

**PLANOS DE AÇÃO NACIONAIS DE CONSERVAÇÃO DE ESPÉCIES OU AMBIENTES AMEAÇADOS DE EXTINÇÃO - PAN**

**PLANO DE AÇÃO NACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DAS ESPÉCIES AQUÁTICAS AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO DA BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL**

**Objetivo Geral do PAN**

**Recuperar e manter as espécies aquáticas ameaçadas de extinção da bacia do rio Paraíba do Sul nos próximos 10 anos**

**MATRIZ DE METAS**

**1 a 4 de abril de 2013**

ID	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INDICADOR	LINHA DE BASE - LB	META DE MEIO TERMO	META FINAL	MEIO DE VERIFICAÇÃO	FREQUÊNCIA/ DATA DE MONITORAMENTO	RESPONSÁVEL
1	1. Gerar informações para subsidiar o planejamento hidrelétrico da bacia do rio Paraíba do Sul, visando a conservação da biota aquática, com ênfase nas espécies ameaçadas e endêmicas, em 10 anos.	Número de campanhas de prospecção de novos locais de ocorrência das espécies alvo do PAN por grupo taxonômico (peixes, quelônios, crustáceos e moluscos), nas áreas de influência de empreendimentos hidrelétricos atuais e futuros.	Nenhuma a partir de abril de 2013.	Uma campanha de prospecção por ano de novos locais de ocorrência das espécies alvo do PAN por grupo taxonômico (peixes, quelônios, crustáceos e moluscos) até 2015.	Uma campanha de prospecção por ano de novos locais de ocorrência das espécies alvo do PAN por grupo taxonômico (peixes, quelônios, crustáceos e moluscos) até 2020.	Relatórios das campanhas realizadas.	Anual, em Março, até 2020	Guilherme Souza (Projeto Piabanha)
		Número de publicações científicas relacionadas à conservação da biota aquática impactada pelos empreendimentos hidrelétricos na bacia do rio Paraíba do Sul.	Levantar o número de publicações a partir de 2010 (início do PAN) (Todos).	Uma publicação científica por ano relacionada à conservação da biota aquática impactada pelos empreendimentos hidrelétricos na bacia do rio Paraíba do Sul, até 2015.	Duas publicações científicas por ano relacionadas à conservação da biota aquática impactada pelos empreendimentos hidrelétricos na bacia do rio Paraíba do Sul, até 2020.	Consulta aos parceiros do PAN, pesquisas em bases bibliográficas digitais de teses, dissertações, artigos, comunicações científicas.	Anual, em Março, até 2020	Alexandre Hilsdorf (UMC)
		Número de representantes do PAN em fóruns de discussão que envolvam questões de hidrelétricas na bacia do rio Paraíba do Sul.	Levantar o número de participações a partir de 2010 (início do PAN) (Todos).	Dois representantes do PAN, por ano, participando em fóruns de discussão que envolvam questões de hidrelétricas na área do PAN, até 2015.	Dois representantes do PAN, por ano, participando em fóruns de discussão que envolvam questões de hidrelétricas na área do PAN, até 2020.	Certificados de participação, consulta a currículo digital.	Anual, em Março, até 2020	Carla Polaz (CEPTA/ICMBio).
		Número de áreas indicadas para a proteção da biota aquática endêmica e/ou ameaçada de extinção da bacia do rio Paraíba do Sul.	Levantar o número de áreas indicadas a partir de 2010 (início do PAN) (Carla).	Uma nova área indicada para a proteção da biota aquática endêmica e/ou ameaçada de extinção da bacia do rio Paraíba do Sul até 2015.	Pelo menos uma das áreas indicadas para a proteção da biota aquática endêmica e/ou ameaçada de extinção da bacia do rio Paraíba do Sul com efetiva implementação até 2020.	Consulta direta aos órgãos ambientais e parceiros do PAN sobre estudos concluídos, acordos de exclusão de pesca propostos, decretos de criação de Ucs, entre outros	Anual, em Março, até 2020	Carla Polaz (CEPTA/ICMBio) e Gláucia Drummond (Fund. Biodiversitas).
2	2. Estabelecer instrumentos de gestão voltados à recuperação da integridade da biota aquática, com ênfase nas espécies ameaçadas e/ou endêmicas da bacia do rio Paraíba do Sul, impactadas por barragens, em 10 anos.	Número de protocolos de inventário e monitoramento para as espécies alvo do PAN (peixes, quelônio, crustáceos e moluscos) elaborados e incorporados a Termos de Referência de processos de licenciamento ambiental.	Nenhum protocolo implementado.	Dois protocolos elaborados (peixes e quelônio) e disponível aos órgãos ambientais para incorporação nos Termos de Referência dos processos de licenciamento ambiental até 2015.	Quatro protocolos elaborados (peixes, quelônio, crustáceos e moluscos) e disponível aos órgãos ambientais para incorporação nos Termos de Referência dos processos de licenciamento ambiental até 2020.	Consulta direta aos órgãos ambientais para verificar se o protocolo está incorporado aos Termos de Referência.	Anual, em Março, até 2020	Carla Polaz (CEPTA/ICMBio).
		% de áreas relevantes com monitoramento da Produção Pesqueira Amadora e Profissional.	Verificar (FIPERG, IP, IGAN, MPA) Guilherme (Proj. Piabanha)	50% das áreas relevantes com monitoramento da Produção Pesqueira Amadora e Profissional até 2015.	100% das áreas relevantes com monitoramento da Produção Pesqueira Amadora e Profissional até 2020.	Relatórios de monitoramento da produção pesqueira, relatórios de fiscalização.	Anual, em Março, até 2020	Danilo Caneppele (CESP), Paula Gênova (IP-SP), FIPERJ (Érica buscará contato).
		Número de Estações de Aquicultura de Conservação com Programas de Reintrodução de espécies aquáticas ameaçadas implementado com base nas normas estabelecidas.	Não existem normas estabelecidas.	Uma Estação de Aquicultura de Conservação com Programa de Reintrodução de espécies aquáticas ameaçadas implementado com base nas normas estabelecidas até 2015.	Três Estações de Aquicultura de Conservação com Programa de Reintrodução de espécies aquáticas ameaçadas implementado com base nas normas estabelecidas até 2020.	Licença de operação das Estações	Anual, em Março, até 2020	Danilo Caneppele (CESP)

		% dos bancos "ex situ" caracterizados geneticamente.	Verificar CESP/CEPTA e Projeto Piabanha (são apenas os reprodutores?).	Bancos genéticos vivos "ex situ" para 5 espécies de peixes ameaçados com 50% dos lotes caracterizados geneticamente até 2015.	Bancos genéticos vivos "ex situ" para 5 espécies de peixes ameaçados com 100% dos lotes caracterizados geneticamente até 2020.	Banco de dados genéticos dos estoques "ex situ"	Anual, em Março, até 2020	Danilo Caneppele (CESP)
3	3. Implementar projetos para o conhecimento da biologia, em especial a tendência de tamanho populacional das espécies alvo do PAN nas áreas relevantes para subsidiar políticas públicas de conservação dessas espécies em 10 anos.	Número de projetos implantados por grupo de espécies (Quelônios, Peixes, moluscos e crustáceos).	Levantar situação (Danilo) - CESP-Parceiros/RAN/Proj. Piabanha/CEPTA	Um projeto para quelônios, 3 para peixes, uma para moluscos e um para crustáceos até 2015.	Dois projetos para quelônios, 6 para peixes, 2 para moluscos e 2 para crustáceos até 2020.	Verificação dos relatórios dos projetos implementados.	Anual, em Março, até 2020	Carla Polaz (CEPTA/ICMBio).
4	4. Aumentar o tamanho populacional das espécies alvo de peixes, crustáceos e quelônios do PAN nas áreas relevantes em até 10 anos.	Estimativa de tamanho populacional das espécies de peixes alvo do PAN.	Inventariar e compilar dados de monitoramento com o Danilo, José Roberto e Guilherme (Carla).	Aumento de 5% do tamanho populacional das espécies alvo de peixes, 10% dos crustáceos e 2% para os quelônios nas áreas relevantes monitoradas até 2015.	Aumento de 10% do tamanho populacional das espécies alvo de peixes, 20% dos crustáceos e 5% para os quelônios nas áreas relevantes monitoradas até 2020.	Índices de abundância apropriados para os táxons.	Bianual, em Março, até 2020	Guilherme Souza (Projeto Piabanha), Marcos Coutinho (RAN/ICMBio) e Fabrício Carvalho (USP Ribeirão)
5	5. Definir a vazão mínima ecológica do rio Paraíba do Sul adequada à conservação da biota aquática, em 10 anos.	% de área da bacia do rio Paraíba do Sul com vazão histórica conhecida.	Desconhecida. Vazão histórica registrada para a bacia no canal, principais afluentes e a cada barramento, desde os primeiros registros até os dias atuais (Érica).	50% da área da bacia do rio Paraíba do Sul com vazão histórica conhecida até 2015.	100% da área da bacia do rio Paraíba do Sul com vazão histórica conhecida até 2020.	Registros das vazões da ANA e órgãos afins compilados	Em março, em 2015 e 2020.	Érica Caramaschi (UFRJ)
		% de empreendimentos hidrelétricos com a composição e abundância relativa das espécies alvo do PAN.	Inventários e abundância relativa das espécies dos ambientes pré-barramento e/ou captação de água, compilados de EIA/RIMA dos empreendimentos hidrelétricos/bibliografia, a partir do marco regulatório legal (Érica)	30% dos empreendimentos hidrelétricos com a composição e abundância das espécies à jusante avaliada até 2015.	60% dos empreendimentos hidrelétricos com a composição e abundância das espécies à jusante avaliada até 2020.	Registros bibliográficos das consultas realizadas	Em março, em 2015 e 2020.	Érica Caramaschi (UFRJ)
		Número de experimentos de vazão em barramentos hidrelétricos na bacia do rio Paraíba do Sul.	Composição e abundância relativa das espécies pós-barramento (Érica)	Um experimento de vazão aprovado em um barramento hidrelétrico na bacia do rio Paraíba do Sul até 2015.	Um experimento de vazão implementado em um barramento hidrelétrico na bacia do rio Paraíba do Sul até 2020.	Relatório pós-experimento	Em março, em 2015 e 2020.	Érica Caramaschi (UFRJ)
6	Iniciar a recuperação as Áreas de Preservação Permanente - APPs nas áreas relevantes para conservação das espécies alvo do PAN, em 10 anos.	Área, em hectares, de APPs caracterizadas e mapeadas nas áreas relevante para conservação das espécies-alvo do PAN.	Levantar e mapear o total de áreas degradadas (Vivian). Buscar dados do relatório do CEIVAP (Sandoval).	10% das APPs nas áreas relevantes para conservação das espécies-alvo do PAN com projeto de recuperação iniciado até 2015.	20% das APPs nas áreas relevantes para conservação das espécies-alvo do PAN com projeto de recuperação iniciado até 2020.	Verificação em campo e em bases cartográficas, hectares recuperado, mapeados e caracterizados	Anual, em Março, até 2020	Danilo Caneppele (CESP) e Gláucia Drummond (Fund. Biodiversitas)

7	7. Impedir a introdução de espécies alóctones, exóticas ou híbridas em ambientes naturais das áreas relevantes da bacia do rio Paraiba do Sul, em 10 anos.	% de aquiculturas licenciadas de acordo com o protocolo de restrições e de mecanismos de prevenção à fuga de animais.	Não há propriedade licenciada seguindo as instruções do protocolo. Protocolo desconhecido. Buscar informações junto ao INEAJ/RJ, IGAM/MG, CETESB/SP, MPA e EMBRAPA.	10% dos empreendimentos aquícolas licenciados e seguindo o Protocolo até 2015	30% dos empreendimentos aquícolas licenciados e seguindo o Protocolo até 2020	Consulta aos órgãos licenciadores, orientações dos órgãos licenciadores.	Anual, em Março, até 2020	Luiz Alberto Gaspar (CEPTA/ICMBio)
		% de áreas relevantes avaliadas com relação à ocorrência e abundância das espécies alóctones, exóticas ou híbridas em ambientes naturais da bacia do rio do Paraiba do Sul.	São 10 áreas relevantes. As informações existem (Guilherme/Projeto Piabanha, Danilo/CESP, José Roberto/Inea), falta consolidar a lista e gerar o mapa (Viviane/RAN). Buscar dados da Revista Biota MG (Guilherme).	50% de áreas relevantes avaliadas com relação à ocorrência e abundância das espécies alóctones, exóticas ou híbridas em ambientes naturais da bacia do rio do Paraiba do Sul até 2015.	100% de áreas relevantes avaliadas com relação à ocorrência e abundância das espécies alóctones, exóticas ou híbridas em ambientes naturais da bacia do rio do Paraiba do Sul até 2020.	Verificação de dados compilados em relatórios.	Bianual, em Março, até 2020	Carla Polaz (CEPTA/ICMBio).
8	8. Realizar e difundir programas pilotos de educação ambiental nos municípios das áreas relevantes do PAN, em 10 anos.	Número de materiais desenvolvidos para apoiar os programas de educação ambiental.	Não existem materiais desenvolvidos para esta finalidade.	Um material produzido por programa de educação ambiental aplicado, até 2015.	Um material utilizado por programa de educação ambiental aplicado, até 2020.	Materiais produzidos.	Anual, em Março, até 2020	Valtair Silva (CEPTA/ICMBio).
		Número de programas de Educação Ambiental implantados em cada trecho do rio (alto, médio e baixo) nos municípios das áreas relevantes do PAN.	Desconhecida. Levantar os programas de EA que existem nos municípios das áreas relevantes do PAN (identificar parceiro).	Realizar programas pilotos de educação ambiental implantados em pelo menos um município de cada trecho do rio (alto, médio e baixo), até 2015.	Realizar programas pilotos de educação ambiental implantados em pelo menos dois municípios de cada trecho do rio (alto, médio e baixo), até 2020.	Consulta direta aos municípios.	Anual, em Março, até 2020	Valtair Silva (CEPTA/ICMBio).
		% de objetivos do PAN divulgados em mídias.	Contabilizar as inserções já realizadas (Guilherme).	Difundir em veículos midiáticos e/ou informativos uma ação de metade dos objetivos do PAN até 2015.	Difundir em veículos midiáticos e/ou informativos uma ação de cada objetivo do PAN até 2020.	TV, jornais, revistas, internet e similares.	Anual, em Março, até 2020	Guilherme Souza (Projeto Piabanha) e Carla Polaz (CEPTA/ICMBio)
9	9. Capacitar e treinar os gestores públicos e policiais ambientais dos municípios das áreas relevantes do PAN para a aplicação das leis ambientais, em 10 anos.	% de gestores públicos e de policiais ambientais capacitados dos municípios das áreas relevantes do PAN.	Nenhum evento de capacitação foi realizado.	Capacitar e treinar 10% dos gestores públicos e policiais ambientais dos municípios de cada trecho (alto, médio e baixo RPS) das áreas relevantes do PAN, para a aplicação das leis ambientais, até 2015.	Capacitar e treinar 25% dos gestores públicos e policiais ambientais dos municípios de cada trecho (alto, médio e baixo RPS) das áreas relevantes do PAN, para a aplicação das leis ambientais, até 2020.	Certificados emitidos.	Anual, em Março, até 2020	Valtair Silva (CEPTA/ICMBio).
10	10. Promover parcerias entre organizações governamentais, não governamentais e iniciativa privada visando a implementação do PAN Paraiba do Sul, em 10 anos.	Número de parcerias com organizações governamentais, não governamentais e iniciativa privada.	Identificar os parceiros atuais (Sandoval).	Uma nova parceria por ano, até 2015, visando a implementação do PAN Paraiba do Sul.	Uma nova parceria por ano, até 2020, visando a implementação do PAN Paraiba do Sul.	Termos de Reciprocidade, convênios, registro de compartilhamento de infraestrutura, e demais formatos de parceria.	Anual, em Março, até 2020	Carla Polaz (CEPTA/ICMBio).
		ICMBio com cadeira no CEIVAP.	O ICMBio não tem cadeira. Existem 3 cadeiras destinadas aos órgãos/autarquias do Ministério do Meio Ambiente - MMA.	ICMBio com uma cadeira no CEIVAP até 2016.	ICMBio com uma cadeira no CEIVAP até 2016.	Registro de nomeação do representante do ICMBio no CEIVAP.	A partir de 2016.	Carla Polaz (CEPTA/ICMBio).

11	11. Implantar sistemas de saneamento ambiental nos municípios localizados nas áreas relevantes para a conservação das espécies alvo do PAN Paraíba do Sul, em 10 anos.	Número de municípios com coleta e tratamento de efluentes domésticos.	Número de municípios, nas áreas relevantes do PAN, sem coleta e tratamento de efluentes domésticos (Levantar os municípios - Sandoval).	Implantação de sistemas de coleta e tratamento de efluentes domésticos em 5% dos municípios localizados nas áreas relevantes para a conservação das espécies alvo do PAN Paraíba do Sul até 2015.	Implantação de sistemas de coleta e tratamento de efluentes domésticos em 25% dos municípios localizados nas áreas relevantes para a conservação das espécies alvo do PAN Paraíba do Sul até 2020.	Consulta direta aos municípios; verificação no site do Ministério das Cidades.	Anual, em Março, até 2020	Sandoval dos Santos (CEPTA/ICMBio)
		Número de municípios com disposição adequada de resíduos sólidos.	Número de municípios, nas áreas relevantes do PAN, com disposição adequada de resíduos sólidos (Levantar os municípios - Sandoval).	Implantação de sistemas de disposição adequada de resíduos sólidos em 10% dos municípios localizados nas áreas relevantes para a conservação das espécies alvo do PAN Paraíba do Sul até 2015.	Implantação de sistemas de disposição adequada de resíduos sólidos em 25% dos municípios localizados nas áreas relevantes para a conservação das espécies alvo do PAN Paraíba do Sul até 2020.	Consulta direta aos municípios; verificação no site do Ministério das Cidades.	Anual, em Março, até 2020	Sandoval dos Santos (CEPTA/ICMBio)
12	12. Compatibilizar o uso e ocupação do solo, nas áreas relevantes do PAN, com a conservação das espécies alvo em 10 anos.	Número de Conselhos Municipais do Meio Ambiente em funcionamento.	Levantar número de municípios com CMMA (Sandoval).	Aumentar em 50% os municípios com Conselhos Municipais do Meio Ambiente nas áreas relevantes para a conservação das espécies alvo do PAN Paraíba do Sul em 2015.	Aumentar em 100% dos municípios com Conselhos Municipais do Meio Ambiente nas áreas relevantes para a conservação das espécies alvo do PAN Paraíba do Sul em 2020.	Lei Municipal de Criação do Conselhos Municipais.	Anual, em Março, até 2020	Sandoval dos Santos (CEPTA/ICMBio)
		% de municípios com Plano Diretor de uso e ocupação do solo implantados, adequados à conservação das espécies alvo do PAN.	Levantar número de municípios com Plano Diretor (Sandoval).	Incremento de 5% dos municípios com Planos diretores adequados nas áreas relevantes para a conservação das espécies alvo do PAN Paraíba do Sul até 2015.	25% dos municípios com Planos diretores adequados nas áreas relevantes para a conservação das espécies alvo do PAN Paraíba do Sul até 2020.	Lei Municipal que institui o Plano Diretor; diagnóstico que avalie os Planos Diretores.	Anual, em Março, até 2020	Sandoval dos Santos (CEPTA/ICMBio)
		Número de municípios contemplados com recursos de Planos e Programas que visem a preservação e recuperação do meio ambiente das áreas relevantes para o PAN nos últimos 2 anos.	Desconhecida - Dependerá de diagnóstico futuro a ser elaborado pelo Sandoval a partir do início do PAN (2010).	Um município contemplado com recursos de planos ou programas que visem a preservação e recuperação do meio ambiente até 2015.	Quatro municípios contemplados com recursos de planos ou programas que visem a preservação e recuperação do meio ambiente até 2020.	Consulta direta aos municípios.	Anual, em Março, até 2020	Sandoval dos Santos (CEPTA/ICMBio)