

# INFORMA PAN PS

GRUPO ASSESSOR DO PAN

27/02/2015

EDIÇÃO 19, VOLUME 1

## Peixes do PAN Paraíba do Sul no Encontro Brasileiro de Ictiologia 2015

Pesquisadores apresentam trabalhos científicos focando espécies-alvo do PAN

Aconteceu em Recife/PE, de 01 a 06 de fevereiro de 2015, o XXI Encontro Brasileiro de Ictiologia, promovido pela SBI – Sociedade Brasileira de Ictiologia.

O Encontro contou com 1.360 participantes, entre palestrantes, professores e alunos de graduação e pós-graduação de todas as regiões do país. Além de palestras, o evento organizou diversas sessões para apresentação oral de trabalhos científicos, dentre os quais dois abordaram espécies de peixe contempladas no PAN Paraíba do Sul.

Ambos os trabalhos foram apresentados na sessão oral

*Conservação de peixes e habitats aquáticos da América do Sul.* O primeiro trabalho, de autoria de Fábio Vieira, Carla Natacha M. Polaz, Guilherme Souza, Tiago Casarin Pessali e Gilberto Nepomuceno Salvador, focou a grumatã e foi intitulado: **“Entre a abundância e a ameaça de extinção: *Prochilodus vimboides* Kner, 1859, um exemplo atípico de prochilodontídeo ameaçado (Fig. 1).**

O segundo trabalho, **“Ocorrência de *Pogonopoma parahybae* (Steindachner, 1877) no trecho superior da bacia do rio Paraíba do Sul”**, foi apresentado pelo membro do Grupo Assessor do PAN, Danilo Caneppele, analista da CESP, em co-autoria com

Michel Bastos Silva, Benedito Da Piedade Pereira Barros, Vicente De Paulo Martins, Carla Natacha Marcolino Polaz e Osvaldo Takeshi Oyakawa.

Parabéns aos autores!



Figura 1 – A grumatã, *Prochilodus vimboides*, uma das espécies tema de trabalhos apresentados no XXI EBI (Foto: Acervo Projeto Piabanga).

Texto: Carla Polaz.

## Publicada nova lista de espécies ameaçadas de extinção

•••

A Portaria MMA n. 445, publicada em 17 de dezembro de 2014, traz a nova lista acompanhada da categoria de ameaça IUCN para 475 espécies da fauna aquática ameaçada de extinção. Desses, 409 são peixes e 66 invertebrados aquáticos. A Portaria aumenta o número de espécies ameaçadas que ocorrem na bacia do rio Paraíba do Sul.

## Projeto Piabanha e FIPERJ reproduzem em cativeiro espécie alvo do PAN Paraíba do Sul

A grumatã foi reproduzida nas instalações do Projeto Piabanha, em Itaocara/RJ

Com o objetivo de incrementar a criação de espécies nativas de peixes da bacia do rio Paraíba do Sul, técnicos do Projeto Piabanha, da FIPERJ e da Secretaria Municipal de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Pádua, estiveram reunidos no dia 12 de fevereiro, na sede do Projeto Piabanha. A pauta da reunião foi discutir procedimentos para determinar uma forma de cultivo da grumatã, *Prochilodus vimboides*, muito abundante no passado e, atualmente, em perigo de extinção de acordo com a nova lista nacional de espécies ameaçadas.

Desde a reprodução induzida, o crescimento das larvas está sendo monitorado semanalmente (Fig. 2). Os alevinos serão transportados para a Estação de

Piscicultura de Santo Antônio de Pádua quando atingirem o comprimento de 4 a 6 cm, e serão também assistidos pelos técnicos em questão. Já na estação de destino, a equipe local irá observar e determinar, de maneira científica, o desenvolvimento da espécie em sistema de engorda. O objetivo final é repassar a tecnologia de cultivo aos produtores rurais da região.



**Figura 2 – Coleta de larvas de grumatã com 10 dias de vida (Foto: Acervo Projeto Piabanha).**

Texto: Guilherme Souza

## V Monitoria do PAN chegando

• • •

De 23 a 25 de março de 2015, na ACADEBio, em Iperó/SP, o Grupo Assessor do PAN estará reunido para realizar a V Reunião Anual de Monitoria das ações planejadas.

Nesse ano, o PAN atinge a metade do seu período de vigência (5 de 10 anos). Por esse motivo, além da monitoria tradicional, também acontecerá a Oficina de Meio-Termo, momento em que será avaliada a efetividade das metas e objetivos do Plano.

## Grupo Assessor do PAN

**Coordenadoras:** Carla Polaz (CEPTA/ICMBio) e Yeda Bataus (RAN/ICMBio)

**Membros:** Alexandre Hilsdorf (UMC/SP), Danilo Caneppele (CESP/SP), Érica Caramaschi (UFRJ/RJ), Gláucia Drummond (Fundação Biodiversitas/MG), Guilherme Souza (Projeto Piabanha/RJ), Marcos Eduardo Coutinho (RAN/ICMBio), Michel Bastos (INEA/RJ), Osvaldo Oyakawa (MZUSP/SP). **Convidado:** Fabrício Carvalho (USP/Rib. Preto).

## Como participar do boletim

Quer contribuir com informações para o nosso boletim? Então envie sua notícia até o dia **15** de cada mês para o endereço eletrônico [carla.polaz@icmbio.gov.br](mailto:carla.polaz@icmbio.gov.br)

# INFORMA PAN PS

GRUPO ASSESSOR DO PAN

31/03/2015

EDIÇÃO 20, VOLUME 1

## PAN Paraíba do Sul atualiza espécies-alvo após a publicação da nova lista de espécies ameaçadas de extinção do Brasil

Aumenta o número de peixes ameaçados de extinção na bacia do rio Paraíba do Sul

A Portaria MMA n. 445, publicada em 17 de dezembro de 2014, traz a relação das 475 espécies de peixes (409 spp.) e invertebrados aquáticos (66 spp.) ameaçados de extinção em uma das categorias da IUCN (União Internacional para Conservação da Natureza): CR – Criticamente em Perigo, sendo este o mais alto nível de ameaça; EN – Em Perigo; e VU – Vulnerável.

Essa publicação, que é a nova lista nacional de espécies ameaçadas de extinção, altera o quadro inicial de espécies-alvo do PAN Paraíba do Sul, uma vez que novas espécies de peixes entram na lista. Com isso, o PAN passa a abranger 11 espécies de peixes ameaçados em escala nacional: *Brycon insignis* (piabanha), *Brycon opalinus* (pirapitinga-do-sul), *Delturus parahybae*

(cascudo); *Hemipsilichthys gobio* (cascudo-piririca – Fig. 1); *Hyphessobrycon duragenys* (lambari); *Hypomasticus thayeri* (timburé); *Phallotorynus fasciolatus* (barrigudinho ou guaru), *Pogonopoma parahybae* (cascudo-leiteiro), *Prochilodus vimboides* (grumatã), *Steindachneridion parahybae* (surubim-do-paráiba) e *Taunayia bifasciata* (bagrinho).

Não houve alteração no estado de conservação da única espécie de quelônio contemplada no PAN, o cágado-do-paráiba (*Mesoclemmys hogei*), que permanece como CR em função dos fortes declínios populacionais estimados nas últimas três décadas.

Os invertebrados aquáticos, sobretudo as espécies de crustáceos e

moluscos, também sofreram modificações importantes: as seis espécies até então contempladas pelo PAN saíram da nova lista. No entanto, a “saída” da lista não significa melhora genuína no estado de conservação dessas espécies, posto que elas migraram para as categorias NT (Quase Ameaçada) e DD (Dados Insuficientes).

A categoria DD revela que faltam dados científicos para avaliar o real estado de conservação de suas populações e não deve ser tratada como uma categoria de não ameaça. Por esses motivos, essas espécies continuam a fazer parte do PAN Paraíba do Sul, agora não mais como espécies-alvo, mas sim como espécies beneficiadas.

Texto: Carla Polaz.



Figura 1 – O peixe *Hemipsilichthys gobio*, incluído no PAN. Foto: Osvaldo Oyakawa.

## Grupo de Assessoramento Técnico do PAN Paraíba do Sul realiza Avaliação de Meio-Termo

A percepção geral do GAT é que os objetivos do PAN estão sendo parcialmente alcançados

De 23 a 25 de março de 2015, o Grupo de Assessoramento Técnico (GAT) do PAN Paraíba do Sul se reuniu no CEPTA – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Aquática Continental, em Pirassununga, interior de São Paulo, para realizar a Avaliação de Meio-Termo ou Avaliação Intermediária do plano.

Diferente das monitorias anuais, que avaliam o andamento das ações do PAN, o objetivo da avaliação intermediária é acompanhar o desenvolvimento das metas e indicadores, de modo que seja possível mensurar o alcance dos objetivos específicos do plano.

Embora não tenha sido possível quantificar na totalidade os 12 objetivos

específicos, a percepção do GAT é que as metas, até o momento da avaliação, foram parcialmente cumpridas.

Visando melhorar o desempenho das metas e indicadores, o GAT definiu as estratégias necessárias até o final da vigência do PAN, em 2020, para o alcance pleno dos objetivos específicos e, por consequência, do objetivo geral do plano.



**Figura 2 – Membros do GAT do PAN. Foto: Acervo CEPTA.**

Texto: Carla Polaz

**Novo site do Projeto Cágado do Paraíba**

• • •

A espécie *Mesoclemmys hogei* é considerada uma das 25 “tartarugas” mais ameaçadas do mundo! No Brasil, além das cinco tartarugas marinhas, é o único quelônio de água doce que aparece na nova lista de espécies ameaçadas de extinção.

O projeto CÁGADO DO PARAÍBA, financiado pela Petrobrás Ambiental, acaba de lançar seu novo site.

Para saber mais sobre a espécie ou sobre o projeto, confira no link:

<http://www.cagado-do-pariba.org.br>

## Grupo Assessor do PAN

**Coordenadoras:** Carla Polaz (CEPTA/ICMBio) e Yeda Bataus (RAN/ICMBio)

**Membros:** Alexandre Hilsdorf (UMC/SP), Danilo Caneppele (CESP/SP), Érica Caramaschi (UFRJ/RJ), Gláucia Drummond (Fundação Biodiversitas/MG), Guilherme Souza (Projeto Piabanha/RJ), Marcos Eduardo Coutinho astos (INEA/RJ), Osvaldo Oyakawa (MZUSP/SP). **Convidado:** Fabrício Carvalho (USP/Rib. Preto).

### Como participar do boletim

nes para o nosso boletim? Então envie sua notícia até o dia **15** de cada mês para o endereço eletrônico [carla.polaz@icmbio.gov.br](mailto:carla.polaz@icmbio.gov.br)



# INFORMA PAN PS

GRUPO ASSESSOR DO PAN

30/04/2015

EDIÇÃO 21, VOLUME 1

## *São Paulo amplia projetos que visam recuperação de matas ciliares*

Projeto reúne oito iniciativas em sua primeira fase e a Bacia do Paraíba do Sul faz parte das áreas prioritárias.

A matéria publicada na Folha de São Paulo em 02/04/2014 por Marcelo Leite, relata sobre o Programa Nascentes, continuação do programa Matas Ciliares, criado há 10 anos pelas Secretarias de Meio Ambiente e Agricultura. O "Nascentes" prevê uma reformatação e ampliação de projetos que visam restauração florestal em três bacias prioritárias: bacia dos rios Piracicaba/Capivari/ Jundiaí; bacia do Alto Tietê; e Bacia do Paraíba do Sul.

No período de quatro anos, dividido em duas fases, intenciona-se recuperar 200 km<sup>2</sup> de matas ciliares e estima-se que o investimento total será superior a R\$ 100 milhões.

Em sua primeira fase o projeto reúne oito iniciativas e dentre elas contemplam a Bacia do PS: Restauração em áreas de preservação permanente (3,5 milhões de mudas para 2.920 hectares); Recomposição florestal no reservatório do rio Jaguari (619 mil de mudas para 371,3 hectares); e Revegetação de mata ciliar (95 mil de mudas para 33 hectares).

O programa está em fase de cadastramento de projetos. Para participar deverão ser apresentadas propostas de projetos que contemplam as três áreas prioritárias mencionadas.

Para maiores informações, acesse a página do programa: [www.ambiente.sp.gov.br/programanascentes](http://www.ambiente.sp.gov.br/programanascentes)

gramanascentes



Para baixar a Cartilha do Programa Nascentes, acesse <http://www.ambiente.sp.gov.br/programanascentes/cartilha/>

Texto: Ligia Caetano

## *O Peixinho Chico e o Girino Jiló*

• • •

Aconteceu neste 13 de abril na Academia Campista de Letras o lançamento do livro "O Peixinho Chico e o Girino Jiló" da autora Eleonora Sardinha Aguiar.

O livro é direcionado ao público infantil e faz parte da coleção "PED para Crianças", que tem como proposta trabalhar temas ambientais envolvendo o Parque Estadual do Desengano (PED) e região e também valores morais.

# Chamada da Revista BioBrasil para envio de artigos sobre a ações de conservação de peixes ameaçados de extinção

O prazo de submissão de artigos científicos foi prorrogado até dia 31 de maio de 2015

A revista Biodiversidade Brasileira (BioBrasil), vinculada ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), abre chamada específica para envio de artigos sobre a efetividade das ações de conservação de peixes ameaçados de extinção, especialmente aquelas inseridas nos Planos de Ação Nacionais (PANs).

Dentre os vertebrados, os peixes constituem o grupo com menos espécies contempladas em PANs, os quais são: PAN Mogi-Pardo-Sapucaí-Mirim-Grande, PAN Paraíba do Sul, PAN Cavernas do São Francisco, PAN Xingu, PAN Rivulídeos e PAN Manguezais.

Os temas dos artigos podem englobar questões voltadas à biologia das espécies, biogeografia,

ecologia, genética, ameaças, ações de conservação e manejo, ecologia de paisagens, gestão de bacias, e outros assuntos que visem à conservação *in situ* ou *ex situ* dessas espécies, considerando também seus habitats e espécies associadas. A chamada está aberta a todas as instituições, incluindo universidades, ONGs, institutos, faculdades e outras organizações de pesquisa.

A submissão eletrônica é por meio da página

<http://www.icmbio.gov.br/re vistaeletronica/index.php/Bio BR>, com as instruções detalhadas em <http://www.icmbio.gov.br/re vistaeletronica/index.php/Bio BR/editor/submission/437/41>

1

O prazo de submissão de

artigos científicos foi prorrogado até dia 31 de maio de 2015, sendo que a publicação deste número temático com os artigos aprovados será no segundo semestre de 2015. Os editores deste número são Dr. Cláudio Luiz Bock (CEPTA/ICMBio), Dr. George Shigueki Yasui (USP), Dr. José Sávio Colares de Melo (CEPTA/ICMBio) e Dr. Miguel Petrere Júnior (UFSCar/Sorocaba).

Fonte: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)



## Grupo Assessor do PAN

**Coordenadoras:** Carla Polaz (CEPTA/ICMBio) e Yeda Bataus (RAN/ICMBio)

**Membros:** Alexandre Hilsdorf (UMC/SP), Danilo Caneppele (CESP/SP), Érica Caramaschi (UFRJ/RJ), Gláucia Drummond (Fundação Biodiversitas/MG), Guilherme Souza (Projeto Piabanha/RJ), Marcos Eduardo Coutinho (RAN/ICMBio), Michel Bastos (INEA/RJ), Osvaldo Oyakawa (MZUSP/SP). **Convidado:** Fabrício Carvalho (USP/Rib. Preto).

## Como participar do boletim

Quer contribuir com informações para o nosso boletim? Então envie sua notícia até o dia **15** de cada mês para o endereço eletrônico [carla.polaz@icmbio.gov.br](mailto:carla.polaz@icmbio.gov.br)

# INFORMA PAN PS

GRUPO ASSESSOR DO PAN

31/05/2015

EDIÇÃO 22, VOLUME 1

## PAN Paraíba do Sul homenageia querido amigo e colaborador

“Zé do Peixe” foi uma das grandes inspirações do PAN Paraíba do Sul

Ele era rabugento - não dá para negar -, mas poucas pessoas conheciam tão bem os peixes do Paraíba do Sul como ele! No último dia 22 de maio, perdemos um mestre, um amigo, um visionário, um líder, muito conhecimento e um pouco da inspiração. O dia foi mais triste. Os dias que se seguiram também...

Ele é José Roberto de Souza Araújo, ou simplesmente “Zé do Peixe”.

Engenheiro químico de formação coordenou o Programa de Recuperação da

Ictiofauna Nativa do Rio Paraíba do Sul, da Superintendência Regional do Médio Paraíba - SUPMEP/INEA. Além disso, participou do primeiro encontro de parceiros realizado na CESP em Paraibuna/SP, em novembro de 2009, reunião essa que daria origem, mais tarde, ao PAN Paraíba do Sul. Sem ele, o PAN não teria sido o mesmo. Nós não seríamos os mesmos.

Foram tantas as coisas que o Zé do Peixe nos ensinou que fica realmente difícil transcrevê-las aqui, ainda mais tomada por tanta emoção. Ele sempre me dizia: “Carlinha, conheço esse rio [o Paraíba do Sul] há mais de 30 anos...”. Em geral, logo depois dessa frase, o Zé despejava toda sorte de problemas que acometia a gestão pública de recursos hídricos da bacia. E terminava assim: “A gente precisa fazer alguma coisa!”. E ele fez! Fez muito mais sozinho do que qualquer

política pública de sucesso em vigência no país! Por quase três décadas conduziu o maior programa permanente de monitoramento de ictiofauna em um rio nacional. Acumulou toneladas de dados sobre a condição do rio e dos peixes do Paraíba do Sul que, se soubermos utilizar, é um excelente ponto de partida para novos programas de conservação na bacia. Nos deixa o legado de uma vida de trabalho dedicada ao Paraíba do Sul, onde nasceu.

Zé, essa é a nossa pequena e grata homenagem a você. Pessoas como você não morrem, ficam encantadas (diria Guimarães Rosa!). Que você continue a nos encantar...

Saudades sempre!

**Texto: Carla Polaz**  
**Fotos: Acervo**  
**CEPTA e INEA**





## Um pouco mais sobre ele

O que dizer do “Zé do Peixe” ou simplesmente “JR”, como costumava assinar os seus e-mails?

Aos 66 anos de vida, quase que totalmente dedicados ao conhecimento e a preservação da bacia do rio Paraíba do Sul, ainda encontrava tempo para a sua paixão pelos “Games”.

Poderia conversar tranquilamente com mestres, doutores ou PHDs do mundo inteiro sobre peixes, ecologia, química etc, e ao mesmo tempo com adolescentes sobre as últimas novidades do mundo da informática.

Esta particularidade do “JR” talvez traduza a sua essência: maturidade e conhecimento de um senhor, mantendo os sonhos e a garra de um adolescente.

Perdemos um amigo, que faz parte da família que eu escolhi, mas não perderemos nunca a sua inspiração.

Um Forte Abraço, “JR”. Descanse em paz junto do Pai e CONTINUE SEMPRE OLHANDO POR NÓS!

Do amigo,  
Danilo Canepelle



# INFORMA PAN PS

GRUPO ASSESSOR DO PAN

30/06/2015

EDIÇÃO 23, VOLUME 1

## Reunião de articulação de ações no âmbito dos PANS Paraíba do Sul e Rivulídeos

Diferentes órgãos se juntam na tentativa de potencializar ações dos Planos de Ação

No dia 21 de maio deste, aconteceu na sede da Superintendência do IBAMA/RJ uma reunião interinstitucional a fim de articular ações integradas previstas nos Planos de Ação do Paraíba do Sul e Rivulídeos.

O encontro contou com a presença do Comte. André Luís Araújo Vidal e dos Of. Marcelo Sarmento da Silva e Marcos Antônio de Almeida Junior (CPAM/ RJ); André Pereira do Couto, Antônio Carlos de Andrade dos Santos, Marcelo Demarco, Roberto Huet, Nelson Feitosa Souza, (IBAMA); Carla Polaz e Sandoval dos Santos Jr. (CEPTA/ICMBio - PAN Paraíba do Sul); Izabel Boock (CEPTA/ICMBio – PAN Rivulídeos);

Aline Rezende Peixoto e Renata Tostes (INEA/RJ); Thiago Berriel e Felipe Daudt (Projeto Piabanga).

Durante a reunião foram discutidas várias possibilidades de atuação entre as instituições presentes.

As coordenadoras dos PANS, Carla e Izabel ficaram confiantes com os produtos da discussão e com a formação dessa nova rede entre o ICMBio e os órgãos parceiros, que possibilitará ações conjuntas e integradas em prol das espécies de peixes ameaçados de extinção contidos nos dois Planos e com ocorrência no Estado do Rio de Janeiro.

Texto: Lígia Caetano

*Saiu no “O Globo”*

Publicado em 03/06/2015

• • •

Jornal “O Globo” publicou uma matéria sobre o decreto que autoriza a criação dos primeiros Refúgios da Vida Silvestre no estado do Rio de Janeiro, assinado pelo governador Luiz Fernando Pezão. De acordo com estudos preliminares realizados pelo INEA, uma área de 12 mil hectares, às margens do Rio Paraíba do Sul, será estudada e delimitada com o objetivo de preservar a reprodução de espécies ameaçadas de extinção, como o cágado-do-paraíba e o surubim-do-paraíba.

Leia mais sobre esse assunto em <http://oglobo.globo.com/rio/argens-do-rio-paraiba-do-sul-ganham-areas-de-preservacao-para-espécies-em-extinção-16346805#ixzz3dz8Hkht9>

## Parceiro do PAN Paraíba do Sul aprova artigo sobre a grumatã

O trabalho foi aceito pela Revista Zygote, em junho de 2015, e aguarda a sua publicação.

O doutorando Guilherme Souza, em conjunto com os pesquisadores *Edésio J. T. Melo*<sup>2</sup>, *Erica P. Caramaschi*<sup>3</sup>, *Dalcio R. Andrade*<sup>4</sup> e *Leandro R. Monteiro*<sup>1</sup>, estudaram o desenvolvimento inicial e os padrões alométricos de crescimento de *Prochilodus vimboides* Kner, 1859, a grumatã.

O trabalho foi aceito pela Revista Zygote, em junho de 2015, e aguarda a sua publicação.

O Projeto Piabanga agradece a todos (as) que de alguma forma contribuíram com essa grande realização institucional.

Agradecimentos especiais à Pesagro-Rio, à Universidade Estatal do Norte Fluminense, ao CNPq, à FAPERJ e ao Sr. José Roberto Marinho.

*Guilherme Souza*<sup>1</sup>, *Edésio J. T. Melo*<sup>2</sup>, *Erica P. Caramaschi*<sup>3</sup>, *Dalcio R. Andrade*<sup>4</sup> e *Leandro R. Monteiro*<sup>1</sup>.

1 - Laboratório de Ciências Ambientais, CBB, Universidade Estadual do Norte Fluminense, Campos dos Goytacazes, RJ.

2 - Laboratório Biologia Celular e Tecidual, CBB, Universidade Estadual do Norte Fluminense, Campos dos Goytacazes, RJ.

3 - Laboratório de Ecologia de Peixes, IBCCS, Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ.

4 - Laboratório de Zootecnia e Produção Animal, CCTA, Universidade Estadual do Norte Fluminense, Campos dos Goytacazes, RJ.



Larva de *Prochilodus vimboides*, fase pós-flexão, com 256 horas após a eclosão. Foto: Guilherme Souza

Texto: **Guilherme Souza**

## Grupo Assessor do PAN

**Coordenadoras:** Carla Polaz (CEPTA/ICMBio) e Yeda Bataus (RAN/ICMBio)

**Membros:** Alexandre Hilsdorf (UMC/SP), Danilo Caneppele (CESP/SP), Érica Caramaschi (UFRJ/RJ), Gláucia Drummond (Fundação Biodiversitas/MG), Guilherme Souza (Projeto Piabanga/RJ), Marcos Eduardo Coutinho (RAN/ICMBio), Michel Bastos (INEA/RJ), Osvaldo Oyakawa (MZUSP/SP). **Convidado:** Fabrício Carvalho (USP/Rib. Preto).

### Como participar do boletim

Quer contribuir com informes para o nosso boletim? Então envie sua notícia até o dia **15** de cada mês para o endereço eletrônico [carla.polaz@icmbio.gov.br](mailto:carla.polaz@icmbio.gov.br)

Visite a nossa página institucional:

<http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/fauna-brasileira/plano-de-acao/146-pan-paraiba-do-sul>

# INFORMA PAN PS

GRUPO ASSESSOR DO PAN

31/07/2015

EDIÇÃO 24, VOLUME 1

## *MPA lista os empreendimentos aquícolas licenciados na bacia do rio Paraíba do Sul*

As aquiculturas estão cadastradas no Registro Geral de Atividade Pesqueira – RGP, instrumento de gestão da atividade pesqueira do Governo Federal.

O Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) enviou ao CEPTA, no dia 16 de junho, a relação de empreendimentos aquícolas licenciados nos municípios da bacia do rio Paraíba do Sul, em resposta ao ofício encaminhado à Secretaria de Monitoramento e Controle da Pesca e Aquicultura - SEMOC, para execução da ação 7.2 do PAN Paraíba do Sul “Solicitar aos órgãos competentes a relação das estações de aquiculturas legalizados na bacia do rio Paraíba do Sul”.

As aquiculturas estão cadastradas no Registro Geral de Atividade Pesqueira, organizado e mantido pelo MPA, com o intuito de conceder licenças, permissões e autorizações para o exercício da pesca

comercial, artesanal, amadora e da aquicultura.

Dos 184 municípios pertencentes à bacia do rio Paraíba do Sul, delimitada pelo Decreto Federal nº 6.591/2008, foram listados os empreendimentos aquícolas localizados em apenas nove cidades.

No total, foram especificadas 34 aquiculturas, sendo três localizadas em Aperibé e Barra do Piraí (RJ), e 31 situadas em sete cidades do estado de Minas Gerais (Barão do Monte Alto, Bocaina de Minas, Eugenópolis, Miradouro, São Francisco da Glória, Senador Cortes e Vieiras). Não foram listados empreendimentos aquícolas para o estado de São Paulo.

Vale ressaltar que, apesar do RGP ter sido instituído pelo Decreto-Lei nº 221/1967 e ser condição prévia para obtenção de concessão, permissão, autorização e licença em matéria relacionada ao exercício da atividade pesqueira, os empreendimentos aquícolas de pequeno porte e de baixo impacto ambiental poderão ser licenciados por meio de licenciamento ambiental simplificado (única licença expedida) ou mesmo serem dispensados do licenciamento ambiental, a critério do órgão ambiental licenciador competente, de acordo com a Resolução CONAMA nº 413/2009.

**Texto: Mariana B. Moraes**

## Publicações relacionadas à conservação da biota aquática do Paraíba do Sul

Foram contabilizadas 101 publicações sobre as espécies ameaçadas e beneficiadas do PAN Paraíba do Sul.

Em virtude da última reunião de Monitoria do PAN PS, na qual foi realizada a Avaliação de Meio-termo do Plano, iniciou-se o levantamento de publicações científicas relacionadas à conservação da biota aquática da bacia do Paraíba do Sul, que possam subsidiar o planejamento de empreendimentos hidrelétricos, para compilar as informações de base e assim ter um resultado efetivo do indicador do Objetivo 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”.

Para a sistematização dos dados, foram consideradas a base de periódicos da CAPES e as seguintes bases de pesquisa: Scielo (Scientific Electronic Library Online, ScienceDirect, Wiley online Library, SpringerLink (MetaPress), Google Scholar, Scirus, Scopus (Elsevier), Web of Science e BioOne.

No total, foram contabilizadas 101 publicações científicas (entre periódicos, monografias, dissertações e teses), sendo 48 publicadas até 2010, cinco em 2010, 11 em 2011, 12 em 2012, 11 em 2013, sete em 2014 e em 2015.

Dos parceiros do PAN PS,

até 2010 foram somadas 14 publicações, e 20 publicações entre 2010 a 2015.

**Texto: Mariana B. Moraes**

**Agência Nacional das Águas - ANA**

•••

No dia 21 de julho, a ANA divulgou o volume útil do reservatório equivalente da bacia do rio Paraíba do Sul, sendo de 558 hm<sup>3</sup>, o equivalente a 12,86% do seu volume útil total. Na mesma data no ano passado, o armazenamento era de 24,9% do volume útil.

Fonte:

<http://www2.ana.gov.br/Paginas/servicos/outrorgaefiscalizacao/RioParaibadoSul.aspx>

## Grupo Assessor do PAN

**Coordenadoras:** Carla Polaz (CEPTA/ICMBio) e Yeda Bataus (RAN/ICMBio)

**Membros:** Alexandre Hilsdorf (UMC/SP), Danilo Caneppele (CESP/SP), Érica Caramaschi (UFRJ/RJ), Gláucia Drummond (Fundação Biodiversitas/MG), Guilherme Souza (Projeto Piabanga/RJ), Marcos Eduardo Coutinho (RAN/ICMBio), Michel Bastos (INEA/RJ), Osvaldo Oyakawa (MZUSP/SP). **Convidado:** Fabrício Carvalho (USP/Ribeirão Preto).

### Como participar do boletim

Quer contribuir com informações para o nosso boletim? Então envie sua notícia até o dia **15** de cada mês para o endereço eletrônico [carla.polaz@icmbio.gov.br](mailto:carla.polaz@icmbio.gov.br)

# INFORMA PAN PS

GRUPO ASSESSOR DO PAN

31/08/2015

EDIÇÃO 25, VOLUME 1

## Reunião com pescadores em Itaperuna/RJ discute captura científica do surubim-do-paráiba

A parceria será conduzida pela equipe do Projeto Piabahna e visa a formação de plantel de reprodutores.

O Projeto Piabahna promoveu, no dia 31 de julho, um encontro com os pescadores da localidade de Retiro do Muriaé, município de Itaperuna/RJ. O encontro teve a ajuda da Sra. Maria da Graça, ecologista e colaboradora do Projeto, e responsável pelo processo de mobilização dos pescadores artesanais do entorno da sua propriedade. O local escolhido para o evento foi por ela gentilmente cedido, em sua propriedade rural.

Fig. 1: Equipe do Projeto Piabahna e pescadores da localidade local. Foto: Acervo Projeto Piabahna.



O encontro teve como objetivo mobilizar os pescadores artesanais para

formar uma parceria com o Projeto Piabahna para a captura científica de exemplares de surubim-do-Paraíba (*Steindachneridion parahybae*), espécie de peixe ameaçada de extinção, e que ainda é pescado ocasionalmente naquela localidade. Não haverá esforço direcionado de captura.

O objetivo do Projeto é capturar 34 indivíduos vivos, que somados aos 16 exemplares já existentes no Projeto Piabahna Centro Socioambiental, formarão o lote de reprodutores, a fim de “repovoar” as águas da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul num futuro próximo.

A captura do surubim-do-paraíba será realizada pela equipe do Projeto Piabahna, munida com a devida licença ambiental, e com a participação e colaboração dos pescadores locais.



Fig. 2: Surubim-do-paraíba.  
Foto: Acervo Projeto Piabahna.

Esse trabalho é uma iniciativa do Projeto Piabahna e do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Aquática Continental (CEPTA/ICMBio). Os recursos são oriundos do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP), e do Sr. José Roberto Marinho. Participam desse trabalho a PESAGRO-Rio, a Universidade de Mogi das Cruzes (UMC) e a Companhia Energética de São Paulo (CESP).

Texto: Evólio Luiz Sanches  
(Projeto Piabahna)

# 13ª Campanha de Monitoramento Biológico de Espécies Aquáticas Ameaçadas de Extinção da bacia do Paraíba do Sul

Expedição foi realizada em julho de 2015 em cinco municípios do Rio de Janeiro.

Entre os dias 19 e 26 de julho, foi realizada a 13ª Campanha de Monitoramento Biológico de Espécies Aquáticas Ameaçadas de Extinção na bacia do rio Paraíba do Sul. A campanha contou com a participação dos servidores do CEPTA/ICMBio Sandoval dos Santos Jr., Noel Donizete, Luís Alberto Gaspar e Benedito Correa, dos colaboradores do Projeto Piabanga Guilherme Souza, Thiago Berriel, Daíza Lima da Silva, Andreza Cecília Gomes Pacheco e Adam da Silva Carvalho, além do acompanhamento do doutorando Douglas Ribeiro, do Laboratório de Ictiologia Neotropical – UNESP, campus Ilha Solteira.

A expedição teve como finalidade realizar coletas de

espécimes da ictiofauna nos cursos d'água de cinco municípios fluminenses: Itaocara, distrito de São Sebastião do Paraíba, Santo Antônio de Pádua, São Fidélis e distrito de Cambiasca.

O presente monitoramento foi financiado pela AGEVAP/CEIVAP até a décima campanha, concluída em julho de 2014. Contudo, diante do severo quadro de estiagem, membros do Grupo de Assessoramento Técnico do PAN PS decidiram estender o monitoramento por mais dois eventos, concluídos em novembro de 2014, custeados com recursos financeiros do ICMBio. Todavia, diante da permanente criticidade da situação hídrica, o

monitoramento permanecerá com frequência semestral, sendo a próxima expedição prevista para novembro deste ano.

**Texto: Sandoval dos Santos Jr.**

## Situação alarmante

• • •

No dia 23 de agosto, a ANA divulgou o volume útil do reservatório da bacia do rio Paraíba do Sul, sendo de 341 hm<sup>3</sup>, o equivalente a 7,82% do seu volume útil total. Na mesma data no ano passado, o armazenamento era de 19,6% do volume útil.

Fonte:

<http://www2.ana.gov.br/Paginas/servicos/outorgaefiscalizacao/RioParaibadoSul.aspx>

## Grupo Assessor do PAN

**Coordenadoras:** Carla Polaz (CEPTA/ICMBio) e Yeda Bataus (RAN/ICMBio)

**Membros:** Alexandre Hilsdorf (UMC/SP), Danilo Caneppele (CESP/SP), Érica Caramaschi (UFRJ/RJ), Gláucia Drummond (Fundação Biodiversitas/MG), Guilherme Souza (Projeto Piabanga/RJ), Marcos Eduardo Coutinho (RAN/ICMBio), Michel Bastos (INEA/RJ), Osvaldo Oyakawa (MZUSP/SP). **Convidado:** Fabrício Carvalho (USP/Rib. Preto).

## Como participar do boletim

Quer contribuir com informações para o nosso boletim? Envie sua notícia até o dia **15** de cada mês para o endereço eletrônico [carla.polaz@icmbio.gov.br](mailto:carla.polaz@icmbio.gov.br)

# INFORMA PAN PS

GRUPO ASSESSOR DO PAN

30/09/2015

EDIÇÃO 26, VOLUME 1

## Governo federal lança Comitês Permanentes de Gestão (CPGs)

Antiga reivindicação do setor pesqueiro, os CPGs são o local de debate entre a sociedade civil, setor pesqueiro e governo.

Os ministros da Pesca e Aquicultura (MPA), Helder Barbalho, da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), Aldo Rebelo, e a ministra do Meio Ambiente (MMA), Izabella Teixeira, lançaram nesta terça-feira (1/09) os Comitês Permanentes de Gestão (CPGs), que fazem parte de um contexto de aperfeiçoamento da estrutura e da gestão pesqueira. "Os CPGs são fundamentais para que o Brasil combine aumento da produção com conservação dos recursos", afirma Helder Barbalho.

Antiga reivindicação do setor pesqueiro, os CPGs são locais de debate e acordo entre o setor pesqueiro, o governo federal e a sociedade civil sobre as medidas de manejo recomendadas por especialistas. Ao todo o Brasil terá 12 CPGs (seis marinhos e seis continentais) que contarão com investimentos de 12 milhões de reais para realizar suas pesquisas e análises. "É um

trabalho fundamental na retomada do monitoramento das pescarias, interrompido em escala nacional desde 2008", destaca Helder.

Um dos instrumentos da análise dos CPGs são as anotações de observadores de bordo que coletam dados sobre o que cada barco de pesca está capturando. Um outro trabalho muito importante é a avaliação dos estoques pesqueiros e a efetividade dos defesos das diversas espécies. Cada CPG ainda conta com subcomitês científicos formados por pesquisadores do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

Pela natureza do seu trabalho, os CPGs são fundamentais também para a garantia de empregos, de lucro de trabalhadores e empresas, e na segurança alimentar dos brasileiros.

"Os CPGs são espaços consultivos da maior importância para uma gestão pesqueira qualificada e uma



demanda da sociedade brasileira há anos. É com alegria que todos aqueles que trabalham com pesca no Brasil recebem a notícia de que os CPGs serão criados. Com isso, o MPA e MMA investem em transparência, consultas e discussão qualificando todo o processo, inclusive com a criação dos subcomitês científicos, que trazem a ciência e o conhecimento, avaliações de estoque e análise de dados para a discussão. A Oceana parabeniza os dois ministros e a sociedade brasileira por essa grande conquista", afirmou Monica Peres, diretora geral da Oceana no Brasil.

**Texto: Ulisses Lacava – ONG Oceana**

## *CESP e PAN Paraíba do Sul promovem curso de capacitação de policiais ambientais do Vale do Paraíba Paulista*

Ao todo, 47 policiais ambientais que atuam na fiscalização do trecho paulista da bacia do rio Paraíba do Sul participaram da capacitação.

No dia 27 de agosto de 2015 foi realizado um curso de capacitação para Policiais Ambientais da Região do Vale do Paraíba Paulista em “Atividade Pesqueira, Identificação e Conservação de Peixes Ameaçados”, com 8 horas de duração, na Companhia Energética de São Paulo (CESP), no município de Paraibuna, SP.

O evento atende uma das ações do Plano de Ação Nacional para a Conservação das Espécies Aquáticas Ameaçadas de Extinção da Bacia do Rio Paraíba do Sul – PAN Paraíba do Sul, uma política pública do Instituto Chico Mendes - ICMBio para recuperar as espécies de peixes, quelônios e invertebrados aquáticos ameaçados de extinção nessa bacia. O Plano foi oficialmente publicado pela Portaria ICMBio nº 131, de 14 de dezembro de 2010, sob coordenação do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Aquática Continental – CEPTA/ICMBio.



**Foto:** Integrantes do curso de capacitação CESP/PAN PS.

O curso, promovido pela CESP em parceria com a equipe do PAN, também contou com a presença do curador do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo - USP, Dr. Osvaldo T. Oyakawa e com os analistas ambientais da Superintendência do IBAMA do Estado do Rio de Janeiro, Roberto Huet, Marcelo Demarco e Renato Rieboldt, instituições parceiras desde o início do PAN.

Ao todo, foram capacitados 47 policiais ambientais que atuam com fiscalização no trecho paulista da bacia do rio Paraíba do Sul. Além de palestras sobre listas de espécies ameaçadas, planos de ação e legislação ambiental envolvendo pesca, os policiais tiveram a

oportunidade de participar de uma aula prática para manipular e conhecer os principais peixes ameaçados da bacia.

A equipe organizadora considerou o curso um sucesso e espera repetir outras edições em breve.

**Texto: Carla N. M. Polaz**

VII Encontro de Iniciação Científica do ICMBio

• • •

O analista ambiental Sandoval dos Santos Jr. e sua orientada Jéssica Baldo, bolsista PIBIC, apresentaram trabalho intitulado “Diagnóstico socioambiental dos municípios relevantes do PAN Paraíba do Sul: Saneamento Básico” durante VII Encontro de Iniciação Científica do ICMBio, realizado entre os dias 15 a 17 de setembro, no auditório da sede do ICMBio, em Brasília, DF.

# Abertos dois editais de seleção para financiamento de projetos na AGEVAP

Os editais destinam-se a projetos localizados na bacia do Médio Paraíba do Sul e sub-bacia rio Dois Rios.

Encontram-se abertos dois editais para seleção de projetos da Agência da Bacia do rio Paraíba do Sul – AGEVAP.

O Edital CBH-R2R nº 01/2015 dispõe sobre a manifestação de interesse em saneamento básico para projetos básicos/executivo de coleta e tratamento de efluentes. Poderão se inscrever as prefeituras municipais pertencentes à bacia hidrográfica do Rio Dois Rios (que inclui os municípios relevantes do PAN PS Cantagalo, Itaocara, Carmo, Santa Maria Madalena e São Fidélis – RJ). Os municípios habilitados serão avaliados e classificados de acordo com a prioridade a ser definida pelo Comitê Rio Dois Rios.

O período de inscrição é do dia 21 de setembro até o dia 31 de outubro de 2015.

Para maiores informações, acesse o link eletrônico: <http://cbhriodoisrios.org.br/downloads/resolucao-42-2015-edital.pdf>

O Edital AGEVAP nº 11/2015 abre seleção para concessão Auxílio Financeiro para elaboração de trabalhos técnicos e científicos com recursos financeiros oriundos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Médio Paraíba do Sul. As inscrições vão de 03 de setembro até dia 21 de outubro de 2015.

O presente edital irá destinar R\$ 65.125,04, a serem alocados nas seguintes linhas temáticas: Monitoramento qual-quantitativo da água da Região do Médio Paraíba do Sul; Recuperação de áreas degradadas e proteção de nascentes; Proteção e aproveitamento de

reservatórios e mananciais; Estudo de espécies invasoras ou exóticas (Fauna e Flora); Gestão de bacias hidrográficas; Biossistemas; Hidrossedimentologia; Dinâmica comportamental do rio e hidrometria; Impactos da mineração de extração de areia.

Poderão se candidatar docentes de universidades públicas ou privadas, de escolas técnicas e profissionalizantes, faculdades e fundações de ensino e pesquisa e escolas públicas ou privadas, além de funcionários de nível superior vinculados à instituição ambiental, supervisionados por docente. Para maiores informações, acesse o link eletrônico: <http://www.cbhmedioparaiba.org.br/downloads/edital-011-2015.pdf>

**Fonte:** texto adaptado AGEVAP

## Grupo Assessor do PAN

**Coordenadoras:** Carla Polaz (CEPTA/ICMBio) e Yeda Bataus (RAN/ICMBio)

**Membros:** Alexandre Hilsdorf (UMC/SP), Danilo Caneppele (CESP/SP), Érica Caramaschi (UFRJ/RJ), Gláucia Drummond (Fundação Biodiversitas/MG), Guilherme Souza (Projeto Piabanga/RJ), Marcos Eduardo Coutinho (RAN/ICMBio), Michel Bastos (INEA/RJ), Osvaldo Oyakawa (MZUSP/SP). **Convidado:** Fabrício Carvalho (USP/Rib. Preto).

## Como participar do boletim

Quer contribuir com informações para o nosso boletim? Então envie sua notícia até o dia **15** de cada mês para o endereço eletrônico [carla.polaz@icmbio.gov.br](mailto:carla.polaz@icmbio.gov.br)

# INFORMA PAN PS

GRUPO ASSESSOR DO PAN

30/10/2015

EDIÇÃO 27, VOLUME 1

## *Obra polêmica de transposição do rio Paraíba do Sul inicia-se em outubro*

A transposição das águas para o Sistema Cantareira terá início dia 2 de outubro, conforme autorização do governador de São Paulo, Geraldo Alckmin.

O Governador Geraldo Alckmin (PSDB) anunciou dia 23 de setembro que a ordem de serviço para o início das obras de transposição da bacia do rio Paraíba do Sul para o Sistema Cantareira será iniciada dia 2 de outubro, com orçamento previsto para R\$ 555 milhões, que deverá ser concluída em dois anos.

A transposição foi anunciada por Alckmin em março de 2014. A ideia provocou polêmica com o governo do Rio de Janeiro, que temia que a transposição prejudicasse a única fonte de abastecimento para 10 milhões de pessoas.

Um acordo foi fechado no Supremo Tribunal Federal (STF) entre os governos, incluindo o de Minas Gerais e o federal, sendo que o projeto entrou para lista de obras do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), o que permitiu que a licitação fosse feita em Regime Diferenciado de

Contratação (RDC) – mais rápido. Em março, porém, após a reclamação de uma empresa, a licitação foi suspensa pelo Tribunal de Contas do Estado (TCE).

A transposição prevê a transferência de 5,1 mil litros/s, em média, da Represa de Jaguari, em Igaratá, para a Represa de Atibainha, em Nazaré Paulista. Uma adutora de 13,4 km será utilizada.

### **Ironia**

Apesar do estado de São Paulo passar pela pior crise hídrica da história, o governador Geraldo Alckmin (PSDB), incoerentemente, recebeu prêmio por Gestão Hídrica na Câmara dos Deputados, indicado pelo deputado federal João Paulo Papa (PSDB). “Modéstia à parte, é merecido”, disse o governador.

### **Contrapartida**

Um relatório intitulado “Violação de Direitos Humanos na Gestão Hídrica do Estado de São Paulo”, elaborado por mais de 150 ONGs, entre elas GreenPeace, Aliança pela Água, IDEC (Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor) foi publicado dia 13 de outubro, motivado após reunião realizada em abril de 2015, com o relator da Organização das Nações Unidas (ONU) para direitos humanos à água e ao saneamento, Leo Heller.

No documento, estão elencados os indícios de violação de direitos humanos, como a falta de planejamento e descumprimento de dispositivos previstos na legislação vigente no país (em âmbito federal, estadual e municipal). O não atendimento ao princípio da precaução para evitar a crise hídrica é um exemplo.

Entre as menções oficiais sobre a falta de planejamento, a mais contundente é o relatório do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (TCE), publicado em agosto de 2015, que, ao analisar as contas do governador, concluiu que outras medidas poderiam ter sido tomadas anteriormente para que a crise não chegasse ao ponto em que se encontra atualmente ou, pelo menos, para que seus efeitos fossem minimizados.

A superexploração dos recursos hídricos da Região Sudeste e a ausência da preservação ambiental (principalmente de APPs) são as principais causas para o baixo nível atual dos reservatórios que abastecem a região metropolitana de São Paulo.

Apesar da flagrante gravidade, o governo do estado adotou posicionamento de negação da criticidade da situação e dos cortes oficiosos de abastecimento. Por outro lado, diversas contratações e obras estão sendo realizadas em caráter emergencial, com uso abusivo das exceções previstas para contratações e licenciamentos ambientais.

De acordo com o documento, no ano de 2002, foram estabelecidos contratos



**Capa do relatório sobre Crise Hídrica no Estado de São Paulo.**

especiais para clientes comerciais e industriais, chamados de Contratos de Demanda Firme. Trata-se de acordos autorizados pela ARSESP, firmados entre a Sabesp e grandes consumidores – como clubes, shopping centers e grandes empresas – que consomem mais de 500 mil litros de água por mês. Pelo acordo, são concedidos descontos de até 75% na tarifa por quantidade invariável de água (valor fechado), política que estimula o uso irracional da água.

Ademais, é notória a falta de transparência e controle social da população no que

tange à crise hídrica. O decreto (nº 61.111/2015) que criou o Comitê de Crise foi publicado indicando nomes de representantes de alguns setores, sem que tivesse havido diálogo nem publicidade sobre os critérios utilizados para indicação. Não foram indicados representantes dos Comitês de Bacia (instâncias deliberativas responsáveis pelos recursos hídricos), dos atingidos etc., o que motivou nota das entidades.

### **Sigilo de Informações**

Recentemente, a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP) decretou sigilo de 15 anos sobre dados da rede de água e esgoto, incluindo informações sobre projetos e localização de equipamentos, instalações e sistemas. A estatal alega que a divulgação pode “implicar em possíveis usos inadequados, manipulação e danos nos sistemas de abastecimento de água ou esgotamento sanitário”.

**Fonte:** Estadão, GreenPeace,

## *Extinção do MPA, suspensão do seguro-defeso dos pescadores artesanais e Operação Enredados*

A extinção do MPA, incorporado ao Ministério da Agricultura, resultou em uma série de mudanças, culminando com a prisão de servidores por fraudes.

A pasta perdeu o status de ministério no início do mês de outubro, na reforma administrativa anunciada pela presidente Dilma Rousseff, sendo incorporada ao Ministério da Agricultura.

A ministra da Agricultura Kátia Abreu, iniciou algumas mudanças no antigo ministério. A primeira medida anunciada foi a suspensão do seguro-defeso de pescadores artesanais por 120 dias, publicada na Portaria Interministerial MAPA/MMA nº 192/2015. A decisão é válida apenas para os períodos de defeso constantes nos seguintes atos normativos: Portaria Sudepe nº N-40/1986; Portaria IBAMA nº 49-N/1992; Portaria IBAMA nº 85/2003; IN MMA nº 40/2005; IN IBAMA nº 129/2006; Portaria IBAMA nº 48/ 2007; Portaria IBAMA nº 4/2008; IN IBAMA nº 209/2008; IN IBAMA nº 210/2008; e IN IBAMA nº 10/2009. Nenhuma das normas citadas anteriormente é referente à bacia do rio Paraíba do Sul.

Durante este período de suspensão, será realizado o

re cadastramento dos beneficiários do sistema, a revisão das áreas de abrangência, a contribuição dos pescadores para a Previdência e a regularização da aplicação dos recursos públicos pelo governo. De acordo com informação do Ministério da Agricultura, a suspensão das instruções normativas que regem o seguro-defeso coincide com o fim do período de proibição da pesca e da consequente liberação da atividade pelos próximos oito meses. Por isso, não haverá prejuízo social para os pescadores, nem risco predatório para o meio ambiente.

Na justificativa da suspensão, a ministra Kátia Abreu ressalta a constatação de discrepâncias entre o número de beneficiários registrados no último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de 2010, o volume de recursos investidos no programa e os cadastros de pescadores que servem de base aos pagamentos.

### **Operação Enredados**

A Polícia Federal (PF) e o Ibama realizaram operação conjunta na manhã desta quinta-feira (15/10) para desarticular organização criminosa que atuava junto ao antigo Ministério da Pesca e Aquicultura e à Superintendência do Ibama em Santa Catarina, causando graves danos ambientais também em outros Estados. Dois servidores do Ibama foram presos sob acusação de integrar o grupo, entre eles o superintendente em Santa Catarina e o secretário executivo do extinto MPA.

A investigação para apurar a ocorrência de fraudes no ramo do comércio atacadista de pescados, que resultou na Operação Enredados, começou no fim de 2014. A colaboração do Ibama com a Polícia Federal envolveu levantamento de informações de inteligência e operações de fiscalização em embarcações pesqueiras, entrepostos de pesca e no transporte de pescado, entre outras ações.

**Fonte: Ibama, Estadão, MAPA**

## Grupo Assessor do PAN

**Coordenadoras:** Carla Polaz (CEPTA/ICMBio) e Yeda Bataus (RAN/ICMBio)

**Membros:** Alexandre Hilsdorf (UMC/SP), Danilo Caneppele (CESP/SP), Érica Caramaschi (UFRJ/RJ), Gláucia Drummond (Fundação Biodiversitas/MG), Guilherme Souza (Projeto Piabanga/RJ), Marcos Eduardo Coutinho (RAN/ICMBio), Michel Bastos (INEA/RJ), Osvaldo Oyakawa (MZUSP/SP). **Convidado:** Fabrício Carvalho (USP/Rib. Preto).

### Como participar do boletim

Quer contribuir com informes para o nosso boletim? Então envie sua notícia até o dia **15** de cada mês para o endereço eletrônico [carla.polaz@icmbio.gov.br](mailto:carla.polaz@icmbio.gov.br)

# INFORMA PAN

# Paraíba do Sul

Grupo Assessor

11/2015

Ed. 28

Vol. 1

*INEA -RJ promoveu Consulta Pública para a criação do Refúgio de Vida Silvestre Estadual do Médio Paraíba*

A REVIS abrange áreas de 13 municípios localizados na bacia do rio Paraíba do Sul.

O Instituto Estadual do Ambiente (INEA) realizou nos dias 18 e 19 de novembro, nos municípios de Valença, Três Rios, Resende e Volta Redonda, 04 (quatro) consultas públicas para a criação do Refúgio de Vida Silvestre Estadual do Médio Paraíba. A unidade de conservação abrange áreas dos municípios de Resende, Itatiaia, Porto Real, Quatis, Barra Mansa, Volta Redonda, Pinheiral, Barra do Piraí, Valença, Vassouras, Rio das Flores, Paraíba do Sul e Três Rios.

De acordo com a legislação ambiental, o Refúgio de Vida Silvestre é uma unidade de conservação de proteção integral, que tem como objetivo proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente

ou migratória. A criação deste Refúgio de Vida Silvestre tem como objetivo a proteção das espécies ameaçadas da região do Médio Paraíba do Sul, a manutenção dos recursos hídricos, a restauração ecológica e a gestão do uso e ocupação do solo na unidade de conservação e seu entorno.

Acredita-se que a criação desta UC aliará a conservação da biodiversidade ao desenvolvimento sustentável da região, com o incremento de atividades de turismo, lazer, cultura e educação ambiental.

Esta REVIS teve como base 16 documentos, incluindo os trabalhos do monitoramento da SUPMEP/INEA e do PAN Paraíba do Sul.

**Texto: Michel Bastos  
(INEA-RJ)**

**APA Mananciais  
do Rio Paraíba do  
Sul**

• • •

No dia 22 de setembro de 2015, a APA Mananciais do Rio Paraíba do Sul, com sede administrativa em São José dos Campos (SP) comemorou 33 anos de criação.

Para marcar a data, a gestão da UC, gerida pelo ICMBio, lançou vídeo (<https://www.youtube.com/watch?v=wLFIrMoIXg>)

e iniciou a elaboração do plano de manejo, documento que define os vários usos da APA.

**Fonte: ICMBio**

## Obras para mitigar estiagem no Vale do Paraíba terminam no fim do ano

O projeto tem apoio do Banco Mundial e inclui repasse direto de recursos para a recuperação de nascentes, replantios da Mata Atlântica e implantação de área de recarga.

As obras de implantação do novo sistema de captação e bombeamento de água da Estação de Tratamento de Água (ETA) de Belmonte, em Volta Redonda, no Vale do Paraíba sul fluminense, devem terminar até o fim do ano. O sistema abastece oito municípios da região e capta água do Rio Paraíba do Sul.

Segundo o boletim do dia 19/10, da Agência Nacional de Águas (ANA), o sistema Paraíba do Sul estava com 6,11% do volume útil. De acordo com a Agência de Bacia do Rio Paraíba do Sul (Agevap), serão instalados em Belmonte três conjuntos de motobombas e equipamentos para captação flutuante.

A obra foi determinada no começo do ano pelo Grupo de Trabalho Permanente de Acompanhamento da Operação Hidráulica na bacia do Rio Paraíba do Sul, como medida de contingência para assegurar a captação de água para a região, mesmo se houver redução na vazão dos reservatórios.

“Foram realizadas

vistorias, por técnicos da ANA, Inea, Daee, Ceivap e Agevap, que verificaram que alguns municípios tiveram a capacidade dos sistemas de captação de água comprometida, em função da redução da vazão defluente dos reservatórios da bacia do rio Paraíba do Sul. Considerando isso, o Ceivap disponibilizou recursos da ordem de R\$ 17.021.600,00 para contratação e execução de obras emergenciais nos sistemas de captação dos referidos municípios”, diz a nota da Agevap.

Segundo a agência, as ações emergenciais para a bacia do Paraíba do Sul também incluem a instalação de equipamentos em Barra do Piraí, Barra Mansa, Três Rios, Vassouras e Sapucaia e melhorias em São Fidelis e São João da Barra, no estado do Rio de Janeiro. No estado de São Paulo, estão sendo feitas adequações em Guararema, Tremembé e Natividade, desassoreamento do rio em São José dos Campos, Pindamonhangaba e Redenção da Serra e instalação de equipamentos em

Aparecida e Jacareí.

Na Região Serrana do Rio, a partir de novembro, as cidades de Teresópolis, Petrópolis, Bom Jardim, Duas Barras, Cordeiro, Macuco, Carmo e Santa Maria Madalena vão receber as ações emergenciais do programa Rio Rural, da Secretaria de Estado de Agricultura, que já atende as regiões Norte e Noroeste do estado, além de São Sebastião do Alto, Trajano de Moraes e Cantagalo, na serra.

Sobre a falta de água relatada desde a semana passada por moradores de Niterói e São Gonçalo, na região metropolitana, a Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (Cedae) informa que o sistema Imunana-Laranjal, que abastece a região, já foi normalizado. “As chuvas deste fim de semana contribuíram para a retomada do sistema Imunana-Laranjal, que está normalizado, operando com 100% da vazão e todas as bombas em funcionamento”.

**Fonte: Empresa Brasil de Comunicação S/A - EBC**

## Degradação no rio Paraíba do Sul será tema de documentário

A expectativa é que o documentário seja exibido no segundo semestre de 2016

Em plena crise hídrica, a produtora Juliana de Carvalho decidiu contar a história do rio Paraíba do Sul que abastece três estados (São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais) e sofre com a maior seca de sua história. A ideia do documentário "O Rio Azul, a história das águas", que está

começando a ser rodado, é mostrar que o Paraíba do Sul nasce com água limpa e pura, mas, à medida que vai passando pelas cidades, é utilizado de maneira predatória.



Fonte: O Globo

Foto: Vinícius Cremonez

## Projeto Cachoeiras conclui expedição de coleta de dados no rio Paraíba do Sul

Parceria entre atleta e INPE para coleta de dados hídricos e atmosféricos do Paraíba do Sul

As informações foram obtidas durante a expedição de Pedro Oliva, canoísta de São José dos Campos e recordista mundial de salto em cachoeiras, que durante dois meses percorreu da nascente até a foz do rio coletando dados para avaliação de especialistas do INPE e instituições parceiras do projeto.

O Projeto Cachoeiras

possui três vertentes: Ciência, Esporte e Sociedade. E o desafio científico é composto de duas fases: coleta de dados e análise.

A primeira parte foi realizada ao longo da expedição, que realizou o levantamento de parâmetros hídricos e atmosféricos nos 1.136 km do curso do Paraíba do Sul. Agora começa a

fase de análise de dados, coordenada pelos pesquisadores Luciano Pezzi e Felipe Pacheco, do INPE.

Os dados obtidos na expedição servirão para avaliar, por exemplo, o impacto causado pela construção de represas e o papel das cachoeiras e corredeiras ao longo do rio.

Fonte: INPE

### Grupo Assessor do PAN

**Coordenadoras:** Carla Polaz – CEPTA/ICMBio e IEDA Bataus – Ran/ICMBio

**Membros:** Alexandre Hilsdorf – UMC/SP; Danilo Caneppele – CESP/SP; Gláucia Drummond – Fundação Biodiversitas/MG; Guilherme Souza – Projeto Piabanga/RJ; Marcos Eduardo Coutinho – RAN/ICMBio; Michel Bastos – INEA/RJ; Osvaldo Takeshi Oyakawa – MZUSP/SP.

**Convidado:** Fabrício Carvalho – USP Ribeirão Preto/SP

**Quer contribuir com informações para o nosso boletim?**

Envie sua notícia até o dia 15 de cada mês para o endereço eletrônico  
[carla.polaz@icmbio.gov.br](mailto:carla.polaz@icmbio.gov.br)

# INFORMA PAN

# Paraíba do Sul



Grupo Assessor

12/2015

Ed. 29

Vol. 1

## *Instituto Chico Mendes (ICMBio) lança 'Portal da Biodiversidade – PortalBio'*

A ferramenta auxiliará a busca e pesquisa de dados e informações sobre a biodiversidade brasileira

No dia 26 de novembro, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) lançou o Portal da Biodiversidade – PortalBio (<https://portaldabiodiversidade.icmbio.gov.br>). O portal tem como objetivo disponibilizar à sociedade brasileira dados e informações sobre a biodiversidade brasileira gerados ou recebidos pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) ou pelas instituições a ele vinculadas. Atualmente, estão disponíveis as bases de dados de alguns dos sistemas mantidos pelo ICMBio, como o SISBIO e aqueles mantidos pelos Centros de Pesquisa e Conservação, e pelo Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ).

O desenvolvimento do Portal é resultado de parceria entre o ICMBio e o MMA, com apoio da Deutsche Gesellschaft für

Internationale Zusammenarbeit (GIZ), como parte do Projeto Monitoramento da Biodiversidade com Relevância para o Clima em nível de UC. O projeto compõe a Cooperação Brasil-Alemanha para o Desenvolvimento Sustentável, no âmbito da Iniciativa Internacional de Proteção ao Clima (IKI) do Ministério Federal do Meio Ambiente, Proteção da Natureza, Construção e Segurança Nuclear (BMUB) da República Federal da Alemanha.

A iniciativa de desenvolvimento do Portal da Biodiversidade é resultado de um processo amplo, no qual foi discutida uma arquitetura web para integrar os dados de biodiversidade no âmbito do MMA e de suas instituições vinculadas. Em 2011 e 2012, o Grupo Técnico de Integração de Dados de Biodiversidade (GT-MMA), sob a

coordenação técnica do BioComp/USP, definiu diretrizes para o compartilhamento da informação no âmbito do Ministério e optou pelo uso de ferramentas do tipo "código aberto" (open source). Essas ferramentas se baseiam em padrões internacionais e abertos de interoperabilidade de dados de biodiversidade e no modelo organizacional de nós de uma rede de informação. O processo de definição da arquitetura de referência teve o apoio do Projeto Nacional de Ações Integradas Público-Privadas para Biodiversidade (Probio II), executado com recursos do Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF, na sigla em inglês).

Os dados disponibilizados formam uma ampla visão sobre a distribuição da biodiversidade brasileira. É possível realizar pesquisa, visualização e

download de registros disponíveis nos bancos de dados de biodiversidade atualmente disponíveis.

Os procedimentos e comandos para utilização do PortalBio e de suas funcionalidades estão detalhadamente descritos no Manual do Usuário, disponível em <https://portaldabiodiversidade.icmbio.gov.br/portal/portal/manualPdf>. Em relação ao SISBIO, cabe destacar que somente estão disponíveis publicamente os registros de ocorrência que estão fora do período de carência definido por

cada pesquisador, conforme regulamentado no capítulo VIII da Instrução Normativa ICMBio nº 03/2014.

A ferramenta é uma conquista para ações de

conservação e pesquisa científica, e espera-se que seja amplamente divulgada e utilizada.

**Fonte: Portal da Biodiversidade/ICMBio**



## *Dados de vazão hidrológica da Usina Elevatória de Santa Cecília e UHE Ilha dos Pombos*

Light S.A. disponibiliza série histórica temporal das vazões hidrológicas afluente e defluente

A empresa Light S.A. enviou ao Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Aquática Continental (CEPTA/ICMBio) a série histórica disponível de dados de vazão hidrológica afluente e defluente da Usina Elevatória de Santa Cecília e UHE Ilha dos Pombos, ambos empreendimentos localizados na bacia do rio Paraíba do Sul.

Os dados referentes à Usina Elevatória de Santa Cecília datam de janeiro

de 1952 a outubro de 2015, totalizando 63 anos de monitoramento da vazão bombeada em Santa Cecília, descarga e vazão afluente calculada (em m<sup>3</sup>/s).

Já os dados referentes à UHE Ilha dos Pombos datam de janeiro de 1983 a outubro de 2015, totalizando 32 anos de monitoramento das vazões turbinada, vertida e total defluentes e vazão afluente, calculadas em m<sup>3</sup>/s.

Estas informações são de extrema importância para o andamento das

ações 5.1 “Pesquisar as vazões mínimas ecológicas do rio Paraíba do Sul e afluentes necessária para a manutenção da biota aquática” e 5.2 “Promover encontros técnicos para elaboração de um protocolo para estudos de vazão ecológica da bacia do rio Paraíba do Sul”, para a proposição de metodologia adequada acerca da vazão ecológica no Paraíba do Sul.

**Texto: Mariana B. Moraes**

# Rio, SP e Minas fecham acordo sobre uso de água do Paraíba do Sul



Pela primeira vez, um rio federal passa a ter gestão compartilhada com os estados. Em vez de julgar e mandar cumprir, o STF preferiu conversar.

Os governos do Rio, de São Paulo e de Minas fecharam um acordo na Justiça para o uso da água do rio Paraíba do Sul.

Um rio, muitos donos. São três estados banhados pelo Paraíba do Sul: São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, todos castigados pela pior seca da história no Sudeste.

Só que a prioridade desse rio sempre foi a geração de energia. Das quatro barragens, apenas a do Funil servia tanto para mover turbinas quanto para abastecer a região metropolitana do Rio: 9,5 milhões de pessoas. Em São Paulo e Minas, somente ribeirinhos bebiam dessa água. E ai de quem pensasse em aumentar o consumo. No ano passado, quando o governo paulista chegou a cogitar a captação

sistemática de água do Paraíba do Sul, o governo do Rio reclamou com medo de que poderia faltar para os cariocas. O caso foi parar no Supremo Tribunal Federal.

Em vez de julgar e mandar cumprir, o STF preferiu conversar. O ministro Luis Fux chamou os três estados, a Agência Nacional de

Águas e o Ministério Público para costurar um acordo - que muda o curso da história do Paraíba do Sul.

Pela primeira vez, um rio federal passa a ter gestão compartilhada com os estados. A prioridade dos quatro reservatórios do Vale do Paraíba passa a ser o consumo humano. Se não houver água de sobra, as usinas até poderão parar. São Paulo vai poder captar água da Represa do Jaguari, o principal

como aqui se afirmou ela corresponde a própria vida humana," diz Luiz Fux, ministro do STF.

O acordo foi assinado por um representante de Minas e pelos governadores de São Paulo e do Rio.

"É uma lição de que estender as mãos, estar junto nos momentos difíceis pode ser o melhor caminho para fazer a travessia", afirmou Luiz Fernando Pezão, PMDB, governador do Rio de Janeiro.

"Ao invés de ter litígio, perde desavença política, fizemos uma grande cooperação, um grande entendimento", destacou Geraldo Alckmin, PSD, governador de São Paulo.

Para beber da Represa do Jaguari, São Paulo ainda precisará fazer obras de transposição, para água chegar ao Rio Atibainha, que compõe o Sistema Cantareira.

O governo paulista estima botar essa água nas torneiras de cerca de 2 milhões de pessoas nas cidades de Campinas e São Paulo até o fim de 2016.



Foto: Acervo Pref. Municipal de Valença

afluente do Paraíba do Sul, desde que respeite um limite: 8 mil litros por segundo.

"Esse pacto das águas, é um pacto pela vida digna porque a água

Fonte: Jornal Nacional

# Informações sobre o ordenamento da extração de areia na bacia do rio Paraíba do Sul



INEA-RJ e Superintendência do DNPM-SP respondem a questionamentos sobre o assunto

O PAN Paraíba do Sul possui uma ação específica sobre o ordenamento da extração de areia na bacia do rio Paraíba do Sul, a ação 10.3 “Fazer gestão junto aos órgãos ambientais (federais, estaduais e municipais) para a incorporação dos critérios de ordenamento de extração de areia, nos processos de licenciamento de empreendimentos, especialmente nas áreas relevantes para conservação da biota aquática ameaçada de extinção da bacia do rio Paraíba do Sul”. Um dos objetivos dessa ação é restringir o licenciamento da extração de areia nas áreas relevantes dos 42 municípios contemplados no PAN Paraíba do Sul.

Para obter maiores informações sobre o assunto, o CEPTA/ICMBio entrou em contato com instituições governamentais dos três estados (São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais) e com o Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM, do governo federal. Somente o INEA-RJ e a Superintendência do DNPM-SP retornaram o contato.

Com relação ao INEA-RJ, ele nos informou que os empreendimentos minerários já licenciados ao longo do rio Paraíba do Sul integrarão a zona de amortecimento da REVIS Estadual do Médio Paraíba do Sul, e serão alvo de ações de fiscalização, monitoramento e manejo para minimização dos impactos sobre a biota e ecossistemas adjacentes a calha principal do rio. Por meio da proposta de criação do REVIS Estadual, dois empreendimentos já tiveram suas licenças renovadas com significativa redução da área a ser explorada. A partir da criação do REVIS Estadual, não mais serão licenciadas novas áreas de exploração mineral ao longo do rio, em toda a área de abrangência desta unidade de conservação. Segundo o INEA-RJ, Os empreendimentos minerários ilegais existentes na região abrangida por esta nova unidade de conservação estadual serão alvo de ações de fiscalizações mais intensas e sofrerão as sanções previstas em lei.

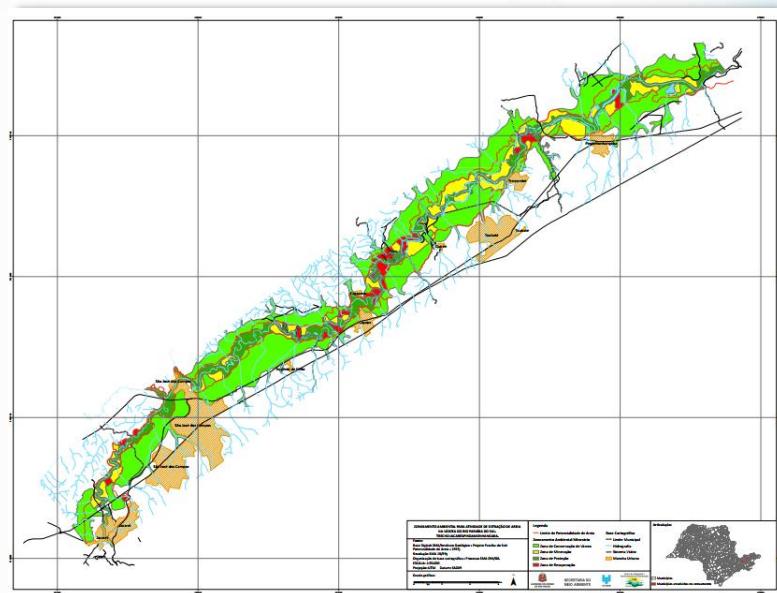
Já a Superintendência do DNPM-SP informou que,

no trecho entre Jacareí e Pindamonhangaba, existe um Zoneamento Ambiental específico para a mineração de areia, definido pela Resolução SMA nº 28/1999 (Anexo 1). Neste trecho do Zoneamento, a lavra de areia só pode operar nas áreas definidas como “Zona de Mineração de Areia - ZM”. Portanto, no trecho citado, já existe regulamentação estadual que restringe a lavra de areia e estabelece áreas de conservação da várzea do Rio Paraíba do Sul. No entanto, estas restrições são definidas pela CETESB para instalação e operação dos empreendimentos mineiros, e não constituem “áreas bloqueadas” à mineração no âmbito do DNPM.

Segundo o DNPM, as áreas impeditivas à expedição de títulos minerários (pesquisa e lavra) são aquelas enquadradas no Art. 42 do Código de Mineração e as Unidades de Conservação de Proteção Integral (além de RPPN e Resex) do SNUC. O bloqueio de áreas com fundamento no Art. 42 do Código de Mineração, o qual define que, caso a lavra seja considerada

prejudicial ao bem público ou comprometer interesses que superem a utilidade da exploração industrial, sua autorização será recusada, depende de comprovação da incompatibilidade da mineração com outras atividades e deve ser requerido no DNPM através dos procedimentos definidos no Parecer PROGE 500/2008.

**Texto: Mariana B. Moraes**



## *Informações sobre a UHE Itaocara I são esclarecidas*



## Concessionária responde ao questionamento sobre cronograma de implantação das obras e programas socioambientais

No dia 19 de novembro, o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Aquática Continental - CEPTA/ICMBio recebeu a resposta ao ofício encaminhado à concessionária UHE Itaocara I, sobre esclarecimentos a respeito do cronograma de implantação das obras e aos programas socioambientais, voltados para a comunidade pescadora da região e para a fauna aquática do rio Paraíba do Sul.

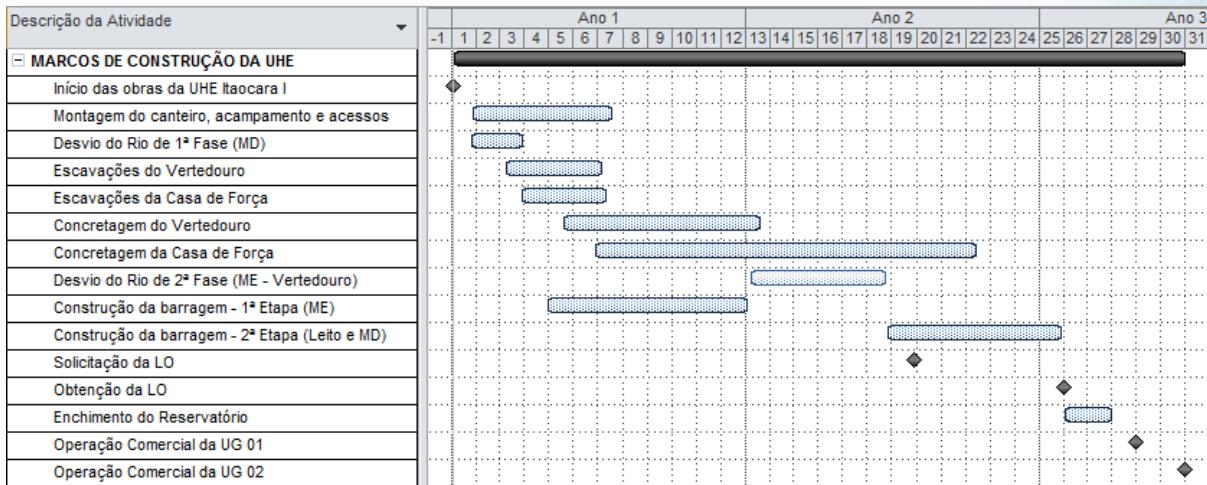
Com relação ao cronograma da implantação da UHE Itaocara I (Figura 1), as obras irão se iniciar em

janeiro de 2016, com a montagem do canteiro de obras e início da primeira fase do desvio do curso do rio previstos para fevereiro de 2016. A construção da primeira etapa da barragem está prevista para ser iniciada em maio de 2016. A segunda fase do desvio do rio está prevista para janeiro de 2017, sendo que a segunda etapa da construção da barragem será realizada em julho de 2017.

Concomitantemente, a solicitação para a Licença de Operação, junto ao IBAMA, será feita em agosto de 2017, com previsão de obtenção em fevereiro de 2018. Sendo assim, o enchimento do

reservatório será  
realizado em fevereiro de  
2018, com a operação  
comercial das Unidades  
Geradoras iniciando em  
maio até julho de 2018.

Sobre os Programas Socioambientais, estão incluídos o Programa de Monitoramento Limnológico e Qualidade da Água, Programa de Monitoramento do Cágado de Hogeí, Programa de Monitoramento de Lontras, Programa de Monitoramento da Ictiofauna, Programa de Monitoramento do Jacaré de Papo Amarelo, Programa de Avaliação do Sistema de Transposição de Peixes, Programa de



Natal,

É tempo...  
de paz, de alegria,  
de celebrar a vida,  
de semear a esperança,  
de agradecer,  
de externar o muito que você  
representa para nós.

Boas Festas e um ano de muitas  
realizações!

São os votos do Grupo Assessor  
do PAN Paraíba do Sul



### Grupo Assessor do PAN

**Coordenadoras:** Carla Polaz – CEPTA/ICMBio e Yeda Bataus – RAN/ICMBio

**Membros:** Alexandre Hilsdorf – UMC/SP; Danilo Caneppele – CESP/SP; Gláucia Drummond – Fundação Biodiversitas/MG; Guilherme Souza – Projeto Piabanga/RJ; Marcos Eduardo Coutinho – RAN/ICMBio; Michel Bastos – INEA/RJ; Osvaldo Takeshi Oyakawa – MZUSP/SP.

**Convidado:** Fabrício Carvalho – USP Ribeirão Preto/SP

**Quer contribuir com informes para o nosso boletim?**

Envie sua notícia até o dia 15 de cada mês para o endereço eletrônico  
[carla.polaz@icmbio.gov.br](mailto:carla.polaz@icmbio.gov.br)

