

**PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA  
DA UHE SANTO ANTÔNIO**



# SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DE MAMÍFEROS AQUÁTICOS E SEMIAQUÁTICOS



## RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

- ✓ Danielle Lima
- ✓ Miriam Marmontel



# OBJETIVO

## ✓ Subprograma

Avaliar os impactos reais da implantação do empreendimento sobre:

- Mamíferos Aquáticos
  - Cetáceos
    - *Sotalia fluviatilis*
    - *Inia* spp.

- Mamíferos Semiaquáticos
  - Mustelídeos
    - *Pteronura brasiliensis*
    - *Lontra longicaudis*

**Estratégias de Conservação e Manejo**

# MAMÍFEROS SEMIAQUÁTICOS

- ✓ Objetivos específicos
  - Identificação da distribuição das espécies-alvo;
  - Caracterização dos ambientes utilizados;
  - Estimativa do tamanho populacional (Ariranha) .



## AVALIAÇÃO DO 1º ANO DE MONITORAMENTO DA FASE DE PRÉ-ENCHIMENTO

- Comparação preliminar dos resultados obtidos nas Fases de Pré e Pós-enchimento.

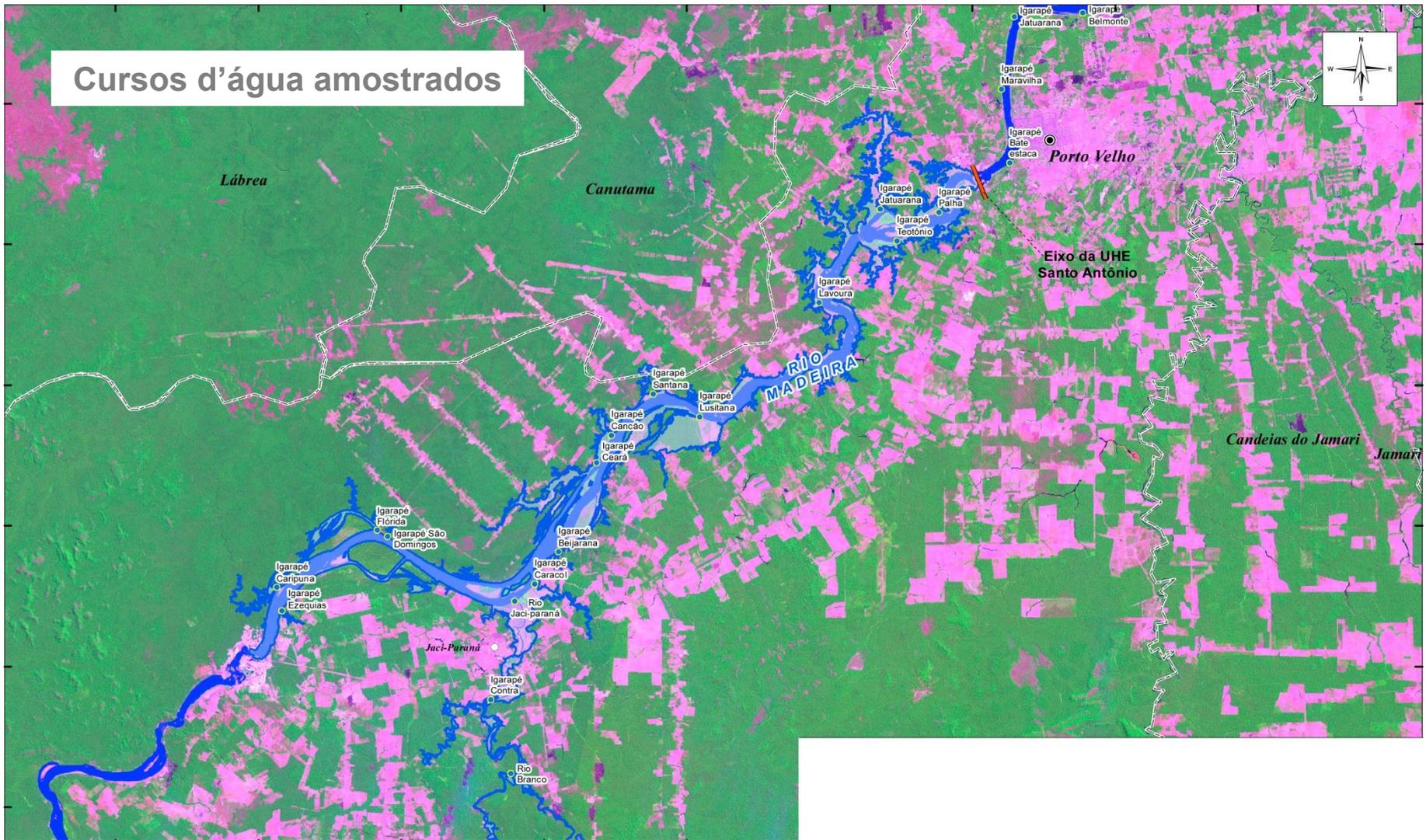
# PROTOCOLO TEMÁTICO

- ✓ A Informação Técnica Nº 76/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

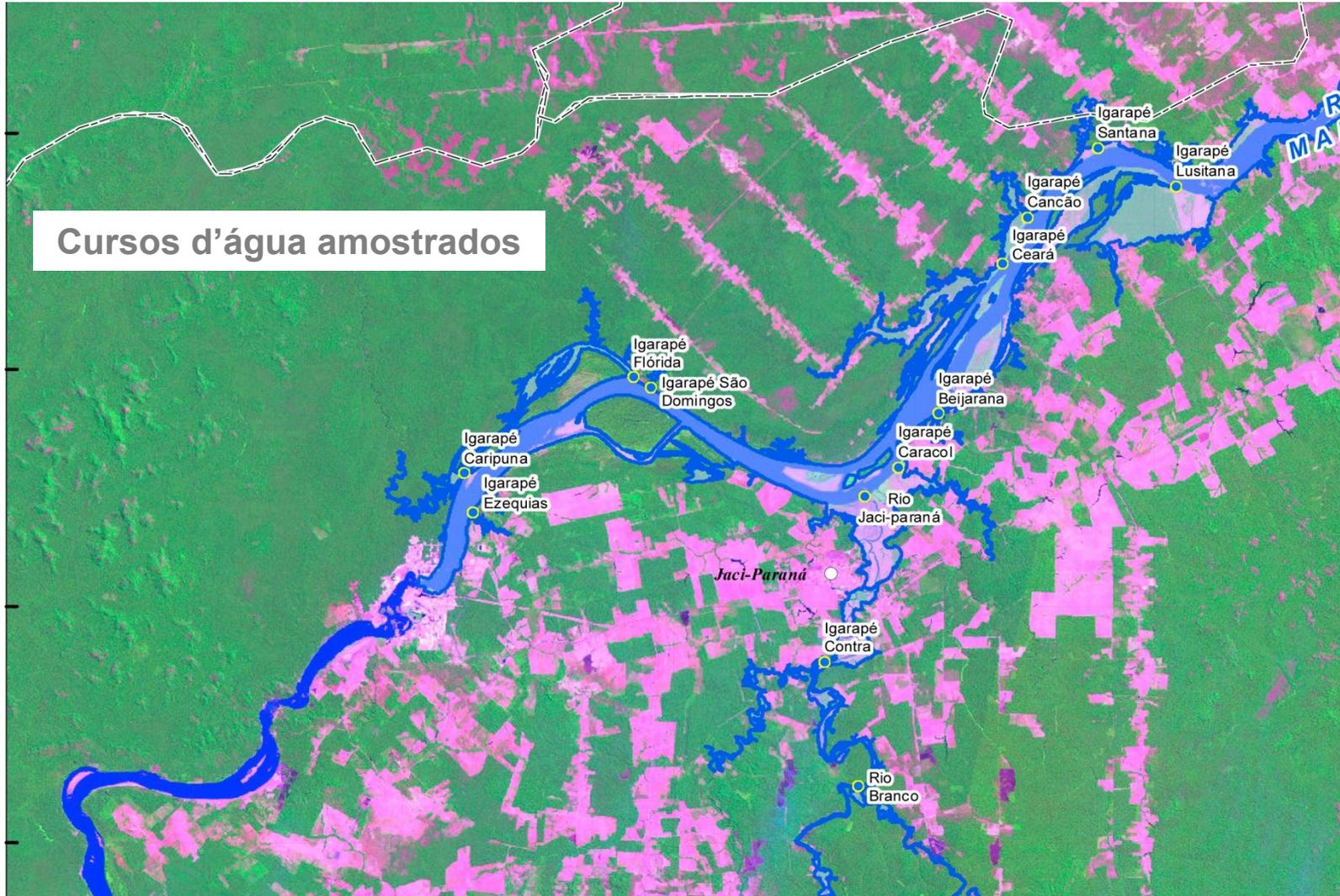
Pós-enchimento	
Nº de campanhas	6
<p>Ano 1</p> <p>09 a 27 – outubro/2013.....Baixa pluviosidade</p> <p>11 a 27 – janeiro/2013..... Alta pluviosidade</p> <p>10 a 27 – abril/2013.....Alta pluviosidade</p> <p>12 a 27 – julho/2013.....Baixa pluviosidade</p> <p>Ano 2</p> <p>05 a 25 – outubro/2013.....Baixa pluviosidade</p> <p>10 a 29 – abril/201.....Alta pluviosidade</p>	
Turnos amostragem	2
Equipe	2 observadores + 1 registrador



# PROTOCOLO TEMÁTICO

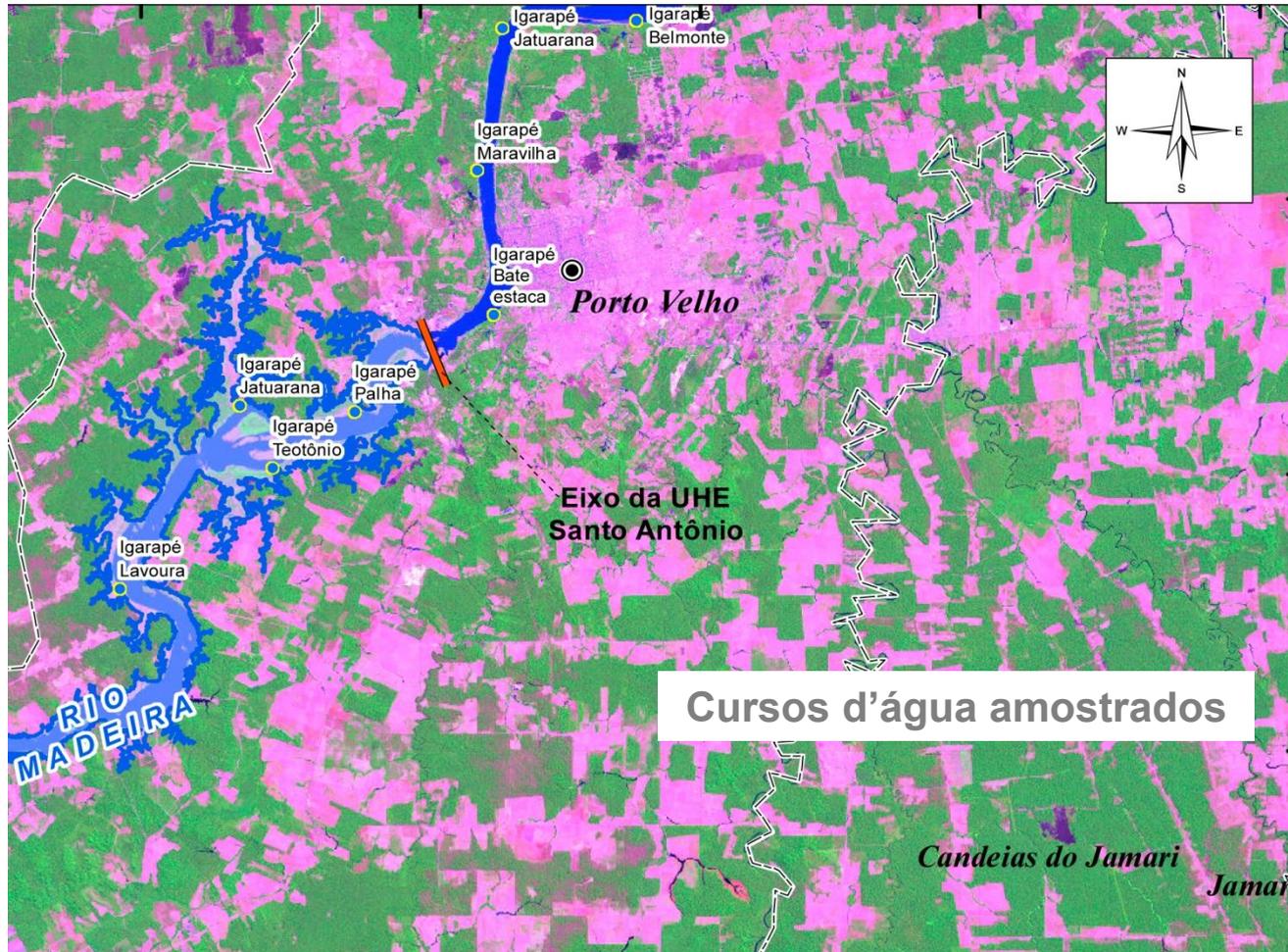


Limites: jusante UHE Jirau ➡ Ig. Belmonte (20 km)  
19 igarapés, rios Branco, Jaci-paraná e Madeira



Cursos d'água amostrados

Limites: jusante UHE Jirau ➡ Ig. Belmonte (20 km)  
19 igarapés, rios Branco, Jaci-paraná e Madeira



Limites: jusante UHE Jirau ➡ Ig. Belmonte (20 km)  
19 igarapés, rios Branco, Jaci-paraná e Madeira

# METODOLOGIA

- ✓ Método padrão – registros diretos e indiretos



Incursões náuticas



Deslocamento a pé



Exemplos de vestígios e visualizações

# METODOLOGIA

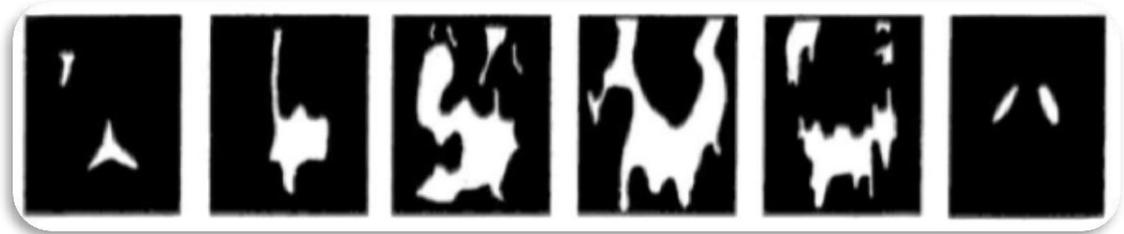
## ✓ Caracterização ambiente:

- **Locas, locais de descanso e latrinas;**
- Distância do vestígio em relação à água;
- Inclinação da margem;
- Transparência da água;
- Profundidade;
- Velocidade da correnteza.



# METODOLOGIA

✓ Foto-identificação → Catálogo



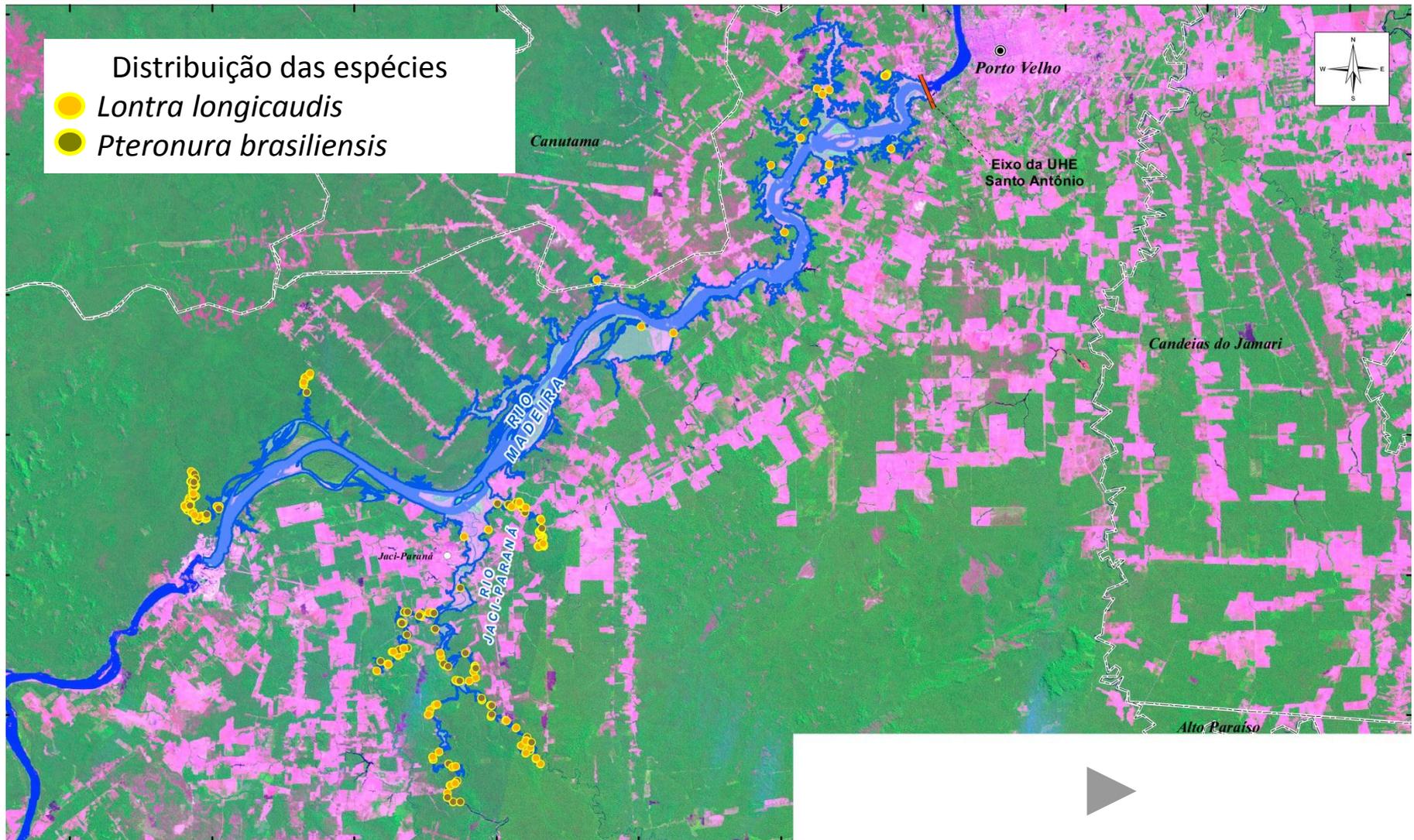
✓ Análise

- Taxa de encontro (registros);
- Estatística descritiva (variáveis ambientais);
- Mapas de distribuição.

# RESULTADOS

	Pré-enchimento	Pós-enchimento
Nº corpos d'água	14	10
Simpatria	9	6

# RESULTADOS



317 registros – 63% lontra  
8 igarapés, rio Branco, rio Jaci-paraná, rio Madeira

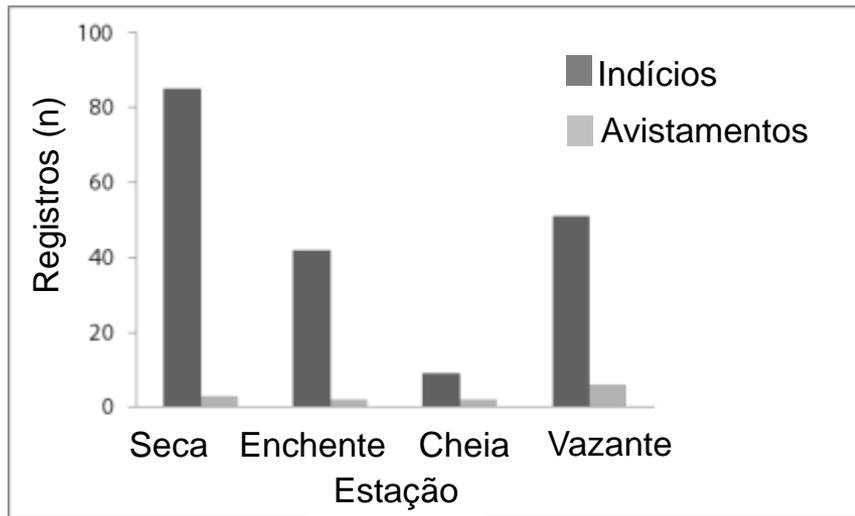
# RESULTADOS

CURSO D'ÁGUA		ESPÉCIE			
		<i>P. brasiliensis</i>		<i>L. longicaudis</i>	
		Pré-enchimento	Pós-enchimento	Pré-enchimento	Pós-enchimento
trecho a montante	ig. Belmonte	x	x	confirmada	x
	ig. Cancão	confirmada	x	confirmada	x
	ig. Caracol	confirmada	confirmada	confirmada	confirmada
	ig. Caripuna	confirmada	confirmada	confirmada	confirmada
	ig. Ceará	confirmada	x	confirmada	x
	ig. Contra	confirmada	confirmada	confirmada	confirmada
	ig. Ezequias	?	x	confirmada	x
	ig. Flórida	confirmada	confirmada	confirmada	confirmada
	ig. Jatuarana (a montante)	?	x	confirmada	confirmada
	ig. Lavoura	x	x	x	x
	ig. Lusitana	confirmada	x	confirmada	confirmada
	ig. Palha	x	x	x	confirmada
	ig. Santana	?	x	?	confirmada
	ig. São Domingos	?	x	confirmada	x
	ig. Teotônio	x	x	?	x
	rio Branco	confirmada	confirmada	confirmada	confirmada
	rio Jaci-paraná	confirmada	confirmada	confirmada	confirmada
	rio Madeira (curso principal e enseada)	n/a	x	n/a	confirmada
trecho a jusante	ig. Bate estaca	?	x	x	x
	ig. Belmonte	x	x	confirmada	x
	ig. Jatuarana (a jusante)	?	x	confirmada	x
	ig. Maravilha	x	x	?	x
	rio Madeira (curso principal)	n/a	x	x	x

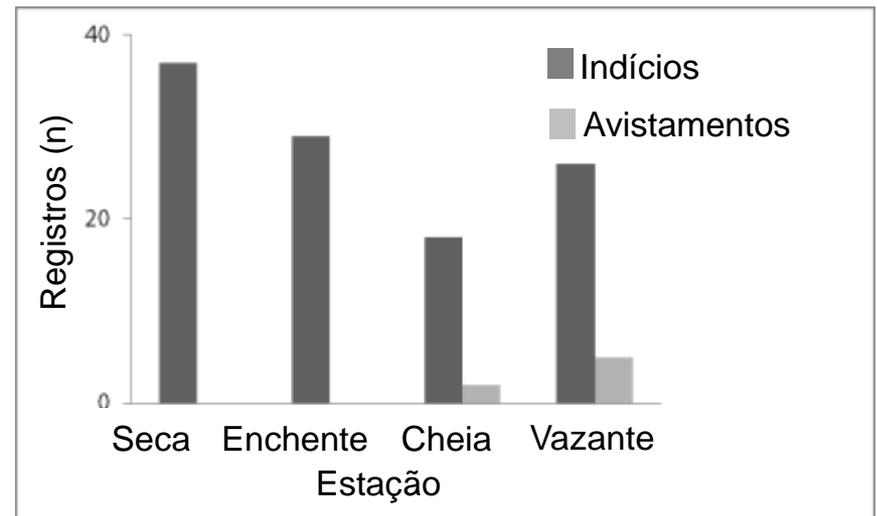
• Nota: n/a = corpo d'água não amostrado; x = presença indetectada; ? = relato

# RESULTADOS

## ✓ Registros x sazonalidade



Lontra neotropical (n = 200)



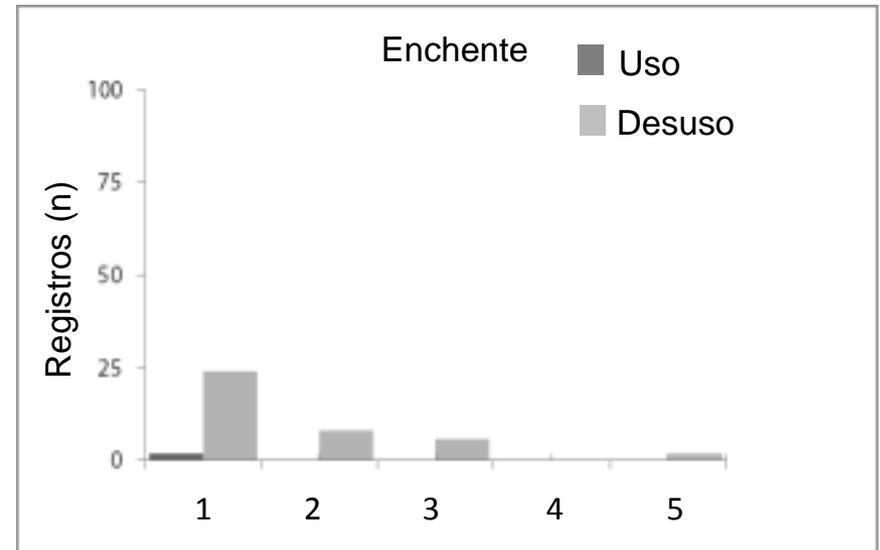
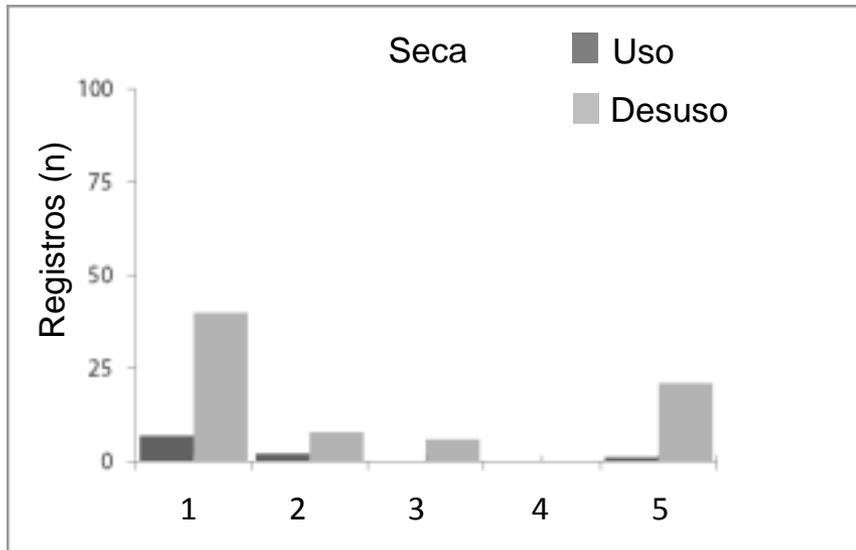
Ariranha (n = 117)

Movimentos de acordo com a disponibilidade de recurso alimentar e espacial

# RESULTADOS

## ✓ Registros x sazonalidade – Lontra neotropical

- Evidências (n = 187)

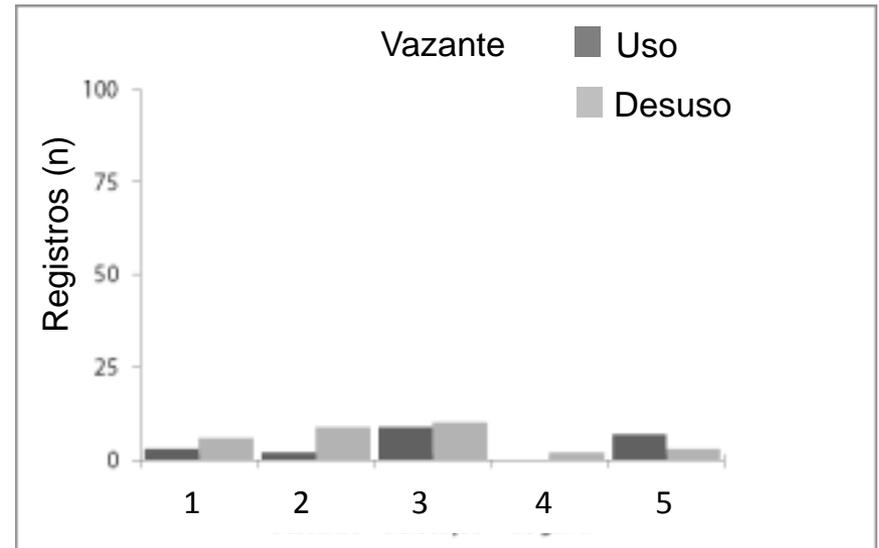
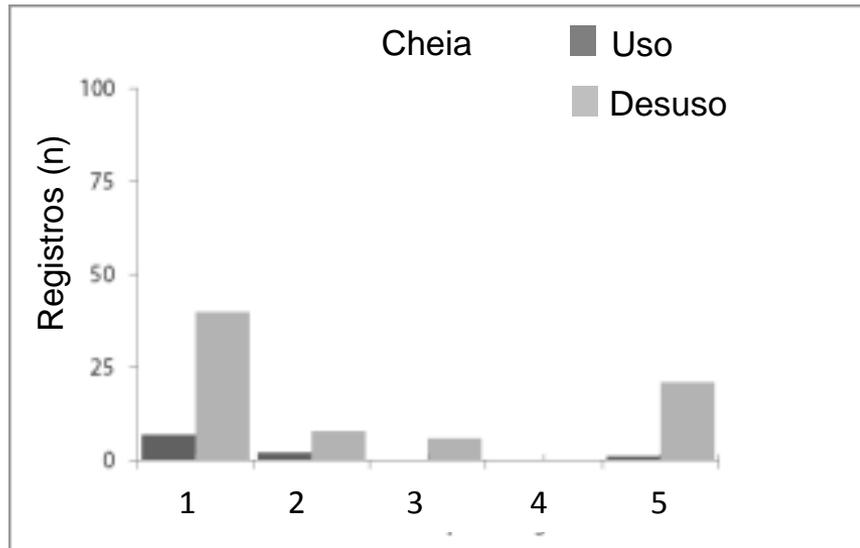


1 = toca; 2 = local de descanso; 3 = sítio de defecação; 4 = marcação de garra; 5 = pegada

# RESULTADOS

## ✓ Registros x sazonalidade – Lontra neotropical

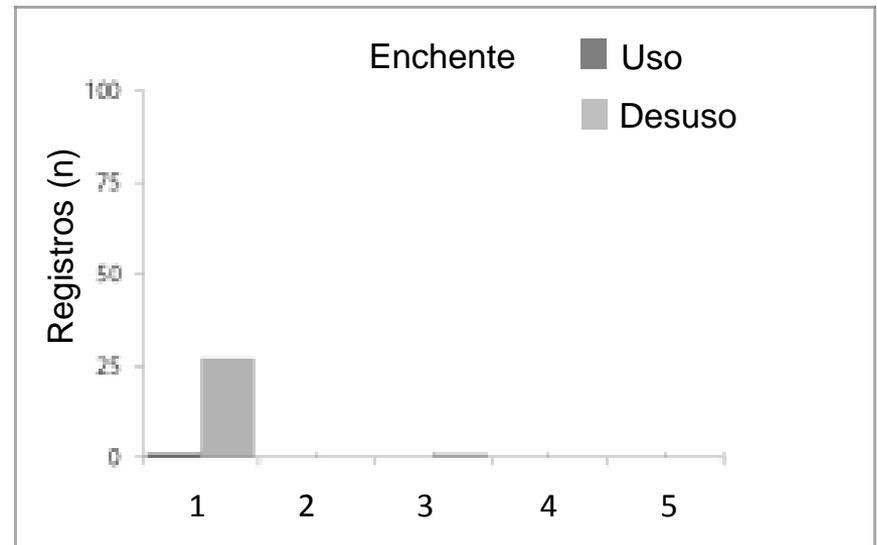
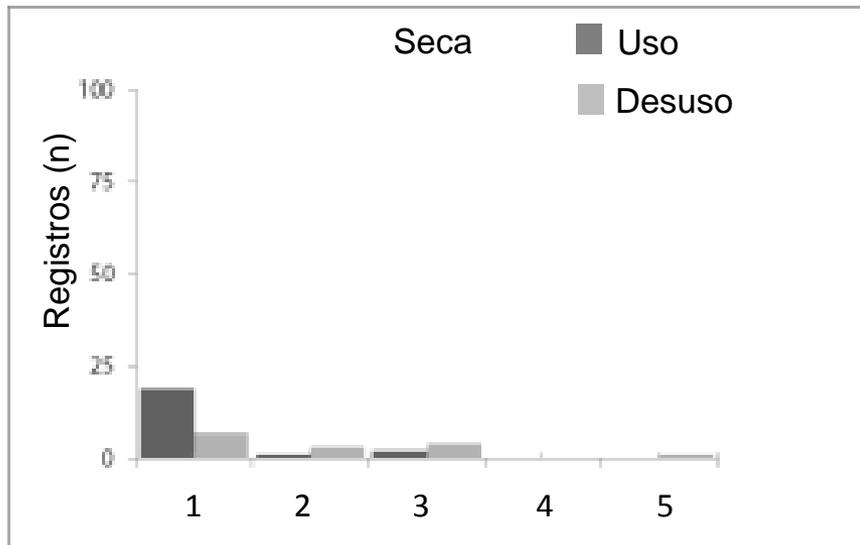
- Evidências (n = 187)



1 = toca; 2 = local de descanso; 3 = sítio de defecação; 4 = marcação de garra; 5 = pegada

# RESULTADOS

- ✓ Registros x sazonalidade – Ariranha
  - Evidências (n = 110)

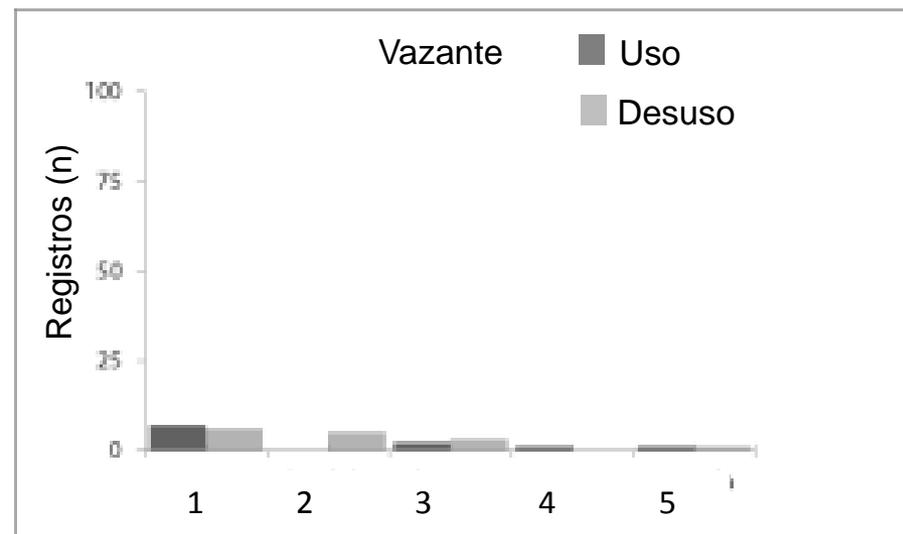
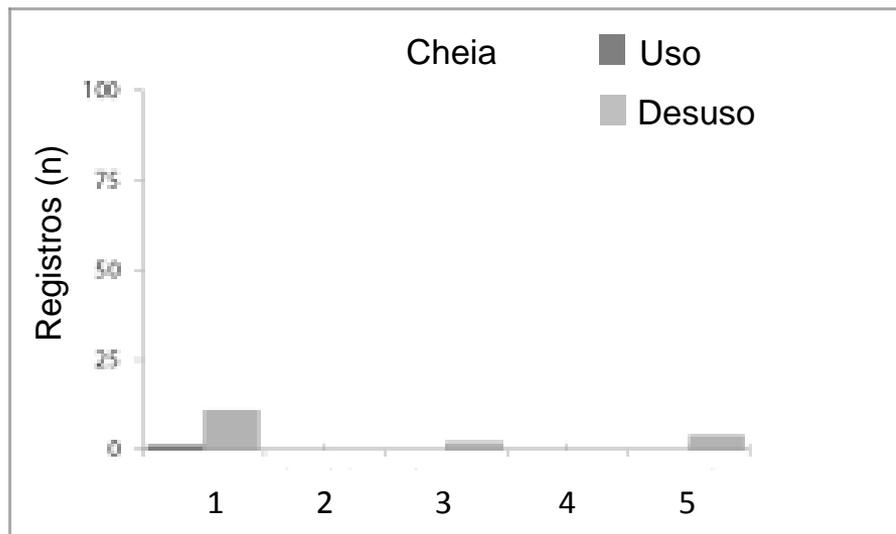


1 = toca; 2 = local de descanso; 3 = latrina; 4 = marcação de garra; 5 = pegada

# RESULTADOS

## ✓ Registros x sazonalidade – Ariranha

- Evidências (n = 110)



1 = toca; 2 = local de descanso; 3 = latrina; 4 = marcação de garra; 5 = pegada

**Predominância de registros antigos não reflete  
uma diminuição populacional**



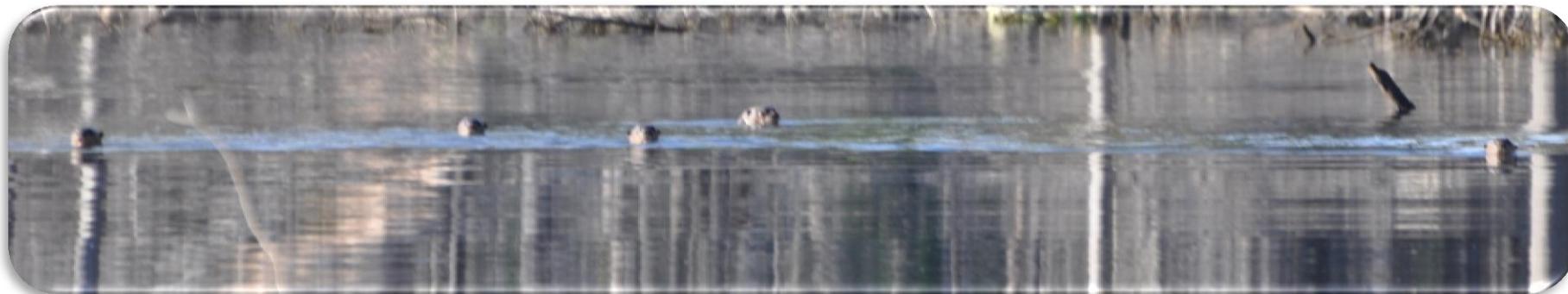
**Menor utilização dos trechos no período em que foram inventariados.**

# RESULTADOS

## ✓ Estimativa populacional – só ariranhas

### • Avistamentos:

- Rio Jaci-paraná
  - Igarapé Contra
  - Igarapé Caracol
- Único grupo - 4 indiv. → 2 adultos + 2 filhotes
- 5 adultos + 1 solitário (?)



# RESULTADOS

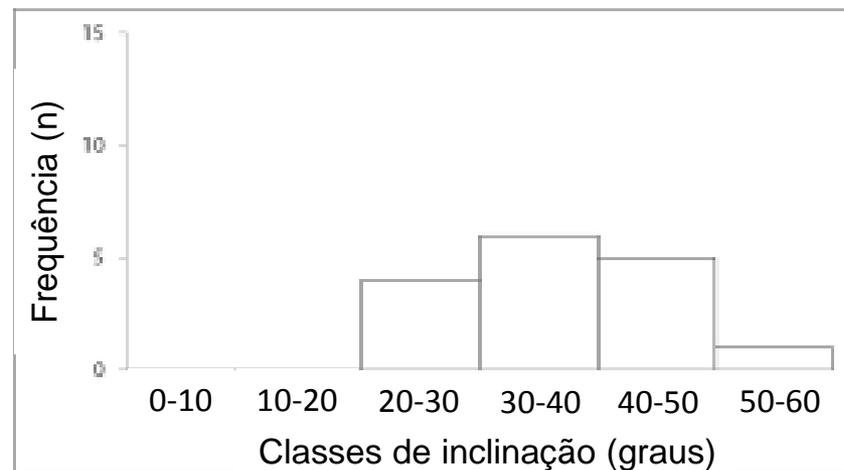
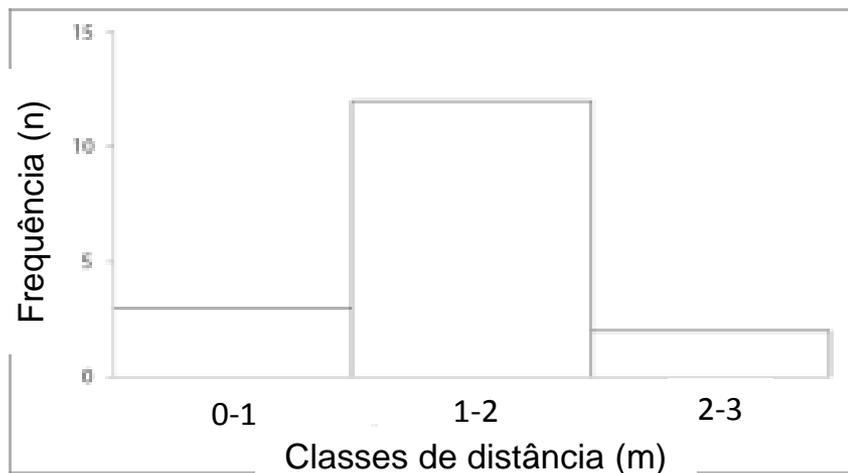
## ✓ Mortalidade

- Pré-enchimento: 1 ariranha (adulta) no igarapé Caracol
- Pós-enchimento: 2 ariranhas (adultas) no igarapé Caracol (Julho/Agosto 2013 );
  - Um animal sem identificação da *causa mortis* (decomposição carcaça)
  - Um animal abatido intencionalmente com arma de fogo



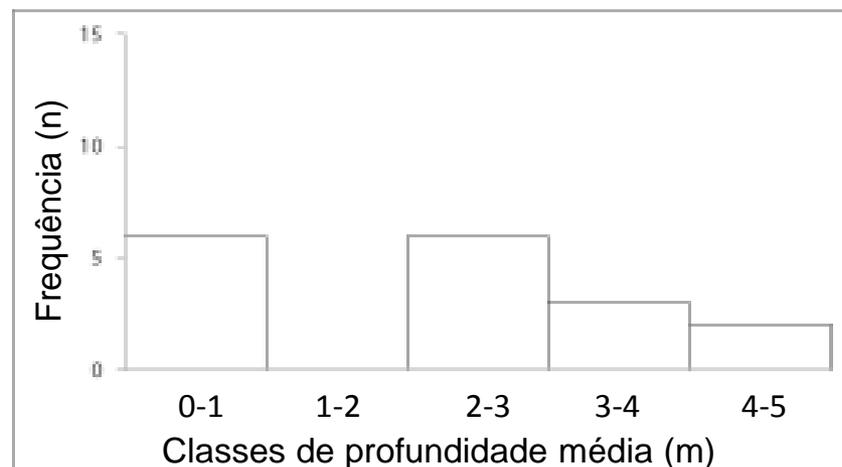
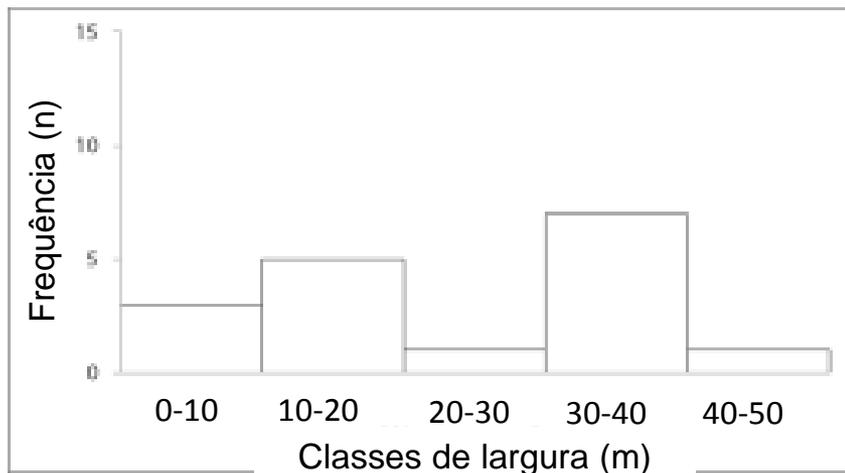
# RESULTADOS

- ✓ Ambientes explorados por mustelídeos aquáticos – tocas
  - Lontra neotropical (n = 12) e ariranha (n = 5) = insuficiente para caracterizar



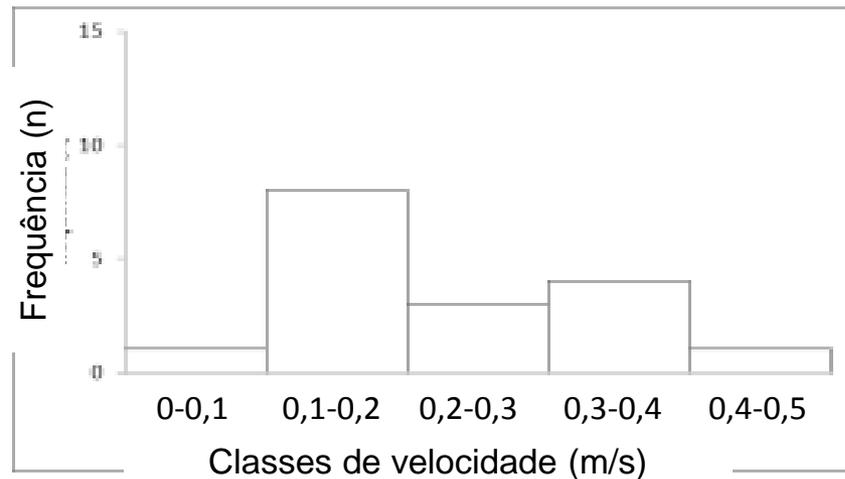
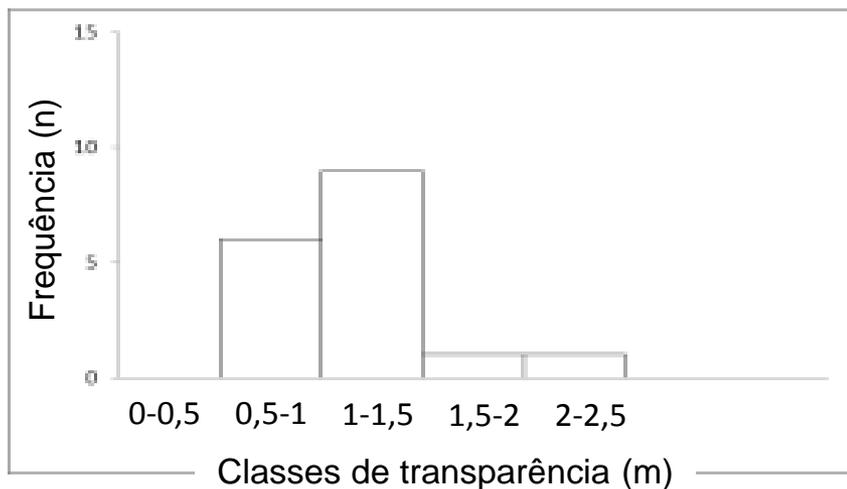
# RESULTADOS

- ✓ Ambientes explorados por mustelídeos aquáticos – tocas
  - Lontra neotropical (n = 12) e ariranha (n = 5) = insuficiente para caracterizar



# RESULTADOS

- ✓ Ambientes explorados por mustelídeos aquáticos – tocas
  - Lontra neotropical (n = 12) e ariranha (n = 5) = insuficiente para caracterizar

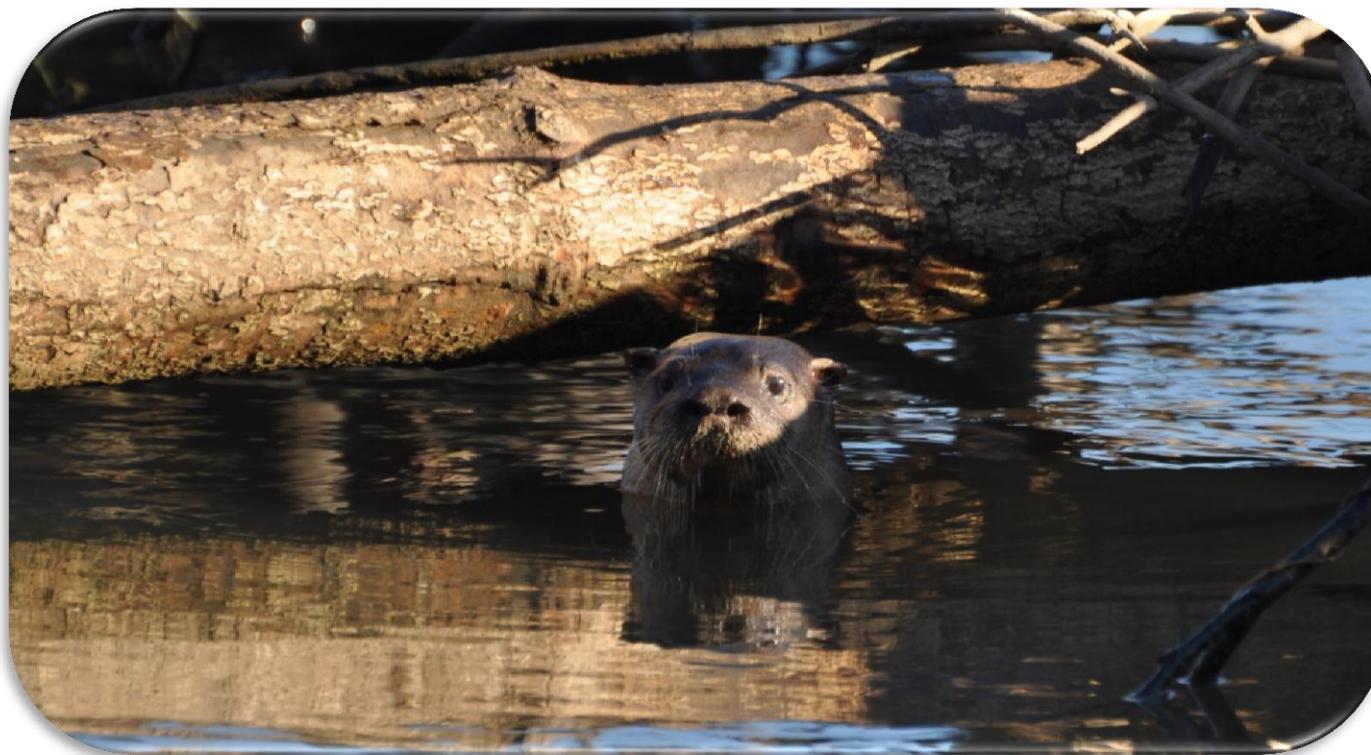


# CONCLUSÃO

- ✓ Variação no número de corpos d'água explorados por lontras e ariranhas
  
- ✓ Sítios explorados por lontra neotropical é superior ao de ariranha
  - Não reflete a densidade populacional
  - Fotoidentificação - *ARIRANHA*
  
- ✓ Uso do hábitat
  - Não há dados suficientes para identificar e comparar com a fase de Pré-enchimento

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

- ✓ Ao final de um ano de monitoramento de mamíferos semiaquáticos, recomenda-se seguir o cronograma proposto na IT (campanhas semestrais no segundo ano).



Obrigada!

