

## **RELATÓRIO segundo Período- 8 meses**

### **"DISTRIBUIÇÃO E ENDEMISMO DE PEIXES DE ÁGUA DOCE AO SUL DA MATA ATLÂNTICA NORDESTE"**

2015 - 2016

Luisa Maria Sarmiento Soares Filho

Processo: 314098/2014-3

Modalidade - Categoria: PCI-E1

Vigência: De 01/10/2014 a 31/06/2016

Doutora em Zoologia – IB/USP

Pós Doutora em Biogeografia da conservação- UERJ

#### **PRIORIDADES ESTRATÉGICAS DO INMA**

A proposta envolveu as quatro prioridades estratégicas do INMA:  
Conhecimento da biodiversidade, Conservação e uso sustentável da  
biodiversidade, Coleções biológicas e Difusão Científica

**COORDENADOR:**

Helio de Queiroz Boudet Fernandes

CPF: 73397300797

**Vigência: 01/11/2015 a 30/06/2016**

## **RESUMO**

A grande carência de estrutura funcional adequada e o desafio de estabelecer-se uma nova instituição – o Instituto Nacional da Mata Atlântica exige dos poucos bolsistas de mais alto nível, mais do que apenas a realização de atividades em sua especialidade. Neste sentido, como primeira bolsista, meu plano de trabalho foi abrangente envolvendo as quatro prioridades estratégicas do INMA. A abertura de novas relações institucionais, que permitam a transformação de uma instituição regional em uma de caráter nacional é outra necessidade que se fez presente durante nossas atividades. Com a chegada de novos bolsistas algumas destas atividades vão aos poucos sendo canalizadas dentro de seus Planos de trabalho.

O presente relatório se refere ao segundo período como bolsista PCI- E1, compreendido entre novembro de 2015 a junho de 2016. Nossa atuação pautou-se na realização de um conjunto de atividades pertinentes a condução da proposta. O compromisso assumido desde o início da bolsa PCI foi de ampliar o conhecimento sobre os peixes de água doce na Ecorregião Mata Atlântica Nordeste. Os outros objetivos específicos foram também atingidos em sua maioria, conforme detalhado em Metas no presente documento, em atenção as quatro prioridades estratégicas para fortalecimento do INMA. Relatórios anteriores estão disponibilizados nos Apêndices, I, II e III, anexados a este documento.

Lembrando que a bolsa PCI- E1 foi finalizada antes de se completar dois anos, o que aconteceria em mais quatro meses.

**PCI - Programa de Capacitação Institucional do MCTI 2013-2016**  
**PROJETO: 465023/2014-2 - Fortalecimento Científico do Instituto Nacional de Mata Atlântica**

## METAS

### **Prioridade estratégica: 1. Conhecimento da biodiversidade**

Atividade 1.1: A fauna de peixes na bacia do rio Jequitinhonha, Brasil (Esta atividade é uma parceria com o pesquisador Thiago Pessali, Gilberto Nepomuceno Salvador e Iago de Souza Penido da PUC-MG)

1.1.1 Coletas de campo	100%
1.1.2 Construção do mapa hidrográfico (1:100.000)	100%
1.1.3 Indicação dos pontos de coleta	100%
1.1.4 Identificação das espécies	100%
1.1.5 Organização inicial do manuscrito	20%

Esta atividade é realizada em parceria com pesquisadores da PUC-Minas, que estão realizando as coletas de campo – ainda não temos como avaliar o total de amostras necessárias. A redação do manuscrito permanece em sua etapa inicial. A continuidade na organização do manuscrito ainda está pendente de acertos com nossos parceiros em Minas Gerais, que visitarão o INMA ainda em 2016 para finalizar esta etapa.

Atividade 1.2: Sistemática de peixes da subfamília Centromochlinae (Esta atividade é realizada com financiamento do Projeto Universal do CNPq – Processo: 471963/2013-5 )

1.2.1 Avaliação morfológica dos espécimens	100%
1.2.2 Visita as coleções de outros museus	90%
1.2.3 Análise Filogenética	90%
1.2.4 Revisão taxonômica de <i>Glanidium</i>	50%
1.2.5 Análise Biogeográfica	50%
1.2.6 Preparação do manuscrito	50%

Trata-se de Projeto contemplado pelo CNPq-Edital Universal 14/2013 - Faixa B, Processo: 471963/2013-5. Foi realizada visita ao Museu Nacional em janeiro 2015 e em junho 2015, e a coleção da PUC-RS em outubro de 2015. Previstas ainda uma visita ao Museu Nacional em junho 2016. Foi comprada uma lupa estereoscópica Leica, com recursos da proposta, o que vem possibilitando avaliações mais precisas do material disponível. Foi acordada a submissão do manuscrito "A reappraisal on relationships among auchenipterid catfishes of subfamily Centromochlinae with a

**PCI - Programa de Capacitação Institucional do MCTI 2013-2016**  
**PROJETO: 465023/2014-2 - Fortalecimento Científico do Instituto Nacional de Mata Atlântica**

phylogenetic diagnosis of its genera (Siluriformes, Auchenipteridae)” para a revista Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, em número especial. Esta atividade está prevista para ser concluída até 07/11/2016.

Atividade 1.3: Revisão taxonômica e análise biogeográfica das espécies de *Glanidium* (Esta atividade é realizada com financiamento do Projeto Universal do CNPq – Processo: 471963/2013-5 e envolve parceria com os pesquisadores Bárbara Calegari da PUC-RS e Luiz Roberto Malabarba da UFRGS)

1.2.1 Avaliação morfológica dos espécimens	100%
1.2.2 Visita as coleções de outros museus	90%
1.2.3 Revisão taxonômica de <i>Glanidium</i>	50%
1.2.4 Análise Biogeográfica	50%
1.2.5 Preparação do manuscrito	50%

Trata-se de desdobramento da atividade 1.2, no âmbito do Projeto com recursos do CNPq-Edital Universal 14/2013 - Faixa B, Processo: 471963/2013-5. Foram realizadas visitas ao Museu Nacional em janeiro 2015 e em junho 2015, e a coleção da PUC-RS em outubro de 2015. Solicitados empréstimos de materiais a diversas instituições do país. Foi comprada uma lupa estereoscópica Leica, com recursos da proposta, o que vem possibilitando avaliações mais precisas do material disponível. Manuscrito em fase de redação, a ser submetido a revista Neotropical Ichthyology.

Atividade 1. 4: Revisão das espécies de *Glanidium* do sistema hídrico da Lagoa dos Patos

1.8.1 Análise morfológica	100%
1.8.2 Análise osteológica	100%
1.8.3 Preparação do manuscrito e submissão	100%

Trata-se de desdobramento da atividade 1.2 e 1.3, no âmbito do Projeto com recursos do CNPq-Edital Universal 14/2013 - Faixa B, Processo: 471963/2013-5. Esta atividade é uma parceria com os pesquisadores Luiz Roberto Malabarba da Universidade Federal do Rio Grande do Sul- UFRGS e Bárbara Borges Calegari da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul- PUC\_ RS. Trabalho em andamento.

**PCI - Programa de Capacitação Institucional do MCTI 2013-2016**  
**PROJETO: 465023/2014-2 - Fortalecimento Científico do Instituto Nacional de Mata Atlântica**

Atividade 1.5: Descrição de uma nova espécie de *Cetopsorhamdia* (Esta atividade envolve parceria com os pesquisadores Paulo Roberto Antunes de Mello Affonso da UESB-Jequié e André Teixeira da Silva da UNESP-Rio Claro)

1.3.1 Análise morfológica do material na coleção ictiológica do MNRJ	100%
1.3.2 Análise morfológica do material na coleção ictiológica do MBML	100%
1.3.3 Análise osteológica	100%
1.3.4 Preparação do manuscrito e submissão	100%

Manuscrito submetido a *Neotropical Ichthyology*, em fase de atendimento aos comentários dos revisores.

Atividade 1.6: Novo registro de *Imparfinis borodini*, para a bacia do rio de Contas, Bahia (Esta atividade envolveu parceria com a co-orientanda Marcia Anjos, a pesquisadora Angela Zanata da UFBA e a pesquisadora Marluce Barretto da UESB), e encontra-se finalizada.

1.4.1 Análise morfológica do material recém coletado no rio de Contas	100%
1.4.2 Análise morfológica do material na coleção ictiológica do MBML	100%
1.4.3 Análise osteológica	100%
1.4.4 Preparação do manuscrito e submissão	100%

O trabalho "First record of genus *Imparfinis* from a northeastern coastal Brazilian river basin: *I. borodini* Mees & Cala, 1989 in Rio de Contas, Bahia" foi publicado na revista *Check List* (Publicações). O conhecimento gerado serviu de estímulo a incentivar aluna de doutorado a desenvolver proposta com a taxonomia deste gênero (orientação em andamento 3.3.4). Ver Apêndice I para lista das publicações durante a vigência da bolsa.

Atividade 1. 7: Descrição de uma nova espécie de *Characidium*, das baixadas litorâneas no extremo sul da Bahia (Esta atividade envolve parceria com o pesquisador Paulo Buckup do MNRJ)

1.5.1 Análise morfológica do material na coleção ictiológica do MNRJ	50%
1.5.2 Análise morfológica do material na coleção ictiológica do MBML	100%
1.5.3 Análise osteológica	100%
1.5.4 Preparação do manuscrito e submissão	80%

**PCI - Programa de Capacitação Institucional do MCTI 2013-2016**  
**PROJETO: 465023/2014-2 - Fortalecimento Científico do Instituto Nacional de Mata Atlântica**

Manuscrito em fase final de redação a ser submetido a revista Zootaxa.

Atividade 1. 8.: Descrição de nova espécie de *Phenacorhamdia* da Chapada Diamantina, BA

1.6.1 Análise morfológica	20%
1.6.2 Análise osteológica	20%
1.6.3 Preparação do manuscrito e submissão	10%

Esta atividade é uma parceria com pesquisador Alexandre Clistenes da UEFS. O material foi avaliado em duas visitas a UEFS, sendo uma parte deste transferido em empréstimo para o INMA. Material em análise inicial.

**Atividades extras dentro desta prioridade estratégica do INMA (ver Apêndice II)**

**Atividade 1. 9 -. Descrição de nova espécie de *Centromochlus* do rio Nhamundá, PA**

1.6.1 Análise morfológica	100%
1.6.2 Análise osteológica	100%
1.6.3 Preparação do manuscrito e submissão	100%

Manuscrito submetido a Neotropical Ichthyology, em fase de revisão final.

**Atividade 1. 10 -. Visita da Dra. Lorena Andrade Nunes para ministrar curso sobre Morfometria Geométrica**

Esta atividade foi articulada em parceria com as bolsistas Juliana Paulo da Silva e Lorena Tonini, e nossa equipe facilitou a vinda da pesquisadora da UESB. Durante o período de 17 a 20 de maio foi oferecido o curso de

**PCI - Programa de Capacitação Institucional do MCTI 2013-2016**  
**PROJETO: 465023/2014-2 - Fortalecimento Científico do Instituto Nacional de Mata Atlântica**

“Morfometria Geométrica” nas dependências do INMA, contando com a participação de toda a nossa equipe do Laboratório de Ictiologia, e ainda de estudantes de graduação e pós graduação interessados no tema. Como desdobramento desta atividade de extensão, as bolsistas Juliana e Lorena estão desenvolvendo trabalhos de pesquisa na perspectiva da morfometria geométrica, contribuindo assim para melhor entendimento de padrões de distribuição de grupos de peixes Siluriformes endêmicos da Mata Atlântica (orientações em andamento 3.3.5 e 3.3.6).

**PCI - Programa de Capacitação Institucional do MCTI 2013-2016**  
**PROJETO: 465023/2014-2 - Fortalecimento Científico do Instituto Nacional de Mata Atlântica**

**Prioridade estratégica: 2. Conservação e uso sustentável da biodiversidade**

Atividade 2.1: Endemismo para peixes nos sistemas hídricos entre os rios Itabapoana e Jequitinhonha, Brasil (Esta atividade envolve parceria com as pesquisadoras Claudia Szumik e Dolores Casagrande do Fundación Miguel Lillo-CONICET-Tucumán – Argentina)

2.1.1 Revisão na tabela de espécies da área de estudo	100%
2.1.2 Conferência das identificações de espécies na ecorregião Mata Atlântica Nordeste	60%
2.1.3 Preparação dos mapas das bacias hidrográficas na ecorregião Mata Atlântica Nordeste	100%
2.1.4 Plotagem dos registros de espécimens nos mapas elaborados	100%
2.1.4 Rodar os dados no programa do NDM	0%

Esta atividade foi iniciada através de um piloto para a área entre as bacias do Itabapoana e Jequitinhonha. Em continuidade estão sendo avaliadas as espécies de toda a Ecorregião Mata Atlântica Nordeste (sensu Abell, 2008), compreendida entre o Espírito Santo e Sergipe, com o objetivo de determinar as áreas de endemismos nesta ecorregião. A visita das duas especialistas de Tucuman, Argentina (Apêndice IV) não foi contemplada, por falta de recursos para a Bolsa BEV, e a parceria neste tópico continuará sendo executada por nós a distância.

Atividade 2.2: Efetividade das Unidades de Conservação no extremo sul da Bahia

2.3.1 Contatos com as Unidades de Conservação e parceiros locais	50%
--	-----

Foram realizados os primeiros contatos de potenciais parceiros na área acadêmica, não foram iniciados os contatos com os gestores das Unidades por não ter sido lançado nenhum Edital com possibilidades de financiamento para esta atividade. Editais que foram abertos no período só contemplavam pesquisadores com vínculo empregatício, sendo vedados a bolsistas.

Atividade 2.3: Checklist das espécies de peixes na Bahia

2.3.1 Elaboração da lista a partir de oficina realizada em Ilhéus- BA	100%
2.3.1 Revisão da lista com acréscimos e sugestões dos membros da equipe de trabalho	100%

O manuscrito “Freshwater fish fauna of Bahia State, northeastern Brazil” encontra-se em fase final de redação, e conta com a participação de dezenove pesquisadores e gestores atuantes no estado da Bahia, em ordem alfabética a seguir a partir do coordenador da oficina: Ricardo Jucá Chagas, Alexandre Clistenes Santos, André Teixeira Silva, Angela Maria Zanata, Beatriz Kawamura Rodrigues, Carla Polaz, Carlos Bernardo Mascarenhas Alves, Cristiana Souza Vieira, Fábio Vieira, Fabiane Barreto, Francisco Alexandre Costa Sampaio, Harildon Ferreira, Hilda Susele Rodrigues



**PCI - Programa de Capacitação Institucional do MCTI 2013-2016**  
**PROJETO: 465023/2014-2 - Fortalecimento Científico do Instituto Nacional de Mata Atlântica**

Alves, Luisa Maria Sarmiento-Sores, Marianna Pinho, Priscila Camelier, Ronaldo Fernando Martins Pinheiro, Sergio Maia Queiroz Lima e Sofia Campiolo. Submissão acordada para a revista Biota Neotropica.

**Prioridade estratégica: 3. Coleções biológicas**

Atividade 3.1: Atividades com a coleção

3.1.1 Mudança das coleções para o novo local	0%
3.1.2 Recepção, triagem e identificação de material	100%
3.1.3 Retirada e catalogação de amostras para genética	100%
3.1.4 Revisão de identificações e atualizações dos bancos de dados	100%

Sobre a atividade 3.1.1 foi apresentado junto ao Relatório II de abril de 2015, entregue a Direção do INMA, um documento estabelecendo as condições de risco das coleções no atual local (Apêndice II).

Sobre a atividade 3.1.2. foi supervisionado o trabalho das bolsistas na elaboração de uma Norma de Funcionamento das Coleções Biológicas do INMA, baseada nas normas usadas pelo INPA, para ser avaliada pela Direção do Instituto. Foi ainda, supervisionado o trabalho das bolsistas na elaboração de Procedimentos para as Coleções Zoológicas no que se refere a Recepção, triagem e identificação de material. Para as atividades 3.1.3 e 3.1.4. foram estabelecidas práticas que já foram transformadas em procedimentos escritos (Apêndice V).

Estes procedimentos e práticas vêm sendo aplicados em todas as atividades das Coleções Zoológicas e são de caráter contínuo. Todo material ictiológico recebido no período foi processado conforme os procedimentos e práticas estabelecidas. Faz-se necessária uma avaliação dos materiais pendentes de processamento dos demais grupos zoológicos.

Atividade 3.2: Atividades de orientação concluídas:

3.2.1 Qualificação de estudantes para a realização de trabalhos taxonômicos com peixes de água doce- curso de Extensão de longa duração- Participação de 14 alunos, entre graduandos, mestrandos, doutoranda e biólogos. 2014.	100%
3.2.2 Redescrição e limites geográficos de distribuição de <i>Characidium timbuiense</i> – dissertação de Mestrado de Maridiesse Morais- UFES. 2015.	100%
3.2.3 Diversidade em peixes do gênero <i>Hypostomus</i> nas bacias costeiras da Bahia: implicações para conservação de microbacias- dissertação de Mestrado de Marcia Anjos- UESC. 2016.	100%

**PCI - Programa de Capacitação Institucional do MCTI 2013-2016**  
**PROJETO: 465023/2014-2 - Fortalecimento Científico do Instituto Nacional de Mata Atlântica**

Atividade 3.3: Atividades de orientação em andamento:

3.3.1 Padrões de distribuição de peixes no Médio rio São Francisco, Brasil: do Cerrado a Caatinga- dissertação de Mestrado de Leydiane Rodrigues.	90%
3.3.2 Filogenia molecular e filogeografia de <i>Trichomycterus</i> spp (Teleostei: Siluriformes: Trichomycteridae) do leste do Brasil- tese de Doutorado de Thais Volpi.	70%
3.3.3 Sistemática e biogeografia das espécies de <i>Trichomycterus</i> nos tabuleiros costeiros ao norte do Espírito Santo e sul da Bahia (Siluriformes, Trichomycteridae)- dissertação de Mestrado de Rodrigo Novo.	10%
3.3.4 Revisão das espécies de <i>Imparfinis</i> do São Francisco e Mata Atlântica Nordeste (Siluriformes: Heptapteridae)- tese de Doutorado de Maridiesse Lopes.	10%
3.3.5 Análise da Morfometria geométrica de <i>Trichogenes claviger</i> e <i>T. longipinnis</i> (Siluriformes: Trichomycteridae): isolamento geográfico e diferenciação morfológica em sistemas hídricos da Mata Atlântica – Projeto de aperfeiçoamento- Bolsista PCI Juliana Paulo da Silva sob minha orientação.	10%
3.3.6 Análise da Morfometria geométrica e diferenciação de populações de cascudos Loricariidae <i>Pareiorhaphis ruschii</i> e <i>Hypostomus affinis</i> em divisores de águas de três bacias hidrográficas no entorno da REBIO Augusto Ruschi, Santa Teresa- ES- Projeto de aperfeiçoamento- Bolsista PCI Lorena Tonini sob minha orientação.	10%

Atividade 3.3.1 - Trabalho de mestrado realizado pela aluna Leydiane Nunes Rodrigues sob minha co-orientação. Atividade em andamento com orientação do Dr. Alberto Luciano Carmassi (UFSCar), credenciado pelo Programa de Pós-Graduação em Sistemas Aquáticos Tropicais- UESC- Ilhéus- BA.

Atividade 3.3.2 - Trabalho de doutorado realizado pela aluna Thais de Assis Volpi sob minha co-orientação. Aluna em fase de redação da Tese. Atividade em andamento com a orientação da Dra. Valeria Fagundes (PPGBAN-UFES).

Atividade 3.3.3 - Trabalho de mestrado realizado pelo aluno Rodrigo Novo sob minha orientação junto ao PPGBAN-UFES. Atividade em andamento desde março 2016.

Atividade 3.3.4 - Trabalho de doutorado realizado pela aluna Maridiesse Moraes Lopes sob minha orientação junto ao PPGBAN- UFES. Atividade em andamento desde março 2016.

Atividade 3.3.5 e 3.3.6- Trabalho de extensão realizado pelas Bolsistas PCI Juliana Paulo da Silva e Lorena Tonini sob minha orientação. Tais atividades foram iniciadas em consonância com o curso de morfometria geométrica articulado por nossa equipe e oferecido pela Dra. Lorena Nunes em maio 2016 (atividade 1.10).

**PCI - Programa de Capacitação Institucional do MCTI 2013-2016**  
**PROJETO: 465023/2014-2 - Fortalecimento Científico do Instituto Nacional de Mata Atlântica**

**Atividades extras dentro desta prioridade estratégica do INMA (ver Apêndice II)**

3.2.8 Palestras e participação no Programa de Pós-Graduação em Zoologia – PPGZOO da Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS em 2014 e 2015- edições anuais. Previsão para nova edição em novembro 2016.	100%
3.2.9. Participação no V SIMBIOMA, como palestrante e avaliador.	100%
3.2.10. Participação no XXXI Congresso Brasileiro de Zoologia, através de trabalho conjunto com a aluna Thais Volpi	100%
3.2.11 Participação em banca de qualificação do doutorando Fábio Henrique Silva do Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal – PPGBAN da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES- em 8 de dezembro de 2015.	100%

**PCI - Programa de Capacitação Institucional do MCTI 2013-2016**  
**PROJETO: 465023/2014-2 - Fortalecimento Científico do Instituto Nacional de Mata Atlântica**

**Prioridade estratégica: 4. Difusão Científica**

Atividade 4.1: Atividades com a coleção

4.1.1 Projeto Jovens Pesquisadores	100%
4.1.2 Manual de identificação das espécies de peixes entre os rios Itabapoana e Jequitinhonha	80%
4.1.3 Aulas de Pós Graduação pelo Programa - PPGBAN/ UFES	100%

4.1.1. Realizada a edição anual dos projetos Jovens Pesquisadores e começamos a articular esta atividade com o Bolsista de Difusão Científica, Dr. Arlindo Serpa, após sua entrada no PCI.

4.1.2. O Manual de identificação está com 80% de sua elaboração concluída, dependendo agora de financiamento para sua publicação.

4.1.3. Ministrado a disciplina de Biogeografia e Conservação de Fauna Aquática pelo Programa de Pós Graduação - PPGBAN/ UFES na sala de difusão científica e no laboratório de Zoologia, no INMA. Oferta anual da disciplina, desde 2011. Página da disciplina: <http://nossosriachos.net/posgraduacao/>.

## CONHECIMENTO CIENTÍFICO DA MATA ATLÂNTICA

Ressaltamos neste período da bolsa as parcerias estabelecidas com a UEFS - Universidade Estadual de Feira de Santana; - UESB – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, campus Jequié; UFBA – Universidade Federal da Bahia em Salvador e no campus de Barreiras; PUC-Minas - Pontifícia Universidade Católica em Belo Horizonte; MNRJ – Museu Nacional no Rio de Janeiro; PUC-RS- Pontifícia Universidade Católica em Porto Alegre e UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul; UFES- Universidade Federal do Espírito Santo- Campus São Mateus- CEUNES/UFES. Foram iniciados contatos para parcerias com UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte e com UFSB – Universidade Federal do Sul da Bahia.

Temos mantido a parceria com pesquisadores da Fundación Miguel Lillo do CONICET em Tucuman, que hoje estão na vanguarda, no desenvolvimento de software para definição de áreas de endemismo e análise biogeográficas, e com quem estabelecemos um projeto comum para a definição de área de endemismo para peixes na ecorregião Mata Atlântica Nordeste (Szumik et al., 2002; Arias et al., 2011).

Outro avanço fundamental para um melhor conhecimento dos peixes de água doce da região, tem sido a realização de cursos para correta identificação de peixes e um contato mais estreito com empresas responsáveis por estudos ambientais, para que usem métodos corretos para coleta e preparação de material e que realizem o depósito destes em coleções. As ações junto as empresas, ao ICMBio, ao IBAMA e também as publicações científicas ressaltando a importância de material testemunho para relatórios e publicações, tem feito crescer o depósito de material nas coleções, com grande economia de recursos. Uma publicação que exemplifica este tipo de parceria foi o recente registro de *Serrapinnus heterodon* o primeiro de um representante da subfamília Cheirodontinae de peixes Characidae em drenagens do Espírito Santo, espécie até então conhecida mais para o norte, na Bahia e drenagens na Mata Atlântica Nordeste (ver Ingenito et al. 2016).

## **IMPEDIMENTOS E DIFICULDADES**

A maior dificuldade para estabelecimento de linhas de pesquisas com metas bem definidas é a grande carência de profissionais no INMA o que nos obriga os constantes desvios dos objetivos principais para novas necessidades que surgem.

Outra dificuldade é o estabelecimento das parcerias, elas demandam um grande esforço adicional e os resultados ficam dependentes de cumprimento dos prazos entre todos os parceiros. A falta de recursos para visitas às instituições parceiras é outro complicador, que nos obriga a busca de outras formas e fonte de recursos para que a parceria funcione.

Todos os dados das coleções zoológicas são disponibilizados publicamente por meio do Centro de Referência em Informação Ambiental-CRIA, com atualizações semanais. Fizemos contato com a equipe do SibBR, sistema do MCTI para disponibilização de dados. Fomos informados de que estavam em avançada negociação com o CRIA para que o repasse dos dados entre os sistemas e nos comunicaram que deveríamos aguardar estas definições. Até o momento não conseguimos nos incluir no SibBR.

## **AUTO AVALIAÇÃO**

Consideramos altamente positivo o período de 1 ano e 9 meses da bolsa que foi focalizada em criar as bases iniciais para o desenvolvimento do INMA. Em ictiologia considero que a instituição já ocupa um lugar de respeito entre as demais instituições que trabalham com a Mata Atlântica, o que se pode perceber pelo conjunto de parcerias estabelecidas. Como ponto negativo ressalto a incapacidade demonstrada até o momento para transferir as coleções zoológicas para um local seguro, o que pode comprometer grande parte do trabalho já realizado. As bolsas PCI tem então dado uma contribuição importante, mas que poderia ser fortalecida por uma estrutura administrativa capaz de respaldar as ações realizadas. Sendo então fundamental que o MCTI produza os passos necessários para a consolidação estrutural do INMA.

## **AVALIAÇÃO DO SETOR DE VINCULAÇÃO**

Não se aplica.

## **AVALIAÇÃO DA INSTITUIÇÃO**

Não se aplica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abell, R., M. L.; Thieme, C.; Revenga, M.; Bryer, M. Kottelat, N. Bogutskaya, B. Coad, N. Mandrak, S. C. Balderas, W. Bussing, M. L. J. Stiassny, P. Skelton, G. R. Allen, P. Unmack, A. Naseka, R. Ng, N. Sindorf, J. Robertson, E. Armijo, J. V. Higgins, T. J. Heibel, E. Wikramanayake, D. Olson, H. L. López, R. E. Reis, J. G. Lundberg, M. H. Sabaj Pérez & P. Petry. 2008. Freshwater ecoregions of the world: a new map of biogeographic units for freshwater biodiversity conservation. *BioScience*, 58: 403-414. doi: <http://dx.doi.org/10.1641/B580507>
- Arias, J.S., C. A. Szumik & P. A. Goloboff. 2011. Spatial analysis of vicariance: a method for using direct geographical information in historical biogeography. *Cladistics*, 27 (6): pages 617-628. DOI: 10.1111/j.1096-0031.2011.00353.x
- Claudia A. Szumik, C.A., F. Cuezco, P. A. Goloboff & A. E. Chalup. 2002. An Optimality Criterion to Determine Areas of Endemism. *Systematic Biology*, 51(5):806-816. DOI: 10.1080/10635150290102483



## PRODUÇÃO BIBLIOGRÁFICA NO PERÍODO DE VIGÊNCIA

### PUBLICADOS- ENTRE NOV 2014 E JUL 2016 EM ORDEM CRONOLÓGICA.

Sarmiento-Soares, L. M., F. R. Carvalho & R. F. Martins-Pinheiro. 2014. Redescription of *Moenkhausia doceana* (Steindachner, 1877) (Ostariophysi: Characiformes): a characid from the Northeastern Mata Atlântica ecoregion, Brazil. *Neotropical Ichthyology*, 12 (4): 377-388.

Sarmiento-Soares, L. M., L. F. S. Ingenito, L. F. Duboc, R. F. Martins-Pinheiro, R. Borçato & J. Paulo da Silva. 2014. Primeiros registros de *Kryptolebias ocellatus* (Hensel) (Cyprinodontiformes, Rivulidae) para riachos de Mata Atlântica no Espírito Santo. *Boletim Sociedade Brasileira de Ictiologia*, Novembro de 2014, Nº111.

Sarmiento-Soares, L. M. & R. F. Martins-Pinheiro. 2014. A fauna de peixes na bacia do rio Barra Seca e REBIO de Sooretama, Espírito Santo, Brasil. *Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão*, 35: 49-104.

Birindelli, J. L. O., Sarmiento-Soares, L. M. & Lima, F. C. T. 2015. A new species of *Centromochlus* (Siluriformes, Auchenipteridae, Centromochlinae) from the middle Rio Tocantins basin, Brazil. *Journal of Fish Biology* (Impact Factor: 1.66). 08/2015; 87(4). Doi: 10.1111/jfb.12750

Paulo da Silva, J., L. Tonini, L. M. Sarmiento-Soares & R. F. Martins-Pinheiro. 2015. A Ictiofauna no entorno da Reserva Biológica Augusto Ruschi na Serra de Santa Teresa-Fundão, Espírito Santo, Brasil. *Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão*, 37 (4): 457-485.

Sarmiento-Soares, L. M & Birindelli, J. L. O. 2015. A new species of the catfish genus *Centromochlus* (Siluriformes: Auchenipteridae: Centromochlinae) from the upper rio Paraná basin, Brazil.

**PCI - Programa de Capacitação Institucional do MCTI 2013-2015**  
**PROJETO: 465023/2014-2 - Fortalecimento Científico do Instituto Nacional de Mata Atlântica**

Neotropical Ichthyology, 13(1): 77-86, 2015. Doi: 10.1590/1982-0224-20140042

Zanata, A.M., L.M. Sarmiento-Soares & R. F. Martins-Pinheiro. 2015. A new species of *Characidium* Reinhardt (Ostariophysi: Characiformes: Crenuchidae) from coastal rivers in the extreme south of Bahia, Brazil. Zootaxa 4040 (3): 371–383. Doi: <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.4040.3.8>

Sarmiento-Soares, L. M., H. A. Britski, M. Anjos, A. M. Zanata, R. F. Martins-Pinheiro & M.G. Barretto. 2016. First record of genus *Imparfinis* to a coastal Brazilian river basin: *I. borodini* Mees and Cala in rio de Contas, Bahia. Check List, 12(1): 1832. Doi: <http://dx.doi.org/10.15560/12.1.1832>

Petry, A. C., T. F. Guimarães, F. M. Vasconcellos, S. M. Hartz, F. G. Becker, R. S. Rosa, G. Goyenola, E. P. Caramaschi, J. M. Díaz De Astarloa, L. M. Sarmiento-Soares, J. P. Vieira, A. M. Garcia, F. Teixeira-De Mello, F. A. G. De Melo, M. Meerhoff, J. L. Attayde, R. F. Menezes, N. Mazzeo & F. Di Dario. No prelo. Fish composition and species richness in eastern South American coastal lagoons: additional support for the Freshwater Ecoregions of the World. Journal of Fish Biology (2016) 89, 280–314.

Ingenito, L.F.S., T.G. Silva, L.F. Duboc & L.M. Sarmiento-Soares. 2016. First records of the subfamily Cheirodontinae (Actinopterygii: Characiformes: Characidae) in Espírito Santo State, southeastern Brazil. Check List, 2(4): 1926. Doi: <http://dx.doi.org/10.15560/12.4.1926>

**NO PRELO- JUL 2016.**

**PCI - Programa de Capacitação Institucional do MCTI 2013-2015**  
**PROJETO: 465023/2014-2 - Fortalecimento Científico do Instituto Nacional de Mata Atlântica**

Sarmiento-Soares, L. M., H. Lazzarotto, L. Rapp Py-Daniel & R. P. Leitão  
2016. A new *Centromochlus* (Siluriformes: Auchenipteridae: Centromochlinae) from the limits between Amazon floodplain and Guyana shield, Brazil. Neotropical Ichthyology.

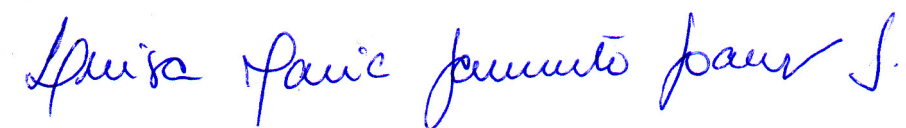
**SUBMETIDOS- JUL 2016.**

Sarmiento-Soares, L. M. & R.F. Martins-Pinheiro. (Submetido). Unidades de conservação e a água: a situação das áreas protegidas de Mata Atlântica ao norte do Espírito Santo – sudeste do Brasil. Revista BioBrasil. ICMBio.

Sarmiento-Soares, L. M., J. S. Almeida, V. H. Miguez, P. R. A. de Mello Affonso, A. T. da Silva & R. F. Martins-Pinheiro (Submetido). A new catfish species of *Cetopsorhamdia* from the Rio de Contas, southeastern Bahia, Brazil (Siluriformes: Heptapteridae). Neotropical Ichthyology.

Tonini, L., L. M. Sarmiento-Soares, M. M. Lopes & M.M.C. Roldi (Submetido). A coleção didática de peixes no Instituto Nacional da Mata Atlântica (INMA), Santa Teresa, Espírito Santo, Brasil: subsídios para o Ensino de Zoologia. Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão.

Santa Teresa, 21 de julho de 2016.

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Luiza Fanie Sarmiento Soares J.'.

Assinatura da bolsista

**PCI - Programa de Capacitação Institucional do MCTI 2013-2015**  
**PROJETO: 465023/2014-2 - Fortalecimento Científico do Instituto Nacional de Mata Atlântica**

ANEXOS:

I – Relatório 3- 2015\_11

II – Relatório 2- 2015\_04

III – Relatório 1- 2014\_11

IV – Projetos submetidos pelas parceiras Dolores Casagrande e Claudia Szumik da Fundación Miguel Lillo, Tucuman, Argentina, porém não contemplado com bolsa BEV.

V – Procedimentos para as Coleções Ictiológicas

VI – Procedimentos para as Coleções Zoológicas