

INFORMA PAN

Paraíba do Sul

Grupo Assessor

01/2017

Ed. 41

Vol. 1

Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Dois Rios realiza visita de manutenção de estações de monitoramento de água

No final do ano de 2016 foi instalado no Rio Negro, município de Cantagalo, a última das cinco estações de monitoramento de qualidade de água na área - SEBA. Através do Projeto INTECRAL cinco estações de monitoramento de qualidade de água foram doadas ao Brasil, onde três delas foram instaladas na bacia hidrográfica do Rio Dois Rios (Rio Grande/Nova Friburgo; Rio Negro/Cantagalo e Rio Dois Rios/São Fidélis) e outras duas na bacia hidrográfica do Baixo Paraíba (Rio Paraíba do Sul e Rio Muriaé, ambas em Campos dos Goytacazes).

Na ocasião da instalação da última estação (dezembro de 2016) foi realizado um curso de capacitação de operação e manutenção das estações, ministrado pelo Engenheiro de Qualidade de Água, Sr. Peter Eichinger, da SEBA-Hydrometrie, em-

presa doadora das estações multiparamétricas. Com isso, membros do CBH-R2R e da sua agencia delegatária (Agevap-UD3) foram capacitados, e no último dia 12 de janeiro foi realizada a primeira visita de campo para a manutenção da estação de monitoramento do Rio Dois Rios em São Fidélis. O objetivo da visita foi realizar a limpeza física dos sensores, trocar a bateria da estação e realizar o download dos dados armazenados, tendo em vista que a localidade não tem sinal de telefonia celular. Todos os objetivos de campo foram alcançados com êxito. Os dados coletados precisam ser enviados para um servidor na Alemanha, e também houve êxito nesta etapa. Estas etapas de campo e de envio de dados para o servidor foram realizadas sem orientação direta de técnicos da Alemanha

pela primeira vez. São procedimentos com muitos detalhes, pois envolve uma tecnologia nova e específica da empresa SEBA.

O objetivo do CBH-R2R é assumir a responsabilidade de manutenção destes equipamentos instalados em sua região, pois, o avanço no monitoramento da qualidade da água na RH do Rio Dois Rios é enorme. Isso porque, antes da instalação dessas estações, o monitoramento era realizado em três pontos da bacia, com frequência de uma ou duas vezes por ano. E após a instalação das estações o registro passou a ser por hora, permitindo assim, o monitoramento real. Inclusive já foi possível verificar episódios de alterações na qualidade da água que, possivelmente, foi resultado de despejo de poluentes no corpo hídrico. O potencial

de utilização desses dados é muito grande, e pode ser benéfico em diversos campos como: fiscalização, licenciamento, defesa civil (cheias e secas), dinâmica hidrológica da bacia, dentre outras. Os dados já estão sendo trabalhados junto ao CBH-R2R e será uma

ferramenta imprescindível na boa gestão dos recursos hídricos.

Os parâmetros mensurados pelas estações são: Temperatura, Conduktividade, Nível d'água, pH, O₂, turbidez, TSS, TDS, Amônia, Salinidade e Clorofila. Todos os parâmetros são registrados uma vez a

cada hora e enviados pela internet, nas estações que não possuem sinal de telefonia há necessidade de realizar o download dos dados que ficam armazenados na estação.

Fonte e fotos: AGEVAP



Troca de bateria



Limpeza dos sensores



Sensores limpos



Reinstalação da estação



Download dos dados armazenados

Esperança para o cágado-do-paraíba: Projeto visa criação da primeira reserva privada para conservar a espécie

Com população estimada em apenas 400 indivíduos, o estado de conservação do cágado-do-paraíba (*Mesoclemmys hogei*) é considerado “Criticamente em Perigo” pela IUCN

O ano de 2016 encerrou com uma boa notícia para conservação do cágado do Paraíba: O projeto denominado “Ninho da tartaruga: criação e implantação de RPPN para a conservação de *Mesoclemmys hogei* – um dos 25 quelônios mais ameaçados do planeta”, proposto pela Fundação Biodiversitas, recebeu o apoio da Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza.

A iniciativa tem como objetivo principal apoiar a criação da primeira Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) do país, dedicada à proteção de uma espécie de água doce. Com área de 95 hectares, a reserva está localizada nos limites entre os municípios de Tombos e Faria Lemos, em Minas Gerais, incluindo cerca de seis km de margens do Rio Carangola. Com a implantação da RPPN será possível assegurar a conservação de todo ecossistema que inclui, além do cágado, espécies da fauna e da

flora característicos da Mata Atlântica. “A área protege um dos últimos remanescentes das populações naturais do cágado no rio Carangola, com a probabilidade de que seja local de reprodução. Assim, a criação da RPPN torna-se uma poderosa estratégia de conservação da espécie”, comenta Marcos Eduardo Coutinho, pesquisador do RAN/ICMBio, responsável técnico pelo projeto.

Malu Nunes, diretora executiva da Fundação Grupo Boticário, explica que a instituição incentiva a criação de RPPNs, como forma de complementar os esforços públicos para conservação da biodiversidade. “O apoio a projetos como o Ninho da Tartaruga, que visam a criação de RPPNs, é fundamental para garantir que determinadas áreas de alta relevância ambiental sejam protegidas para sempre”, afirma. A diretora ressalta que a criação de uma RPPN “precisa ser acompanhada por novas políticas

públicas ambientais, que favoreçam a ordenação territorial sustentável de regiões como da bacia do Paraíba-do-Sul”.

Além da degradação da vegetação nativa nas margens dos rios (matas ciliares), usadas pelo cágado para desova, outros fatores, como qualidade da água e a pesca interferem na conservação do cágado-do-paraíba. Marcos Coutinho explica que,

no caso de animais aquáticos, os tipos de uso do solo no entorno da bacia têm influência direta na qualidade do recurso hídrico e, portanto, em seu habitat. As espécies mais sensíveis e/ou exigentes são mais afetadas pelo grau de conservação ou degradação da bacia. Por esta razão a criação da RPPN deve também estimular a implantação de políticas públicas municipais visando a proteção da bacia do Carangola e seus tributários e a recuperação de áreas impactadas. “Outra questão preocupante é a pesca acidental dos cágados. Neste sentido, trabalhamos junto com

os pescadores locais para buscar soluções para este problema", completa Glauzia Drummond, presidente da Fundação Biodiversitas. A equipe do projeto desenvolve um acompanhamento intenso e contínuo de educação ambiental com os pescadores desde 2011. "Buscamos o diálogo amigável, além de fazê-los refletir se as práticas, técnicas de pesca e se as relações com o rio são sustentáveis e justas. Assim, conseguimos um acordo com os pescadores, pelo qual eles mesmos identificaram e propo-

seram áreas de exclusão de pesca a partir de suas experiências na captura de cágado", afirma Drummond.

O projeto, apoiado pela Fundação O Boticário tem duração de 24 meses e está sob a responsabilidade da Fundação Biodiversitas, em parceria com o Centro de Pesquisa e Conservação de Répteis e Anfíbios (RAN/ICMBio), o Centro de Estudos Ecológicos e Educação Ambiental de Carangola (CECO), a Universidade Federal de

Minas Gerais (UFMG) e a Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG).

Serviço:

Contatos para mais informações: Thiago Bernardo - Coordenador de Comunicação - Fundação Biodiversitas

comunicacao@biodiversitas.org.br

Cel.: (31) 99357-4025

Tel.: (31) 3284-6323/6322

Fonte e fotos:
Fundação Biodiversitas



GAM apreende material de pesca no Rio Paraíba do Sul

Para recolher a rede, os agentes utilizaram um barco

Combater o desrespeito ao período da piracema – fenômeno natural de reprodução dos peixes de espécies nativas. Essa tem sido uma atividade intensa para os agentes do Grupamento de Ambiental Municipal (GAM),

que já apreenderam 29 redes, seis tarrafas e três gaiolas de caçar lagosta.

A ocorrência mais recente foi no bairro da Coroa, nesta terça-feira (17/01). O material estava montado no Rio Paraíba do Sul e foi descoberto durante um

patrulhamento do GAM. Para recolher a rede de aproximadamente 45 metros, os agentes utilizaram um barco. O dono da rede não foi localizado.

Para o material apreendido foi feito um

Boletim Interno, já que policiais civis da cidade aderiam à greve e estão fazendo somente registro de flagrantes. A rede ficará apreendida no depósito do GAM até que seja encaminhada para incineração.

O defeso da piracema teve início no dia 1º de novembro e se estenderá até 28 de fevereiro. Nesse período, aqueles que desrespeitarem a piracema são penalizados com multa que pode variar de R\$ 1 mil a R\$ 100 mil, ou detenção prevista na Lei Estadual nº 9.096/2019 e na Lei Federal nº



9.605/1998. Além do Rio Paraíba, também há registro de apreensão em Lagoa de Cima.

**Fonte e foto: Ururau
Jornal Online**

Monitoramento Mensal

• • •

Em 19/01/2017, o volume útil do Reservatório Equivalente da Bacia do Rio Paraíba do Sul era 2.355hm³, o que equivale a 54,24% do seu volume útil total. Na mesma data do ano passado o armazenamento era de 26,5% do volume útil.

Dados: Agência Nacional das Águas - ANA

Grupo Assessor do PAN

Coordenadora: Carla Polaz – CEPTA/ICMBio

Membros: Alexandre Wagner da Silva Hilsdorf – UMC/SP; André Luís de Paula Marques – AGEVAP/RJ; Danilo Caneppele – CESP/SP; Érica Pellegrini Caramaschi UFRJ/RJ; Fabrício Lopes de Carvalho – UFSB/BA; Guilherme Casoni da Rocha SMA/SP; Guilherme Souza – Projeto Piabanga/RJ; Marcos Eduardo Coutinho – RAN/ICMBio; Sandra Mitsue – INEA/RJ; Osvaldo Takeshi Oyakawa – MZUSP/SP; Sandoval dos Santos Júnior – CEPTA/ICMBio; Thiago Caetano da Silva Berriel – Projeto Piabanga/RJ.

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

INFORMA PAN

Paraíba do Sul

Grupo Assessor

03/2017

Ed. 42

VII Oficina de Monitoria do PAN Paraíba do Sul

Reunião com GAT discutiu o andamento das 56 ações do PAN

A VII Oficina Anual de Monitoria do PAN Paraíba do Sul foi realizada no período de 7 a 9 de março de 2017, nas dependências do CEPTA/ICMBio, em Pirassununga, SP.

A oficina contou com a participação da coordenadora do PAN, a analista ambiental Carla Polaz (CEPTA/ICMBio), e dos membros do Grupo de Assessoramento Técnico - GAT do PAN PS: Alexandre Hilsdorf (UMC/SP), Danilo Caneppele (CESP Paraibuna), Erica Caramaschi (UFRJ), Guilherme Souza (Projeto Piabanha - RJ, Sandra Mitsue (INEA/RJ, Sandoval dos Santos Júnior(CEPTA/ ICMBio), Fabrício Carvalho (UFSB), Guilherme Rocha (SMA/SP). Também participaram a doutoranda e engenheira ambiental Camilla Peixoto (UFRJ), os analistas ambientais Luís Alberto Gaspar, Marcelo Guena e Rogério Machado, do

CEPTA/ ICMBio; Ligia Maria Caetano (CEPTA/ ICMBio/CNPq) e Josi Ponzetto (CEPTA/ ICMBio/CNPq), totalizando 15 participantes.

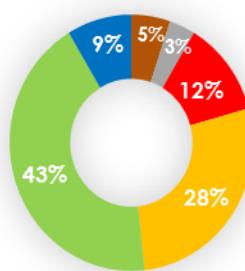
Foi avaliado o andamento de 56 ações do Plano, no período de março de 2016 a março de 2017. Ao final da monitoria estavam 9% das ações concluídas (cor azul), 43% das ações em andamento conforme o previsto (cor verde), 28% das ações em andamento com problemas (cor amarela) e 12% ações não concluídas ou não iniciadas (cor vermelha), conforme linguagem semafórica apresentada no Painel de Gestão.

O desempenho do PAN no período monitorado foi considerado satisfatório; entretanto, a coordenação e o GAT se comprometeram a aumentar os esforços para reduzir as ações vermelhas e amarelas.

Para o próximo período a ser monitorado, que se estenderá de março de 2017 a março de 2018, o GAT pretende priorizar a implementação de ações de divulgação do PAN Paraíba do Sul, inclusive as que envolvem aspectos de Educação Ambiental e capacitação. O GAT também discutiu possibilidades de novas parcerias com órgãos estaduais que atuam na bacia, e demais fontes de financiamento, para dar continuidade às ações do PAN.

Texto:
Carla Polaz

SITUAÇÃO DO PAN
Monitoria Anual_2017



- Excluída ou Agrupada
- Início planejado posterior
- Não concluída ou Não iniciada
- Em andamento com problemas
- Em andamento conforme previsto
- Concluída

Parte do curso do Rio Paraíba do Sul é aterrada em Campos, no RJ

Flagrante aconteceu na Ilha dos Pescadores, em Guarus. Estrada de chão foi construída no local

Uma equipe da Unidade de Policiamento Ambiental (UPAm) flagrou na sexta-feira (10) o aterramento de parte do curso do Rio Paraíba do Sul na Ilha dos Pescadores, em Campos do Goytacazes, Norte Fluminense. Segundo os agentes, após vistoria, foi constatado que o aterramento foi

feito para a construção de uma estrada no local.

Ainda de acordo com a UPAm, o representante da Associação de Pescadores Artesanais do Parque Prazeres e Rio Paraíba do Sul, entidade responsável pela utilização da ilha, esteve no local e informou que não tinha autorização do Instituto

Estadual do Ambiente (Inea) para executar a obra.

O homem, de 57 anos, foi detido e levado para a 146^a DP, em Guarus. Ele prestou depoimento e foi liberado. Uma perícia será feita no local.

Fonte: G1



Aterramento foi feito para a construção de uma estrada (Foto: Divulgação / UPAm)

Monitoramento Mensal

• • •

Em 22/03/2017, o volume útil do Reservatório Equivalente da Bacia do Rio Paraíba do Sul era 2.882hm³, o que equivale a 66,37% do seu volume útil total. Na mesma data do ano passado o armazenamento era de 39,64% do volume útil.

Dados: Agência Nacional das Águas - ANA



Fig. 1 - *Gramma brasiliensis*.
Lia Garcia Boock



Fig. 2 – Dançando na chuva.
Heloisa Garcia Boock

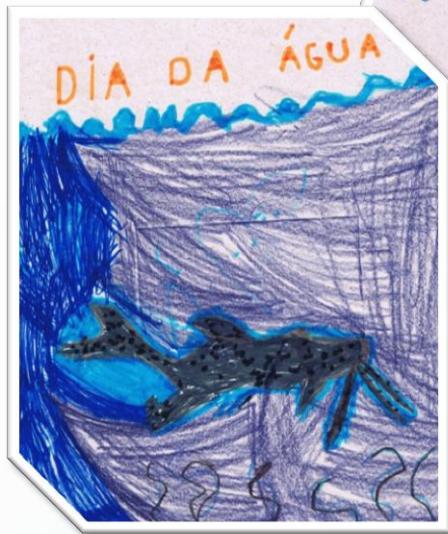


Fig. 3 – *Steindachneridion parahybae*.
Heloisa Garcia Boock

22 de Março
"Dia Mundial da Água"

Os rios que eu encontro
vão seguindo comigo.
Rios são de água pouca,
em que a água
sempre está por um fio.
Cortados no verão
que faz secar todos os rios.
Rios todos com nome
e que abraço como a amigos.
Uns com nome de gente,
outros com nome de bicho,
uns com nome de santo,
muitos só com apelido.
Mas todos como a gente
que por aqui tenho visto:
a gente cuja vida
se interrompe quando os rios.

João Cabral de Melo Neto

Grupo Assessor do PAN

Coordenadora: Carla Polaz – CEPTA/ICMBio

Membros: Alexandre Wagner da Silva Hilsdorf – UMC/SP; André Luís de Paula Marques – AGEVAP/RJ; Danilo Canepepele – CESP/SP; Érica Pellegrini Caramaschi UFRJ/RJ; Fabrício Lopes de Carvalho – UFSB/BA; Guilherme Casoni da Rocha SMA/SP; Guilherme Souza – Projeto Piabanha/RJ; Marcos Eduardo Coutinho – RAN/ICMBio; Sandra Mitsue – INEA/RJ; Osvaldo Takeshi Oyakawa – MZUSP/SP; Sandoval dos Santos Júnior – CEPTA/ICMBio; Thiago Caetano da Silva Berriel – Projeto Piabanha/RJ.

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

INFORMA PAN

Paraíba do Sul

Grupo Assessor

04/2017

Ed. 43

AGEVAP assina Termo de Cooperação com prefeituras da Bacia

A Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP) como Secretaria executiva do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP) assinou em abril Termo de Cooperação Técnica (TCT) para execução de Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos (PMGIRS) com outros quatro municípios da bacia - Campos dos Goytacazes/RJ, Itaperuna/RJ, Porciúncula/RJ e São Fidélis/RJ.

O CEIVAP disponibilizou cerca de R\$ 1.425.319,72, provenientes da cobrança pelo uso da água, para a elaboração dos planos, sendo R\$ 663.822,11 para Campos dos Goytacazes, R\$ 401.391,81 para Itaperuna, R\$ 153.765,39 para Porciúncula e R\$ 206.340,41 para São Fidélis. O repasse financeiro será feito através da Caixa Econômica Federal.

Os documentos foram assinados no último dia 12, em Campos, com a presença do Diretor-Presidente da AGEVAP, André Luis de Paula Marques, do prefeito de Campos dos Goytacazes, Rafael Paes Barbosa Diniz Nogueira, do prefeito de Itaperuna, Marcus Vinicius de Oliveira Pinto, do prefeito de Porciúncula, Leonardo Paes Barreto Coutinho, prefeito de São Fidélis, Amarildo Henrique Alcântara e de representantes da Caixa.

O Termo prevê mútua cooperação entre

a AGEVAP e os municípios, visando o intercâmbio de dados e apoio técnico para a realização conjunta de atividades vinculadas à elaboração do PMGIRS.

A AGEVAP disponibilizará estudos técnicos necessários à elaboração de um planejamento capaz de orientar os gestores públicos na implementação de uma política adequada à realidade econômico-financeira, social e ambiental das cidades.

Fonte e foto: AGEVAP



CEPTA e Projeto Piabinha realizam expedição na região da Rebio Poço das Antas, em Silva Jardim, Casimiro de Abreu e Macaé/RJ

Objetivo foi capturar a piabinha, espécie ameaçada de extinção

Aconteceu no período de 07 a 13 de abril uma campanha inserida no contexto do PAN Paraíba do Sul a fim de realizar no rio São João a captura de indivíduos de espécie ameaçada de extinção, tendo como foco a piabinha, *Brycon insignis*, com vistas à consolidação de banco genético "ex situ", visando a sua reprodução em cativeiro para futuras reintroduções dessa espécie no ambiente natural, quando ecologicamente seguras e necessárias.

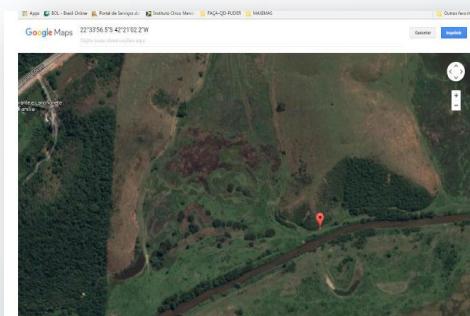
Participaram da expedição Guilherme Souza-Projeto Piabinha;

Marcelo Fernandes da Silva-Pescador Científico; Luis Alberto Gaspar, Noel Donizete Martins e Sandoval do Santos Júnior-CEPTA/ICMBio.

Sandoval relata que não foi possível alcançar a meta de captura de piabinha, em virtude da ocorrência de chuvas fora de época na região do rio São João, que resultou no aumento do nível do rio e da turbidez, o que possibilitou a evacuação, ou o escoamento, dos peixes para as lagoas marginais, dificultando a captura destes peixes. Oportunamente, visando atingimento da meta de

realizar o repovoamento com o piabinha, foi sondado, durante a pesca, o potencial do rio Macaé para receber um programa de reforço de estoque. Constatou-se que este rio, em relação ao rio São João, está muito menos degradado, e que apesar de existir uma grande área com assoreamento a um nível que dificulta a navegação da canoa, existe, contudo, uma grande extensão com mata ciliar, perfil mínimo do habitat da piabinha.

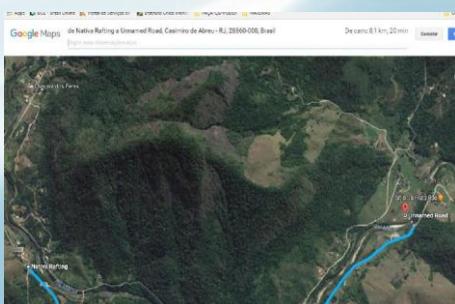
Texto: Lígia Couto
Imagens: Acervo CEPTA



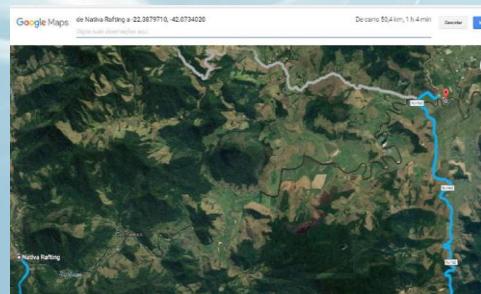
Localização da equipe de campo (em vermelho)
À esquerda: limite geográfico da Rebio Poço das Antas



Equipe de campo



Trecho de esforço de pesca
(Native Rafting até o Sítio da Fruta Pão)



Trecho de esforço de pesca
(Native Rafting até abaixo da Ponte do Baião)

Recuperação da qualidade ambiental na Bacia do Rio Paraíba do Sul

Cerca de 90% dos municípios da região hidrográfica da Bacia do Rio Paraíba do Sul possuem Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB), e em sua maioria, consolidados com recursos do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (Ceivap).



Através do Plano de Aplicação Plurianual (PAP) para os anos de 2017 a 2020, o CEIVAP prevê investimentos de cerca de 62,8 milhões em projetos na área de saneamento básico, visando à recuperação da qualidade ambiental na Bacia.

O PAP é o instrumen-

to de planejamento e orientação dos desembolsos a serem executados com os recursos da cobrança pelo uso da água. O Plano de Aplicação tem por finalidade propiciar investimentos em ações estruturais e estruturantes, visando à otimização da aplicação dos recursos e também,

segundo passo após a consolidação dos Planos de Saneamento.

A bacia abrange 184 municípios, sendo 88 no estado de Minas Gerais, 57 no estado do Rio de Janeiro e 39 no estado de São Paulo. Dos 88 municípios de Minas, 80 possuem planos de saneamento, e os oito restantes estão em fase de finalização. Das 57 cidades do Rio, 53 possuem plano, e dos 39 municípios do estado de São Paulo, 33 possuem o PMSB. Esses números retratam que a questão do saneamento no Comitê é uma de suas prioridades. A Lei do Saneamento baseia-se nos princípios fundamentais da universalização do acesso e a integralidade, visando a garantia de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente.

o aperfeiçoamento da gestão e melhoria da qualidade e disponibilidade de água na Bacia do Paraíba do Sul. Atualmente, o Ceivap, através de sua Escola de Projetos, implantada em 2016, vem trabalhando no acompanhamento e elaboração de projetos de esgotamento sanitário, que é o

O Comitê está desenvolvendo o projeto do município de Porciúncula/RJ e acom-

panhando os de Barra Mansa/RJ, Guaratinguetá/SP e Divinésia/MG. E ainda no contexto de investimento em saneamento básico, anualmente o Comitê aprova, por deliberação, recursos de contrapartida para os municípios da área de abrangência da bacia do Rio Paraíba do Sul selecionados no Programa Despoluição de Bacias Hidrográficas (Prodes), da Agência Nacional de Águas, também conhecido como "programa de compra de esgoto tratado".

Desde 2009, o Instituto Trata Brasil divulga o "Ranking do Saneamento Básico nas

100 Maiores Cidades", com base nos dados oficiais do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento Básico (SNIS). Os números são informados pelas empresas operadoras de água e esgotos nas cidades brasileiras. No último Ranking divulgado, referente ao ano de 2016, seis municípios da área da bacia do Paraíba do Sul foram listados: São José dos Campos/SP na 7^a posição, Taubaté na 20^a posição, Petrópolis na 28^a posição, Campos dos Goytacazes na 40^a posição, Volta Redonda na 41^a posição, Juiz de Fora na 52^a posição.

Fonte: A Voz da Cidade

Monitoramento Mensal

• • •

Em 27/04/2017, o

volume útil do
Reservatório

Equivalente da Bacia
do Rio Paraíba do Sul
era 2.867m³, o que
equivale a 66,04% do
seu volume útil total.

Na mesma data do
ano passado o
armazenamento era
de 43,91% do volume
útil.

**Dados: Agência
Nacional das Águas -
ANA**

Grupo Assessor do PAN

Coordenadora: Carla Polaz – CEPTA/ICMBio

Membros: Alexandre Wagner da Silva Hilsdorf – UMC/SP; André Luís de Paula Marques – AGEVAP/RJ; Danilo Caneppele – CESP/SP; Érica Pellegrini Caramaschi UFRJ/RJ; Fabrício Lopes de Carvalho – UFSB/BA; Guilherme Casoni da Rocha SMA/SP; Guilherme Souza – Projeto Piabanga/RJ; Marcos Eduardo Coutinho – RAN/ICMBio; Sandra Mitsue – INEA/RJ; Osvaldo Takeshi Oyakawa – MZUSP/SP; Sandoval dos Santos Júnior – CEPTA/ICMBio; Thiago Caetano da Silva Berriel – Projeto Piabanga/RJ.

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

INFORMA PAN

Paraíba do Sul

Grupo Assessor
Edição
Especial
Mai/17

PAN captura piabanhas para compor Banco Genético

O uso do solo sem práticas conservacionistas, por décadas, adicionado ao despejo de efluentes poluidores, a construção de empreendimentos hidrelétricos dentre outras formas de impacto contribuem para a degradação do meio ambiente e, por sua vez, com o processo de extinção de muitas espécies. Se para qualquer país a perda deste patrimônio natural constitui elevado prejuízo, ela se maximiza para um país como o Brasil, em cujas fronteiras encontram-se um dos maiores valores em biodiversidade do planeta (Bergalho et al., 2000).

Em relação aos peixes que ocorrem em território brasileiro, 409 espécies estão ameaçadas de extinção. Quando consideramos a bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, são 12 as espécies de peixes ameaçadas, dentre essas

a piabanha (*Brycon insignis*).

Para reverter o processo de extinção, o Ministério do Meio Ambiente, através do Instituto Chico Mendes para a Conservação da Biodiversidade, instituiu o Plano de Ação Nacional para Conservação das Espécies Aquáticas Ameaçadas de Extinção da Bacia do Rio Paraíba do Sul (PAN Paraíba do Sul). Esse PAN é coordenado pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Aquática Continental (CEPTA), e desenvolvido em conjunto com instituições parceiras como o Projeto Piabanha, a Companhia Energética de São Paulo (CESP), a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), a Universidade de Mogi das Cruzes (UMC), entre outras.

Dentre os inúmeros trabalhos que estão em

curso nesse PAN, merece destaque o esforço voltado para a criação e manutenção de um banco genético vivo de espécies de peixes ameaçados da bacia do rio Paraíba do Sul e adjacências. Esse importante banco genético já vigora e está situado no Projeto Piabanha Centro Socioambiental, em Itaocara - RJ.

Com o intuito de fortalecer o citado banco genético, o CEPTA, através dos analistas ambientais e coordenadores de campo Sandoval dos Santos Júnior e Luís Alberto Gaspar, conduziram mais uma expedição para capturar piabanhas selvagens no rio São João, no trecho que corta a Reserva Biológica (Rebio) de Poço das Antas e a Área de Proteção Ambiental (APA) Rio São João, localizadas nos municípios de Casemiro de Abreu e Silva Jardim, RJ.

A expedição ocorreu entre os dias 23 a 31 de maio e contou com integrantes do CEPTA e das organizações não-governamentais Projeto Piabanha e Ecoanzol. Para a captura das piabanhas foram utilizados os seguintes equipamentos: barcos de alumínio, motores elétrico e a gasolina, varas leves de fibra de carbono, carretilhas, molinetes e iscas artificiais.

No período da expedição o clima estava ensolarado e estável. Diferente das expedições anteriores, o rio estava dentro da calha. Devido à ausência de chuvas ao longo dos dias de expedição, o seu nível baixou progressivamente, o que obrigou o deslocamento dos peixes para os locais mais fundos, uma vez que grande parte dos abrigos (raízes, árvores e troncos caídos) ficaram em locais

rasos e expostos.

Como forma de estimar o esforço de captura foi calculado o número de arremessos do pescador-especialista por turno de pescaria (manhã: das 06:00 até às 12:00; tarde: 15:00 até às 18:00). Em média foram 1.000 arremessos por dia. Como resultado médio foi capturado um peixe a cada 90 minutos (média), totalizando 27 piabanhas.

Aparentemente tal resultado nos pareceu baixo frente à acurácia dos arremessos e ao elevado esforço de captura. Por outro lado, vale ressaltar que, baseado nas perguntas proferidas a grupos de pescadores (5 grupos/acampamento: 50 pescadores), que se encontravam no mesmo espaço-temporal, em nenhum desses grupos ocorreu a captura de piabanha.

Ainda em relação às

27 piabanhas capturadas, todas são juvenis e possuem as seguintes médias biométricas: comprimento total $21,33 \pm 1,49$ cm; comprimento padrão: $17,96 \pm 1,56$ cm; altura: $5,00 \pm 0,40$ cm; peso: $103,82 \pm 26,59$ g.

Considerando o desenvolvimento da piabanha em tanques de terra, pode-se inferir que esses peixes são originários do início da temporada de 2016/2017, possivelmente de novembro de 2016. Nessa época estivemos no local e constatamos o início do pulso de inundação, o que ocasionou o alagamento de vastas áreas próximas a BR 101 (lagoas marginais).

Ao final da expedição, os peixes foram encaminhados para os tanques do Projeto Piabanha Centro Socioambiental (Figura 3).



Figura 1
Exemplar de piabanha capturado pelo pescador científico Marcelo Fernandes (ONG Ecoanzol).



Figura 2: Equipe de analistas e técnicos que realizaram a expedição ao rio São João.



Figura 3: Tanques circulares, localizados no Projeto Piabanha, onde as piabanhas selvagens foram acondicionadas (banco genético).

Como prosseguimento desta ação, na segunda quinzena de junho, pequenos fragmentos das nadadeiras de cada indivíduo serão coletados, fixados em etanol e armazenados em tubos Ependorff para posterior encaminhamento ao Dr.

Alexandre Hilsdorf, da Universidade de Mogi das Cruzes, com o intuito de se determinar o sequenciamento genético desses indivíduos, futuros reprodutores do Projeto Piabanha. O produto final será a produção de filhotes, a partir de cruzamentos

pré-determinados por intermédio de desovas artificiais, utilizando-se reprodutores com maior diferenciação genética, para serem então soltos no ambiente natural, de acordo com as normativas vigentes. Como conclusão foi observado

que, ao menos para o trecho estudado o rio São João possui condições ambientais para a manutenção de uma maior população de piabanha, devido a

integridade ambiental ainda existente.

Recomenda-se, dessa forma, dada a importância genética dessa população (Matsumoto

& Hilsdorf, 2009) que a área estudada - da ponta da BR 101 até a ponte da linha férrea (Figura 4), seja considerada uma Zona de Exclusão de Pesca.

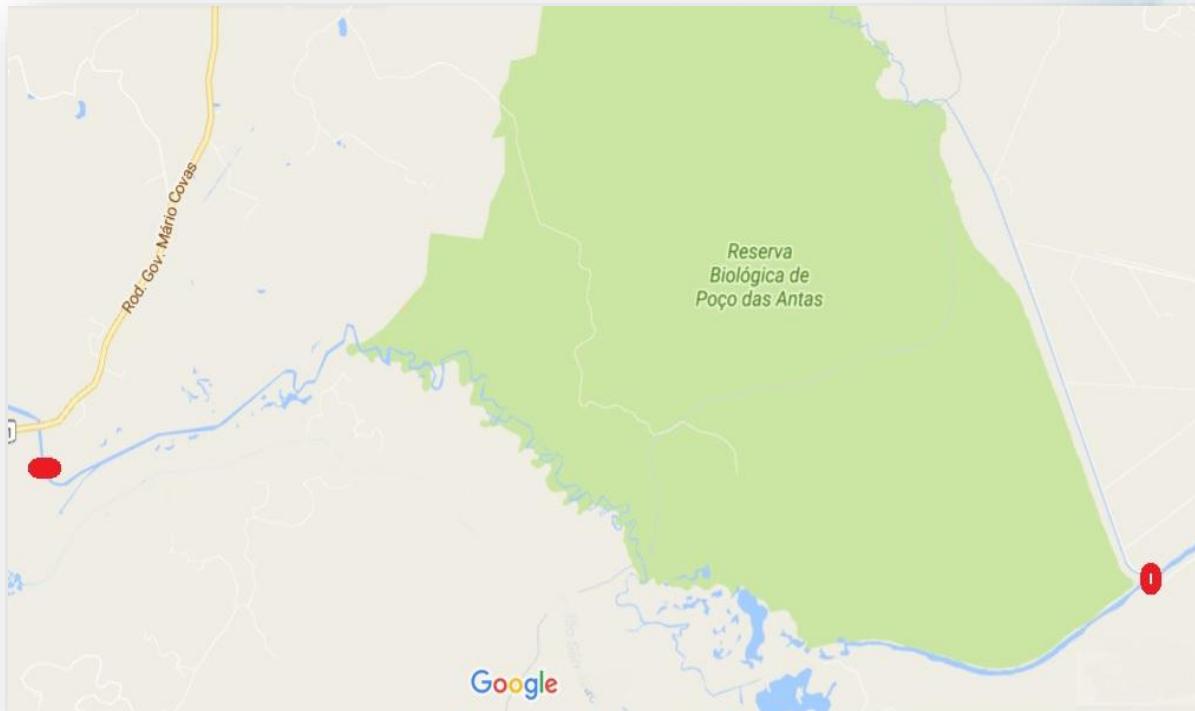


Figura 4: Trecho do rio São João, entre a BR 101 e a linha férrea (entre os símbolos vermelhos), proposto para ser transformado em Zona de Exclusão de Pesca.

Paralelamente, um maior esforço de estudos voltados para a ictiofauna deveria ser executado nessa bacia, a fim de se identificar os fatores determinantes que vêm promovendo o baixo recrutamento de *Brycon insignis* na região.

Texto e Fotos :

Dr. Guilherme Souza,
diretor-técnico do Projeto
Piabanha

Referências bibliográficas

Bergalho, H.G., Rocha, C.F. D., Van Sluys, M., Alves, M. A. S. (2000). As listas de fauna ameaçada: as discrepâncias regionais e a importância esignificado das listas. A Fauna Ameaçada de Extinção do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: EdUERJ, p. 11-15.

Matsumoto, C. K & Hilsdorf, A. W. S. Microsatellite variation and

population genetic structure of a neotropical endangered Bryconinae species *Brycon insignis* Steindachner, 1877: implications for its conservation and sustainable management. Neotropical Ichthyology, 7(3):395-402, 2009.

Será que tem jeito ?

**A natureza é sensível,
A natureza é um livro
A natureza é luz
A natureza é cor, é vida**

**Enquanto o desmatamento
é guerra, é escuridão
é dor, e destruição**

**E a poluição
é simplesmente tristeza ,
morte, irresponsabilidade ,
desrespeito
é abominação, é infração**

**Será que tem um jeito?
para acabar com o desrespeito?
com a irresponsabilidade ?
com a infração?
com o desmatamento e poluição?**

**Ana Clara R. C. de Castro
Vitória ES - 12 anos**

05/06 **DIA MUNDIAL DO
MEIO AMBIENTE**



Grupo Assessor do PAN

Coordenadora: Carla Polaz – CEPTA/ICMBio

Membros: Alexandre Wagner da Silva Hilsdorf – UMC/SP; André Luís de Paula Marques – AGEVAP/RJ; Danilo Canepele – CESP/SP; Érica Pellegrini Caramaschi UFRJ/RJ; Fabrício Lopes de Carvalho – UFSB/BA; Guilherme Casoni da Rocha SMA/SP; Guilherme Souza – Projeto Piabinha/RJ; Marcos Eduardo Coutinho – RAN/ICMBio; Sandra Mitsue – INEA/RJ; Osvaldo Takeshi Oyakawa – MZUSP/SP; Sandoval dos Santos Júnior – CEPTA/ICMBio; Thiago Caetano da Silva Berriel – Projeto Piabinha/RJ.

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

INFORMA PAN

Paraíba do Sul

Grupo Assessor

06/2017

Ed. 45

Documentário sobre o rio Paraíba do Sul é exibido na abertura da 19ª Edição da Mostra Internacional de Cinema Ambiental

A produção e idealização é de Juliana de Carvalho, da Bang Filmes, e a direção é assinada por Bebeto Abrantes

Aconteceu no período de 20/06 a 25/06, na Cidade de Goiás, a 19ª Edição do FICA 2017 - Festival Internacional de Cinema e Vídeo Ambiental, com uma Mostra Competitiva que reuniu 25 filmes de 11 países e premiações de até R\$ 280 mil, sendo R\$ 70 mil, o troféu Cora Coralina, para a melhor obra. Aconteceram também mostras paralelas, FICA na Comunidade, oficinas de roteiros,

shows e mostra infantil.

Na abertura, foi exibido o documentário “Caminho do Mar”, sobre a história do Rio Paraíba do Sul, na Região Sudeste. A produção e idealização é de Juliana de Carvalho, da Bang Filmes, e a direção é assinada por Bebeto Abrantes. “É um privilégio fazer a estreia mundial do nosso filme no coração do Brasil, próximo a lugares onde nascem ou passam importantes rios como

Amazonas, Tocantins, o Rio Vermelho e o Araguaia”, lembrou Bebeto. Juliana reforçou que o filme, patrocinado por Lojas Americanas, Americanas.com e Souza Cruz, não é denuncista, mas de causa. “Nosso objetivo é mostrar a possibilidade de se conviver com os recursos naturais de forma inteligente e sustentável”, defendeu.

Por George Patiño
Fonte: ambrosia.com.br



Equipe do filme
“Caminho do Mar”:
o diretor Bebeto
Abrantes, Carlos
Wagner, Juliana de
Carvalho e
Guilherme Souza
(foto: George Patiño)

Projeto Piabanha promove Educação Ambiental para alunos do Ensino Fundamental

Os alunos conheceram o cultivo da piabanha e do surubim-do-Paraíba

Aconteceu no dia 24 de junho um sábado letivo no Projeto Piabanha!

A diretora Mabel da Silva Mendonça de Barros, a professora Marcela Mafort, dentre outros professores (as), e sessenta alunos do Ensino Fundamental do Colégio Estadual São José, Cisneiros - MG, participaram de uma produtiva Manhã de Campo no Centro

Socioambiental do Projeto Piabanha, em Itaocara - RJ.

Os alunos receberam informações sobre o fenômeno migração reprodutiva (piracema) e desenvolvimento inicial dos ovos e larvas de peixes migradores. Logo após, mediante as passadas de redes, conheceram o cultivo de duas espécies de peixes ameaçadas de extinção da Bacia Hidrográfica do

Rio Paraíba do Sul: a piabanha (*Brycon insignis*) e o surubim-do-Paraíba (*Steindachneridion paraybae*).

O Projeto Piabanha e a Pesagro-Rio convida a todos os diretores que tragam também os seus alunos. Agendem suas visitas!

Fonte :
Projeto Piabanha



Alunos e professores durante a visita
(fotos: Projeto Piabanha)

Qualidade da água no rio Paraíba cai em 7 dos 11 pontos da RMVale

Segundo o IQA do rio Paraíba no ano passado esteve menor do que a média dos últimos cinco anos em sete de 11 pontos da RMVale

A qualidade da água no rio Paraíba do Sul para consumo humano sofreu queda em 7 dos 11 pontos monitorados na região, mas ainda é considerada boa pela Cetesb (Companhia Ambiental do Estado de São Paulo).

Segundo relatório sobre as águas interiores no Estado, o IQA (Índice de Qualidade das Águas) do rio Paraíba no ano passado esteve menor do que a média dos últimos cinco anos (2011-2015) em 7 dos 11 pontos analisados: Santa Branca, Jacareí, São José, Caçapava, Tremembé, Pindamonhangaba e Lorena.

Em três pontos (São José, Lorena e Aparecida) a média se manteve a mesma. A qualidade da água foi classificada como boa em todos os pontos, com exceção de Aparecida, que recebeu o rótulo de regular.

Não houve nenhum ponto cuja média de 2016 foi maior do que a dos últimos cinco anos, segundo a Cetesb.

PEIXES - Na avaliação do IVA (Índice de Qualidade das Águas para Proteção da Vida

Aquática), os valores são diferentes. Nos mesmos 11 pontos do rio Paraíba, apenas dois deles tiveram a água considerada boa.

Em oito trechos, a qualidade foi classificada como regular. Em Caçapava, a água foi identificada como ruim por causa de "baixos valores de oxigênio dissolvido", segundo a Cetesb.

Todos os 11 trechos registraram índice no ano passado maior do que a média dos últimos cinco anos.

Principal concessionária dos serviços de água e esgoto na RMVale, a Sabesp disse, em nota, que "vem conseguindo avanços significativos na coleta e no tratamento de esgoto dos municípios onde opera na região, tanto que os peixes voltaram às águas do rio". Informou ainda

que investiu R\$ 184 milhões para a construção de estações de tratamento de esgoto. Os índices atuais de coleta e tratamento de esgoto são 97% e 99%, respectivamente.

LITORAL - O relatório também avaliou a qualidade da água de 27 rios e córregos que desaguam nas praias do Litoral Norte.

Do total, dois apresentaram qualidade ruim (rio Acarau, em Ubatuba, e rio Lagoa, em Caraguatatuba) e um foi classificado como regular (rio Quilombo, em Ilhabela).

De acordo com a Cetesb, as classificações ruim e regular destes cursos d'água foram "influenciadas por fatores associados ao lançamento de esgotos domésticos sem tratamento".

Fonte e foto :
Gazeta de Taubaté



Monitoramento Mensal

• • •

Em 25/05/2017, o volume útil do Reservatório Equivalente da Bacia do Rio Paraíba do Sul era 2.850m³, o que equivale a 65,63% do seu volume útil total. Na mesma data do ano passado o armazenamento era de 44,76% do volume útil.

Dados: Agência Nacional das Águas – ANA



QUE PEIXE SOU EU?

Folhetim PAN (RIO) 2017
Autoria: GEF PAN-PG

Já ouviu falar de PAN?
Nunca? Poxa... mas eu vou explicar:

Eu faço parte de um Plano de Ação Nacional para a Conservação das Espécies Ameaçadas da Bacia do Rio Paraíba do Sul. Desde 2010, chamamos esse Plano de PAN PARAÍBA DO SUL.

O PAN é coordenado por um centro de pesquisa do governo, o CEPTA, que fica em Pirassununga, SP. Esse centro pertence ao ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, e se preocupa justamente em realizar ações para recuperar espécies ameaçadas de extinção. Por isso eles estão preocupados comigo!

Uma das principais ações é descobrir em quais locais eu ainda existo, pois sou uma espécie difícil de ser encontrada. Depois, o pessoal do PAN vai decidir se eu preciso ser reintroduzido na natureza ou não.

Se você quiser saber mais sobre as ações desse PAN e sobre mim, faça uma visita: <http://www.icmbio.gov.br/taf/funabrasileira/planos-de-acao-nacional/lista/146-pan-paraiiba-do-sul>

Foi um prazer me apresentar!

Pogô, junho/2017

Eu sou... o Pogô!
teu amigo Oscar Shabatta desenhou me ilustrado

Já sei: vocês estão achando que eu sou só mais um "cascudo", não é mesmo? Que nada! Sou cascudo, sim, mas um muito especial: meu nome completo é *Pogonopoma parahybae*, ou simplesmente "Pogô", para os íntimos. Há quem me choreia por cascudo-leitão. Ficaram curiosos achando que eu produzo leite, né? Gente, peixe não produz leite porque não é mamífero. É peixe, oras! Tá bom, tá bom, chega de suspense: me chiamam "leiteiro" porque os machos da minha espécie liberam sêmen em abundância e com muita facilidade quando manipulados. Entenderam?

Eu também sou endêmico da bacia do rio Paraíba do Sul, como o Sr. Surubim da edição passada, estou lembra? Até 2008, não havia nenhum registro da minha presença no estado de São Paulo. Ai meus amigos do CESP me capturaram no rio Paratinga, um dos formadores do rio Paraíba do Sul, na cidade de São Luís do Paratinga. Agora já faz parte dos peixes do estado de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais.

A música "Preta pretinha" poderia ter sido inspirada em mim. Sou "preto, preto, pretinho" e não tenho nenhuma mancha no corpo. Também não tenho nadadeira adiposa, aquela que fica entre as nadadeiras dorsal e caudal (entre o lombo e o rabo do peixe, pra não deixar dividida). Posso medir até 40 cm, pouco mais do que uma régua escolar. Não sou muito fácil de ser encontrado, afinal, sou uma espécie ameaçada de extinção...

Por que estou ameaçado? Bom, eu gosto de viver em corredeiras, com fundo de pedra e areia. Acontece que quando os rios não possuem vegetação em suas margens eles ficam rasos (assoreados), o que impede a minha existência nesse ambiente modificado. Quer me ajudar? Você pode! Ajude a manter os rios limpos e com árvores em suas margens! :)

Folhetim do PAN Paraíba do Sul 2º Volume

O Grupo de Assessoramento Técnico do PAN Paraíba do Sul lança este mês o segundo volume da série “Folhetim do PAN Paraíba do Sul”, com intuito de divulgar uma de suas espécies-alvo, o Pogô (*Pogonopoma parahybae*), uma espécie de cascudo endêmica da bacia do rio Paraíba do Sul ameaçada de extinção.

Grupo Assessor do PAN

Coordenadora: Carla Polaz – CEPTA/ICMBio

Membros: Alexandre Wagner da Silva Hilsdorf – UMC/SP; André Luís de Paula Marques – AGEVAP/RJ; Danilo Caneppelle – CESP/SP; Érica Pellegrini Caramaschi UFRJ/RJ; Fabrício Lopes de Carvalho – UFSB/BA; Guilherme Casoni da Rocha SMA/SP; Guilherme Souza – Projeto Piabanga/RJ; Marcos Eduardo Coutinho – RAN/ICMBio; Sandra Mitsue – INEA/RJ; Osvaldo Takeshi Oyakawa – MZUSP/SP; Sandoval dos Santos Júnior – CEPTA/ICMBio; Thiago Caetano da Silva Berriel – Projeto Piabanga/RJ.

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

INFORMA PAN

Paraíba do Sul

Grupo Assessor

07/2017

Ed. 46

Membros do GAT publicam artigo científico

Em meados de julho deste, o Dr. Guilherme Souza (Projeto Piabinha) em coautoria com o Doutor Leandro Rabello (UENF) e Dra. Érica Caramaschi (UFRJ), publicaram um artigo científico na Revista Internacional Zygote, da Universidade de Cambridge.

O tema diz respeito às descrições alométricas e morfométricas de cinco diferentes larvas de peixes do Rio Paraíba do Sul.

Guilherme e Érica fazem parte do Grupo de Assessoramento Técnico (GAT) do PAN Paraíba do Sul e convidam a

todos para que leiam o artigo que está disponível em <https://www.cambridge.org/core/journals/zygote/article/morphometrics-and-allometry-of-the-larvae-of-five-characiformes-species-in-the-paraiba-do-sul-river-basin/6a04A36974B8BC0531E120092179CAEC>

Texto: Lígia Couto

FirstView

Get access

Morphometrics and allometry of the larvae of five Characiformes species in the Paraíba do Sul River Basin

Guilherme Souza ^{(a1) (a2)}, Érica P. Caramaschi ^(a3) and Leandro R. Monteiro ^(a4) 

DOI: <https://doi.org/10.1017/S096719941700034X> Published online: 11 July 2017

Summary

The aim of this study was to analyse the morphology and allometry of larvae belonging to five potamodromous species. Five breeding species belonging to the order Characiformes [*Salminus brasiliensis* (Cuvier, 1816), *Leporinus steindachneri*, Eigenmann, 1907, *Prochilodus lineatus* (Valenciennes, 1837), *Prochilodus vimboides* (Kner, 1859) and *Brycon insignis*, Steindachner, 1877] were used to obtain larvae samples during the pre-flexing, post-flexing, and juvenile developmental stages. When we observed the degree-hour (DH) amplitude time values, we found three developmental groups based on allometry and morphometrics within the period between the pre-flexing and post-flexing phases. Group 1 consists of the species *S. brasiliensis* and *B. insignis*, Group 2 consists of *P. lineatus* and *P. vimboides*, and Group 3 consists of *L. steindachneri*. Group 1 requires less development time and has more slender larvae. Group 2 has a moderate development time and larvae with a more rounded shape. Group 3 presents a greater development time and an intermediate larval morphology. It was possible to classify the larvae through cross-validated discriminant analyses based on seven morphometric variables with 90% accuracy in *B. insignis*, 83% in *L. steindachneri*, 91% in *P. lineatus*, 80% in *P. vimboides*, and 96% in *S. brasiliensis*. These results indicate larval characteristics that can be used for the taxonomic identification of the ichyoplankton.

[Export citation](#)

[Request permission](#)

Copyright

COPYRIGHT: © Cambridge University Press 2017

Corresponding author

All correspondence to: G. Souza. Laboratorio de Ciencias Ambientais, CBB, Universidade Estadual do Norte Fluminense, Av. Alberto Lamego 2000, Parque California, Campos dos Goytacazes, RJ, Brazil, CEP 28013-602. E-mail: guilhermesouza.bio@gmail.com

Projeto Rio Vivo conscientiza sobre a preservação do Paraíba do Sul

O Rio Paraíba do Sul é um patrimônio da cultura e da natureza da região do Vale do Paraíba, no interior de São Paulo. Sua bacia abastece milhões de habitantes entre São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. Preservar e cuidar das águas de manancial é mais do que uma ação de uso sustentável e um tra-

lho de conscientização socioambiental.

Acompanhe na reportagem de 04/07/2017 em: <http://tvterraviva.band.uol.com.br/videos/ultimos-videos/16260131/projeto-rio-vivo-conscientiza-sobre-a-preservacao-do-paraiba-do-sul.html>

Fonte: Terraviva Sustentável

Projeto foca na preservação do Rio Paraíba do Sul

No segundo bloco do Terraviva Sustentável deste sábado (22), o apresentador Tobias Ferraz entrevistou o consultor em sustentabilidade do agronegócio, José Carlos Pedreira de Freitas, e continuou a conversa falando sobre sustentabilidade na pecuária.

E ainda, saiba sobre o Projeto Rio Vivo, iniciativa da Band Vale em parceria com o Instituto Band, que

trabalha pela preservação do Rio Paraíba do Sul, um patrimônio cultural e da natureza da região do Vale do Paraíba, interior de São Paulo.

Acompanhe na reportagem de 22/07/17: <http://tvterraviva.band.uol.com.br/noticia/10000868060/terraviva-sustentavel-projeto-de-preservacao-do-rio-paraiba-do-sul.html>

Fonte: Terraviva Sustentável

Monitoramento Mensal

• • •

Em 27/07/2017, o volume útil do Reservatório Equivalente da Bacia do Rio Paraíba do Sul era 2.440m³, o que equivale a 56,19% do seu volume útil total.

Na mesma data do ano passado o armazenamento era de 52,08% do volume útil.

Dados: Agência Nacional das Águas – ANA

Grupo Assessor do PAN

Coordenadora: Carla Polaz – CEPTA/ICMBio

Membros: Alexandre Wagner da Silva Hilsdorf – UMC/SP; André Luís de Paula Marques – AGEVAP/RJ; Danilo Canepele – CESP/SP; Érica Pellegrini Caramaschi UFRJ/RJ; Fabrício Lopes de Carvalho – UFSB/BA; Guilherme Casoni da Rocha SMA/SP; Guilherme Souza – Projeto Piabanga/RJ; Marcos Eduardo Coutinho – RAN/ICMBio; Sandra Mitsue – INEA/RJ; Osvaldo Takeshi Oyakawa – MZUSP/SP; Sandoval dos Santos Júnior – CEPTA/ICMBio; Thiago Caetano da Silva Berriel – Projeto Piabanga/RJ.

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

INFORMA PAN

Paraíba do Sul

Grupo Assessor

08/2017

Ed. 47

Bacia do rio Paraíba do Sul é destaque em artigo científico

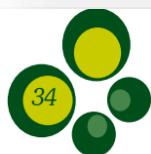
A Revista BioBrasil divulgou recentemente o lançamento da primeira edição de 2017: Conservação de Peixes Continentais e Manejo de Unidades de Conservação. Dentre os artigos apresentados, na seção sobre conservação de peixes, Moraes et al. destacam a bacia do rio Paraíba do Sul, mostran-

do as implicações para a conservação de peixes e invertebrados aquáticos frente à ocorrência de espécies exóticas e alóctones.

Os autores, que são membros do Grupo de Assessoramento Técnico do PAN Paraíba do Sul, convidam a todos para que acessem a publica-

ção, que está disponível para download por meio do link: http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/Conserv%C3%A7%C3%A3o_de_Peixes_Continentais_e_Manejo_de_Unidades_de_Conserva%C3%A7%C3%A3o.pdf

Texto: Josi Ponzetto



Número misto: Conservação de Peixes Continentais e Manejo de Unidades de Conservação

Espécies Exóticas e Alóctones da Bacia do Rio Paraíba do Sul: Implicações para a Conservação

Mariana Bissoli de Moraes¹, Carla Natacha Marcolino Polaz¹, Erica Pellegrini Caramaschi²,
Sandoval dos Santos Júnior¹, Guilherme Souza³ & Fabricio Lopes Carvalho⁴



Paraíba do Sul: o 5º rio mais poluído do Brasil

Em uma disputa nada virtuosa, que conta com o Tietê (trecho da Região Metropolitana de São Paulo), Iguaçu no Paraná e Ipojuca de Pernambuco nas três primeiras posições, o Paraíba do Sul já está ocupando o 5º lugar na classificação geral dos rios mais poluídos do Brasil - em 2010, o rio estava na 9º colocação. O levantamento foi feito pelo IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, e imagino que ninguém vai querer comemorar o avanço do rio na classificação geral.

De acordo com dados da CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, o trecho mais poluído do

rio fica no município de São José dos Campos, em São Paulo, mas, pelo conjunto da obra, é o trecho fluminense do rio que garante a "boa" classificação do Paraíba do Sul na disputa nacional.

Sem apresentar nada de surpreendente, o levantamento informa que o despejo de esgotos domésticos sem tratamento e a contaminação das águas por resíduos de agrotóxicos e fertilizantes são as principais causas da poluição. Podem ser incluídos na relação de problemas do rio a destruição das matas ciliares e a remoção de areia em suas margens, despejos de resíduos

sólidos, esgotos de origem industrial e vazamento de rejeitos de mineração (lembro aqui o vazamento em Cataguases em 2003).

No território mineiro da bacia hidrográfica do Paraíba do Sul, uma das maiores preocupações são as barragens de rejeitos de mineração, uma das atividades econômicas da maior importância para o Estado de Minas Gerais.

Como se vê, são muitos os problemas ligados a poluição no rio Paraíba do Sul - o alerta amarelo está ligado.

Fonte:
Água, Vida & CIA
Fernando J. de Souza



Poluição no rio Paraíba do Sul

Foto à direita : Blog SOS Rios do Brasil
Foto à esquerda: Blog Limpeza dos Rios



Coloração do Rio Paraíba do Sul volta ao normal em Três Rios, RJ

A coloração do Rio Paraíba do Sul e do córrego Purys voltou ao normal na manhã desta sexta-feira (18), em Três Rios, RJ. Na manhã de quinta-feira (17), uma grande mancha vermelha tomou o rio, inicialmente, no córrego Purys e seguiu em direção ao Centro. A extensão da mancha chegou a cerca de 5 km.

A assessoria da prefeitura disse que o produto derramado é um corante de uma fábrica de sorvetes. Segundo o responsável técnico da empresa, durante o manuseio do material, cerca de 3 kg foram derrama-

dos e que ao limpar o local, funcionários acabaram lavando o produto, que deveria ter sido aspirado ou varrido. Por isso, o corante acabou indo parar no rio e a água ficou com a coloração vermelha.

De acordo com o técnico e a Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura de Três Rios, o material não oferece danos ao meio ambiente, por se tratar de um produto comestível. A documentação da fábrica foi solicitada e eventuais medidas serão tomadas.

Fonte: G1



Foto: Wladir do Santos/Arquivo Pessoal

Monitoramento Mensal

• • •

Em 23/08/2017, o volume útil do Reservatório Equivalente da Bacia do Rio Paraíba do Sul era 2.230hm³, o que equivale a 51,37% do seu volume útil total. Na mesma data do ano passado o armazenamento era de 50,66% do volume útil.

Dados: Agência Nacional das Águas – ANA

Grupo Assessor do PAN

Coordenadora: Carla Polaz – CEPTA/ICMBio

Membros: Alexandre Wagner da Silva Hilsdorf – UMC/SP; André Luís de Paula Marques – AGEVAP/RJ; Danilo Caneppele – CESP/SP; Érica Pellegrini Caramaschi UFRJ/RJ; Fabrício Lopes de Carvalho – UFSB/BA; Guilherme Casoni da Rocha SMA/SP; Guilherme Souza – Projeto Piabanga/RJ; Marcos Eduardo Coutinho – RAN/ICMBio; Sandra Mitsue – INEA/RJ; Osvaldo Takeshi Oyakawa – MZUSP/SP; Sandoval dos Santos Júnior – CEPTA/ICMBio; Thiago Caetano da Silva Berriel – Projeto Piabanga/RJ.

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

INFORMA PAN

Paraíba do Sul

Grupo Assessor

09/2017

Ed. 48

GAT realiza levantamento de ictiofauna e carcinofauna em cursos d'água de Minas Gerais

Membros do Grupo de Assessoramento Técnico e colaboradores do PAN Paraíba do Sul realizaram entre os dias 10 e 16 de setembro uma campanha de coleta a fim de concluir o inventário da ictiofauna da bacia, parte de uma ação prevista no PAN que permitirá avaliar no tempo o comprometimento ambiental da bacia. Entre 2010 e 2013 foram efetuadas seis campanhas de coleta em vinte municípios dos três estados da bacia,

entretanto faltava ainda parte do trecho mineiro.

Participaram deste evento quatro colaboradores convidados: o Dr. Osvaldo Takeshi Oyakawa e a Dra. Marina Vianna Loeb do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, integrando a equipe da ictiofauna o Msc. José Cezar Nolasco; e para o inventário da carcinofauna o Dr. Fabricio Lopes de Carvalho da Universidade Federal do Sul da Bahia. Contamos também com os servido-

res da casa: Luís Alberto Gaspar, Noel Donizete Martins e como coordenador da campanha Sandoval dos Santos Júnior.

As coletas de exemplares ocorreram nos cursos d'água dos municípios de Santa Rita de Jacutinga, Rio Preto, Santa Bárbara do Monte Verde, Uba, Dona Euzébia, Juiz de Fora, Bias Forte, Ibitipoca e Lima Duarte.

Resultados parciais do inventário das espécies de organismos aquáticos da bacia do Paraíba do Sul, realizado entre 2010 a 2013 e publicado no PIBIC/ICMBio-2014, apontaram um total de 96 espécies de peixes, abaixo do previsto de 120 a 125 espécies.

Texto e foto: Sandoval Santos Júnior – GAT PAN Paraíba do Sul

Monitoramento Mensal

Em 24/09/2017, o volume útil do Reservatório Equivalente da Bacia do Rio Paraíba do Sul era 1.892hm³, o que equivale a 43,57% do seu volume útil total. Na mesma data do ano passado o armazenamento era de 48,04% do volume útil.

Dados: Agência Nacional das Águas – ANA



Paraty sediou o V ECOB-RJ

A Casa da Cultura de Paraty foi o cenário do V Encontro Estadual de Comitês de Bacias Hidrográficas do Rio de Janeiro - ECOB/RJ - realizado entre os dias 28 e 30 de agosto. Participaram do evento cerca de 250 inscritos, e teve como atração na abertura um grupo indígena guarani que se apresentou com música e coro secular.

O V ECOB reuniu os Comitês de Bacia Hidrográfica (CBH) do Rio de Janeiro, entre eles representantes do Comitê da Bacia Hidrográfica Lagos São João, do qual Saquarema, Araruama e Silva Jardim fazem parte, entre outros municípios da Região dos Lagos, Costa do Sol e Baixada Litorânea. O V ECOB teve como tema central "A Gestão Costeira e a Integração com os Recursos Hídricos". No encerramento, aconteceu a Assembleia Geral do Fórum Fluminense de Comitês de Bacias Hidrográficas (FFCBH), que promoveu o evento, com apoio da Prefeitura de Paraty e organização da Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba

do Sul (AGEVAP).

As principais mesas trataram de questões técnicas, como a primeira, coordenada pelo presidente do CBH BIG (Bacia da Ilha Grande), Tiago Oliveira, sobre gestão costeira e recursos hídricos, e a coordenada pelo professor da COPPE/UFRJ José Paulo Azevedo sobre avanço costeiro e cunha salina. Também foi destaque a mesa jurídica, moderada por Maria Aparecida Vargas, presidente do CERHI (Conselho Estadual de Recursos Hídricos), que reuniu o promotor José Alexandre, do MPE-RJ, Ana Gayoso, procuradora do INEA, Ana Alice de Carti, da Comissão Ambiental da OAB-Rio e André Marques, da AGEVAP.

O promotor José Alexandre Maximiano, do Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro, também participou do encontro numa mesa que tratou da questão jurídica. Participaram membros dos Comitês de Bacias do Estado, gestores públicos (federais, estaduais e municipais), empresas de saneamento, universidades, instituições da sociedade civil e ambientalistas, entre eles a jornalista e escritora Dulce Tupy, editora do jornal *O Saquá* e da Tupy Comunicações, a ambientalista Flávia Lanari, da ONG Apalma, de Maricá e membros do NEA-BC (Associação Núcleo de Educação Ambiental da Bacia de Campos).

Fonte: O Saquá



Foto: Marcelo Alves - AGEVAP

Floresta revigorada

Estudo identifica os fatores que favorecem a recuperação da Mata Atlântica na porção paulista do Vale do Paraíba

Após séculos de degradação, a Mata Atlântica mostra sinais inequívocos de recuperação no Vale do Paraíba, no caminho entre Rio de Janeiro e São Paulo.

Nos últimos 50 anos, a vegetação nativa mais que dobrou. Em 1962, a área de Mata Atlântica se estendia por pouco mais de 200 mil hectares. Em 1995 esse número subiu para 350 mil hectares e, em 2011, para cerca de 450 mil hectares, o equivalente a 30% do território paulista do Vale do Paraíba. A reconstituição gradual e espontânea de parte da floresta parece ser resultado de uma convergência de fatores sociais, econômicos e ambientais, desencadeados a partir da década de 1950, conforme verificou o biólogo Ramon Felipe Bicudo da Silva, do Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais da Universidade Estadual

de Campinas (Nepam-Unicamp), em uma pesquisa de doutorado sob orientação do biólogo Mateus Batistella, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), e do antropólogo Emílio Moran, da Universidade Estadual de Michigan, nos Estados Unidos.

“A Mata Atlântica no Vale do Paraíba passa por um processo conhecido como transição florestal, quando há uma mudança nas características de uso da terra, saindo de um período de constante redução da vegetação nativa para outro de expansão natural das florestas originais”, explica Ramon. “Ali, a transição está relacionada ao abandono de áreas de topografia incompatível com a agricultura mecanizada, a projetos de preservação ambiental envolvendo o cultivo de eucalipto e à

migração das populações rurais para grandes centros urbanos.”

“Os resultados sugerem o estabelecimento de uma relação positiva entre desenvolvimento econômico e conservação ambiental na região, e que o processo de transição florestal pode ser acelerado por uma sociedade ambientalmente consciente”, afirma Moran.

As conclusões se baseiam em imagens do satélite Landsat 5, em dados sobre o desenvolvimento industrial da região e em entrevistas com produtores rurais, pesquisadores de universidades, representantes de organizações não governamentais (ONGs) e de órgãos de governo.

Texto: Rodrigo de Oliveira

Andrade – Adaptado

Fonte: Pesquisa FAPESP

Grupo Assessor do PAN

Coordenadora: Carla Polaz – CEPTA/ICMBio

Membros: Alexandre Wagner da Silva Hilsdorf – UMC/SP; André Luís de Paula Marques – AGEVAP/RJ; Danilo Caneppele – CESP/SP; Érica Pellegrini Caramaschi UFRJ/RJ; Fabrício Lopes de Carvalho – UFSB/BA; Guilherme Casoni da Rocha SMA/SP; Guilherme Souza – Projeto Piabanga/RJ; Marcos Eduardo Coutinho – RAN/ICMBio; Sandra Mitsue – INEA/RJ; Osvaldo Takeshi Oyakawa – MZUSP/SP; Sandoval dos Santos Júnior – CEPTA/ICMBio; Thiago Caetano da Silva Berriel – Projeto Piabanga/RJ.

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

INFORMA PAN

Paraíba do Sul

Grupo Assessor

10/2017

Ed. 49

Brasil quer salvar um dos cágados mais ameaçados do planeta

Projeto encabeçado por instituições prevê a criação da primeira reserva privada dedicada à espécie de água doce no país

Com uma população de apenas 400 indivíduos, o cágado-do-paráíba passou, em 2016, de espécie "em perigo de extinção" para "criticamente em perigo", uma classificação antes de extinto na natureza, segundo a União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN). Em favor da espécie, a Fundação Biodiversitas, com o apoio da Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza, está desenvolvendo o projeto "Ninho de Tartaruga", que prevê a criação da primeira reserva voltada especificamente para a recuperação de quelônios no Brasil. Assim, as fundações estão trabalhando para instalar uma reserva terrestre que abrange aproximadamente 6 km do rio Carangola, a principal área de distribuição da espécie.

Gláucia, pesquisadora

da Biodiversitas, conta que a compra da área de 100 hectares já foi concluída, e a reserva deve ser constituída em breve. "Acreditamos que será um projeto ágil, já que é de interesse do governo do Estado proteger as espécies ameaçadas", diz Gláucia. Ela afirma que diversos fatores contribuem para a condição de risco de extinção da espécie, como o desmatamento e despejos de esgoto no rio.



Além da destruição do habitat natural, o cágado é naturalmente raro por possuir uma baixa taxa de fecundidade. "A tartaruga-da-amazônia coloca mais de 100 ovos, enquanto o cágado-do-paráíba coloca apenas de 4 a 10 ovos. A taxa de mortalidade dos filhotes também é alta e a idade de reprodução é em torno de 10 a 12 anos", diz Gláucia.

Para conter o desaparecimento da espécie, os cientistas estão resgatando animais que ocorrem na bacia em locais isolados e os levando para incrementar a população do rio Carangola. "Também está sendo feito um mapeamento genético populacional para identificar se existe algum gargalo ou se a espécie está sofrendo alguma variabilidade genética", explica Gláucia.

Projeto conta com o apoio da comunidade

Acompanhando o declínio populacional ao longo dos anos, os pesquisadores da Biodiversitas começaram a elaborar algumas medidas para recuperar a espécie. Em 2011, foi feito um trabalho intensivo com as populações ribeirinhas, fazendeiros e pescadores para informar esse público sobre a espécie, a importância e o risco da extinção. Assim, foi firmada uma parceria com a comunidade de pescadores, que sugeriram locais de concentração do cágado-da-paraíba onde era possível evitar a pesca.

Os pesquisadores também têm tentado introduzir um instrumento que não interfere na pesca nem machuca os animais. Foi distribuído entre a comunidade um anzol circular que se solta mais facilmente da mandíbula do animal, caso o pescador capture um cágado.

Segundo Gláucia, a reserva será a base dessas ações de educação, sensibilização e pesquisa, servindo como uma âncora para o desenvolvimento de um projeto de recuperação da espécie a longo prazo.

Estão sendo implantadas trilhas que

conduzem os visitantes até as margens do rio e dão uma visão geral da paisagem, para que a comunidade possa entender os diversos impactos que o atingem. Também serão ministrados cursos de capacitação e treinamento para pesquisadores, incentivando o trabalho com quelônios aquáticos na região. O objetivo também é transformar a área em um polo de formação de profissionais.

Fonte: Globo Rural

Foto: Acervo Fundação Biodiversitas

Agência Nacional de Águas - ANA mapeia rio Paraíba do Sul

A ANA realizou um mapeamento do rio Paraíba do Sul, porém o resultado não foi muito positivo. Foi constatado que o rio é o mais afetado pelo despejo de resíduos, o que compromete diretamente a qualidade da água. Como consequência desse despejo em áreas urbanas, a saúde da população é afetada e também a captação da água.

De acordo com a pesquisa, Pinheiral é a cidade que mais polui no sul do Rio. São 93,3%

do esgoto jogado sem tratamento direto no rio Paraíba do Sul. Em seguida, Barra Mansa, com 90% e o município de Paraíba do Sul, com pouco mais de 86%.

Entre as cidades que mais tratam o esgoto no sul do Rio estão Rio das Flores, com 62,3%, Resende com 59,4% e Volta Redonda com 42,6% do esgoto tratado.

Segundo José de Arimathéa, presidente do comitê da bacia do Médio Paraíba, o desafio para reduzir o despejo de esgoto sem tratamen-

to nas águas do rio é grande. "O Paraíba do Sul recebe cerca de 1 bilhão de litros de esgoto por dia e para enfrentar isso é preciso investimento dos municípios. Estamos trazendo as universidades para ajudar a fazer estudos e, a partir daí, ter uma base de dados científicos e técnicos para tomada de decisão dos gestores e, consequentemente, buscar os recursos que a gente tanto precisa".

Fonte: G1

Mineração irregular castiga o rio Paraíba do Sul

A prática ilegal das mineradoras destrói, contamina e ameaça a vida do rio Paraíba do Sul

A mineração consome volumes extraordinários de água: na pesquisa mineral (sondas rotativas e amostragens), na lavra (desmonte hidráulico, bombeamento de água de minas subterrâneas etc), no beneficiamento (britagem, moagem, flotação, lixiviação etc), no transporte por mineroduto e na infraestrutura (pessoal, laboratórios etc.). Há casos em que é necessário o rebaixamento do lençol freático para o desenvol-

vimento da lavra, prejudicando outros possíveis consumidores.

Frente a tudo isso, uma série de impactos pode ocorrer: aumento da turbidez e consequente variação na qualidade da água e na penetração da luz solar no interior do corpo hídrico; alteração do pH da água, tornando-a geralmente mais ácida; derrame de óleos, graxas e metais pesados (altamente tóxicos, com sérios danos aos seres

vivos do meio receptor); redução do oxigênio dissolvido dos ecossistemas aquáticos; assoreamento de rios; poluição do ar, principalmente por material particulado; perdas de grandes áreas de ecossistemas nativos ou de uso humano etc. (com informações: O ECO).

Fonte e fotos: Fórum Alternativo Mundial da Água



Participe do Fórum Alternativo Mundial da Água – FAMA 2018

O FAMA 2018 – Fórum Alternativo Mundial da Água – será realizado em março do próximo ano, em Brasília, Distrito Federal. Será um grande encontro com o objetivo de unificar internacionalmente a luta contra a tentativa das grandes corporações de se apropriarem de reservas e fontes naturais de água e de outros serviços públicos. O FAMA se organiza em contraposição ao Fórum das Corporações – autodenominado 8º Fórum Mundial da Água.

Espécies do PAN Paraíba do Sul na mídia

O Jornal Hoje esteve onde a história de Nossa Senhora Aparecida, a padroeira do Brasil, começou: o rio Paraíba do Sul. Um dos milagres atribuídos à santa foi a fartura de peixes, mas hoje os pescadores reclamam de escassez.

Os pescadores Maria Francisca e José Marciano vivem em uma casa simples, em Aparecida, e compartilham a devoção por Nossa Senhora. É pedalando que, todos os dias, vão para o trabalho: o rio Paraíba do Sul. Foi nesse rio que, 300 anos atrás, três pescadores encontraram a imagem da santa. "O Paraíba já foi rico, pela história que o pessoal mais velho conta. A rede chegava a enrolar de peixe", diz José. A constatação não é só deles, outros pescadores também reclamam. "Infelizmente, não tem condições do pescador do rio Paraíba viver da pesca hoje. O peixe mais comum que tinha aqui era o saguiru, hoje não tem mais. Piabanga, dourado não têm também", lamenta o pescador Nelson Bittencourt da Costa. José dos Santos diz que antigamente os peixes pulavam dentro do barco.

A bacia do Paraíba do Sul tem hoje 40 espécies de peixes e tartarugas ameaçadas de extinção. Um deles é o surubim-do-paraíba, um bagre que atinge mais de 60 centímetros. É possível ver o perigo nas margens. Os animais sofrem com a destruição das matas ciliares, a extração de areia e a construção de barragens.

A pesquisadora e bióloga da USP, Teresa Cristina Brazil, estuda como o despejo de hormônios, remédios e agrotóxicos através do esgoto industrial e residencial, afeta a capacidade de reprodução dos peixes machos: "Eles afetam a reprodução. Estudos têm mostrado a questão da feminização dos peixes em função da concentração desses hormônios estrogênicos nos organismos. A consequência é a falta de reprodução dos peixes, a procriação diminui".

A escassez afetou a renda do casal de pescadores José e Maria. O pouco que conseguem no rio, eles ainda dividem. "A gente vende os peixes, mas as vezes tem gente que não pode, tá com criança doente, não tá podendo comprar e a gente dá. Sou pobre, é

meu salário, mas quem tá precisando mais do que eu toma", relata José.

Eles mantêm a fé de um dia ver a fartura de novo nas águas do Paraíba do Sul. "Vou indo com fé em Nossa Senhora, mas o homem tem que ajudar, se não fica difícil".

Fonte: Jornal Hoje
Por Alan Severiano

Conheça curiosidades sobre o rio Paraíba do Sul!

O ambientalista e especialista no Rio Paraíba do Sul, professor Fernando Celso Ananias, em entrevista à Rádio Aparecida falou sobre como é formado o rio e sua situação atual de conservação. Ele também citou a aparição da imagem de Nossa Senhora Aparecida, que veio a se tornar a Padroeira do Brasil.

Confira o áudio da entrevista disponível em:
<http://www.a12.com/radio/noticias/conheca-as-curiosidades-sobre-o-rio-onde-foi-encontrada-a-imagem-de-nossa-senhora-aparecida>

Fonte: Rádio Aparecida

Itaperuna: já começam aparecer peixes mortos no Rio Muriaé em Itaperuna

Oxigênio fica escasso e peixes morrem em Itaperuna



Um morador da cidade de Itaperuna recolheu no último domingo, 22/10, mais de 60 peixes: piaus, dourados, entre muitos outros de água doce, encontrados mortos no rio Muriaé, em Itaperuna, Noroeste Fluminense. A suspeita é de que os peixes tenham morrido por falta de oxigênio na água. Com a estiagem, que afeta toda a região e levou vários municípios a decretar situação de emergência, segundo a Defesa Civil, o nível do rio está tão baixo,

que é possível caminhar no leito, entre as pedras. No vídeo o homem cobra um posicionamento das autoridades competentes.

O vídeo está disponível em: <http://www.radioitaperuna.com.br/destaque/2017/10/itaperuna-ja-comecam-aparecer-peixes-mortos-no-rio-muria/>

Fonte: Rádio Itaperuna Gospel FM

Foto: Leonardo Nora

Monitoramento

Mensal

• • •

Em 25/10/2017, o volume útil do Reservatório Equivalente da Bacia do Rio Paraíba do Sul era 1.568 hm³, o que equivale a 36,11% do seu volume útil total. Na mesma data do ano passado, o armazenamento era de 46,46% do volume útil.

Dados: Agência Nacional das Águas – ANA

Grupo Assessor do PAN

Coordenadora: Carla Polaz – CEPTA/ICMBio

Membros: Alexandre Wagner da Silva Hilsdorf – UMC/SP; André Luís de Paula Marques – AGEVAP/RJ; Danilo Caneppele – CESP/SP; Érica Pellegrini Caramaschi UFRJ/RJ; Fabrício Lopes de Carvalho – UFSB/BA; Guilherme Casoni da Rocha SMA/SP; Guilherme Souza – Projeto Piabanga/RJ; Marcos Eduardo Coutinho – RAN/ICMBio; Sandra Mitsue – INEA/RJ; Osvaldo Takeshi Oyakawa – MZUSP/SP; Sandoval dos Santos Júnior – CEPTA/ICMBio; Thiago Caetano da Silva Berriel – Projeto Piabanga/RJ.

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

INFORMA PAN

Paraíba do Sul

Grupo Assessor

11/2017

Ed. 50

PAN PS é pauta em reunião da Comissão de Representação em Defesa do Rio Paraíba do Sul da ALERJ

Membros do GAT apresentaram os principais resultados do PAN em busca de novas parcerias

A coordenadora, Carla Polaz, juntamente com o membro do Grupo de Assessoramento Técnico do PAN, Thiago Berriel, participaram da Reunião Ordinária da Comissão de Representação em Defesa do Rio Paraíba do Sul, no dia 07 de novembro, no Palácio Tiradentes da Assembleia Legislativa do Rio de Janeiro - ALERJ, onde apresentaram às autoridades presentes os

principais resultados do PAN Paraíba do Sul e suas contribuições para questões ambientais e sociais, com a finalidade de alavancar algumas ações do PAN.

Dentre os principais desdobramentos estão a possibilidade de uma ação de soltura de piabanhas seguida de monitoramento na região de Resende e a divulgação do PAN junto a outros parlamen-

tares, com finalidade de sensibilização às ações do PAN.

Além disso, colaboradores e membros do GAT continuarão articulando o desenvolvimento das ações participando de reuniões futuras.

Texto: Ligia Caetano

Fotos: Rafael

Wallace - ALERJ



Inea discute sobre reserva particular de Paraíba do Sul

O Instituto Estadual do Ambiente (Inea) promoveu, nesta segunda-feira (27), no município de Paraíba do Sul, uma roda de conversa sobre Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN). O encontro foi realizado no Cine Nívea Stelman e foi aberto à população com entrada franca.

A roda de conversa é um trabalho itinerante que o Inea vem realizando nos municípios fluminenses. O objetivo é prestar todas as informações necessárias aos proprietários rurais interessados em averbar parte de sua propriedade como RPPN. Esse trabalho também visa mobilizar o município no apoio à criação das RPPNs. A roda de conserva esteve, no último dia 23, na cidade

de Varre Sai, no Noroeste Fluminense.

As RPPNs são unidades de conservação de proteção integral de propriedade privada e cujas atividades permitidas são educação ambiental, turismo e pesquisa científica. São criadas voluntariamente pelos proprietários e averbadas nas matrículas dos imóveis. O reconhecimento de reserva é perpétuo e acompanha a vida da propriedade, a qual pode ser vendida, doada e/ou transmitida a qualquer título. Nesse sentido, é uma iniciativa muito importante para a preservação da Mata Atlântica, uma vez que, aproximadamente, 80% deste bioma encontram-se em terras privadas. Atualmente, já existem 83 RPPNs reconhecidas

pelo Inea, o que corresponde a aproximadamente sete mil hectares de área.

O Programa RPPN é uma iniciativa da Diretoria de Biodiversidade, Áreas Protegidas e Ecossistemas (Dibape) do Inea. Atualmente há mais de 50 processos de RPPN em análise. Além disso, já foram realizadas mais de 70 palestras sobre RPPN em vários municípios fluminenses e cinco oficinas de capacitação sobre elaboração de Planos de Manejo para os proprietários das RPPNs.

Para criar uma RPPN, o proprietário deve protocolar o requerimento para criação no Inea, que irá analisar a relevância ambiental da área

Fonte: Jornal do Brasil

Monitoramento Mensal

• • •

Em 28/11/2017, o volume útil do Reservatório Equivalente da Bacia do Rio Paraíba do Sul era 1.492 hm³, o que equivale a 34,36% do seu volume útil total. Na mesma data do ano passado o armazenamento era de 48,63% do volume útil.

Dados: Agência Nacional das Águas – ANA

Após meses de seca, Rio Paraíba do Sul registra elevação em São Fidélis e em Campos

Após meses registrando quedas e chegando a ficar abaixo da régua de medição, o Rio Paraíba do Sul voltou a registrar sua primeira elevação em São Fidélis. Até o dia 22 deste, quando o nível começou a subir, o rio ainda estava abaixo da régua, pelo menos no trecho onde é feita a medição.

Segundo informações do Corpo de Bombeiros, na primeira medição realizada na manhã desta quinta-feira (23/11), o Rio Paraíba havia atingido a marca de 1.55,

o que ainda é bem abaixo para o nível normal nessa época do ano, que é de 2.50. No trecho entre as pontes, as pedras que estavam aparecendo, já não aparecem mais.

A chuva também voltou a cair de forma mais moderada. Nos últimos dias foram registrados 43.1 milímetros de chuva, sendo 29.3 só na quarta-feira (22).

Em Campos, o Paraíba foi de 4.70 m na quarta-feira (22) para 5.95 m na sexta-feira (24), na área central.

Mas, a elevação não preocupa, já que segundo o coordenador da Defesa Civil Municipal, major bombeiro Geremias Neto Nogueira, o rio ainda está abaixo do nível considerado normal para esta época do ano.

A Defesa Civil segue monitorando os principais afluentes do Paraíba do Sul na região, que são os rios Muriaé e Pomba, ambos com nascentes em Minas Gerais.

Fonte e fotos:
SFn Notícias Norte
Noroeste e Serra



São Fidelis



Campos

Grupo Assessor do PAN

Coordenadora: Carla Polaz – CEPTA/ICMBio

Membros: Alexandre Wagner da Silva Hilsdorf – UMC/SP; André Luís de Paula Marques – AGEVAP/RJ; Danilo Canepele – CESP/SP; Érica Pellegrini Caramaschi UFRJ/RJ; Fabrício Lopes de Carvalho – UFSB/BA; Guilherme Casoni da Rocha SMA/SP; Guilherme Souza – Projeto Piabanga/RJ; Marcos Eduardo Coutinho – RAN/ICMBio; Sandra Mitsue – INEA/RJ; Osvaldo Takeshi Oyakawa – MZUSP/SP; Sandoval dos Santos Júnior – CEPTA/ICMBio; Thiago Caetano da Silva Berriel – Projeto Piabanga/RJ.

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

INFORMA PAN

Paraíba do Sul



Grupo
Assessor

12/2017

Ed. 51

Artigo científico evidencia a estruturação populacional genética em surubim-do-paráiba

Foi publicado neste mês na revista *Frontiers in Genetics* artigo científico sobre peixe endêmico do rio Paraíba do Sul, criticamente ameaçado de extinção. O artigo descreve o padrão de diversidade genética de populações de *Steindachneridion parahybae*, conhecido como surubim-do-paráiba, e evidencia uma estruturação populacio-

nal significativa. Destaca também a importância de ferramentas genéticas em programas de restauração de estoques, enfatizando a manutenção da diversidade genética através de cruzamentos dirigidos entre indivíduos com baixo parentesco.

Um dos autores, que é membro do Grupo de Assessoramento Técnico do PAN Paraíba do Sul,

Prof. Dr. Alexandre Hilsdorf, convida a todos para que acessem a publicação, que tem livre acesso, e está disponível para download em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fgene.2017.00196/full#supplementary-material>

Texto: Josi Ponzetto



frontiers
in Genetics

ORIGINAL RESEARCH
published: 12 December 2017
doi: 10.3389/fgene.2017.00196

Check for updates

Genetic Diversity of an Imperiled Neotropical Catfish and Recommendations for Its Restoration

Fernando S. Fonseca^{1*}, Rodrigo R. Domingues², Eric M. Hallerman³ and Alexandre W. S. Hilsdorf⁴

¹ Laboratório de Genética de Organismos Aquáticos e Aquicultura, Unidade de Biociências, Núcleo Integrado de Biociências, Universidade da Magia das Cruzes, Magia das Cruzes, Brazil, ² Instituto de Pesca, Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, São José do Rio Preto, Brazil, ³ Instituto do Mar, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil, ⁴ Department of Fish and Wildlife Conservation, Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg, VA, United States

OPEN ACCESS

Edited by:
Rodrigo A. Tomaz,
Universidade Federal do Paraná, Brazil

Reviewers:
Carolina Mazzoni,
Federal University of São Carlos, Brazil
Natalia Martínez,
Academy of Sciences of the Czech
Republic, Czechia

***Correspondence:**
Alexandre W. S. Hilsdorf
wagner@uemc.br

Specialty section:
This article was submitted to Evolutionary and Population Genetics, a section of the journal *Frontiers in Genetics*

Received: 28 October 2017
Accepted: 20 November 2017
Published: 12 December 2017

The long-whiskered catfish *Steindachneridion parahybae* (Family: Pimelodidae) is endemic to the Paraíba do Sul River basin in southeastern Brazil. The species was heavily exploited by artisanal fisheries and faces challenges posed by dams, introduced species, and deterioration of critical habitat. The remaining populations are small and extirpated from some localities, and the species is listed as critically endangered in Brazil. Screening variation at a partial mitochondrial control region sequence (mtCR) and 20 microsatellite loci, we: (i) describe the patterns of genetic diversity along its current distributional range; (ii) test the null hypothesis of panmixia; (iii) investigate the main factors driving its current population structure, and (iv) propose management of broodstock for fostering recovery of wild populations through genetically cognizant restocking. Our microsatellite data for 70 individuals from five collections indicate moderate levels of heterozygosity ($H_0 = 0.45$) and low levels of inbreeding ($F_{IS} = 0.016$). Individual-based cluster analyses showed clear genetic structure, with three clusters of individuals over the collection area with no mis-assigned individuals, suggesting no recent migration among the three clusters. Pairwise D_{ST} values showed moderate and significant genetic differentiation among all populations so identified. The MUR population may have suffered a recent demographic reduction. mtCRs for 70 individuals exhibited 36 haplotypes resulting from 38 polymorphic sites. Overall, mitochondrial

Acauã está quase seca e Aesa suspende retirada de água do rio Paraíba

A Agência Executiva de Gestão das Águas da Paraíba (Aesa) suspendeu a retirada de água do rio Paraíba, no trecho entre o açude Epitácio Pessoa, localizado na cidade de Boqueirão, e a barragem de captação da Cagepa, no município de Itabaiana.

A suspensão, feita por meio de uma resolução publicada no Diário Oficial do Estado desta terça-feira (19), ocorre devido ao baixo nível do reservatório Argemiro de Figueiredo.

Popularmente conhecida como Acauã, a barragem Argemiro de Figueiredo está com apenas 3,77% da capacidade, o que equivale a 9,5 milhões de metros cúbicos. O reservatório abastece os municípios de Itabaiana, Pilar, Juripiranga, São José dos Ramos, Boqueirão de Gurinhém, Salgado de São Félix, Mogeiro, Aroeiras, Gado Bravo e o distrito Pedro Velho.

“Sabemos que algumas atividades econômicas como agricul-

tura, pecuária e aquicultura podem ser prejudicadas, mas o consumo humano e animal são prioridades, daí a necessidade de tomarmos esta medida para garantir o abastecimento das cidades”, explicou o presidente da Aesa, João Fernandes da Silva.

De acordo com a resolução, quando o abastecimento na barragem de Itabaiana for normalizado serão permitidas retiradas ou captações de água para áreas de até meio hectare onde sejam realizadas agricultura de subsistência, aquicultura, carcinicultura e piscicultura. Ainda não há previsão de quando o fornecimento será regularizado.

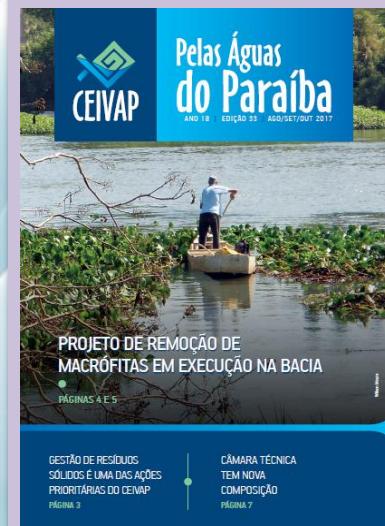
“Vamos realizar fiscalizações periódicas com a utilização de drones e o apoio da Polícia Militar. Quem descumprir, pode ser multado e ter a bomba lacrada ou até mesmo apreendida”, alertou João Fernandes.

Fonte: Notícias R7

Conheça mais
sobre o
rio Paraíba do Sul!

• • •

CEIVAP lança a 33^a edição do Boletim “Pelas Águas do Paraíba”. Trazendo em destaque o Projeto de remoção de macrófitas em execução na bacia, a gestão de resíduos sólidos promovidas pelo CEIVAP, dentre outros.



Confira em:
<http://www.ceivap.org.br/publicacoes.php>

Câmara aprova Dia da Nascente do Rio Paraíba do Sul



Proposta ainda será analisada pelo Senado

A Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania (CCJ) da Câmara dos Deputados aprovou na terça-feira (12), em caráter conclusivo, o Projeto de Lei 6446/16, que institui o Dia da Nascente do Rio Paraíba do Sul, a ser celebrado anualmente em 23 de setembro.

O autor da proposta, deputado Marcio Alvino (PR-SP), afirma que o objetivo é mobilizar a sociedade para a preservação da região. Ele explicou que 23 de

setembro refere-se à data de fundação do Movimento Nascentes do Paraíba do Sul, que, desde 2001, vem mobilizando e organizando as ações de valorização da nascente e do curso d'água ao longo da bacia hidrográfica do rio. O Paraíba do Sul banha os estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais.

A relatora na CCJ, deputada Magda Molfatto (PR-GO), defendeu a aprovação ao texto. O parecer dela foi

pela constitucionalidade, juridicidade e boa técnica legislativa da matéria.

O texto segue agora para análise do Senado.

Íntegra da proposta:

- PL-6446/2016

Reportagem - Luiz Gustavo Xavier

Edição - Marcelo Oliveira

Fonte: Site da Câmara dos Deputados - Câmara Notícias

Agenda 21 promove fórum que trata sobre rio Paraíba do Sul



O rio Paraíba do Sul foi tema tratado durante o Fórum da Agenda 21, no Parque Natural Municipal de Saudade, hoje. O evento faz parte de um plano de ação para ser adotado por membros do governo e pela sociedade civil, em todas as áreas em que a ação humana impacta o meio ambiente. A secretaria Executiva do Comitê do Médio Paraíba do Sul, bióloga Vera Lúcia Teixeira,

ministrou uma palestra sobre o rio, prognósticos e possíveis soluções.

Estiveram presentes o presidente da Agenda 21 e gerente de Coleta de Resíduos do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (Saae), Isaias Gomide Monteiro, representantes de diversas entidades como as Secretarias de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, de Desenvolvimento Rural;

ICMBio; Conselho Municipal de Meio Ambiente de Barra Mansa (Condema); Superintendência de Obras e Serviços Públicos (Susesp); Centrais de Tratamento de Resíduos; Sindicato Rural, Universidade Federal Fluminense (UFF); Área Cicuta e população em geral.

“Estamos realizando reuniões como esta de quatro em quatro meses

para mobilizar a população, para termos uma participação social maior. A partir do fórum, surgem novas ideias para serem mobilizadas em relação ao Rio Paraíba do Sul, diante da própria comunidade como também do governo", destacou o presidente da Agenda 21, frisando ser necessária a defesa do meio ambiente por toda a sociedade.

Fonte: A Voz da Cidade



A Secretaria Executiva do Comitê do Médio Paraíba do Sul, bióloga Vera Lúcia Teixeira, ministrou palestra sobre o rio – Chico de Assis PMBM

Nível de água muito baixo no rio Paraíba do Sul preocupa especialistas

A condição do rio Paraíba do Sul, localizado nos estados do Rio, São Paulo e Minas Gerais, preocupa pesquisadores. Apesar das chuvas que caíram na região e o aumento do nível de água para seis metros, especialistas afirmam que o ideal

para essa época do ano seriam oito metros. A seca se arrasta há 4 anos. O rio Paraíba tem 1370 km de extensão e passa por 184 municípios.

Segundo a bióloga Marina Suzuki, com o volume baixo do rio muitos peixes não conseguiram fazer a

piracema, não havendo a reposição dos estoques pesqueiros, que podem levar alguns anos para se recuperar.

Fonte: Notícias R7



Grupo Assessor do PAN

Coordenadora: Carla Polaz – CEPTA/ICMBio

Membros: Alexandre Wagner da Silva Hilsdorf – UMC/SP; André Luís de Paula Marques – AGEVAP/RJ; Danilo Caneppele – CESP/SP; Érica Pellegrini Caramaschi UFRJ/RJ; Fabrício Lopes de Carvalho – UFSB/BA; Guilherme Casoni da Rocha SMA/SP; Guilherme Souza – Projeto Piabanga/RJ; Marcos Eduardo Coutinho – RAN/ICMBio; Michel Bastos Silva – INEA/RJ; Osvaldo Takeshi Oyakawa – MZUSP/SP; Sandoval dos Santos Júnior – CEPTA/ICMBio; Thiago Caetano da Silva Berriel – Projeto Piabanga/RJ.

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