



# **Laboratório de Ictiologia**

## Quarentena Aquário do Pantanal

Heriberto Gimênes Junior  
Biólogo - Coordenador técnico  
Campo Grande, 19 de junho de 2019

# 2015 : Linha do tempo

Instituto de Meio Ambiente assume o laboratório



2015

2016

2017

2018

2019

## Readequação da estrutura

- Aquisição de filtros, tanques, bombas de calor, luminárias e readequação do sistema elétrico.
- Construção do setor larvicultura.



Imagens: Heriberto G. Junior

# 2016 : Linha do tempo

Capacitação técnica



2015

2016

2017

2018

2019

## Aperfeiçoamento das técnicas de manejo

- Seminários.
- Redução da taxa de mortalidade.
- Primeiras reproduções de espécies de difícil manejo.



Técnicos realizando manutenção dos aquários, matrizes do cascudo *Panaqolus* sp.

# 2017 : Linha do tempo

Elaboração de projetos científicos



2015

2016

2017

2018

2019



## Primeiros estudos começaram a ganhar forma

- Início das expedições.
- Contato com pesquisadores.
- Registros fotográficos.
- Visitas técnicas a aquários públicos.



> Guia ilustrado Peixes do Pantanal e entorno

# 2018 : Linha do tempo

Instituto de Meio Ambiente assume o laboratório



2015

2016

2017

2018

2019

## Vínculo com novos parceiros (Brasil e exterior)

- Pesquisadores de diversas instituições.
- Trabalhos de conclusão de curso (alunos de graduação).
- Visitas técnicas de pesquisadores no laboratório.



# 2019 : Linha do tempo

Instituto de Meio Ambiente assume o laboratório

**Parcerias com Instituições**  
do Brasil e exterior.



2015

2016

2017

2018

2019



## Testes comportamentais

Táticas alimentares, eugenol.



## Estimular futuros profissionais

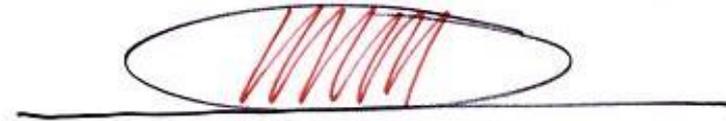
Alunos de graduação.  
Trabalhos de conclusão de curso.  
Estágios.

# Nossa missão

Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul



- Manejo, biossegurança e bem-estar animal.
- Estudos científicos com a ictiofauna pantaneira.
- Elaboração de protocolos de manejo.
- Reprodução de espécies raras.



# O laboratório

O maior laboratório de peixes pantaneiros do mundo!



- 150 tanques ativos.
- 189 espécies de peixes neotropicais.
- 135 espécies pantaneiras.
- Técnicos especializados.

Os

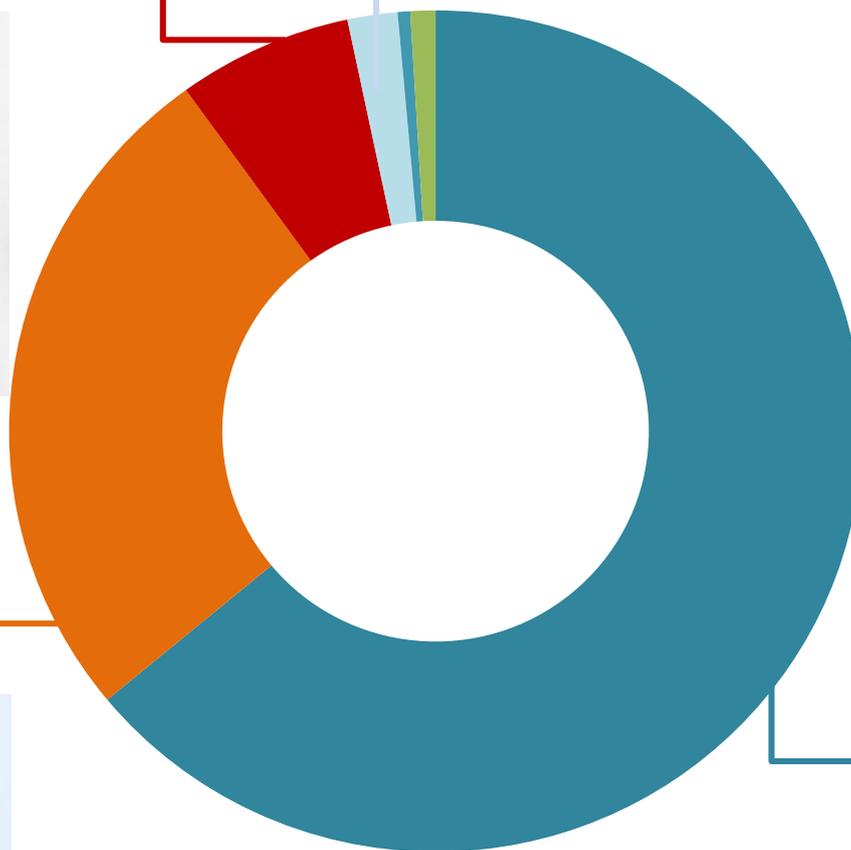
14 espécies africanas



Oceania, Ásia e América Central



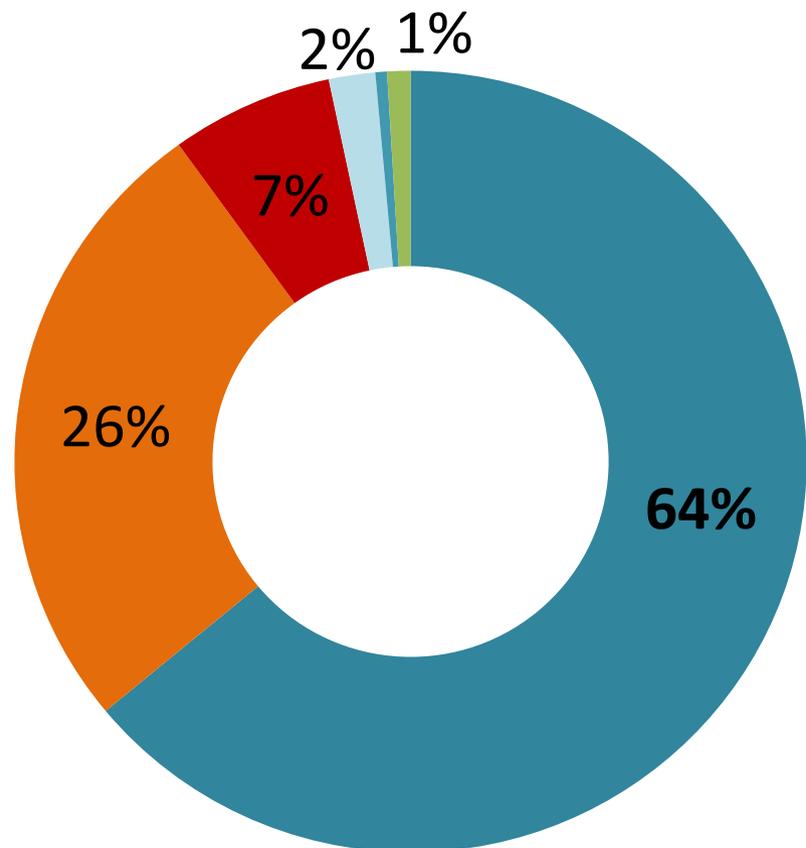
55 espécies da Amazônia



135 espécies do Pantanal



# Os peixes



PEIXES DO  
PANTANAL



64%

DEMAIS  
LOCALIDADES



36%

Como proporcionar o  
**bem-estar** para 189  
espécies de peixes



# DESAFIOS

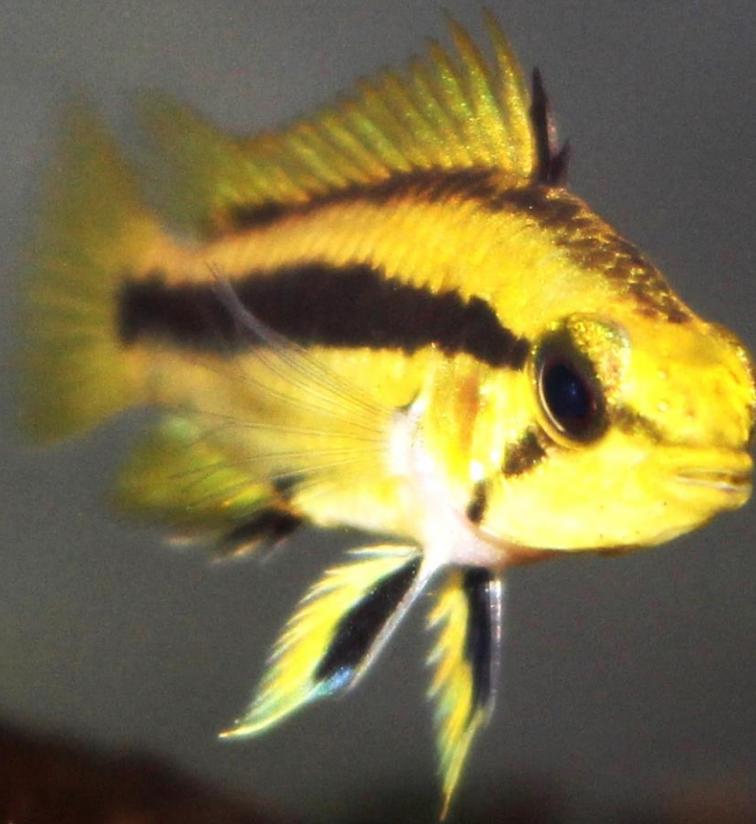


**Observações diárias**  
Disputa por território  
*Geophagus winemilleri*



Espécies que  
apresentam  
**cuidado parental**

Ciclídeo anão -  
*Apistogramma*  
*trifasciata*



Registros em vídeo  
permitem entender o  
**comportamento**  
**reprodutivo**

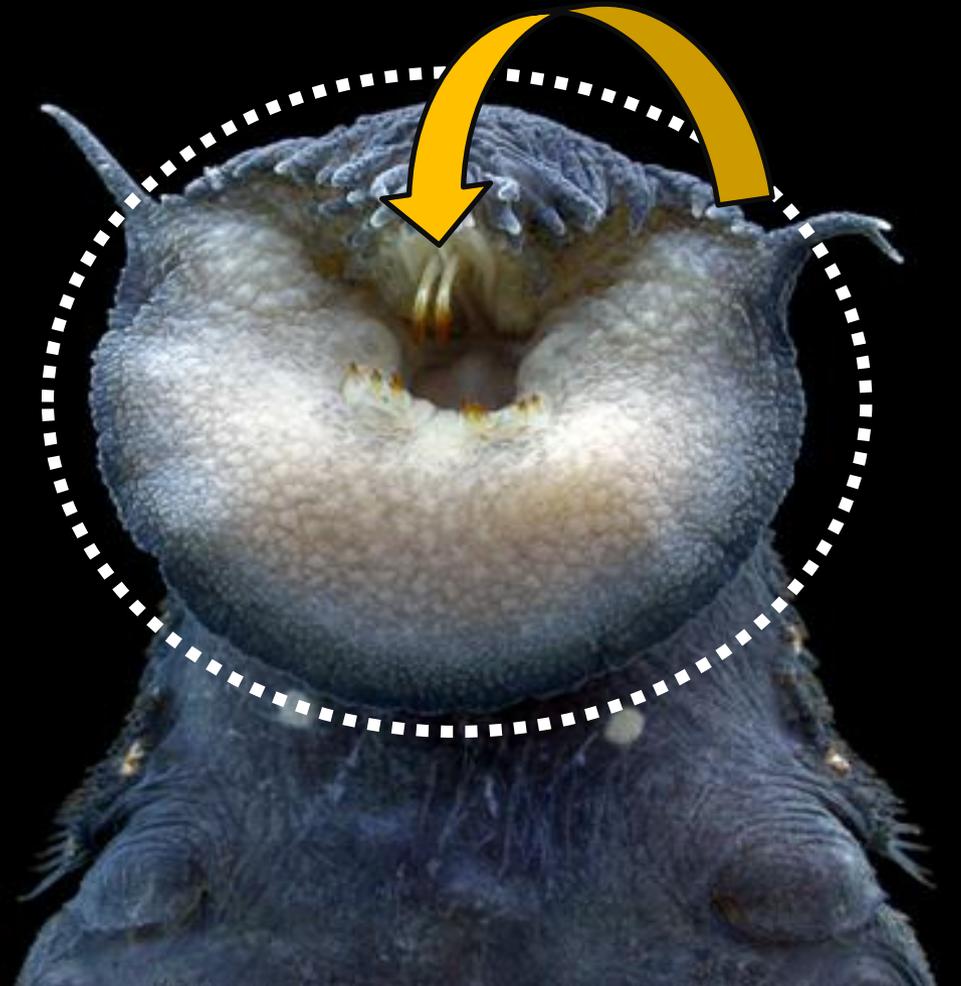
Cascudo zebra king -  
*Hypancistrus* sp.



COMO A MORFOLOGIA  
**INTERFERE NA DIETA**



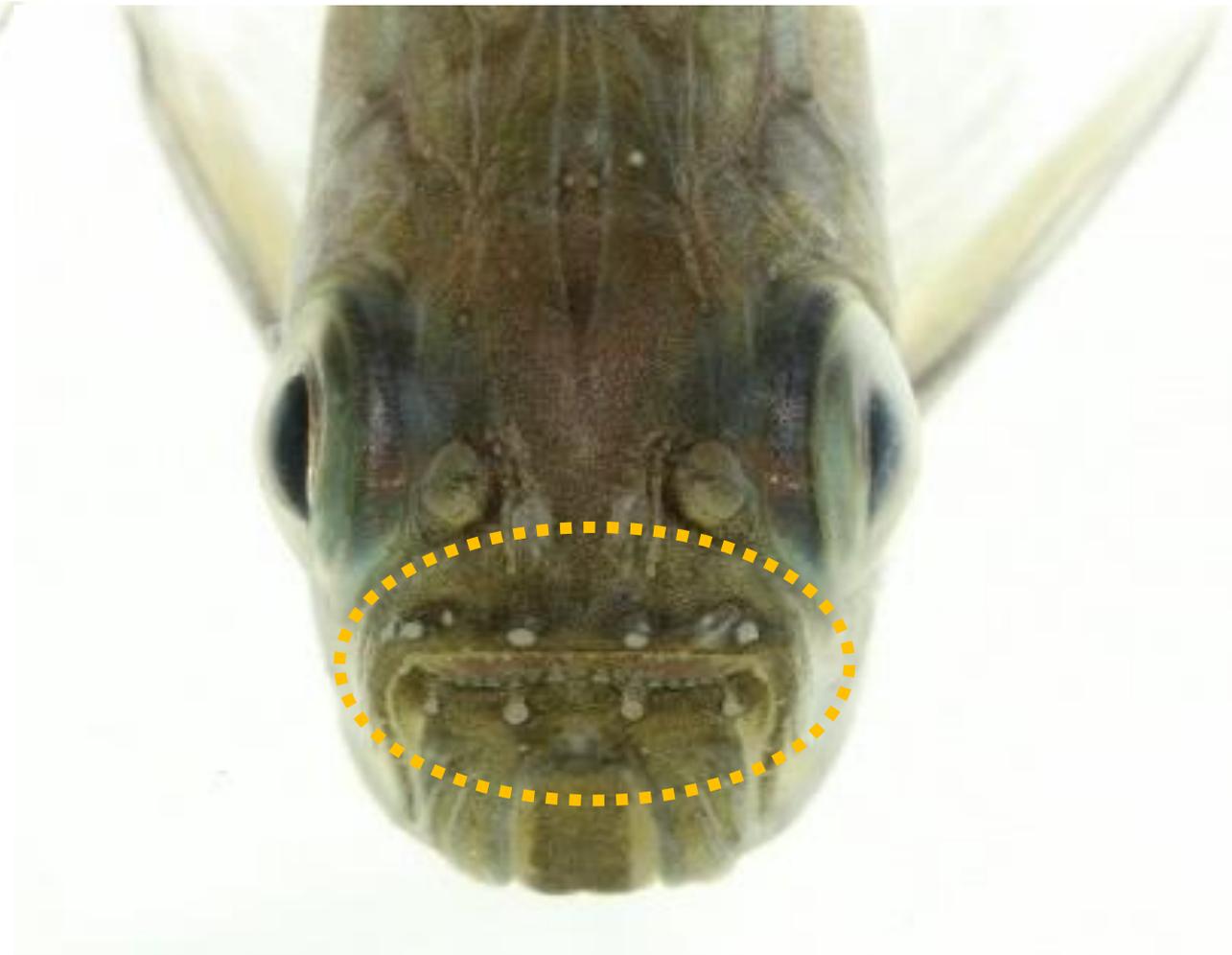
A importância do conhecimento  
morfológico



***Roeboides microlepis***  
*Espécie lepidófaga*



***Charax leticiae***  
Espécie onívora



COMO O AMBIENTE  
**INTERFERE NO  
COMPORTAMENTO**



A importância do conhecimento da  
**história natural** na tomada de decisões



COMO O COMPORTAMENTO  
**INTERFERE NO  
ENRIQUECIMENTO**



A importância do conhecimento  
**etológico** na tomada de decisões



# Estudos em andamento



## Projetos e parcerias com demais instituições.

---

- Guia ilustrado dos Peixes do Pantanal e Entorno.
- Protocolo de manejo para peixes neotropicais.
- Cartilhas educativas.
- Uso do Eugenol como anestésico para peixes.
- Reprodução de espécies pantaneiras com acompanhamento do desenvolvimento.
- Comportamento alimentar da arraia *Potamotrygon amandae*.



# Reproduções



## Registros inéditos no mundo

---

**49** espécies reproduzidas.

**06** registros inéditos no **MUNDO**.

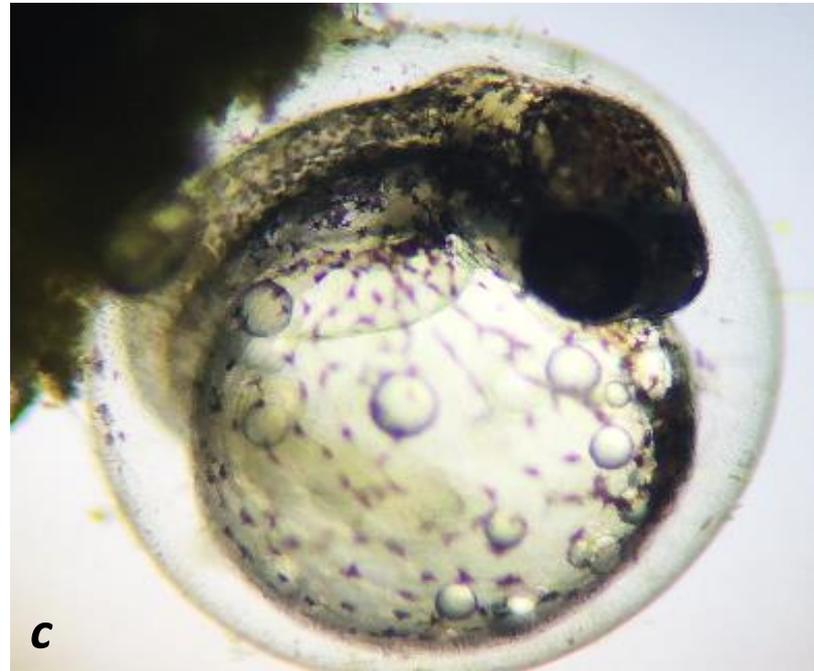
**03** registros inéditos no **Brasil**.

# Reproduções



*Melanorivulus apiamici*

---



a) Fêmea, b) macho e c) ovo.

# Reproduções



a) Fêmea e b) juvenil com 10 meses.

## Cascudos



d) Macho cuidando dos filhotes e b) ovo recém eclodido.



Lambari-do-campo, *Markiana nigripinnis*.

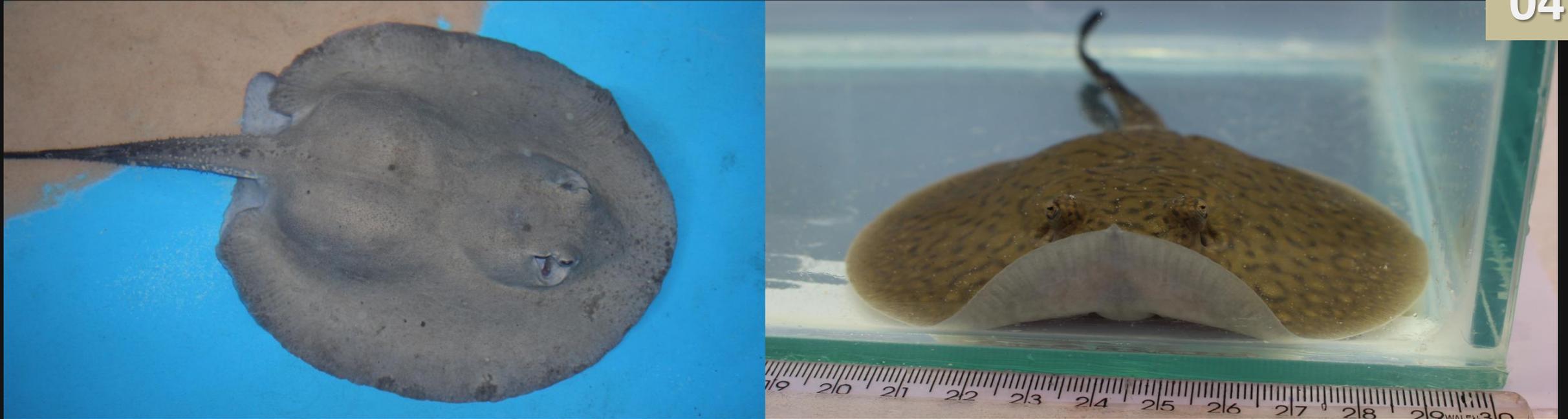


Cascudo, *Loricariichthys platymetopon*.

03



Peixe-anual, *Melanorivulus punctatus*.



*Arraia, Potamotrygon amandae.*

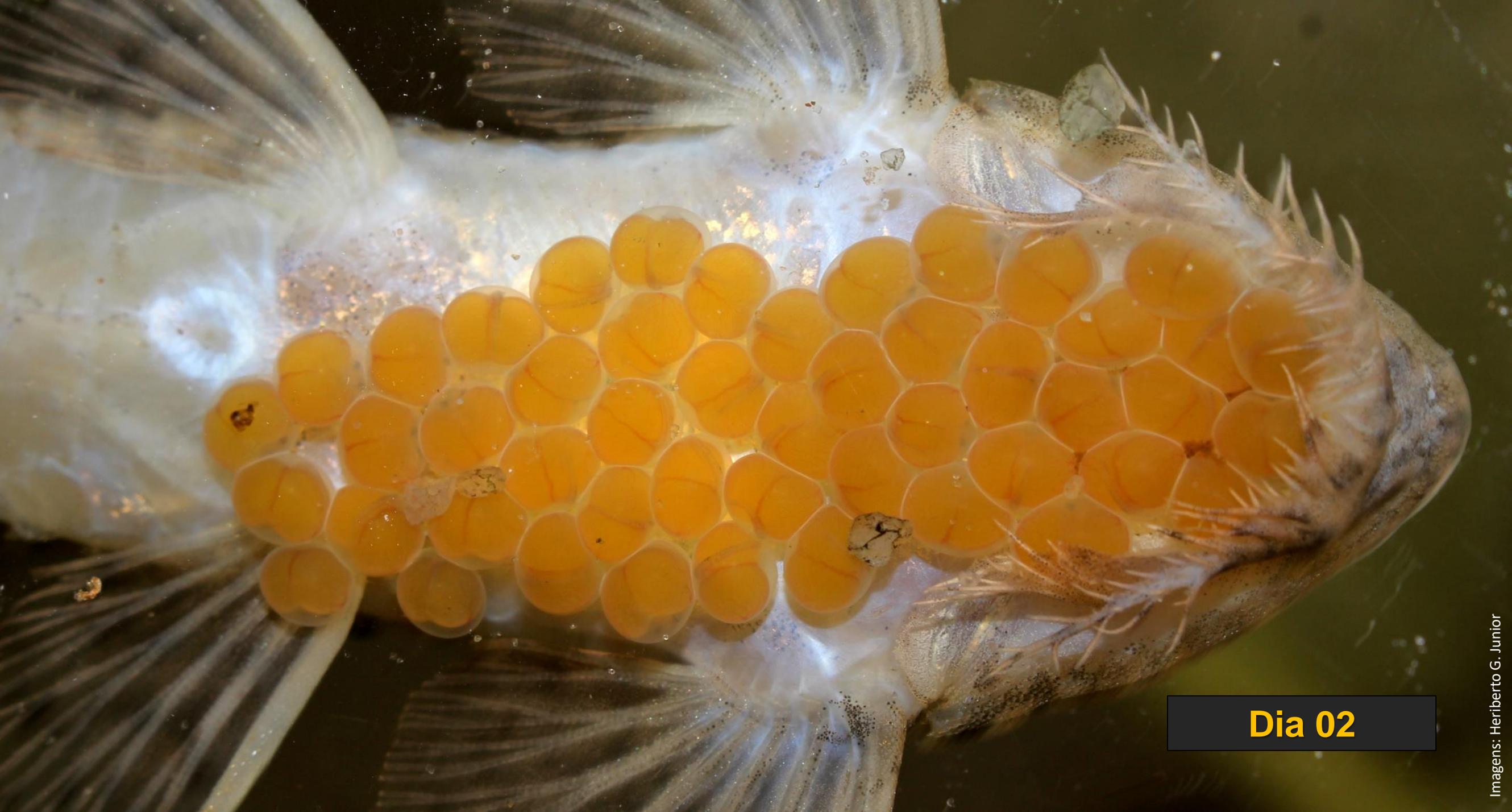


Cascudo, *Ancistrus* sp.

06

**Cascudo viola**  
*Loricaria luciae*  
**Dia 01**





**Dia 02**



**Dia 03**



**Dia 04**



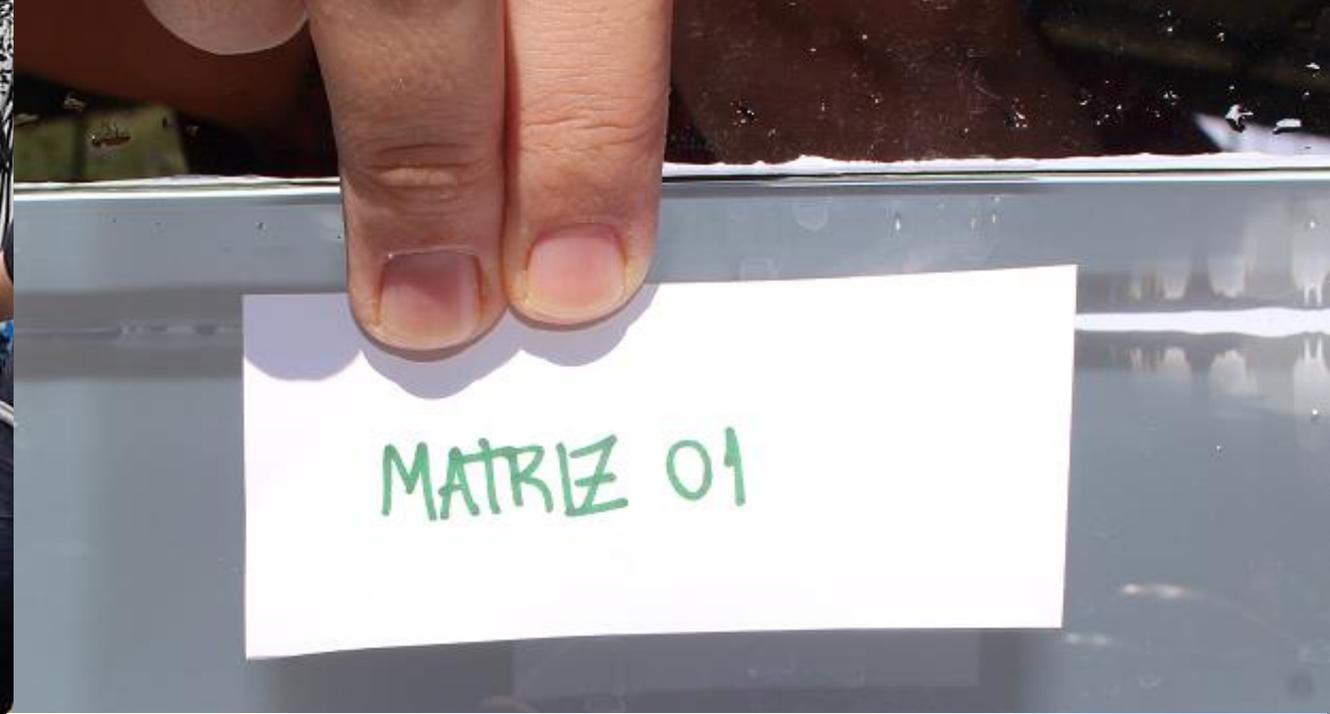
**Dia 05**



**Dia 06**



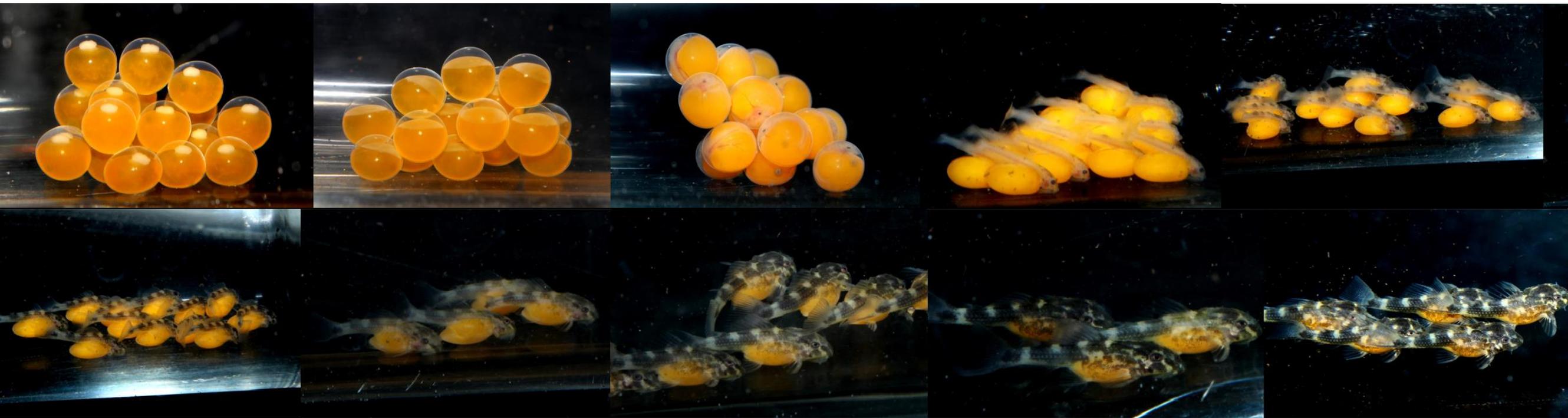
**Dia 30**



***Hypancistrus* sp.**  
Rio Tocantins, Pará



***Hypancistrus* sp.**  
Rio Tocantins, Pará



# Reprodução de espécies 29 espécies pantaneiras



1 *Markiana nigripinnis*



2 *Gymocorymbus ternetzi*



3 *Hyphessobrycon eques*



4 *Jupiaba acanthogaster*



5 *Astyanax lacustris*



6 *Poptella paraguayensis*



7 *Moenkhausia forestii*



8 *Pyrrhulina australis*



9 *Serrapinnus kriegi*



10 *Apistogramma commbrae*



11 *Apistogramma trifasciata*



12 *Mesonauta festivus*



13 *Satanoperca pappaterra*



14 *Laetacara dorsigera*



15 *Aequidens plagiozonatus*



16 *Gymnogeophagus balzanii*



17 *Cichlasoma dimerus*



18 *Crenicichla vittata*



19 *Melanorivulus apiamici*



20 *Loricariichthys platymetopon*



21 *Otocinclus vittatus*



22 *Loricaria luciae*



23 *Bujurquina vittata*



24 *Acestrorhynchus pantaneiro*

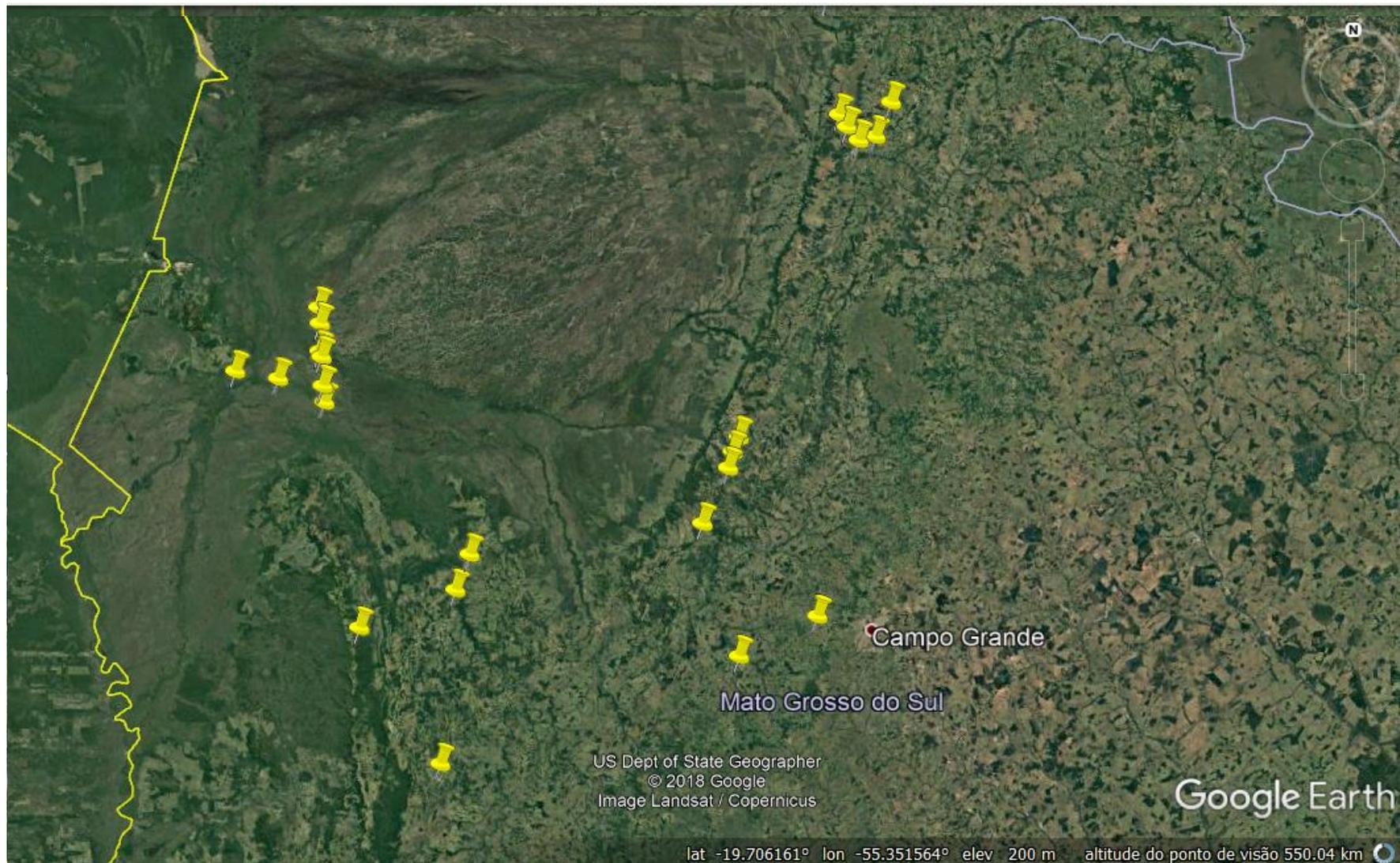
# Atualização do inventário da ictiofauna da bacia do Alto Paraguai

- Guia ilustrado dos Peixes do Pantanal e Entorno.
- Projeto com parceiros de instituições do estado e todo o Brasil.
- Campanhas realizadas entre setembro de 2017 a maio de 2019.
  - Contribuição de imagens cedidas fotógrafos renomados.



# Inventário da ictiofauna da Bacia do Alto Paraguai

23 Pontos de captura



## Municípios

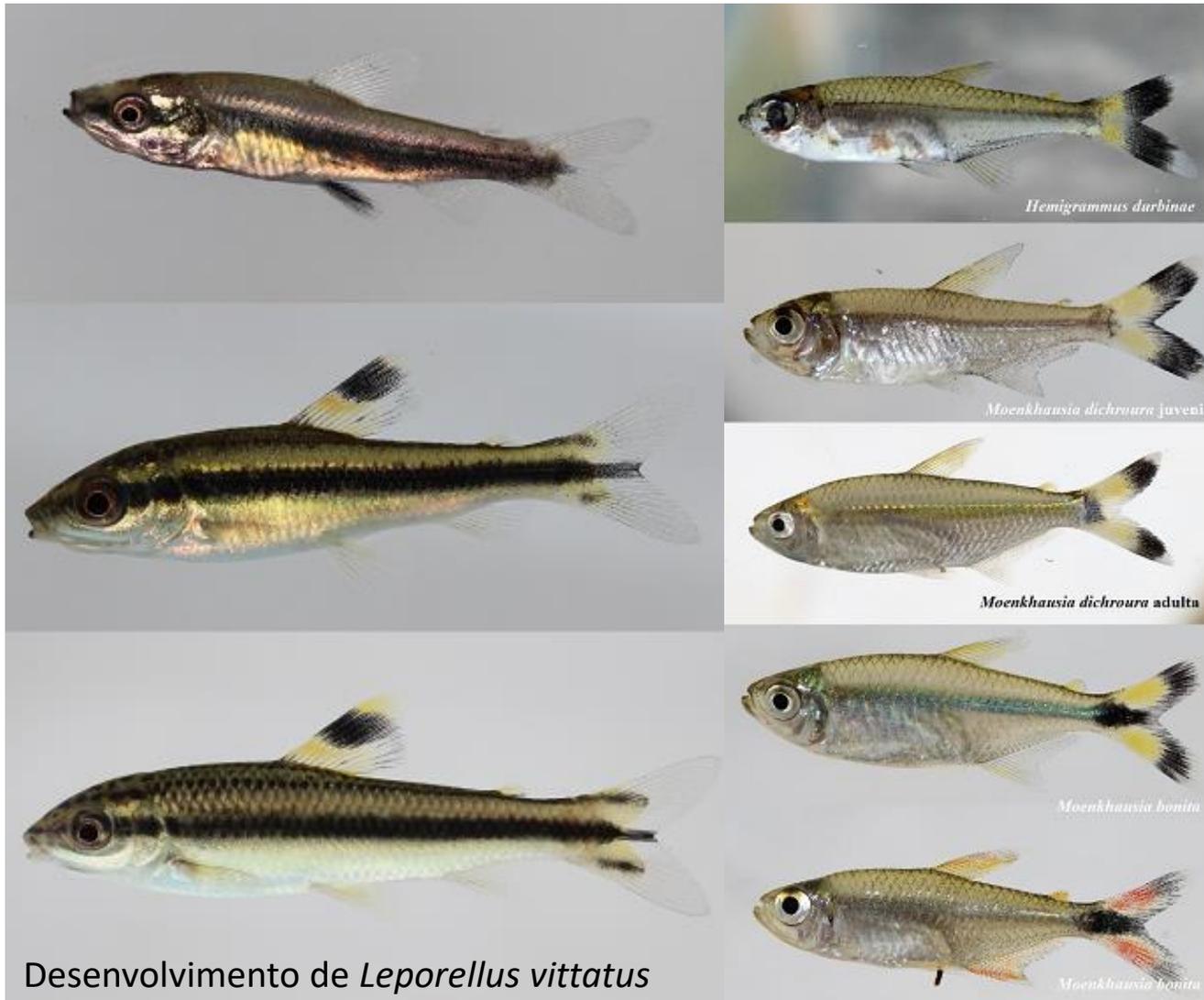
- Aquidauana
- Bonito
- Coxim
- Corumbá
- Miranda
- Terenos

# Inventário da ictiofauna da Bacia do Alto Paraguai

## Metodologia



# Inventário e o Guia Ilustrado



Desenvolvimento de *Leporellus vittatus*



> Registro de dimorfismo sexual.



Dimorfismo em *Aptereronotus caudimaculosus*

# Inventário e o Guia Ilustrado



a) *Aphyocharax anistsi* e b) *Aphyocharax rathbuni*.

> Inclusão de dados obtidos através de observações de comportamento em laboratório



c) Alteração no padrão do colorido em *Aphyocharax rathbuni* Eigenmann, 1907

# Registros fotográficos inédito de espécies pantaneiras



Primeiro registro do colorido em vida (adulto e juvenil) do piau *Leporinus octomaculatus* Britski & Garavello, 1993



*Abramites hypselonotus* (Günther, 1868), à direita, juvenil apresentando comportamento de natação inclinada e o “peixe-rei” *Schizodon isognatus* Kner, 1858.

# Registros fotográficos inédito de espécies pantaneiras



*Hyphessobrycon mahnerti* Uj & Géry, 1989



*Aptereronotus ellisi* (Arámburu, 1957)



O bagrinho *Corydoras areio*.

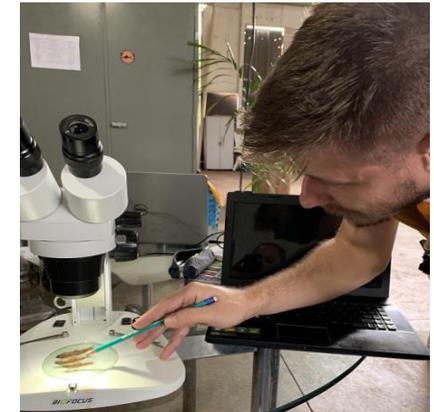


*Ituglanis herberti* Miranda Ribeiro 1940  
**Localidade-tipo:** Rio Bodoquena.

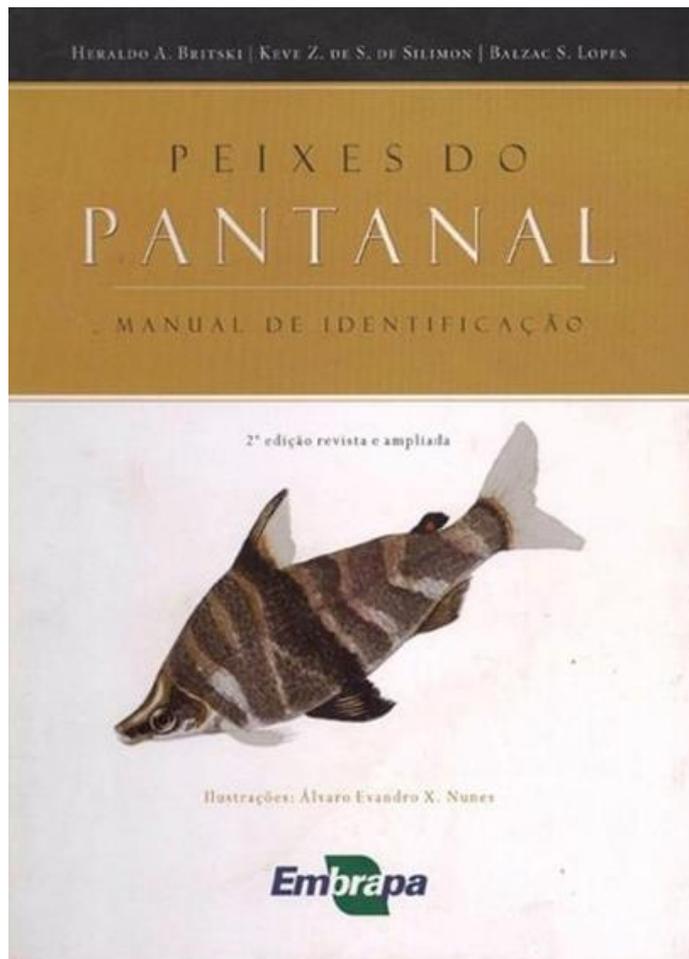
# Material examinado

- Material examinado na coleção científica (UFMS);
- Dados disponibilizados em plataformas digitais (Specieslink, Calacademy);
- Revisões taxonômicas;
- Indivíduos capturados.

Revisão e contribuição de especialistas dos grupos taxonômicos



# Inventário da ictiofauna da Bacia do Alto Paraguai



Iheringia

Série Zoologia

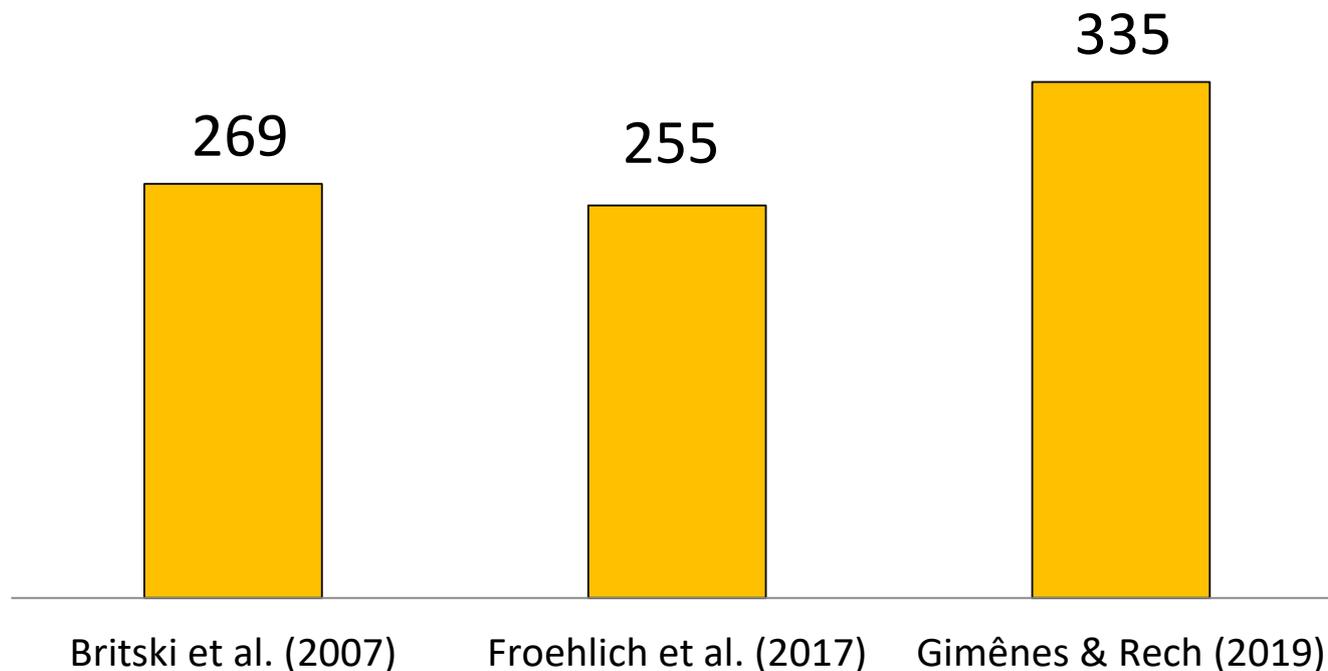
e-ISSN 1678-4766  
www.scielo.br/isz



Museu de Ciências Naturais  
Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul

## Checklist da ictiofauna do Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil

Otávio Froehlich<sup>1</sup>, Marcel Cavallaro<sup>2</sup>, José Sabino<sup>3</sup>, Yzel Rondon Suárez<sup>4</sup>  
& Maria José Alencar Vilela<sup>5</sup>



# Considerações finais

- A importância da atualização do inventário das espécies da bacia do Alto Paraguai;
- Reproduções em cativeiro vs. conservação de espécies ameaçadas;
- Estímulo para futuros pesquisadores;
- Desenvolvimento de técnicas para a piscicultura no Estado do Mato Grosso do Sul.



# Nossa equipe



## > **Ricardo Rech**

Biólogo – Mestre em Ecologia (UFMS)

### **Atuação**

Produção científica ;  
Manejo de peixes neotropicais



## > **Carla Laryssa Kovalski Dias**

Bióloga – Graduação UNIDERP

### **Atuação**

Bem-estar animal;  
Manejo de peixes neotropicais



# Nossa equipe



## > **Mayara Schueroff Siqueira**

M. Veterinária – Mestre em Biologia Animal (UFMS)

### **Atuação**

Produção científica ;  
Controle e biossegurança do plantel



## > **Guilherme Nunes Kinjo Junior**

Zootecnista – UFMS

### **Atuação**

Nutrição do plantel;  
Manejo de peixes neotropicais





**Obrigado.**