períodos de altas temperaturas e baixa umidade, tendem a exercer forte influência sobre o surgimento de focos de calor e, assim, também afetar a evolução do indicador.

74. No tocante aos indicadores de desmatamento, cabem algumas observações. Apesar do programa visar ao combate do desmatamento ilegal, os indicadores utilizados registram a taxa de desmatamento total, tanto legal quanto ilegal. O primeiro tipo é derivado de atividades autorizadas, como desmate em áreas não incluídas na reserva legal de propriedades rurais ou a supressão de vegetação em empreendimentos licenciados, como a construção de usinas hidrelétricas. Tal limitação é inerente à forma atual de medição das taxas de desmatamento, estimados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).

75. O Relatório de Avaliação do PPA 2012-2015 informa que o monitoramento do desmatamento para o ano de 2012 abrangeu apenas a Amazônia Legal, já que não houve disponibilidade de recursos para cobertura dos demais biomas. Dessa forma, o período de apuração dos indicadores correspondentes encontra-se defasado em relação ao atual ciclo de planejamento.

76. A mesma defasagem é observada em relação ao indicador de participação da produção de base florestal na economia nacional. Ademais, não está claro se o indicador considera apenas produtos de origem legal em seu cálculo, como madeira de origem florestal certificada.

77. Em relação a possíveis metas aplicáveis a esse programa, vale comentar o teor da Meta Nacional de Biodiversidade 5. Seu enunciado estabelece que “até 2020, a taxa de perda de ambientes nativos será reduzida em pelo 50% (em relação às taxas de 2009) e, na medida do possível, levada a perto de zero e a degradação e fragmentação terão sido reduzidas significativamente em todos os biomas”.

78. As informações disponíveis só permitem comentar o quadro na Amazônia Legal e no Bioma Cerrado. No primeiro caso, pode-se dizer que houve evolução significativa em direção ao alcance da meta, passando de uma taxa de desmatamento de 7.464 Km² em 2009 para 5.843 Km² em 2013 (ver Gráfico 4 **Error! Reference source not found.**), ou 75% do valor de referência. Já no caso do Bioma Cerrado, houve decréscimo de 15% na taxa de desmatamento em um ano, passando de 7.637 Km² em 2009 para 6.469 Km² em 2010.

2.5 Comentários finais

79. De modo geral, as principais limitações dos indicadores examinados são a defasagem temporal em relação ao atual ciclo de planejamento e a correlação parcial ou inexistente com os objetivos dos respectivos programas. Nesse sentido, o Programa Mudanças Climáticas é o que apresenta os dois aspectos de forma mais pronunciada, situação que prejudica o estabelecimento de nexos entre seu desempenho e a evolução do tema. Os demais programas exibem maior consistência entre indicadores e objetivos, mesmo que em graus variados.

80. Em relação à disponibilidade de metas externas para avaliar a evolução dos indicadores temáticos, é interessante notar sua correlação com a adesão do Brasil a acordos internacionais, no caso o Protocolo de Quioto e a Convenção sobre Diversidade Biológica. Tal condição já tinha sido apontada por ocasião de fiscalização do TCU sobre a internalização de acordos internacionais de meio ambiente assinados na Conferência Rio 92 (TC 034.633/2011-1). O trabalho constatou que a adesão do país às convenções internacionais derivadas da Rio-92 foi, em grande medida, responsável por avanços significativos ocorridos na área ambiental, tais como o fortalecimento das instituições envolvidas e a regulamentação dos temas abrangidos.

81. Quanto à conservação e gestão de recursos hídricos, não há nenhum acordo internacional a pressionar pela definição de metas nesse tema. Mesmo assim, é de grande importância que haja esforços, especialmente do governo federal, na elaboração de metas, de modo a possibilitar maior empenho dos atores institucionais responsáveis por seu alcance.

3 TEMAS ACOMPANHADOS PELO TCU

82. Esta seção trata dos principais problemas examinados pelo TCU na Função Gestão Ambiental até o momento.

3.1 Deficiências na implantação de medidas de adaptação às mudanças climáticas

83. Conforme mencionado anteriormente, o Brasil é um importante emissor de GEEs. Ao contrário dos países desenvolvidos, em que as emissões de GEE são majoritariamente originadas da queima de combustíveis fósseis, o problema no país é proveniente principalmente de mudanças no uso da terra e florestas. Dessa forma, os esforços nacionais de mitigação, principalmente relacionados com a diminuição do desmatamento, assumem grande relevância no contexto global que trata das mudanças climáticas.

84. As iniciativas voltadas para a adaptação aos efeitos das mudanças climáticas também merecem atenção. Estudos apontam como prováveis efeitos a ocorrência de anomalias nos períodos de chuva na Região Nordeste, além de um clima mais quente e ligeiramente mais úmido. Chamam a atenção, ainda, para a possibilidade de aumento da temperatura do ar, o que geraria ampliação dos níveis de evaporação na região. Aduz que esses fatos trariam como consequência uma redução do volume de água armazenada no solo e deficiência no balanço hidrológico da região e contribuiria para intensificar o problema de “aridização” do Nordeste no futuro, trazendo efeitos danosos para a agricultura de subsistência e para os sistemas de irrigação.

85. Em relação às zonas costeiras, um dos principais efeitos advindos da mudança do clima é a elevação do nível médio do mar. Outra consequência é o aumento de extremos climáticos, i.e., períodos mais prolongados de secas e eventos de tempestades com mais ventos e chuvas de maior intensidade. Em particular, secas prolongadas tendem a provocar a intrusão salina em estuários e manguezais, podendo comprometer o abastecimento de águas ou as condições sanitárias. Adicionalmente, podem ocorrer mudanças nas direções de propagação das ondas devido a alterações na circulação atmosférica.

86. As atividades agropecuárias também devem sofrer consequências indesejáveis. Estudos indicam que o agronegócio poderá sofrer perdas bilionárias a partir de 2020 e alterações nas regiões produtoras. Foi sinalizado também que possivelmente as culturas mais afetadas serão a soja e o café arábica, com reduções de até 40% e 33% em 2070, respectivamente.

87. Diante desse cenário, foi lançado, no final de 2008, o Plano Nacional sobre Mudança do Clima. Seu objetivo foi incentivar o desenvolvimento e aprimoramento de ações de mitigação no Brasil, colaborando com o esforço mundial de redução das emissões de GEEs, bem como criar condições internas para lidar com os impactos das mudanças climáticas globais.

88. Também em 2008, o TCU realizou quatro auditorias com o objetivo de verificar em que medida as ações da administração pública federal eram eficazes na promoção da mitigação das emissões de GEEs e da adaptação aos cenários de mudanças do clima em relação aos seguintes temas: zonas costeiras, segurança hídrica na região do semiárido brasileiro e agropecuária.

89. Em relação às ações de mitigação, notou-se a ênfase dada às iniciativas de combate ao desmatamento ilegal na Amazônia, o que tem sido associado à redução das taxas de desmatamento naquele bioma. Porém, foi constatado o baixo nível de implementação de outras frentes de ação, sendo que o Plano Nacional sobre Mudança do Clima não previa os mecanismos necessários para sua execução.

90. No tocante às ações de adaptação, observou-se seu pouco destaque na agenda pública. Considerou-se que essa situação estava em parte relacionada com a dificuldade em traçar os diagnósticos e cenários necessários para embasar a elaboração de programas e políticas voltados para o tema.

91. Nesse sentido, identificou-se que a dificuldade de acesso a séries históricas de dados meteorológicos de longo prazo prejudicava o desenvolvimento de modelo climático nacional e, conseqüentemente, a identificação dos riscos que o Brasil terá que enfrentar com as mudanças climáticas. Ao mesmo tempo, verificou-se a ausência de iniciativa no âmbito dos governos federal e estaduais na promoção de pesquisas para a elaboração de modelagens climáticas detalhadas para o Semiárido. Algo semelhante foi constatado na gestão do monitoramento de dados costeiros e oceanográficos no país, não havendo no país banco de dados consolidando as informações, nem séries temporais suficientes para verificação de tendências e construção de cenários climáticos.

92. Além disso, realçou-se o fato de não se ter identificado então a adoção de ações expressivas de adaptação para o setor agropecuário, situação considerada preocupante, tendo em vista a relevância dessa atividade para o país, a qual representa aproximadamente 1/3 das exportações do Brasil.

93. Após o lançamento do Plano Nacional sobre Mudança do Clima, foi instituída a Política Nacional sobre Mudança do Clima, criada pela Lei 12.187/2009 e regulamentada pelo Decreto 7.390/2010. Este decreto previu também a elaboração de planos setoriais de adaptação e mitigação, a serem finalizados até 16/4/2012. Até o momento, foram completados os seguintes planos:

- Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAM);
- Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento no Cerrado (PPCerrado);
- Plano Decenal de Energia (PDE);
- Plano de Agricultura de Baixo Carbono (Plano ABC);
- Plano Setorial de Mitigação da Mudança Climática para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Indústria de Transformação (Plano Indústria);
- Plano de Mineração de Baixa Emissão de Carbono (PMBC);
- Plano Setorial de Transporte e de Mobilidade Urbana para Mitigação da Mudança do Clima (PSTM);
- Plano Setorial da Saúde para Mitigação e Adaptação à Mudança do Clima.

94. Por sua vez, o monitoramento das quatro auditorias em 2012 identificou avanços no trato das questões relacionadas às mudanças climáticas por parte dos gestores auditados. Entre as ações observadas nesse sentido, destacou-se a incorporação gradual pelo MMA da temática mudanças do clima ao planejamento das políticas para o setor hídrico, inclusive por ocasião da revisão do Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH).

95. Registrou-se também a criação do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden), que tem como finalidade elaborar alertas de desastres naturais relevantes para ações de proteção e de defesa civil no território nacional.

96. Salientou-se ainda, a inclusão no PPA 2012-2015 do Programa Agropecuária Sustentável, Abastecimento e Comercialização, sob responsabilidade do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Este programa tem como objetivo ampliar a infraestrutura, disponibilizar on-line séries históricas das informações meteorológicas e climáticas e apresenta como meta a digitalização de 12 milhões de documentos do acervo histórico dos dados meteorológicos do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET).

97. Apesar da evolução observada no trato dessa questão, evidenciou-se que, desde a realização dos trabalhos, os avanços na promoção de ações de adaptação tinham sido menos significativos, em particular no setor agropecuário, setor estratégico para o país ante a importância que representa na economia nacional.

3.2 Falhas na gestão e uso da biodiversidade nacional

98. Conforme informa o Relatório de Qualidade do Meio Ambiente de 2013, o

Brasil é o principal entre os países detentores de megadiversidade do planeta (MITTERMEIER et al., 1997). Possui a maior cobertura de florestas tropicais, especialmente concentrada na região amazônica (1/3 das florestas tropicais remanescentes no mundo) e abriga cerca de 10% de 1,5 milhão de espécies descritas na Terra, e é considerada a flora mais rica do mundo. Apresenta, também, grande diversidade de paisagens e biomas, com regiões semiáridas como a Caatinga e outras inundadas como o Pantanal. Abriga dunas de areia com geometria única e diversidade de formações florestais como as matas secas do Cerrado, as matas de araucárias do Sul do País e as matas de altitude da Mata Atlântica (Ibama, 2013, p. 123).

99. A Convenção sobre Diversidade Biológica define três instrumentos básicos para a gestão e uso da biodiversidade: a conservação, o uso sustentável e a repartição justa e equitativa dos benefícios dela advindos. Nesse sentido, trabalhos realizados pelo TCU em temas relacionados aos dois primeiros instrumentos constataram a ocorrência de falhas.

100. Uma das principais estratégias de conservação da biodiversidade é a criação e manutenção de unidades de conservação. Sua gestão no Brasil foi analisada por meio de duas auditorias do TCU, uma que verificou o funcionamento das unidades de conservação no Bioma Amazônia, tratada com destaque no próximo capítulo, e outra que analisou o uso dos recursos da compensação ambiental federal para apoiar a criação e implementação de unidades de conservação de proteção integral.

101. A compensação ambiental (CA) é um instrumento que impõe aos empreendimentos causadores de impactos ambientais significativos e não mitigáveis, por ocasião do licenciamento ambiental, o dever de apoiar a criação e a implementação de unidades de conservação de proteção integral, como forma de compensar os danos ambientais resultantes da implantação desses empreendimentos.

102. Todavia, foram constatadas dificuldades na disponibilização desses recursos para uso nas unidades de conservação. As análises efetuadas evidenciaram, em 2011, um passivo estimado de 429 processos capazes de gerar CA, mas que ainda estão pendentes de apreciação pelo Ibama. Além disso, verificou-se a falta de parâmetros para valorar a CA, tais como ausência de normativo que especifique procedimentos formais para a validação do valor de referência declarado por empreendedores, bem como falta de critérios específicos para calcular a CA observando os distintos impactos ambientais causados por diferentes tipos de empreendimento.

103. Quanto à destinação dos recursos, verificaram-se avanços que permitiram maior qualidade e agilidade na operação, especialmente a partir da criação do Comitê de Compensação

Ambiental Federal (CCAF) e a formação de equipe de apoio na estrutura da Diretoria de Licenciamento Ambiental do Ibama. Constatou-se, ainda, que a maior parte dos recursos de CA tem sido destinada às ações de regularização fundiária (46,8%), o que demonstra compromisso em atender à prioridade de aplicação dos recursos estabelecida na legislação pertinente.

104. Contudo, observou-se que a forma de arrecadação dos recursos da CA, então adotada pelo ICMBio, por meio de depósitos em contas escriturais na Caixa, sem a inclusão desses recursos no Orçamento Geral da União (OGU) nem recolhimento via conta única do Tesouro Nacional, infringe dispositivos legais e regulamentares e está em desacordo com o entendimento do Tribunal quando do exame de matérias similares. Ao mesmo tempo, verificou-se a inadequação da contabilização dos recursos da CA no Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI) e, ademais, a ausência de registro, na contabilidade do ICMBio, dos bens móveis e imóveis adquiridos com esses recursos.

105. Por fim, foi verificada a inexistência de sistemas informatizados de gestão da CA no Ibama e no ICMBio. Também observou-se que as ações de controle (fiscalização e monitoramento) realizadas no âmbito dos dois órgãos são precárias e pontuais, visto que ainda não foram instituídos procedimentos para o acompanhamento sistemático de cada um dos processos de empreendimentos geradores de CA e para a verificação da boa e regular aplicação desses recursos, decorrentes do licenciamento ambiental federal.

106. Em relação ao uso sustentável da biodiversidade, trabalhos do TCU trataram dos recursos pesqueiros. Seu uso sustentável foi avaliado por meio de levantamento da gestão de recursos pesqueiros no Brasil e também de trabalho sobre o ordenamento da pesca da tainha no litoral sudeste e sul do país.

107. O primeiro trabalho explorou como estavam sendo internalizados os compromissos assumidos pelo governo brasileiro em decorrência da Conferência Rio-92, especificamente as Convenções sobre Mudança do Clima, Diversidade Biológica e Combate à Desertificação, e a Agenda 21. Inicialmente, verificou-se que o país possui um dos mais modernos arcabouços legais com vistas a gerir de forma sustentável o uso dos recursos pesqueiros, por meio de um sistema de gestão compartilhada. Esse sistema pretende abarcar uma visão ecossistêmica para o ordenamento da pesca, reforçando a importância do conhecimento científico para embasar o processo decisório e utilizando o enfoque precautório para toda pesca em situação de alto nível de incerteza. Além disso, cria um processo colaborativo e participativo de tomada de decisão, envolvendo representantes de grupos de usuários, agências governamentais e instituições de pesquisa.

108. Contudo, a estrutura institucional correspondente ainda não foi implantada. A formulação de medidas de uso dos recursos pesqueiros está sendo realizada atualmente apenas pelo setor governamental, sem a participação dos demais atores. Além disso, foram identificados casos em que os tomadores de decisão não fundamentaram suas decisões em dados técnicos e científicos existentes, ou não adotaram o princípio da precaução na ausência ou insuficiência desses dados, descumprindo, respectivamente, o art. 27, §6º, inciso I da Lei 11.958/2009 e o artigo 4º, § único do Decreto 6.981/2009.

109. Ademais dessas dificuldades, foram identificados outros problemas que afetam a implementação da gestão sustentável dos recursos pesqueiros no país. São eles: o desequilíbrio de forças entre as instituições governamentais responsáveis pela gestão; o cumprimento precário das medidas de ordenamento; a falta de mecanismos de controle e fiscalização adequados para a aplicação das medidas adotadas; a falta de transparência do processo decisório; o enfraquecimento dos centros de pesquisa governamentais dos recursos pesqueiros; a restrição à representação de ONGs ambientais no processo decisório; a existência de conflitos entre os grupos de interesse; a

ausência de uma política governamental que vise à geração continuada de dados e informações científicas sobre o ecossistema marinho e seus recursos; e políticas de fomento não direcionadas às necessidades do pescador artesanal, entre outros.

110. A situação de sobrepesca dos principais recursos pesqueiros marinhos no Brasil resulta na redução dos estoques disponíveis, o que faz com que ocorra a exacerbação de conflitos entre os distintos segmentos da pesca, entre pescadores, e entre estes e o Estado. Considerando a relevância do sistema de gestão compartilhada para o ordenamento da pesca no país e que os normativos dela emanados terão impacto direto no setor pesqueiro, é de suma importância a sua efetiva entrada em operação.

111. Quanto ao ordenamento da pesca da tainha, a atuação do TCU teve origem em questionamento do Ministério Público Federal acerca da regularidade de Instrução Normativa expedida conjuntamente pelos Ministérios da Pesca e Aquicultura e do Meio Ambiente, que permitiu a pesca da tainha na Região Sudeste e Sul do Brasil em 2010 por um número de embarcações muito superior ao que vinha sendo autorizado nos anos anteriores a 2008. A tainha é espécie classificada, conforme norma do MMA, como sobreexplorada ou ameaçada de sobreexploração e sua pesca teria sido autorizada durante o período de migração reprodutiva.

112. Constatou-se que não havia informações científicas e dados de monitoramento suficientes sobre a tainha para subsidiar a definição de critérios de captura máxima sustentável e do esforço máximo de pesca, com o objetivo de ordenamento da pesca dessa espécie, que seriam as medidas ideais de controle da sustentabilidade dos estoques.

113. Embora a IN MMA 05/04, norma que reconhece as espécies de invertebrados aquáticos e peixes ameaçadas de extinção, superexploradas ou ameaçadas de superexploração, previsse um prazo de cinco anos para o desenvolvimento de plano de gestão para as espécies ameaçadas, verificou-se que o plano de gestão da tainha ainda não tinha sido elaborado. Na realidade, de todas as espécies listadas na IN MMA 05/04, apenas a lagosta possuía plano de gestão aprovado. E, embora estivesse em andamento o desenvolvimento de planos de gestão de várias espécies listadas na IN MMA 05/04, a tainha não estava entre elas.

114. Para o limite de 115 embarcações que teriam atuado na captura da tainha em 2008, não foi apresentado nenhum embasamento científico ou estatístico que justificasse a manutenção desse número nos anos posteriores. Os dados históricos apontam para uma média de 67 embarcações atuando na pesca da tainha, sendo que o ano de 2008 teria sido atípico, quase 90% acima da média anual.

115. O monitoramento desses trabalhos ainda não indicou evolução significativa dos problemas levantados.

3.3 Falhas na gestão sustentável dos recursos florestais

116. Além de sua importância para a redução dos níveis de emissão dos GEEs, a conservação das florestas é fundamental para a manutenção e preservação dos ecossistemas e dos serviços ecossistêmicos. Esse último aspecto tem recebido maior destaque nas últimas décadas à medida em que ficam mais evidentes as influências das florestas sobre o clima, as águas, o solo e a saúde humana (Ibama, 2013). Quanto a isso, reportagem recente relacionou o severo período de estiagem nas Regiões Sudeste e Sul do Brasil em 2014 com o desmatamento da Amazônia, já que as árvores nessa região extraem umidade do solo e a fazem chegar à atmosfera, de onde é transportada mais ao sul do país (peça 7).

117. Apesar de apresentar taxa anual de desmatamento declinante, estima-se que a Amazônia já tenha perdido em torno de 18% de sua cobertura original desde 1970. Vale mencionar que outros biomas também têm sofrido com o problema, como a Mata Atlântica, que já perdeu cerca de 93% de sua cobertura original, e o Cerrado, com perdas em torno de 39% de sua vegetação nativa.

118. Ao mesmo tempo, as queimadas e incêndios florestais têm causado sérios danos ambientais ao país. 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 1.466.431 ha de áreas queimadas. Além de fatores climáticos, a ocorrência de queimadas está também relacionada com o uso do fogo como forma tradicional de limpar a terra, produzir cinzas ricas em nutrientes e reduzir a incidência de plantas invasoras e pragas.

119. Nesse sentido, fiscalizações do TCU trataram de aspectos relacionados com a ocorrência de incêndios florestais e as atividades de desmatamento ilegal, os dois principais vetores da diminuição da cobertura vegetal no país.

120. Em relação a queimadas e incêndios florestais, o trabalho buscou avaliar as ações públicas federais voltadas para sua prevenção e combate. Constatou-se que a articulação entre órgãos e entidades governamentais é deficiente e poderia comprometer a eficácia das ações de prevenção, monitoramento e combate de queimadas e incêndios florestais. Ficou evidenciado que o governo federal é quem executava a maior parte das ações de prevenção, monitoramento e combate aos incêndios florestais, mas possuía capacidade limitada para atuar sobre o problema em todo o país.

121. O trabalho encontrou uma situação alarmante em relação a algumas das unidades de conservação federais. A alta frequência e a grande magnitude dos incêndios nestas áreas superavam sua capacidade de recuperação frente ao impacto do fogo, inclusive no bioma cerrado, que costuma apresentar uma grande capacidade de resiliência após uma queimada.

122. Outro aspecto verificado foi a carência 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. Observou-se que cerca de 75% das UCs Federais não possuíam plano de manejo, o qual deve ser seu principal instrumento para planejamento e gestão.

123. A fiscalização constatou também que não existiam indicadores oficiais de áreas queimadas no Brasil, inclusive em UCs e terras indígenas. O governo federal utilizava uma aproximação dos dados de desmatamento ou de focos de calor. De qualquer forma, tais dados não permitiam avaliação robusta da magnitude e da evolução do problema no tempo e no espaço, por meio de séries históricas e mapas georeferenciados. Tal limitação também prejudicava as estimativas oficiais de emissões de gases do efeito estufa em decorrência de queimadas e incêndios florestais.

124. Quanto às atividades de desmatamento ilegal, auditoria do TCU verificou a efetividade do novo controle de trânsito de produtos florestais exercido pelo Ibama por meio do Documento de Origem Florestal (DOF). A fiscalização tratou de avaliar a efetividade e a segurança da sistemática do controle de produtos florestais, que tem por maior objetivo coibir o desmatamento ilegal. Nesse sentido, foi constatado o risco de ocorrência de fraudes no cadastramento dos saldos iniciais no sistema Documento de Origem Florestal (DOF) (sob responsabilidade dos órgãos estaduais), em virtude da falta de uniformização dos procedimentos de segurança e da intervenção humana no processo. Além disso, falhas na integração entre o sistema DOF e os sistemas estaduais foram verificadas.

125. Em relação ao usuário externo do sistema, o trabalho verificou deficiências nos canais de comunicação disponibilizados pelo Ibama, que não eram satisfatórios para sanar as dificuldades no uso do sistema. Quanto às necessidades do usuário interno, o trabalho demonstrou que o sistema DOF carecia de ferramentas gerenciais que possibilitassem otimizar os trabalhos de fiscalização (concentração dos recursos nas regiões sul e sudeste e escassez na Região Amazônica). A auditoria também apontou a necessidade de treinamento dos fiscais para identificação da madeira transportada, uma vez que a falta de capacitação prejudicava o resultado das fiscalizações.

126. Outro tema relacionado com o desmatamento ilegal trata da concessão florestal. Esse instrumento foi idealizado com o objetivo de permitir que o governo gerencie o patrimônio florestal de forma a combater a grilagem de terras e evitar a exploração predatória dos recursos existentes, evitando assim a conversão do uso do solo para outros fins, como pecuária e agricultura, e promovendo uma economia em bases sustentáveis e de longo prazo.

127. A Lei 11.284/2006, Lei de Gestão de Florestas Públicas, que regulamentou o acesso e a exploração dos recursos florestais de florestas nacionais, estaduais ou municipais, via concessão onerosa por tempo determinado, define a concessão florestal, como: “delegação onerosa, feita pelo poder concedente, do direito de praticar manejo florestal sustentável para exploração de produtos e serviços numa unidade de manejo, mediante licitação, à pessoa jurídica, em consórcio ou não, que atenda às exigências do respectivo edital de licitação e demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco e por prazo determinado”.

128. O TCU realizou auditoria com o objetivo de avaliar o processo de concessão florestal federal no que se refere aos fatores que prejudicassem sua implantação e consolidação. Nesse sentido, os principais achados identificaram deficiências no arcabouço institucional e legal, as quais poderiam impactar negativamente a implantação e consolidação das concessões florestais federais, com destaque para a falta de coordenação da atuação dos vários atores envolvidos no processo de concessão florestal federal e a atuação informal das unidades responsáveis pela concessão no âmbito do Serviço Florestal Brasileiro.

129. Ademais, apontou-se que as condições oferecidas pelo governo federal para implantação da concessão florestal poderiam prejudicar o sucesso da política, tendo em vista a carência de incentivos para fazer frente à necessidade de realização de altos investimentos para operacionalizar a concessão florestal. Atualmente os contratos de concessões respondem por aproximadamente 0,17% da produção madeireira da Amazônia legal.

130. Apesar de não ter sido possível aprofundar as análises, houve relatos de problemas no processo de concessão, tais como: demora entre a assinatura do contrato e o início da exploração; questionamentos sobre o preço mínimo da concessão; dificuldade em atender à exigência da garantia; fragilidades nos inventários florestais que suportam os dados apresentados nos editais de licitação; além da menção de que há concorrência com a madeira ilegal ou não sustentável.

131. Realçou-se, por fim, que, mesmo em pequena escala, as concessões florestais implantadas apresentaram resultados favoráveis, os quais poderiam ser ampliados à medida que a política de concessão for sendo consolidada. Tal asserção tomou por base os benefícios socioeconômicos observados no município de Itapuã do Oeste/RO e o fato de a concessão contribuir para conservação da floresta em razão de a exploração ocorrer em bases sustentáveis e devido ao controle de acesso na área realizado pelo concessionário.

132. O monitoramento da auditoria sobre queimadas revelou progressos significativos na implementação de medidas para solucionar os problemas encontrados. Quanto ao trabalho sobre o DOF, foram observados alguns avanços significativos no que tange à estrutura de gestão e governança de TI por parte do Ibama. Todavia, constatou-se grande quantidade de aspectos

pendentes para solução satisfatória das dificuldades identificadas. Nesse sentido, notícia recente dá conta de ocorrência de fraude no sistema de trânsito de produtos florestais do Pará, o qual teria acobertado a extração ilegal de 64 mil hectares de floresta nativa naquele estado (peça 8). Por fim, a auditoria sobre concessões florestais ainda não foi objeto de monitoramento.

3.4 Sistematização insuficiente dos procedimentos de licenciamento ambiental

133. O licenciamento ambiental é o procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente dispõe sobre a construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental. As principais diretrizes para a realização do licenciamento ambiental estão expressas na Lei 6.938/81 e nas Resoluções CONAMA 01/1986 e 237/1997.

134. No âmbito federal, o Ibama é o órgão responsável por realizar o licenciamento ambiental. Conforme o art. 7º da Lei Complementar 140/2011, cabe à União promover o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades:

- a) localizados ou desenvolvidos conjuntamente no Brasil e em país limítrofe;
- b) localizados ou desenvolvidos no mar territorial, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva;
- c) localizados ou desenvolvidos em terras indígenas;
- d) localizados ou desenvolvidos em unidades de conservação instituídas pela União, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs);
- e) localizados ou desenvolvidos em dois ou mais Estados;
- f) de caráter militar, excetuando-se do licenciamento ambiental, nos termos de ato do Poder Executivo, aqueles previstos no preparo e emprego das Forças Armadas, conforme disposto na Lei Complementar 97/1999;
- g) destinados a pesquisar, lavrar, produzir, beneficiar, transportar, armazenar e dispor material radioativo, em qualquer estágio, ou que utilizem energia nuclear em qualquer de suas formas e aplicações, mediante parecer da Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen); ou
- h) que atendam tipologia estabelecida por ato do Poder Executivo, a partir de proposição da Comissão Tripartite Nacional, assegurada a participação de um membro do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), e considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade ou empreendimento;

135. No caso de empreendimentos com significativos impactos ambientais, o processo de licenciamento tende a ser bastante complexo e demorado. Quanto maior a sensibilidade socioambiental do local pretendido para a instalação do empreendimento, maior será a quantidade de informações necessárias para descrever as características locais e analisar suas interações com o projeto. Nesse sentido, pode ser também necessário que o órgão licenciador consulte outras instituições públicas para decidir sobre a viabilidade socioambiental do empreendimento. No caso do Ibama, esse rol inclui órgãos federais de gestão do patrimônio histórico e arqueológico (IPHAN), de comunidades indígenas (Funai) e quilombolas (Fundação Palmares), de unidades de conservação (ICMBio) e de controle de endemias (FUNASA).

136. Sendo assim, o TCU realizou três trabalhos para examinar se os procedimentos empregados pelo Ibama no processo de licenciamento ambiental eram efetivos para garantir a preservação ambiental e a sustentabilidade dos empreendimentos licenciados. De forma geral, as fiscalizações identificaram falhas na sistematização dos procedimentos utilizados, o que pode comprometer a celeridade e efetividade do processo de licenciamento ambiental.

137. A primeira auditoria foi realizada em 2009 e teve como objetivo analisar os procedimentos de licenciamento ambiental do Ibama. Constatou-se que os impactos e riscos ambientais das obras licenciadas não eram avaliados e acompanhados sistematicamente em todas as fases do licenciamento e que a ausência deste controle sistemático poderia comprometer a efetividade do licenciamento ambiental como um todo.

138. Ademais, verificou-se que não existia sistema de avaliação, seja quantitativa ou qualitativa, dos benefícios ambientais, sociais e/ou econômicos decorrentes do processo de licenciamento. Foi constatado também que não existiam critérios, indicadores e metodologia de mensuração dos benefícios gerados em função do licenciamento. A falta de divulgação desses benefícios impedia que fossem conhecidos os ganhos ambientais, sociais e/ou econômicos resultantes, os quais poderiam ser usados como forma de reforçar a importância do licenciamento como instrumento de preservação da qualidade ambiental.

139. O TCU identificou ainda que não havia padronização dos procedimentos técnicos de licenciamento por tipo de empreendimento, dificultando a uniformização e transparência do processo de licenciamento. Por fim, a auditoria revelou o aumento no número de condicionantes estipuladas nas licenças ambientais de obras sob responsabilidade do Ibama e a metodologia deficiente para avaliar as condicionantes em termos de prioridade, relevância e risco. Isso apontaria para um aumento na complexidade e custos do licenciamento, sem que fosse acompanhada da avaliação da efetividade da mitigação dos impactos ambientais previstos.

140. Trabalho posterior tratou da avaliação do pós-licenciamento ambiental. O procedimento de avaliação do pós-licenciamento é uma etapa crítica para o sucesso do licenciamento ambiental, em que se avalia a eficácia das medidas propostas nas licenças, mas que ainda não é realizado sistematicamente pelo Ibama. Se existente, essa avaliação poderia identificar quais condicionantes são mais importantes e quais seriam dispensáveis, tornando o licenciamento mais ágil e econômico ao adotar medidas realmente efetivas em assegurar a proteção ambiental. Nesse sentido, o trabalho teve como objetivo avaliar a posteriori o processo de licenciamento ambiental em obras de infraestrutura a partir de dois estudos de caso para identificar pontos que poderiam ser aperfeiçoados na gestão do processo de licenciamento.

141. A fiscalização detectou deficiências no acompanhamento realizado pelo Ibama após a emissão das licenças ambientais, devido a dificuldades em verificar *in loco* o atendimento das medidas exigidas nas condicionantes das licenças. Além disso, o empreendedor não recebia feedback sobre as atividades por ele implementadas, já que o Ibama não analisava tempestivamente os relatórios de acompanhamento, encaminhados pelo empreendedor.

142. Constatou-se a ausência de avaliação da efetividade do licenciamento, incluindo a análise das razões de sucesso e das causas da inadequação dos resultados. Dessa forma, não havia qualquer forma de retroalimentação que permitisse que futuros estudos de impactos ambientais e programas ambientais incorporassem aquilo que tivesse sido bem sucedido na realização das obras de infraestrutura.

143. Na ausência de acompanhamento sistemático e contínuo de todas as obras licenciadas pelo Ibama, o acompanhamento por parte do empreendedor e o papel desempenhado pela supervisão ambiental eram essenciais para garantir que os aspectos ambientais não fossem

negligenciados durante a execução das obras. Verificou-se neste trabalho que a relação custo-benefício da supervisão ambiental era bastante favorável e poderia trazer benefícios relevantes para o processo.

144. Outro aspecto verificado foi que a participação de outros órgãos federais no licenciamento ambiental, como Funai, Fundação Cultural Palmares, ICMBio e Incra, não era regulamentado por norma federal. Essa falta de normatização acabava gerando excessos burocráticos que frequentemente atrasavam o licenciamento, sem contrapartida em termos de qualidade na decisão, além de proporcionar excessiva discricionariedade por parte desses órgãos na análise do processo, o que poderia gerar, em alguns casos, ações arbitrárias e decisões pouco fundamentadas.

145. A última auditoria teve como objetivo examinar a regularidade dos licenciamentos ambientais nos empreendimentos de Jirau e Santo Antônio, em construção no Rio Madeira, bem como avaliar o cumprimento das condicionantes estabelecidas no licenciamento, como medidas mitigadoras, compensatórias e programas ambientais.

146. De forma geral, o processo de licenciamento ambiental das usinas hidrelétricas de Jirau e Santo Antônio atendeu aos trâmites legais determinados pela legislação correlata, apesar de terem sido identificadas falhas pontuais, como falta de inclusão de pareceres técnicos do Ibama emitidos no âmbito do licenciamento no Sistema Informatizado do Licenciamento Ambiental e emissão da Licença de Operação (LO) para a Usina Hidrelétrica (UHE) Santo Antônio antes do atendimento total das condicionantes estabelecidas nas licenças anteriores.

147. Além disso, destacaram-se outros pontos que podem prejudicar a mitigação dos impactos negativos resultantes da instalação das usinas hidrelétricas de Jirau e Santo Antônio, mesmo sem interferirem na legalidade do licenciamento realizado. Observaram-se deficiências na atuação dos governos local e estadual no efetivo usufruto dos benefícios advindos da compensação social. Também verificou-se que as condicionantes, medidas mitigadoras e compensatórias não estavam sendo suficientes para mitigar os efeitos sociais negativos decorrentes da construção das usinas de Jirau e Santo Antônio nas comunidades remanejadas.

148. Desde a realização dessas auditorias, verificou-se que medidas importantes foram adotadas pelo Ibama, tais como a definição de projeto visando aperfeiçoar a execução do licenciamento ambiental federal no que tange ao cumprimento de prazos, qualificação de serviços e transparência dos procedimentos. Todavia, outras iniciativas ainda demandam tempo para sua implementação, por envolverem medidas complexas tratando da reestruturação da entidade, normatização de procedimentos e implantação de soluções de tecnologia de informação.

4 TEMA EM DESTAQUE: UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO BIOMA AMAZÔNIA

149. Uma das principais estratégias mundiais para proteção da biodiversidade é a criação e manutenção de unidades de conservação (UCs). Nesse sentido, as metas de Aichi determinam que, até 2020, pelo menos 17% de áreas terrestres sejam conservadas por meio de sistemas de áreas protegidas geridas de maneira efetiva e equitativa. Conforme dados do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação, o Brasil possui atualmente 17,15% de seu território continental protegido por UCs, o que evidencia o alcance do compromisso assumido. De fato, entre 2003 e 2008, o Brasil foi responsável pela criação de 74% das áreas protegidas em todo mundo (JENKINS, 2009, *apud* TC 034.496/2012-2). Nesse período, foram criadas mais de 550 mil km² de UCs federais e estaduais, uma área maior que a da Espanha, sendo grande parte no Bioma Amazônia.

150. Contudo, um estudo da Convenção das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica chegou à conclusão que o crescimento de áreas protegidas no mundo nem sempre foi acompanhado de uma gestão eficiente desses novos territórios (CBD Technical Series 18). Algumas delas, apesar de legalmente existirem, não foram de fato implementadas ou consolidadas, e muitas não têm capacidade gerencial para seu adequado funcionamento. As causas das deficiências apontadas pelo estudo são: baixo nível de governança, lacunas na legislação e falta de recursos financeiros, entre outras. Desse modo, aliado a uma gestão eficiente, são necessárias condições adequadas que possibilitem a plena implementação e consolidação das áreas protegidas, não sendo suficiente apenas a delimitação de territórios. E, além de uma boa administração, é preciso que as ações governamentais relativas à governança das UCs sejam articuladas e coordenadas para que a política pública de proteção da biodiversidade seja executada de forma efetiva.

151. Nesse sentido, e considerando que a Amazônia contempla um terço das florestas tropicais do planeta, um quinto da disponibilidade mundial de água potável e significativa parcela da diversidade biológica, o TCU realizou em 2013 auditoria coordenada com o objetivo de avaliar se existem as condições normativas, institucionais e operacionais necessárias para que as unidades de conservação no bioma Amazônia atinjam os objetivos para os quais foram criadas (TC 034.496/2012-2). O trabalho procurou identificar gargalos e oportunidades de melhoria, bem como boas práticas que contribuam para o aperfeiçoamento da gestão dessas áreas protegidas. Participaram da auditoria coordenada, os Tribunais de Contas dos Estados do Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia e Roraima. Desse modo, não apenas as unidades de conservação federais foram avaliadas, mas também as estaduais, possibilitando a análise da estratégia de conservação da biodiversidade de forma sistêmica e integrada.

152. A auditoria coordenada demonstrou que as unidades de conservação têm trazido resultados positivos na proteção do patrimônio natural, na medida em que a criação dessas áreas contribui para uma significativa redução do desmatamento na Amazônia. Dados do INPE indicam que a taxa de desmatamento anual na Amazônia Legal passou de 27.772 km² em 2004 para 4.571 km² em 2012. Diversos fatores e diferentes políticas públicas influenciaram a queda do desflorestamento – como, por exemplo, o aprimoramento das atividades de fiscalização, a implantação de medidas normativas específicas e a existência de mecanismos financeiros de incentivo à redução do desmatamento –, mas o trabalho do TCU apontou, também, a contribuição da criação de áreas protegidas. A afetação dessas áreas como terras públicas traz a presença do Estado, o que diminui a pressão pelo uso indevido daquele território e desestimula pretensões ilegais de posse, em especial, a exploração desautorizada de madeira. De fato, o TCU constatou que, entre 2008 e 2012, dos mais de 15 mil km² desmatados no bioma Amazônia, apenas 971 km² (6%) tiveram origem em UCs. Assim, 94% da perda de vegetação nativa aconteceram fora de unidades de conservação, apesar de essas áreas ocuparem mais de um quarto do bioma. Desse

modo, a probabilidade de ocorrência de desmatamento em áreas fora de UCs foi, naquele período, 4,3 vezes maior que dentro de uma unidade de conservação.

153. A redução do desflorestamento, além de evitar a perda de biodiversidade, também contribuiu para a diminuição das emissões de gás carbônico, de metano e de outros gases causadores de efeito estufa (GEE). As emissões brasileiras de GEE caíram 38% entre 2005 e 2010, saindo de 2,03 bilhões para 1,25 bilhão de toneladas de CO₂ equivalente. Com isso, o país atingiu 65% da meta de redução voluntária prevista para ser alcançada até 2020, caminhando para o cumprimento do compromisso de que tratam a Lei 12.187/2009 e o Decreto 7.390/2010, normativos que internalizaram o compromisso internacional assumido pelo Brasil em 2009, no âmbito da Conferência do Clima das Nações Unidas sobre Mudança Climática realizada em Copenhague.

154. Conforme relatório do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI, 2013, *apud* TC 034.496/2012-2), a diminuição das emissões brasileiras de GEE foi impulsionada pelas reduções alcançadas no setor “Mudança de Uso da Terra e Florestas”, o qual reduziu suas emissões em 76% (Gráfico 4).

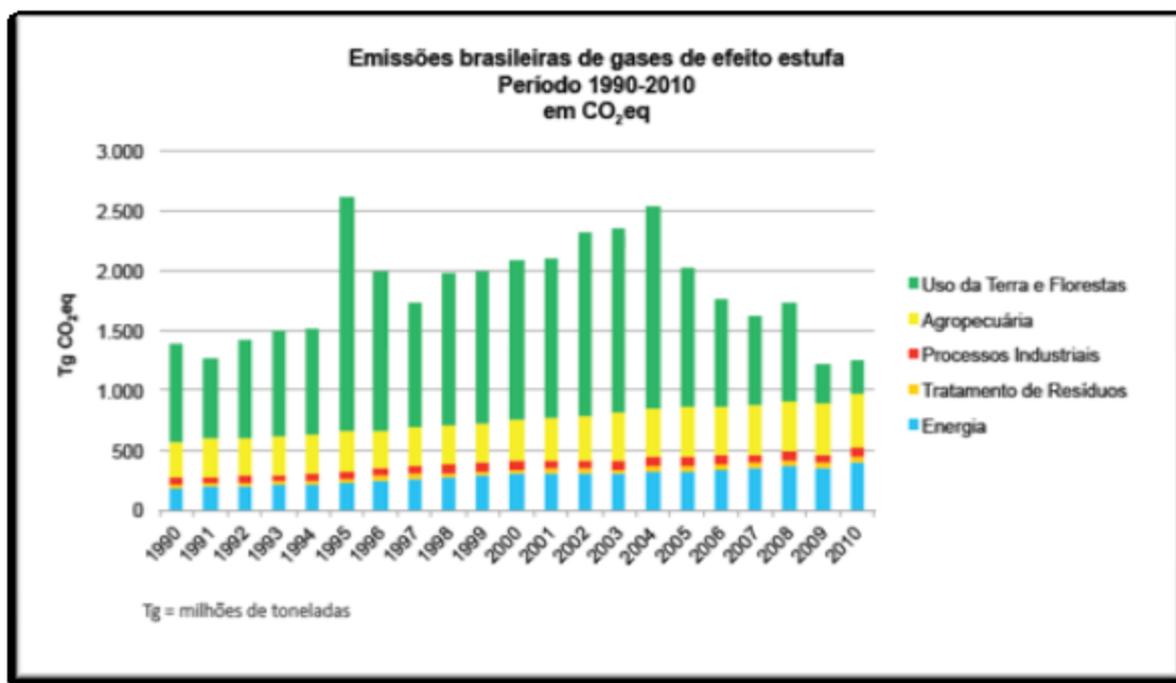


Gráfico 4 - Emissões brasileiras de gases de efeito estufa por período e por setores

Fonte: MCTI, 2013, *apud* TC 034.496/2012-2

155. As ações de controle de desmatamento, principalmente na Amazônia, fizeram com que o setor de florestas saísse de maior responsável pelas emissões nacionais em 2005 (57%) para a terceira posição em 2010, com 279 milhões de toneladas de CO₂ (22%), quando os setores agropecuário e energético passaram a liderar o ranking das emissões (Gráfico 6).

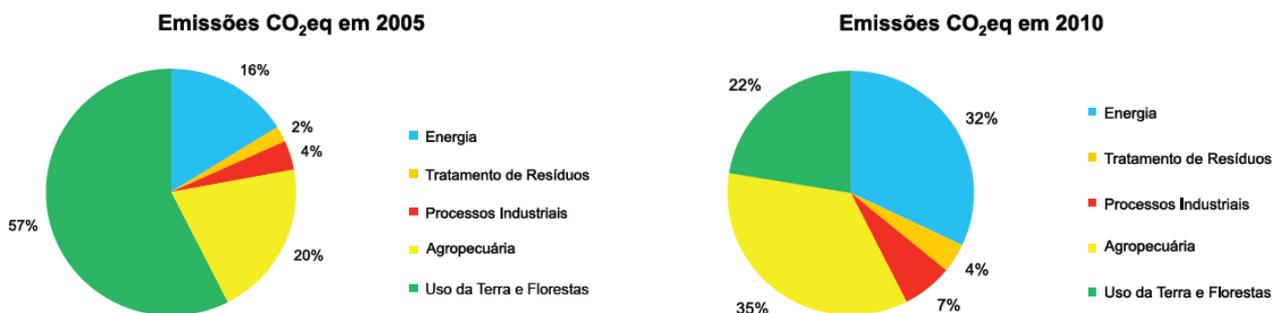


Gráfico 5 - Variação da participação de cada setor nos anos de 2005 e 2010

Fonte: MCTI, 2013, *apud* TC 034.496/2012-2

156. Nesse período, o Brasil expandiu suas atividades produtivas, atingindo a sétima posição na economia mundial, com a ampliação das emissões dos setores de energia, resíduos, processos industriais e agropecuária, e, ainda assim, reduziu as emissões totais em 38,7%, graças ao abatimento das emissões do setor de florestas (Tabela 13).

Tabela 13 – Emissões de GEE por setor entre 1995 e 2010

Setores	1990	1995	2000	2005	2010	Variação	
	Gg CO ₂ eq					1995-2005	2005-2010
Energia	191.543	232.430	301.096	328.808	399.302	41,5%	21,4%
Processos Industriais	52.536	63.065	71.673	77.943	82.048	23,6%	5,3%
Agropecuária	303.772	335.775	347.878	415.713	437.226	23,8%	5,2%
Florestas	815.965	1.950.084	1.324.371	1.167.917	279.163	-40,1%	-76,1%
Resíduos	28.939	33.808	38.550	41.880	48.737	23,9%	16,4%
TOTAL	1.392.756	2.615.162	2.083.570	2.032.260	1.246.477	-22,3%	-38,7%

Fonte: MCTI, 2013, *apud* TC 034.496/2012-2

157. Com base em uma metodologia para estimar as emissões e remoções de GEE decorrentes de mudanças no uso da terra desenvolvida pela Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espaciais (Funcate) em 2010 (FUNCATE, 2010, *apud* TC 034.496/2012-2), o TCU calculou a contribuição das UCs federais e estaduais localizadas no bioma Amazônia para o alcance dos resultados positivos do setor de florestas (



158. Tabela 14).

Tabela 14 – Fluxo de carbono (emissão/remoção) dentro e fora de UCs no bioma Amazônia entre 1996 e 2006

Estado		Fora de UCs		Dentro de UCs (federais e estaduais)		Área total (dentro e fora de UCs)	
Estado	Parcela do estado localizada no bioma Amazônia (1000 ha)*	Fração da Área fora de UC (A)	Emissão média de carbono (tC/ha) (B)	Fração da área protegida no estado por UCs (C)	Emissão média de carbono (tC/ha) (D)	Emissão total de carbono (1000 tC)	Emissão média de carbono (tC/ha) = (B x A) + (D x C)
Acre	14.186	65,65%	6,64	34,35%	-1,50	54.545	3,85
Amazonas	146.676	73,19%	0,60	26,81%	-3,07	-56.699	-0,39
Amapá	13.705	37,96%	1,23	62,04%	-3,16	-20.513	-1,50
Maranhão	10.883	73,30%	32,02	26,70%	8,78	280.991	25,82
Mato Grosso	48.235	95,25%	12,22	4,75%	-1,89	557.065	11,55
Pará	115.738	66,85%	8,26	33,15%	-0,99	600.986	5,19
Rondônia	23.606	75,43%	24,08	24,57%	-3,31	409.521	17,35
Roraima	22.180	79,40%	0,84	20,60%	-2,76	2.233	0,10
Tocantins	2.283	99,42%	15,85	0,58%	55,01	36.699	16,07
Bioma Amazônia	397.492	73,17%	7,11	26,83%	-1,90	1.864.827	4,69

Fonte: TC 034.496/2012-2

* Não estão incluídos os corpos d'água (16 milhões de ha)

159. Nota-se que a maior parte das UCs dos estados do Bioma Amazônia, com exceção do Maranhão e do Tocantins, apresenta valores negativos de emissão média de carbono, o que significa que esses territórios removeram carbono no período avaliado. Em média, as unidades de conservação da Amazônia removeram 1,9 tC/ha, o que equivale a aproximadamente 217,4 milhões de toneladas de carbono ao longo de dez anos.

160. A redução das taxas de desmatamento e, conseqüentemente, a diminuição das emissões de gases de efeito estufa acarretaram a melhoria da imagem do país no cenário internacional, resultando muitas vezes em benefícios financeiros imediatos ou futuros. O Brasil já se beneficia, por exemplo, das doações oriundas dos governos da Noruega e da Alemanha entregues ao Fundo Amazônia. Esse fundo, gerido pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), foi criado pelo governo brasileiro para reforçar as ações de redução do desmatamento no bioma Amazônia e promover o desenvolvimento sustentável (Decreto 6.527/2008). Em abril de 2013, os recursos ingressados no fundo totalizavam mais de R\$ 235 milhões, além de aproximadamente R\$ 1 bilhão de recursos já contratados e ainda não ingressados.

161. Todavia, a despeito dos resultados positivos alcançados na proteção do patrimônio natural, a auditoria coordenada constatou que fragilidades na gestão das UCs dificultam a promoção do desenvolvimento socioambiental. Parques sem visitação, florestas sem exploração sustentável de madeira e reservas extrativistas com dificuldades em implementar alternativas economicamente sustentáveis ameaçam o cumprimento das funções social e ambiental esperadas para essas áreas.

162. Os parques nacionais (Parnas) do bioma Amazônia não conseguem atingir um de seus principais objetivos: o uso público. A quase totalidade dos 43 Parnas da Amazônia não está desenvolvendo a contento atividades como visitação, turismo, recreação e educação ambiental. Contribuem para o problema, além da dificuldade de acesso inerente às unidades da região, a precária estrutura de visitação da maioria desses parques e a ausência de uma política de turismo voltada às áreas protegidas do país.

163. Já as florestas nacionais (Flonas) do bioma Amazônia apresentam baixo número de concessões florestais onerosas em exploração, o que compromete o alcance de um de seus principais objetivos: a exploração sustentável de florestas nativas com base no uso múltiplo dos recursos florestais (art. 17, caput da Lei 9.985/2000). Apesar de 87% dos gestores de Flonas afirmarem existir potencial para a concessão florestal onerosa na respectiva UC, apenas duas das 32 unidades nessa categoria estão em exploração. A subutilização do potencial das florestas nacionais é decorrente de diversos fatores, destacando-se o reduzido número de planos de manejo aprovados e a ausência de previsão de zoneamento para exploração madeireira. Para ressaltar o potencial dessas áreas, o trabalho do TCU apresentou um exemplo de prática de sucesso que tem beneficiado a comunidade residente na Flona Tapajós, no Pará. Nessa unidade, a população tradicional se organizou por meio de uma cooperativa e desenvolveu as atividades de manejo florestal madeireiro comunitário. Ao manejar 0,2% da floresta, a cooperativa gerou, em 2012, mais de R\$ 3 milhões.

164. Por sua vez, as reservas extrativistas (Resex) do bioma Amazônia apresentam baixa implementação dos acordos de gestão, instrumento estabelecido para possibilitar à população residente nas UCs o acesso e o uso dos recursos naturais extrativistas. A ausência desse instrumento impacta na realização de atividades extrativistas economicamente sustentáveis, como a comercialização da borracha, a criação de peixes, a exploração da castanha, a extração de óleos e a produção de mel.

165. A auditoria coordenada constatou, também, que os governos federal e estaduais não têm disponibilizado, nos últimos cinco anos, condições adequadas para a implementação e a consolidação das unidades de conservação da Amazônia. Entre 2001 e 2012, foram criadas 126 UCs federais (375,5 mil km²), sendo 49 delas no bioma Amazônia (333,4 mil km², 88,8% da área criada no período). Ocorre que o incremento da área não foi acompanhado dos insumos necessários à boa gestão dos territórios, tais como o fornecimento de recursos humanos e financeiros compatíveis com as demandas das unidades, a regularização fundiária e a consolidação territorial das áreas criadas.

166. Artigo científico apresentado no XIV Congresso Internacional do Centro Latino-americano de Administração para o Desenvolvimento (MARTINS *et al.*, 2009 *apud* TC 034.496/2012-2) demonstrou que o montante de recursos aplicados pelo ICMBio por km² de área protegida é muito inferior ao volume aplicado pelo principal órgão responsável pela gestão de unidades de conservação de outros países (Gráfico 6).

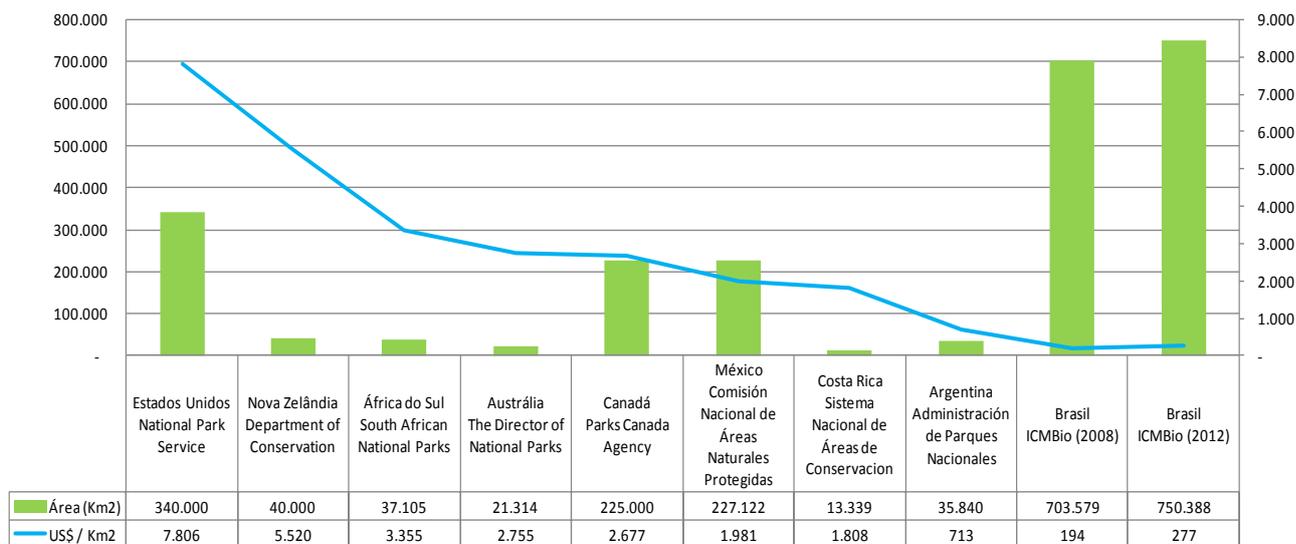


Gráfico 6 - Área protegida e recursos financeiros por km² do principal órgão de cada país
 Fonte: TC 034.496/2012-2.

167. Esse mesmo estudo demonstrou, também, que a proporção de km² de área de UC por servidor do ICMBio é muito superior à relação observada no principal órgão responsável pela gestão de áreas protegidas em outros países (MARTINS *et al.*, 2009 *apud* TC 034.496/2012-2). Essa relação nas unidades do Bioma Amazônia é ainda pior que a média nacional (Gráfico 7).



Gráfico 7 - Relação de área (km²) por servidor efetivo
 Fonte: TC 034.496/2012-2.

168. Noventa das 107 unidades de conservação do bioma Amazônia (84%) contam com menos de cinco servidores lotados, sendo comum a situação de UCs que contam com apenas um ou dois servidores. Além disso, observa-se a existência de seis unidades sem nenhum servidor lotado (Gráfico 8).

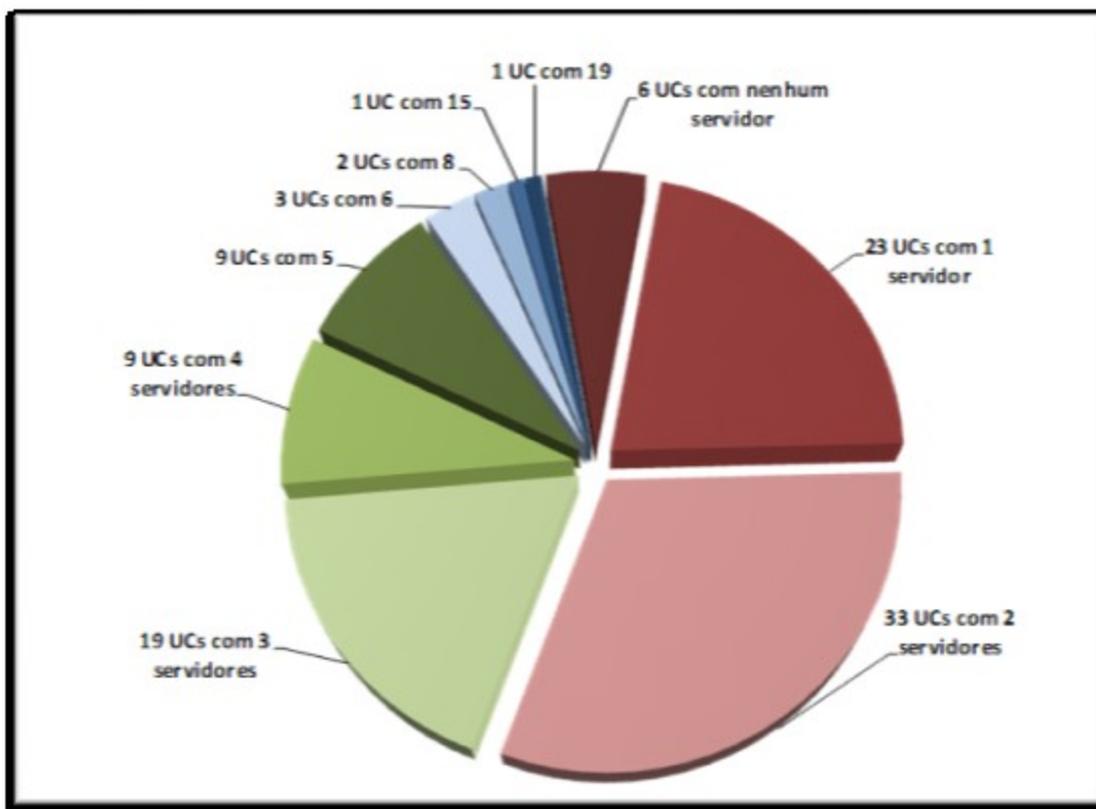


Gráfico 8 - Número de servidores lotados por UC federal do Bioma Amazônia

Fonte: TC 034.496/2012-2

169. A Estação Ecológica Terra do Meio/Pará, por exemplo, com área de 33,7 mil km² – equivalente a mais de 3 milhões de campos de futebol, ou quase seis vezes a área do Distrito Federal –, localizada no arco do desmatamento, região que sofre alta pressão pela exploração ilegal de madeira e grilagem de terra, conta com apenas dois servidores para gestão da área.

170. A escassez de recursos humanos e financeiros fez com que atividades essenciais deixassem de ser realizadas ou fossem realizadas de forma insatisfatória, com destaque para: fiscalização, monitoramento da biodiversidade, educação e sensibilização ambiental, combate a emergências ambientais, fomento e execução de pesquisas, apoio a iniciativas de produção e uso sustentável de recursos naturais e atividades de conselho gestor.

171. Quanto à questão territorial, a auditoria coordenada apontou que as UCs do Bioma Amazônia apresentam relevantes pendências de regularização fundiária e de consolidação de seus limites, causando dificuldades à gestão das unidades e conflitos pela posse e uso da terra. Uma das consequências da não consolidação territorial é a existência de pessoas não autorizadas pela categoria de manejo no interior das áreas protegidas, o que pode resultar no desenvolvimento de atividades incompatíveis com os objetivos da UC.

172. Ainda com relação à consolidação territorial, o trabalho do TCU verificou que apenas 25% das UCs da Amazônia estão demarcadas e sinalizadas, acarretando dúvidas sobre os limites da unidade e sobre onde podem ser praticadas as atividades nela permitidas. A complexidade do processo de demarcação e arrecadação de terras devolutas, as inconsistências na cadeia dominial constantes dos cartórios de registros de imóveis, a existência de títulos de propriedade falsos, a escassez de recursos financeiros para custear indenizações de famílias reassentadas e os obstáculos

ao processo de reassentamento das famílias residentes nas áreas protegidas são os principais empecilhos encontrados no processo de regularização fundiária. Todavia, a resolução desses problemas por vezes ultrapassa a capacidade de atuação dos órgãos gestores ambientais, requerendo, dessa forma, a participação de outros órgãos governamentais.

173. Por fim, o TCU constatou deficiências na articulação entre os atores que possuem interface com o SNUC: o MMA não vem exercendo a coordenação do sistema de forma satisfatória; é baixa a implementação de mecanismos formais de cooperação entre as UCs da Amazônia e organismos governamentais e parceiros não governamentais; e os canais formais de comunicação entre os atores envolvidos na gestão das unidades de conservação e entre eles e a sociedade precisam ser aprimorados para que elas se tornem mais conhecidas e reconhecidas pela coletividade como importantes espaços destinados à preservação ambiental e ao desenvolvimento socioambiental.

174. As avaliações realizadas no âmbito da auditoria coordenada buscaram trazer uma visão sistêmica das unidades de conservação do bioma Amazônia, identificando gargalos no processo de gestão, bem como oportunidades de melhoria e boas práticas. A fim de analisar o desempenho das UCs da região, o TCU desenvolveu um conjunto de indicadores, denominado Índice de Implementação e de Gestão de Áreas Protegidas (Indimapa), que tem três propósitos principais: apresentar um diagnóstico individualizado por UC; comunicar os resultados da auditoria; e possibilitar um acompanhamento da implementação e da gestão das UCs ao longo do tempo.

175. Para cada uma das 247 unidades de conservação federais e estaduais da Amazônia, foram mensurados quatorze indicadores que tratam dos aspectos resultados, articulação e insumos. Na análise consolidada desses indicadores – com base em critérios legais estabelecidos para o SNUC; na metodologia Rappam (*Rapid Assessment and Prioritization of Protected Areas Management*), ferramenta internacionalmente reconhecida para avaliação da efetividade de áreas protegidas; e em estudo desenvolvido pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Estado do Amazonas –, o Tribunal agrupou as unidades de conservação de acordo com o grau de implementação e de gestão necessários ao cumprimento dos objetivos dessas áreas. Nesse levantamento, apenas 4% das UCs alcançaram alto grau de implementação e gestão; 56% alcançaram nível médio; e 40%, nível baixo, representados no mapa a seguir, respectivamente, pelas cores verde, amarelo e vermelho (Figura 1).

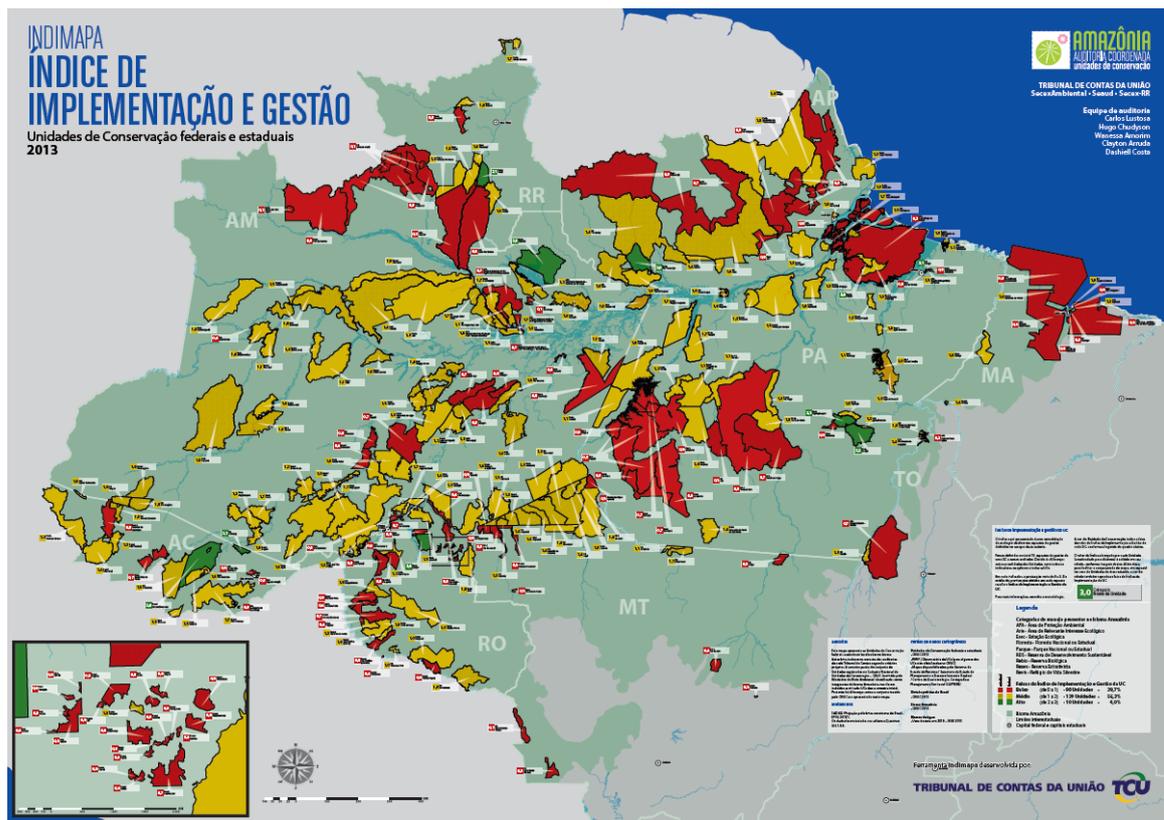


Figura 1 - Índice de Implementação e Gestão das UCs federais e estaduais no Bioma Amazônia

Fonte: TC 034.496/2012-2

176. Diante das conclusões do trabalho, as principais deliberações do TCU foram no sentido de fomentar o efetivo exercício da coordenação do SNUC, a cargo do Ministério do Meio Ambiente, de modo a incrementar as ações de articulação entre os atores envolvidos na gestão das UCs para melhor aproveitamento do potencial econômico, social e ambiental dessas áreas. O Tribunal também determinou ao ICMBio que apresente plano de ação com as providências cabíveis para aprimorar o diagnóstico necessário à redução do passivo de regularização fundiária, e para dotar as UCs de planos de manejo, instrumento que deve ser adequado à realidade da unidade a fim de que as ações nele previstas sejam efetivamente implantadas. Assim, cada UC poderá exercer de forma plena os objetivos para os quais foi criada.

177. Além disso, considerando que a situação verificada no trabalho extrapola, em certos aspectos, a capacidade de atuação do ICMBio, deu-se conhecimento dos resultados da auditoria à Casa Civil e ao Congresso Nacional, entre outros atores interessados, enfatizando os riscos envolvidos em manter as atribuições daquela autarquia sem dotá-la de recursos financeiros, de pessoal e de estrutura necessários ao pleno exercício de suas funções.

178. Dando continuidade aos trabalhos desenvolvidos na auditoria coordenada nas unidades de conservação no bioma Amazônia, o TCU participa, neste momento, da Auditoria Internacional em Biodiversidade com Foco em Áreas Protegidas. Trata-se de trabalho conjunto que ocorre no âmbito da Comissão Especial Temática de Meio Ambiente (COMTEMA) da Organização Latino-americana e do Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores (OLACEFS), no qual está prevista a participação de doze Entidades de Fiscalização Superiores (EFS) da América Latina, tendo o Brasil e a EFS do Paraguai como coordenadores. Paralelamente, no campo nacional, o TCU avalia a gestão das unidades de conservação dos demais biomas brasileiros – caatinga, cerrado, mata



atlântica, pampa e pantanal –, contando com o apoio das Secex regionais dos estados do Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraíba, Paraná e Sergipe.

5 CONCLUSÃO

179. A Função Gestão Ambiental representa apenas 0,37% das dotações autorizadas no Orçamento Geral da União (OGU) para o exercício de 2014 (equivalente a cerca de R\$ 8,7 bilhões), apesar de um aumento de quase 80% relativamente a 2010. A principal fonte de recursos é proveniente do Tesouro Nacional, com 82% do total. Também merecem destaque as Fontes 142, 174 e 183 – respectivamente, Compensações Financeiras pela Produção de Petróleo, Gás Natural e Outros Hidrocarbonetos Fluidos; Taxas e Multas pelo Exercício do Poder de Polícia e Multas Provenientes de Processos Judiciais; e Pagamento pelo Uso de Recursos Hídricos –, que, juntas, representaram quase 15% dos empenhos da função Gestão Ambiental nos anos 2013 e 2012.

180. A Função Gestão Ambiental é executada por três ministérios – Ministério do Meio Ambiente (MMA), Ministério da Integração Nacional (MI) e Ministério de Minas e Energia (MME). Em 2013, o MI foi responsável por 61,63% dos empenhos da função, o MMA, incluindo os recursos sob supervisão do Fundo Nacional Sobre Mudança do Clima (FNMC), por 38,34% e o MME, por 0,04%. No caso do MI, suas ações dizem respeito, basicamente, à implantação de infraestrutura hídrica, construção de barragens e açudes, obras para contenção de cheias e inundações, integração de bacias hidrográficas e obras de saneamento básico. Quanto ao MME, há apenas uma ação orçamentária, a qual faz parte do seu programa de gestão e manutenção. Os demais programas da função são executados pelo MMA.

181. O programa de gestão e manutenção do MMA e suas autarquias consome mais da metade do orçamento da Função Gestão Ambiental destinada aos órgãos. Por sua vez, os programas temáticos responderam por aproximadamente 46% dos empenhos realizados em 2013. Dada a forma de atuação do MMA e entidades vinculadas, o volume de investimentos de seus programas é baixo quando comparado ao total de despesas com pessoal e outras despesas correntes.

182. Levantamento da Controladoria-Geral da União identificou a existência de 58 projetos de cooperação técnica internacional e de acordos de doação e de empréstimo sob a responsabilidade do MMA e entidades vinculadas vigentes em janeiro de 2014, envolvendo recursos na ordem de R\$ 2,2 bilhões. Esse valor corresponde à soma dos montantes totais de todos os projetos – ou seja, foram contabilizados recursos já executados e a executar ao longo de toda a vigência de cada projeto – e contempla, além de recursos externos oriundos de doação ou empréstimo, recursos do Orçamento Geral da União (OGU) e valores correspondentes a contrapartidas não financeiras (obrigações não pecuniárias assumidas pelo governo federal).

183. Os recursos externos destinados a projetos ambientais no país, no total de quase R\$ 1,2 bilhão, é expressivo. No entanto, há riscos consideráveis na sua gestão, já que a CGU constatou que o MMA não possui um controle global dos projetos de recursos externos que existem sob a sua alçada e tem dificuldades em obter informações acerca do andamento das avenças delegadas às secretarias finalísticas do Ministério e a suas autarquias. Constatou, ainda, restrições à transparência das informações sobre esses projetos, na medida em que não se dá publicidade quanto aos acordos vigentes e respectivos valores, resultados alcançados e produtos entregues.

184. Em relação ao monitoramento e avaliação da Função Gestão Ambiental, foram analisados os indicadores de quatro programas temáticos: Mudanças Climáticas, Biodiversidade, Conservação e Gestão de Recursos Hídricos e Florestas, Prevenção e Controle do Desmatamento e dos Incêndios. De modo geral, as principais limitações dos indicadores examinados foram a defasagem temporal em relação ao atual ciclo de planejamento e a correlação parcial ou inexistente com os objetivos dos respectivos programas. Nesse sentido, o Programa Mudanças Climáticas é o que apresentou os dois aspectos de forma mais pronunciada, situação que prejudica o

estabelecimento de nexos entre seu desempenho e a evolução do tema. Os demais programas exibem maior consistência entre indicadores e objetivos, mesmo que em graus variados.

185. Cabe notar que a disponibilidade de metas externas para avaliar a evolução dos indicadores temáticos está associada à adesão do Brasil a acordos internacionais, no caso o Protocolo de Quioto e a Convenção sobre Diversidade Biológica. Tal fato permitiu tecer comentários sobre o desempenho dos Programas Mudanças Climáticas, Biodiversidade, e Florestas, Prevenção e Controle do Desmatamento e dos Incêndios. Já no caso do Programa Conservação e Gestão de Recursos Hídricos, não foram identificadas metas externas que permitissem avaliar a evolução dos seus indicadores.

186. Em relação aos temas acompanhados pelo TCU, os trabalhos realizados mostraram, além das questões específicas levantadas em cada tema, dificuldades mais gerais na articulação de esforços entre as diversas instituições atuantes na área ambiental. O trabalho sobre o uso sustentável dos recursos pesqueiros fornece um bom exemplo. Apesar da previsão da gestão compartilhada para o ordenamento da pesca no país, verificou-se a atuação deficiente de vários atores institucionais, o que compromete o alcance do objetivo maior de uso sustentável. Da mesma forma, a auditoria tratando do trânsito de produtos florestais evidenciou falhas na integração entre o sistema DOF e os sistemas estaduais, o que ilustra os problemas encontrados para buscar uma melhor coordenação horizontal de ações. Tal situação indica que ainda há muito o que avançar na melhoria da governança da Função Gestão Ambiental.

187. Como tema em destaque, foi apresentada auditoria coordenada realizada em 2013 com o objetivo de avaliar se existem as condições normativas, institucionais e operacionais necessárias para que as unidades de conservação no bioma Amazônia atinjam os objetivos para os quais foram criadas. O trabalho procurou identificar gargalos e oportunidades de melhoria, bem como boas práticas que contribuam para o aperfeiçoamento da gestão dessas áreas protegidas.

188. A auditoria demonstrou que as unidades de conservação têm trazido resultados positivos na proteção do patrimônio natural, na medida em que a criação dessas áreas contribui para uma significativa redução do desmatamento na Amazônia. A redução do desflorestamento, além de evitar a perda de biodiversidade, também contribui para a diminuição das emissões de gás carbônico, de metano e de outros gases causadores de efeito estufa (GEE). Isso também acarretou a melhoria da imagem do país no cenário internacional, resultando muitas vezes em benefícios financeiros imediatos ou futuros.

189. Todavia, apesar dos resultados positivos alcançados na proteção do patrimônio natural, a auditoria coordenada constatou que fragilidades na gestão das UCs dificultam a promoção do desenvolvimento socioambiental. Parques sem visitação, florestas sem exploração sustentável de madeira e reservas extrativistas com dificuldades em implementar alternativas economicamente sustentáveis ameaçam o cumprimento das funções social e ambiental esperadas para essas áreas. A auditoria constatou, também, que os governos federal e estaduais não têm disponibilizado, nos últimos cinco anos, condições adequadas para a implementação e a consolidação das unidades de conservação da Amazônia.

190. Por fim, o TCU constatou deficiências na articulação entre os atores que possuem interface com o SNUC: o MMA não vem exercendo a coordenação do sistema de forma satisfatória; é baixa a implementação de mecanismos formais de cooperação entre as UCs da Amazônia e organismos governamentais e parceiros não governamentais; e os canais formais de comunicação entre os atores envolvidos na gestão das unidades de conservação e entre eles e a sociedade precisam ser aprimorados para que elas se tornem mais conhecidas e reconhecidas pela



coletividade como importantes espaços destinados à preservação ambiental e ao desenvolvimento socioambiental.

191. Diante das conclusões do trabalho, as principais deliberações do TCU foram no sentido de fomentar o efetivo exercício da coordenação do SNUC, a cargo do Ministério do Meio Ambiente, de modo a incrementar as ações de articulação entre os atores envolvidos na gestão das UCs para melhor aproveitamento do potencial econômico, social e ambiental dessas áreas. O Tribunal também determinou ao ICMBio que apresente plano de ação com as providências cabíveis para aprimorar o diagnóstico necessário à redução do passivo de regularização fundiária, e para dotar as UCs de planos de manejo, instrumento que deve ser adequado à realidade da unidade a fim de que as ações nele previstas sejam efetivamente implantadas. Assim, cada UC poderá exercer de forma plena os objetivos para os quais foi criada.

192. Além disso, considerando que a situação verificada no trabalho extrapola, em certos aspectos, a capacidade de atuação do ICMBio, deu-se conhecimento dos resultados da auditoria à Casa Civil e ao Congresso Nacional, entre outros atores interessados, enfatizando os riscos envolvidos em manter as atribuições daquela autarquia sem dotá-la de recursos financeiros, de pessoal e de estrutura necessários ao pleno exercício de suas funções.



6 PROPOSTA DE ENCAMINHAMENTO

193. Ante o exposto, submete-se o relatório à apreciação superior propondo:

- I) encaminhar cópia deste relatório, bem como do voto e deliberação correspondente, ao Ministério do Meio Ambiente, ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, à Agência Nacional de Águas, ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 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, à Controladoria Geral da União e à 4ª Câmara do Ministério Público Federal;
- II) arquivar o presente processo.

Brasília (DF), em xx de agosto de 2014.

assinado eletronicamente

Marcelo Cardoso Soares

AUFC – Matrícula 3853-9

assinado eletronicamente

Marcos Rezende de Campos Souza

AUFC – Matrícula 8149-2



7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm.

_____. Lei 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm.

_____. Agência Nacional de Águas. **Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil: informe 2013**. Brasília: ANA, 2013.

_____. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Relatório de Qualidade do Meio Ambiente – RQMA: Brasil 2013** / Diretoria de Qualidade Ambiental. – Brasília: Ibama, 2013.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **PNIA 2012 - Referencial teórico, composição e síntese dos indicadores da versão-piloto**. Brasília: MMA, 2014.