

	TÍTULO: <b>CARTA CEBI</b>	CÓDIGO: <b>1006-QUA-NO-005-2</b>	
		REV.: <b>00</b>	DATA.: <b>07/08/2023</b>

**CARTA CEBI 084/2024**

**CAPANEMA, 18 DE NOVEMBRO DE 2024**

Ao Ilmo. Senhor

**JOSÉ VOLNEI BISOGNIN**

**INSTITUTO ÁGUA E TERRA – IAT / PRESIDÊNCIA,**

Rua Engenheiros Rebouças, 1206 – Rebouças. Curitiba, PR.

**Assunto: Relatório Trimestral de Atividades do Programa de Educação Ambiental – 3º Trimestre de 2024.**

Prezado Senhor,

Ao Cumprimentar vossas senhorias, o CONSÓRCIO EMPREENDEDOR BAIXO IGUAÇU “CEBI”, com sede na Rua Tupinambás, 1187 - Centro, Capanema - PR, 85760-000, inscrito no CNPJ sob o nº19.469.993/0001-73, vem por meio desta, encaminhar o Relatório Trimestral de atividades do Programa de Educação Ambiental, parte integrante do Plano Básico Ambiental e do licenciamento ambiental da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu, o presente documento refere-se às atividades realizadas entre os meses de agosto a outubro de 2024.

Desde já, agradecemos a atenção dispensada, ao tempo em que nos colocamos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

---

**Ricardo Ivo Hoffert Cruz Fortes**  
**Diretor Presidente, Técnico e Ambiental**  
**Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu – CEBI**

*Assinada digitalmente pelo REPRESENTANTE LEGAL através de certificado digital.*

**Anexos:** Relatório trimestral do Programa de Educação Ambiental da UHE Baixo Iguaçu – agosto a outubro de 2024.

## PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Certisign Assinaturas. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/16F7-0D3F-2B12-49AF> ou vá até o site <https://assinaturas.certisign.com.br> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 16F7-0D3F-2B12-49AF



### Hash do Documento

527011B15380C49472F5FD365326AAC16F1820155CFADD4E1732C74112BEC81A

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 18/11/2024 é(são) :

- Ricardo Ivo Hoffert Cruz Fortes (Signatário - Consorcio  
Empreendedor Baixo Iguacu) - 041.632.286-75 em 18/11/2024  
08:45 UTC-03:00  
**Tipo:** Certificado Digital



# PROJETO BÁSICO AMBIENTAL UHE BAIXO IGUAÇU

## PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

### Relatório Trimestral

3º Trimestre - agosto a outubro/2024

Empresa executora:			
Ferreira Rocha Assessoria e Serviços Socioambientais			
Equipe técnica responsável pelo desenvolvimento das atividades do Programa			
Integrantes	Conselho de Classe	CTF IBAMA	Assinatura
Thiago Alencar	CREA/ES 9619/D	5515638	<i>Thiago de Alencar Silva</i>
Jaqueline de Moura	CREA/PR 199185/D		<i>Jaqueline de Moura</i>

**NOVEMBRO – 2024**

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO .....	7
2.	OBJETIVOS .....	8
3.	METODOLOGIA.....	9
4.	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PERÍODO .....	10
4.1.	Atividades Gerenciais do PEA.....	10
4.2.	Execução da 3ª Campanha voltada à Comunidade Escolar .....	10
4.1.	Execução da 3ª Campanha com os Trabalhadores do Empreendimento .....	12
4.2.	Execução da 3ª Campanha voltada às Comunidades rurais e Reassentamento de Santa Tereza do Oeste . .....	15
5.	DADOS COMPARATIVOS – AÇÕES PREVISTAS X AÇÕES REALIZADAS .....	17
6.	ANÁLISE CRÍTICA DE RESULTADOS .....	18
7.	ATIVIDADES PREVISTAS PARA O PERÍODO SEGUINTE.....	18
8.	CONCLUSÃO .....	19
	ANEXOS .....	20

---

### LISTA DE SIGLAS

AID	Área de Influência Direta
CEBI	Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu
IAT	Instituto Água e Terra
O&M	Operação e Manutenção
ONG	Organização Não Governamental
PEA	Programa de Educação Ambiental
PBA	Plano Básico Ambiental
PNI	Parque Nacional do Iguaçu
PR	Estado do Paraná
PTD	Plano de Trabalho Detalhado
RRC	Reassentamento Rural Coletivo
UHE	Usina Hidrelétrica
UHEBI	Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu

---

**LISTA DE QUADROS**

Quadro 4-1- Escolas atendidas durante a execução da 3ª Campanha do PEA .....	10
Quadro 4-2 - 3ª Campanha junto aos trabalhadores do empreendimento. ....	12
Quadro 4-3 - Lista de Presença ( <i>Microsoft Teams</i> ) .....	13
Quadro 4-4 - Público atendido durante a execução da 3ª Campanha do PEA com as comunidades do entorno.....	15
Quadro 5-1 - Atividades previstas e realizadas - agosto a outubro de 2024 .....	17

## LISTA DE FIGURAS

Figura 4-1 - Escola Municipal Barão de Capanema - Capanema - 26/08/2024. ....	11
Figura 4-2 - Escola Municipal Profª. Edjalva Canton - Planalto - 27/08/2024.....	11
Figura 4-3 - Escola Municipal Paulo Pimentel - Nova Prata do Iguaçu - 27/08/2024. ....	11
Figura 4-4 - Escola Municipal Guerino Lotici - Realeza - 28/08/2024. ....	11
Figura 4-5 - Escola Municipal Bom Jesus - Capitão Leônidas Marques - 28/08/2024. ....	12
Figura 4-6 - Início da apresentação - 27/09/2024.....	14
Figura 4-7 - Durante a apresentação - 27/09/2024. ....	14
Figura 4-8 - Final da apresentação - 27/09/2024.....	15
Figura 4-9 - Campanha com a Comunidade de Marmelândia - Realeza - 29/10/2024.....	17
Figura 4-10 - Campanha com a Comunidade de São Luiz - Capanema - 29/10/2024.....	17
Figura 4-11 - Campanha com o RRC de Santa Tereza do Oeste - Santa Tereza do Oeste - 30/10/2024. .....	17
Figura 4-12 - Campanha com a Comunidade de Marechal Lott - Capanema - 31/10/2024.....	17

---

**LISTA DE ANEXOS**

- Anexo I      Apresentação - 3ª Campanha - Comunidade Escolar
- Anexo II     Apresentação - 3ª Campanha com os Trabalhadores do Empreendimento
- Anexo III    Apresentação - 3ª Campanha com as Comunidades e Reassentamento
- Anexo IV    Lista de Presença - 3ª Campanha com as Comunidades e Reassentamento

## 1. INTRODUÇÃO

O presente relatório descreve as ações desenvolvidas no âmbito do Programa de Educação Ambiental (PEA) da Usina Hidrelétrica (UHE) Baixo Iguaçu e executadas pela empresa Ferreira Rocha Assessoria e Serviços Socioambientais. Este relatório contempla a execução relativa ao período de agosto a outubro de 2024. Os princípios norteadores do Programa de Educação Ambiental (PEA) visam promover a inclusão e a participação ativa da comunidade no processo de implementação e operação da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu. O empreendedor tem plena consciência de que o processo de transformação social somente será efetivado com o envolvimento da população local na implantação das ações de compensação e mitigação dos impactos decorrentes da construção e operação da usina.

Por essa razão, o PEA tem como princípio promover o envolvimento dos atores locais, para que sejam corresponsáveis e protagonistas em todas as ações e etapas necessárias à execução do programa, baseando-se em três enfoques complementares entre si: a educação ambiental nas escolas, a educação ambiental junto ao público externo e a educação ambiental voltada à mão de obra da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu.

## 2. OBJETIVOS

O principal objetivo do Programa de Educação Ambiental é desenvolver ações educativas e informativas, de forma participativa, com vistas a estimular a atuação das populações para a melhoria da qualidade ambiental e de vida, priorizando o protagonismo comunitário para a análise e proposição de soluções às questões socioambientais, considerando uma realidade que passa por alterações em função da implantação e operação do empreendimento.

Quanto aos objetivos específicos, cita-se:

- Contribuir para o desenvolvimento da cidadania e a melhoria das condições ambientais e de vida das comunidades da área da UHE Baixo Iguaçu;
- Implantar ações de educação ambiental, integrando o empreendimento ao espaço em que se insere, com ênfase na participação social, de forma a contribuir para a prevenção e a minimização dos impactos socioambientais oriundos de sua construção;
- Contribuir para prevenção, mitigação ou eliminação dos impactos socioambientais gerados pela obra;
- Estimular e promover práticas de educação ambiental à população da AID, visando à absorção de conceitos de conservação e preservação do meio socioambiental, bem como de sua importância para a manutenção da qualidade de vida;
- Capacitar professores e alunos da rede pública de ensino, entre outros atores, como agentes multiplicadores difusores de conhecimento;
- Desenvolver práticas de educação socioambiental à mão de obra mobilizada para a operação e manutenção do empreendimento quanto aos procedimentos e conduta em relação ao meio ambiente, à saúde, higiene e segurança do trabalho e relacionamento com as comunidades vizinhas;
- Promover a valorização da cultura e do ambiente regional, com ênfase na importância que o Parque Nacional do Iguaçu (PNI) possui para a região do empreendimento;
- Promover práticas de educação socioambiental, integrando as ações desenvolvidas dentro de outros programas deste PBA, oportunizando a integração das comunidades ao processo de operação do empreendimento.

### 3. METODOLOGIA

No período que compreende a elaboração deste relatório, o PEA da UHE Baixo Iguaçu contemplou a realização da 3ª Campanha com a comunidade escolar dos municípios de Capanema, Capitão Leônidas Marques, Nova Prata do Iguaçu, Planalto e Realeza, 3ª Campanha com os Trabalhadores do empreendimento da UHE Baixo Iguaçu, além da 3ª Campanha com a Comunidade de Marechal Lott (Capanema-PR), São Luiz (Capanema-PR) e Marmelândia (Realeza-PR), e com o reassentamento de Santa Tereza do Oeste-PR.

Os procedimentos metodológicos e as ações realizadas são descritas a seguir, considerando a fase correspondente à operação do empreendimento.

#### 3.1 Etapa de Operação do Empreendimento

- **Campanha Educativa com as Escolas:** Nessa segunda etapa, as ações do programa são direcionadas às escolas da área de influência direta da UHE Baixo Iguaçu. O objetivo é viabilizar e promover o engajamento e a multiplicação de experiências de Educação Ambiental. As ações serão voltadas, especialmente, às escolas mais próximas do reservatório e, se houver interesse, às demais escolas do município. Poderão ser abordadas escolas municipais e estaduais. Para essas atividades, será atendida a Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que determina a inserção da Educação Ambiental no currículo das escolas, sob o enfoque interdisciplinar;
- **Ciclo de Oficinas e Palestras com a Temática Socioambiental para a Comunidade:** Nesta etapa, as palestras de educação ambiental têm o objetivo de mobilizar os moradores do entorno do reservatório para a reflexão e proposição de ações a serem desenvolvidas na comunidade. O público atendido engloba as comunidades de Marechal Lott (Capanema), São Luiz (Capanema) e Marmelândia (Realeza), e o Reassentamento Rural Coletivo de Santa Tereza do Oeste. Podem ser incluídas associações e ONG's durante as atividades, em substituição à comunidade de São Luiz.
- **Educação Ambiental Voltada à Mão-de-Obra e Prestadores de Serviço:** Serão realizadas palestras online (via plataforma *Microsoft Teams*) junto aos trabalhadores e prestadores de serviços do empreendimento, contemplando eixos temáticos relacionados ao PNI - em função da proximidade de ambos, impactos ambientais associados às fases atuais do empreendimento, potenciais fragilidades ambientais, datas comemorativas ambientais, características culturais regionais, entre outros.

#### 4. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PERÍODO

No período de agosto a outubro de 2024 foram realizadas as ações referentes aos seguintes blocos de atividades:

- (i) Atividades Gerenciais do PEA;
- (ii) Execução da 3ª Campanha com as Comunidade Escolar;
- (iii) Execução da 3ª Campanha com os Trabalhadores do Empreendimento; e
- (iv) Execução da 3ª Campanha com as Comunidades e Reassentamento.

##### 4.1. Atividades Gerenciais do PEA

No período compreendido entre os meses de agosto e outubro de 2024, foram desenvolvidas atividades gerenciais do PEA, envolvendo a estruturação e o planejamento das ações do programa. Além disso, no mês de agosto, foi protocolado junto ao IAT, o 2º Relatório Trimestral de Atividades sob número 22.562.653-7, de 06 de agosto de 2024.

##### 4.2. Execução da 3ª Campanha voltada à Comunidade Escolar

Entre os dias 26 e 28 de agosto de 2024, foi realizada a 3ª Campanha do Programa de Educação Ambiental (PEA), envolvendo escolas das cidades de Capanema, Capitão Leônidas Marques, Nova Prata do Iguaçu, Planalto e Realeza (**Quadro 4-1**). O tema central desta campanha foi "Defesa das Florestas", com o objetivo de sensibilizar os estudantes sobre a importância das florestas para a vida humana e para o equilíbrio ambiental do planeta.

**Quadro 4-1-** Escolas atendidas durante a execução da 3ª Campanha do PEA

Município	Escola	Tema	Data	Horário	Alunos
Capanema	Escola Municipal Barão de Capanema	Defesa das Florestas	26/08/2024 (segunda-feira)	14h	21
Planalto	Escola Municipal Profª. Edjalva Canton		27/08/2024 (terça-feira)	8h30	19
NPI	Escola Municipal Paulo Pimentel		27/08/2024 (terça-feira)	14h	13
Realeza	Escola Municipal Guerino Lotici		28/08/2024 (quarta-feira)	13h30	9
CLM	Escola Municipal Bom Jesus		28/08/2024 (quarta-feira)	16h	10
				<b>Total</b>	<b>72</b>

A apresentação foi estruturada para que os alunos compreendessem o conceito de florestas e conhecessem os biomas brasileiros, além de refletirem sobre a data comemorativa dedicada à proteção das florestas. Foram abordados temas como o papel das árvores, não só como fonte de oxigênio, mas também como habitat para diversas espécies e barreira natural contra mudanças climáticas. A discussão incluiu os impactos que atividades humanas e desmatamento trazem para as florestas, destacando a relação direta entre a preservação das árvores e a disponibilidade de água.

Os alunos também tiveram a oportunidade de explorar características de diferentes árvores, algumas únicas e notáveis por seu formato, tamanho e beleza, tanto no Brasil quanto ao redor do mundo. Para tornar a experiência ainda mais envolvente, foram exibidos vídeos interativos que ilustravam as florestas, os biomas e as espécies que dependem desses ecossistemas.

No final das apresentações, os alunos participaram de uma dinâmica de verdadeiro ou falso, com perguntas que reforçavam o conteúdo aprendido. A atividade despertou uma participação ativa, com os alunos fazendo perguntas e comentando sobre o que aprenderam. Esse engajamento tornou a campanha muito mais dinâmica e proveitosa. O ponto alto foi o interesse gerado pela diversidade e singularidade das árvores, mostrando o quanto o contato com a natureza é essencial para a conscientização ambiental e para a valorização das florestas.

Ademais, a apresentação da campanha consta no **Anexo I**, e as evidências de execução da atividade podem ser visualizadas na **Figura 4-1** à **Figura 4-5**.



Fonte: Ferreira Rocha - Atividade de campo, 2024.

**Figura 4-1** - Escola Municipal Barão de Capanema - Capanema - 26/08/2024.



Fonte: Ferreira Rocha - Atividade de campo, 2024.

**Figura 4-2** - Escola Municipal Profª. Edjalva Canton - Planalto - 27/08/2024.



Fonte: Ferreira Rocha - Atividade de campo, 2024.

**Figura 4-3** - Escola Municipal Paulo Pimentel - Nova Prata do Iguaçu - 27/08/2024.



Fonte: Ferreira Rocha - Atividade de campo, 2024.

**Figura 4-4** - Escola Municipal Guerino Lotici - Realeza - 28/08/2024.



Fonte: Ferreira Rocha - Atividade de campo, 2024.

**Figura 4-5** - Escola Municipal Bom Jesus - Capitão Leônidas Marques - 28/08/2024.

#### 4.1. Execução da 3ª Campanha com os Trabalhadores do Empreendimento

No dia 27 de setembro de 2024, foi realizada uma reunião virtual com a equipe de Operação e Manutenção (O&M) da UHE Baixo Iguaçu, via *Microsoft Teams*, como parte da 3ª Campanha do Programa de Educação Ambiental (PEA). O tema para esta campanha foi “Animais Peçonhentos: Cuidados e Riscos”, abordado por meio de uma apresentação detalhada em *PowerPoint*. Este tema é um dos escolhidos pelos trabalhadores da UHE Baixo Iguaçu, durante 1ª Campanha, onde foram coletadas as expectativas deles para esta nova fase do PEA.

O agendamento da atividade consta no **Quadro 4-2**.

**Quadro 4-2** - 3ª Campanha junto aos trabalhadores do empreendimento.

Município	Local	Tema	Data	Horário
Capanema	<i>Microsoft Teams</i>	3ª Campanha - Animais Peçonhentos: cuidados e riscos	27/09/2024	8h30

A palestra teve início com uma explicação sobre o conceito de animais peçonhentos, focando em sua capacidade de injetar veneno por meio de estruturas especializadas, como presas e ferrões. Foram apresentados os principais animais peçonhentos que habitam a região sudoeste do Paraná, incluindo serpentes, aranhas, abelhas, vespas, formigas e escorpiões, com descrições detalhadas de suas características físicas e comportamentais, o que ajuda no reconhecimento e na identificação segura dessas espécies.

O encontro contou com a participação especial do agente ambiental do ICMBio, Patrick Gonsales, que compartilhou informações aprofundadas sobre as principais espécies de serpentes da região, enriquecendo o debate com seus conhecimentos sobre cuidados e riscos relacionados a esses animais. Sua presença permitiu uma melhor compreensão sobre as medidas de segurança e precauções necessárias ao lidar com animais peçonhentos, tornando o conteúdo mais completo e relevante para os participantes.

Durante a palestra, foram discutidos em detalhes os riscos de acidentes com animais peçonhentos, destacando a gravidade de picadas e ferroadas e as particularidades das dentições das serpentes, que indicam a presença ou ausência de veneno. Foram também apresentadas medidas preventivas

essenciais para evitar acidentes, como o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e cuidados especiais em áreas propensas a abrigar esses animais, como matas, entulhos e frestas. O manejo seguro dos animais também foi abordado, ressaltando a importância de precauções específicas no ambiente de trabalho.

A sessão foi concluída com orientações práticas sobre primeiros socorros e a necessidade de buscar atendimento médico especializado em caso de acidentes. A recepção dos trabalhadores foi positiva, com uma participação ativa que incluiu dúvidas e relatos de experiências pessoais, reforçando a importância do tema para a segurança no ambiente de trabalho e a conscientização sobre os cuidados necessários no contato com animais peçonhentos.

Ademais, um convite automático para a atividade foi encaminhado via e-mail para os colaboradores. A apresentação da atividade consta no **Anexo II**, a lista de presença está apresentada no **Quadro 4-3**, e as evidências de execução da atividade constam na **Figura 4-6** à Figura 4-8.

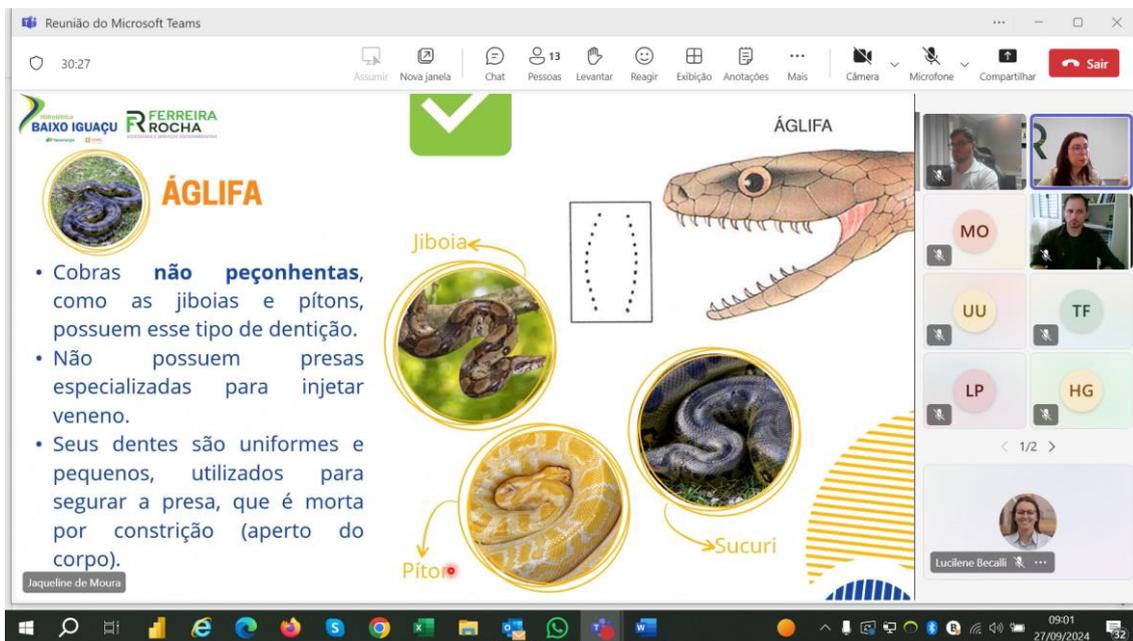
**Quadro 4-3** - Lista de Presença (*Microsoft Teams*)

NOME DO PARTICIPANTE
HOLIVER JULIO MESQUITA GONCALVES
JAQUELINE DE MOURA (FERREIRA ROCHA)
JOÃO CARLOS BORTOLI BRAGA
JOÃO MARCOS LIMA FERREIRA
LUAN HENRIQUE PADILHA
LUANA PHILIPPSEN (CEBI)
LUCILENE BECALLI (FERREIRA ROCHA)
MATEUS BOTTA DE OLIVEIRA
PATRICK LUIZ BOLA GONSALES (ICMBIO)
RANGEL GUSTAVO CAPITANIO DE OLIVEIRA
ROBERTO DORNELES DE FREITAS JUNIOR
TATIELI BUENO FERREIRA
TIAGO WONS (CEBI)



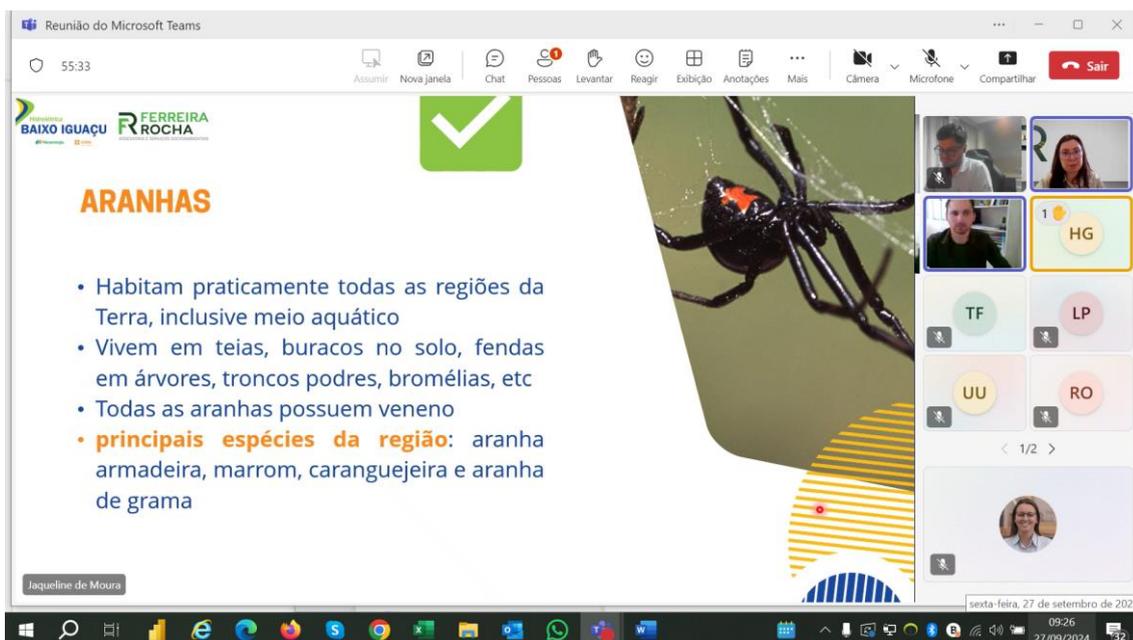
Fonte: Ferreira Rocha - Atividade de campo, 2024.

**Figura 4-6** - Início da apresentação - 27/09/2024.



Fonte: Ferreira Rocha - Atividade de campo, 2024.

**Figura 4-7** - Durante a apresentação - 27/09/2024.



Fonte: Ferreira Rocha - Atividade de campo, 2024.

**Figura 4-8** - Final da apresentação - 27/09/2024.

#### 4.2. Execução da 3ª Campanha voltada às Comunidades Rurais e Reassentamento de Santa Tereza do Oeste

Entre os dias 29 e 31 de outubro de 2024, ocorreu uma série de palestras presenciais com as comunidades de Marmelândia (Realeza), São Luiz e Marechal Lott (Capanema), além do reassentamento rural coletivo de Santa Tereza do Oeste. Essas atividades fizeram parte da 3ª Campanha do Programa de Educação Ambiental (PEA), que abordou o tema “Animais Peçonhentos: Cuidados e Riscos”, utilizando uma apresentação interativa em *PowerPoint*.

O agendamento da atividade está disposto no **Quadro 4-4**.

**Quadro 4-4** - Público atendido durante a execução da 3ª Campanha do PEA com as comunidades do entorno.

Município	Local	Tema	Data	Horário	Número de participantes
Realeza	Marmelândia	3ª Campanha - Animais Peçonhentos: Cuidados e Riscos	29/10/2024 (terça-feira)	14h	5
Capanema	São Luiz		29/10/2024 (terça-feira)	19h30	6
Santa Tereza do Oeste	RRC de Santa Tereza do Oeste		30/10/2024 (quarta-feira)	14h	3
Capanema	Marechal Lott		31/10/2024 (quinta-feira)	14h	8
				<b>Total</b>	<b>22</b>

A palestra teve início com a definição de animais peçonhentos, destacando sua capacidade de injetar veneno através de estruturas como presas e ferrões. Em seguida, foram apresentadas as principais espécies peçonhentas da região sudoeste do Paraná, incluindo serpentes, aranhas, abelhas, vespas,

formigas e escorpiões, com detalhes sobre suas características físicas e comportamentais, facilitando o reconhecimento seguro desses animais.

Na comunidade de Marechal Lott, em Capanema, a palestra contou com a participação do biólogo Juliano Tupan, analista sênior do meio biótico no CEBI. Especialista em animais peçonhentos, Juliano respondeu a diversas perguntas específicas dos participantes e forneceu informações detalhadas sobre as principais serpentes da região, reforçando as precauções necessárias ao lidar com esses animais e os riscos envolvidos no contato com eles.

Outro ponto discutido foram os riscos de acidentes com animais peçonhentos, abordando a gravidade das picadas e ferroadas, bem como os tipos de denteção das serpentes, que indicam a presença de peçonha. Foram apresentadas práticas preventivas, como o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), atenção redobrada em áreas de mata, entulhos e frestas, e procedimentos seguros de manejo.

A palestra também destacou a importância de preservar esses animais, que, além de seu papel vital nos ecossistemas, oferecem contribuições valiosas para a medicina. Foi mencionado o desenvolvimento de medicamentos, como o captopril, originado do veneno da jararaca e usado no tratamento de hipertensão, além da criação de uma cola cirúrgica a partir do veneno da cascavel. Esses exemplos ressaltaram a necessidade de evitar o contato direto e de não matar esses animais, considerando os benefícios que sua preservação traz para a biodiversidade e para a saúde humana.

No encerramento, foram passadas orientações sobre primeiros socorros em caso de acidentes com animais peçonhentos e a importância de buscar atendimento médico. A palestra foi bem recebida, com os participantes demonstrando interesse ao tirar dúvidas e compartilhar experiências. A interação promovida durante as sessões estimulou a adoção de cuidados preventivos no contato com esses animais.

No dia 21 de outubro de 2024, a equipe do ICMBio recebeu um convite formal por e-mail para participar das campanhas. No entanto, após a análise da solicitação, a equipe informou que, devido a compromissos prévios e limitações de agenda, não poderia se fazer presente nas atividades planejadas.

A apresentação consta no **Anexo III**, a lista de presença consta no **Anexo IV**, e as evidências de execução da atividade na **Figura 4-9** à **Figura 4-12**.



Fonte: Ferreira Rocha - Atividade de campo, 2024.

**Figura 4-9** - Campanha com a Comunidade de Marmelândia - Realeza - 29/10/2024.



Fonte: Ferreira Rocha - Atividade de campo, 2024.

**Figura 4-10** - Campanha com a Comunidade de São Luiz - Capanema - 29/10/2024.



Fonte: Ferreira Rocha - Atividade de campo, 2024.

**Figura 4-11** - Campanha com o RRC de Santa Tereza do Oeste - Santa Tereza do Oeste - 30/10/2024.



Fonte: Ferreira Rocha - Atividade de campo, 2024.

**Figura 4-12** - Campanha com a Comunidade de Marechal Lott - Capanema - 31/10/2024.

## 5. DADOS COMPARATIVOS – AÇÕES PREVISTAS X AÇÕES REALIZADAS

De acordo com o cronograma previsto no Plano Básico Ambiental para o Programa de Educação Ambiental, durante a Fase de Operação do Empreendimento, as ações que estavam previstas e que foram realizadas no período estão dispostas no **Quadro 5-1**.

**Quadro 5-1** - Atividades previstas e realizadas - agosto a outubro de 2024

Ações Previstas no PBA	Ações Previstas na Atualização do PEA	Descrição das Ações
Educação Ambiental junto às Comunidades da AID	Ciclo de Oficinas e Palestras com a Temática Socioambiental para a Comunidade e RRC da AID	Foi realizada uma campanha com o tema “Animais Peçonhentos: cuidados e riscos”
Educação Ambiental voltada à mão de obra e prestadores de serviços	Educação Ambiental Voltada à Mão-de-Obra	Foi realizada uma campanha para com o tema “Animais Peçonhentos: cuidados e riscos”
Educação Ambiental junto à Comunidade Escolar da AID	Ciclo de Oficinas e Palestras com a Temática Socioambiental para a Comunidade Escolar da AID	Foi realizada uma campanha com o tema “Defesa das Florestas”

## 6. ANÁLISE CRÍTICA DE RESULTADOS

Conforme os resultados obtidos do PEA para o período contemplado neste relatório, observa-se que as atividades propostas estão seguindo o cronograma previsto. Detalhando as atividades realizadas, dispõe-se da seguinte situação para cada uma:

- **Palestra para a Comunidade do Entorno do Reservatório e do Reassentamento Rural Coletivo:** Foram realizadas palestras presenciais sobre “Animais Peçonhentos: Cuidados e Riscos” com as comunidades de Marmelândia (Realeza), São Luiz e Marechal Lott (Capanema), e o reassentamento rural coletivo de Santa Tereza do Oeste. O biólogo Juliano Tupan participou da sessão em Marechal Lott, respondendo dúvidas sobre espécies locais e destacando a importância ecológica e medicinal dos animais peçonhentos. Durante as palestras, discutiram-se os riscos de acidentes, as práticas preventivas e o valor da preservação, incluindo exemplos de avanços médicos com venenos. A campanha foi bem recebida, com interação dos participantes, enriquecendo a compreensão coletiva sobre o tema.
- **Palestra Voltada aos Trabalhadores do Empreendimento:** Foi realizada com os trabalhadores da O&M da UHE Baixo Iguaçu, como parte da campanha sobre "Animais Peçonhentos: Cuidados e Riscos". A palestra esclareceu o conceito de animais peçonhentos, abordando espécies da região sudoeste do Paraná, como serpentes, aranhas, e escorpiões, além dos cuidados para evitar acidentes. O agente ambiental Patrick Gonsales contribuiu com informações detalhadas sobre espécies locais, enquanto o tema foi complementado com orientações de primeiros socorros e uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). A participação ativa dos trabalhadores enriqueceu a discussão, promovendo um ambiente de troca de experiências e conscientização sobre a segurança no trabalho.
- **Palestra para a Comunidade Escolar:** foi realizada a campanha "Defesa das Florestas" em escolas dos municípios de Capanema, Capitão Leônidas Marques, Nova Prata do Iguaçu, Planalto e Realeza. A atividade teve como objetivo conscientizar os estudantes sobre a importância das florestas para o ser humano e o meio ambiente, abordando temas como o conceito de floresta, os biomas brasileiros, e a relação entre preservação das árvores e disponibilidade de água. Com a exibição de vídeos e dinâmicas interativas, os alunos exploraram diferentes tipos de árvores e participaram de uma atividade de verdadeiro ou falso, promovendo um aprendizado ativo e participativo.

## 7. ATIVIDADES PREVISTAS PARA O PERÍODO SEGUINTE

As atividades do PEA programadas para o próximo trimestre, que abrange o período novembro a janeiro de 2024, são:

- Execução da 4ª Campanha com a Temática Socioambiental para a Comunidade Escolar;
- Execução da 4ª Campanha com a Temática Socioambiental para os Trabalhadores do Empreendimento; e
- Execução da 4ª Campanha com a Temática Socioambiental para as Comunidades do Entorno.

## **8. CONCLUSÃO**

As atividades previstas para o período abrangido por este relatório (agosto a outubro de 2024) foram executadas conforme previsto em planejamento junto ao CEBI.

Foram realizadas, portanto, as atividades delimitadas para três grupos distintos, sendo: campanha educativa com a comunidade escolar, comunidades do entorno e reassentamento, e trabalhadores da UHE Baixo Iguaçu.

As ações trabalhadas no PEA visaram atender aos objetivos do Programa, que visa viabilizar a participação dos grupos sociais das áreas de influência do empreendimento, no acompanhamento, monitoramento e avaliação dos projetos socioambientais de mitigação e/ou compensação. Além disso, buscaram capacitar e emancipar esses grupos como cidadãos ativos.

Os resultados dessas ações conjuntas promovem a compreensão da comunidade do entorno da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu a respeito das mudanças locais durante as diferentes etapas de implantação e de operação, bem como melhoraram a sua relação com o empreendimento, por meio de ações educativas que fortalecem o controle social e a cidadania ativa.

## ANEXOS

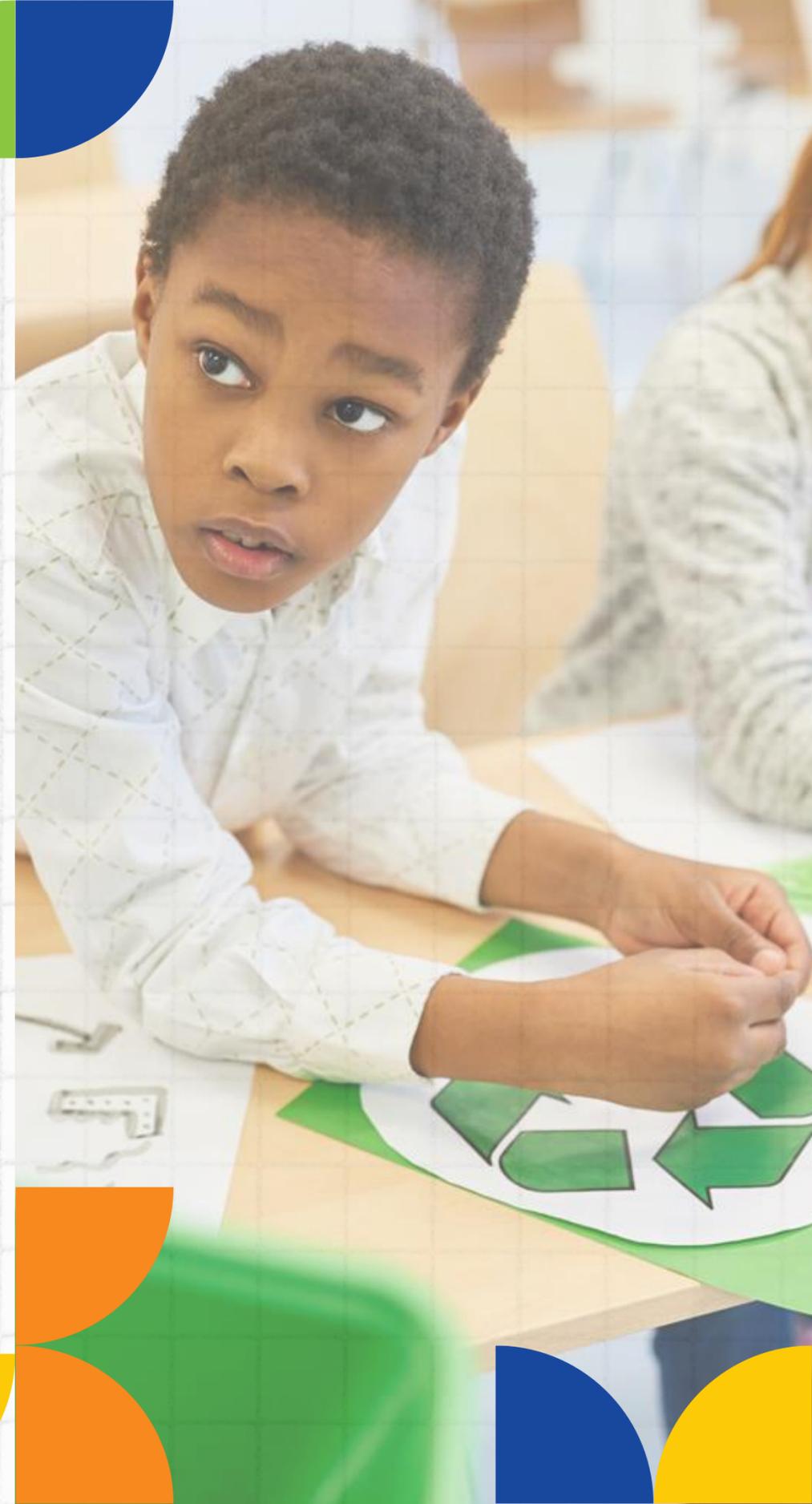
## **ANEXO I - APRESENTAÇÃO - 3ª CAMPANHA - COMUNIDADE ESCOLAR**



**R FERREIRA  
ROCHA**  
ASSESSORIA E SERVIÇOS SOCIOAMBIENTAIS

# PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

[www.baixoiguacu.com.br](http://www.baixoiguacu.com.br)





# A UHE Baixo Iguaçu



Capitão  
Leônidas  
Marques



Capanema



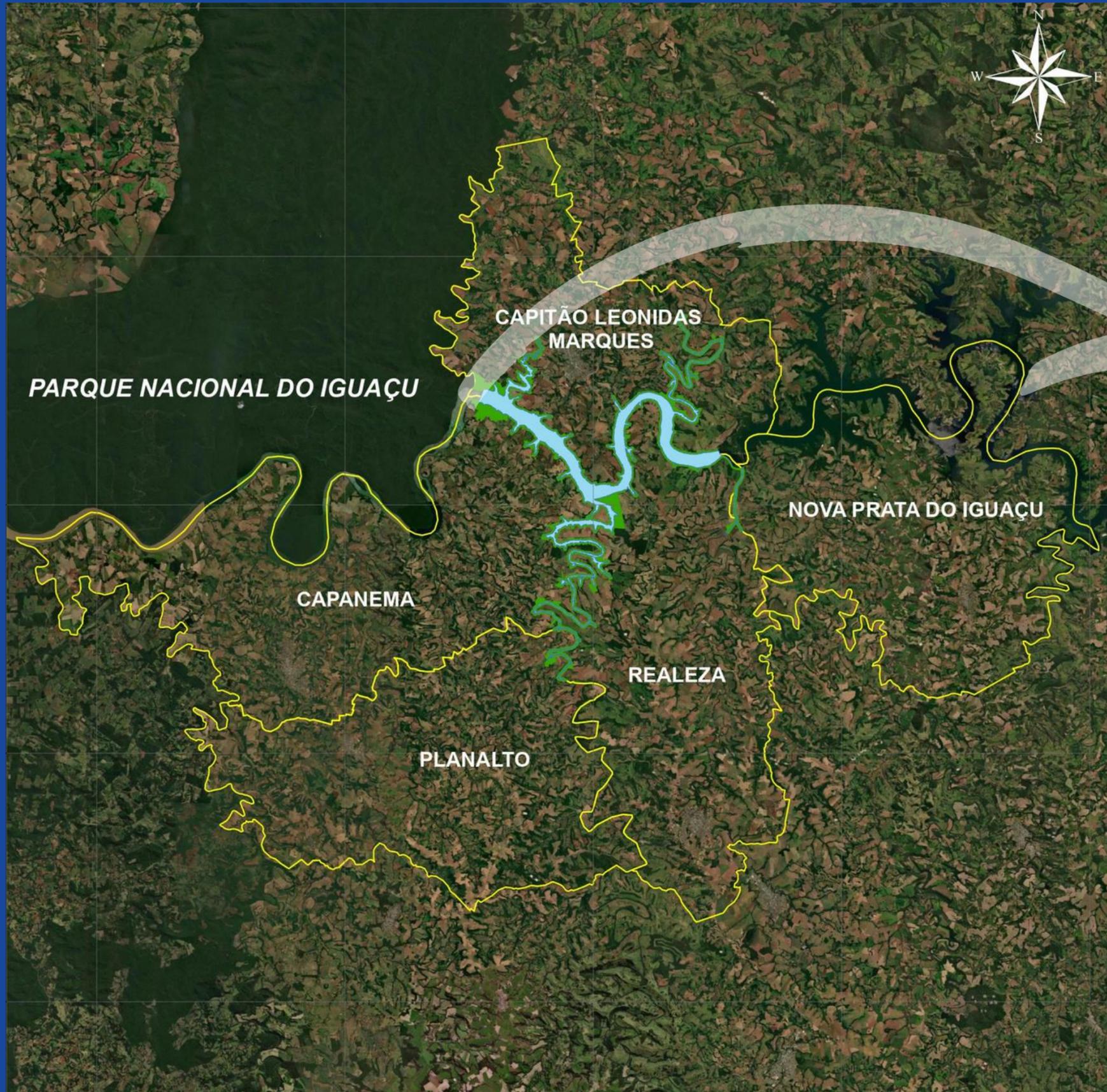
Nova  
Prata do  
Iguaçu



Planalto



Realeza



*Hidrelétrica*  
**BAIXO IGUAÇU**

The logo features a stylized, flowing shape in shades of green and blue, resembling a water drop or a dam's spillway. The text 'Hidrelétrica' is in a green, italicized font, and 'BAIXO IGUAÇU' is in a large, bold, blue font.

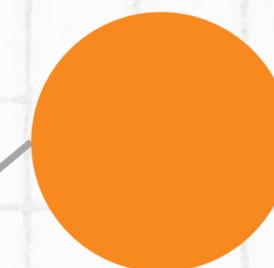
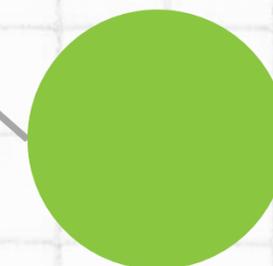
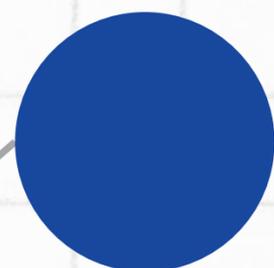
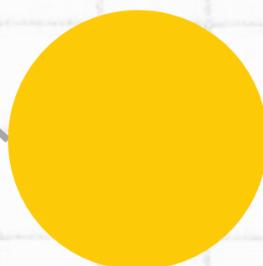
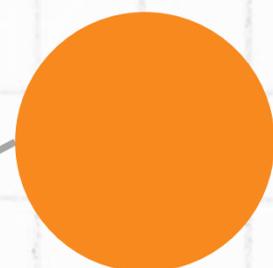
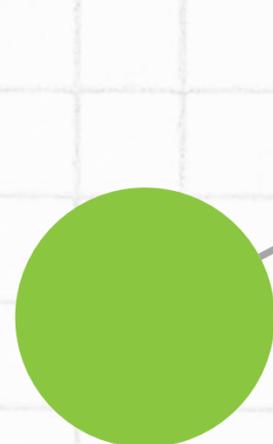


# POR QUE O PEA EXISTE?

Licenciamento  
Ambiental

Riscos ao  
meio  
ambiente

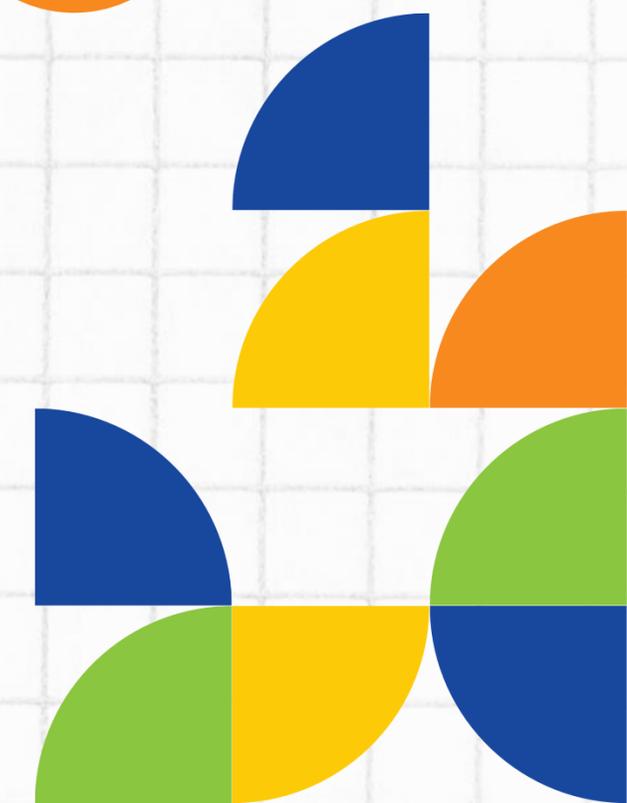
Cuidados com  
o meio  
ambiente



Levar  
conhecimento  
às pessoas

Boas práticas  
sobre o meio  
ambiente

Informações  
atuais sobre o  
meio  
ambiente





# DEFESA DAS FLORESTAS

17/07 - DIA DE PROTEÇÃO DAS FLORESTAS





# O QUE SÃO FLORESTAS?

E O QUE SÃO HABITATS?





**SMILE**  
AND  
**LEARN**

# O QUE SÃO FLORESTAS?

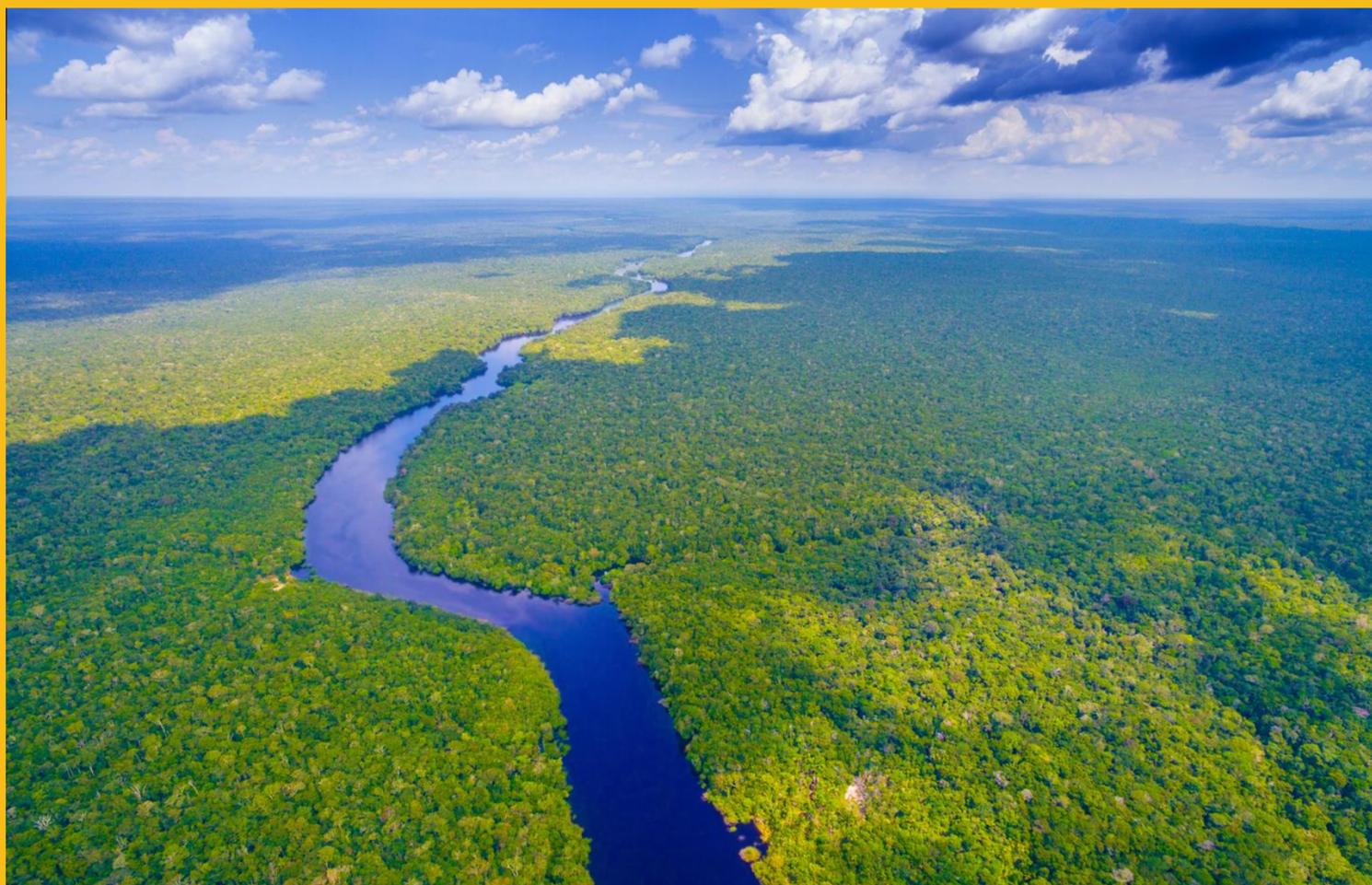


São grandes áreas cheias de árvores, plantas, animais e muitos outros seres vivos!

Elas são como o pulmão do planeta, ajudando a limpar o ar que respiramos!



# QUAIS FLORESTAS EXISTEM? O QUE SÃO BIOMAS?

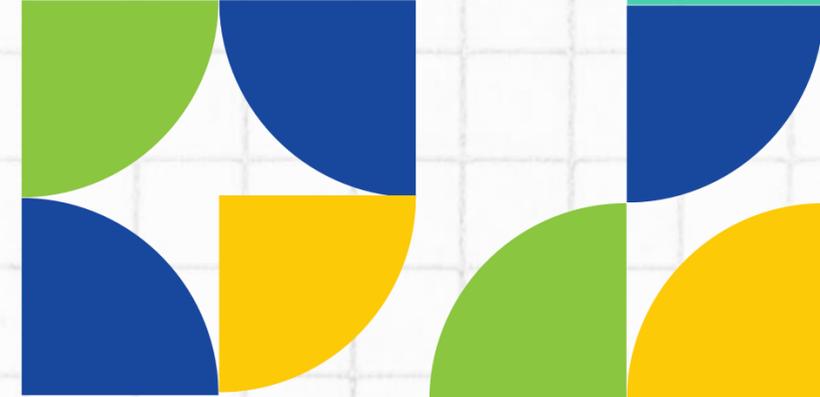


**FLORESTA AMAZÔNICA**



**CAATINGA**

# QUAIS FLORESTAS EXISTEM?

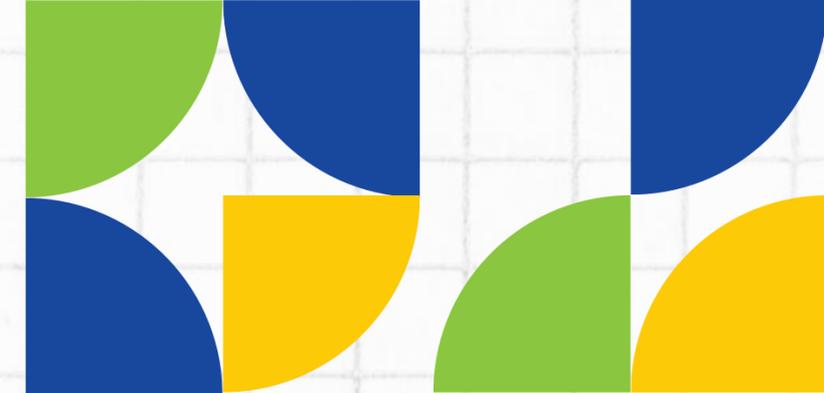


**PAMPA**

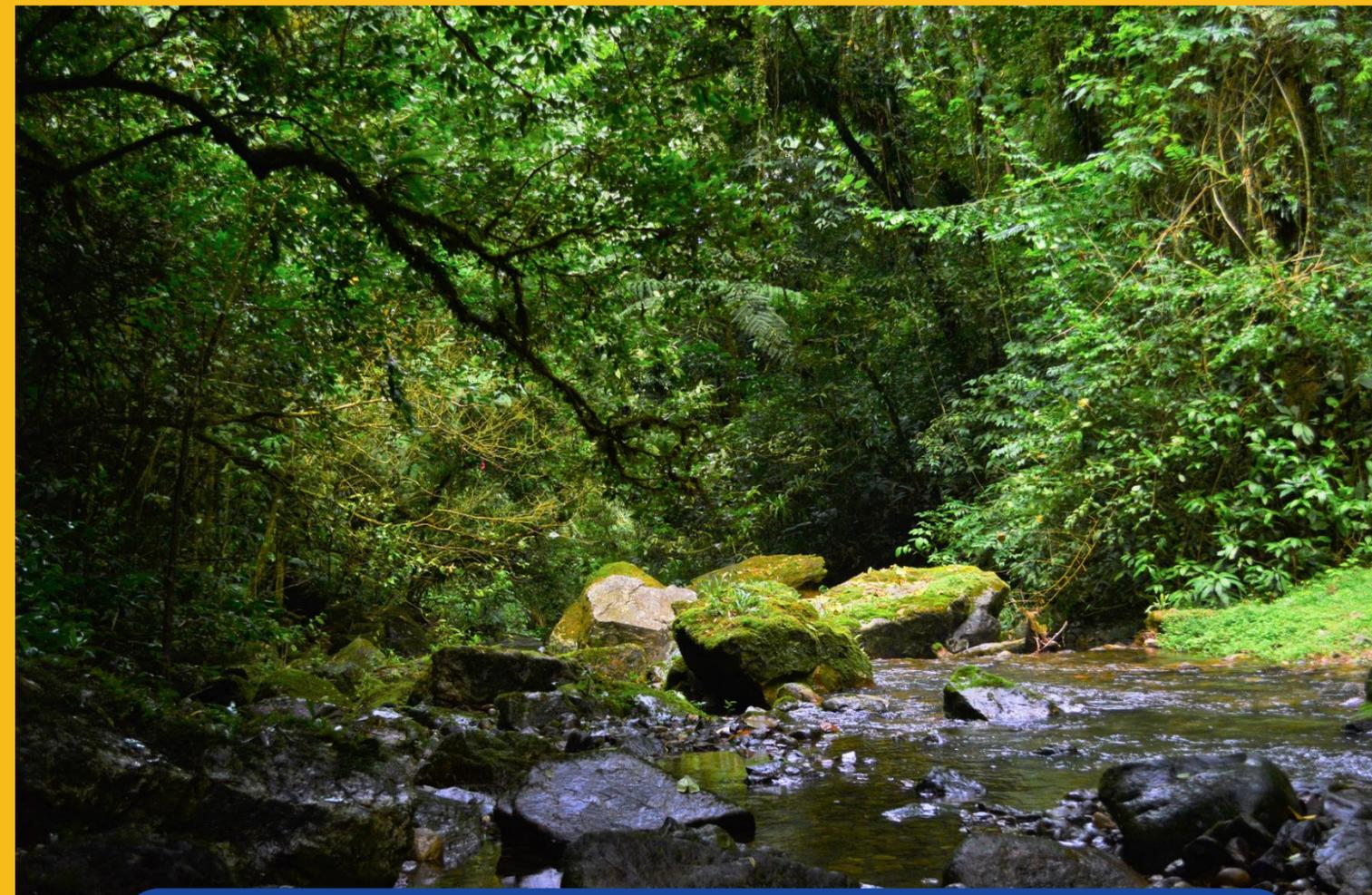


**CERRADO**

# QUAIS FLORESTAS EXISTEM?



**PANTANAL**



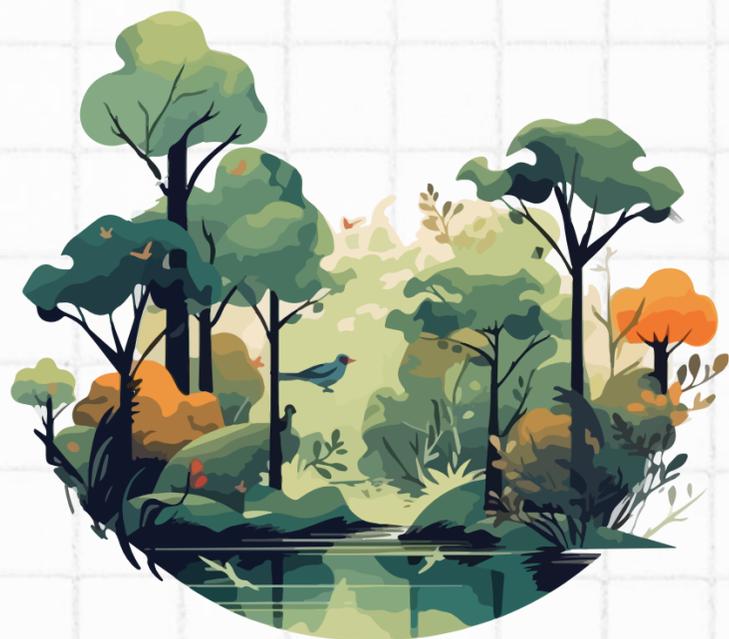
**MATA ATLÂNTICA**



# O DIA DE PROTEÇÃO DAS FLORESTAS

17 DE JULHO





## VOCÊ SABIA?

DIA 17 DE JULHO É COMEMORADO O  
DIA DE PROTEÇÃO DAS FLORESTAS

ESSA DATA TEM COMO OBJETIVO  
CONSCIENTIZAR A POPULAÇÃO SOBRE A  
IMPORTÂNCIA DAS FLORESTAS PARA O  
EQUILÍBRIO AMBIENTAL E A QUALIDADE DE  
VIDA NO PLANETA



# QUAL A IMPORTÂNCIA DE UMA ÚNICA ÁRVORE PARA O PLANETA?

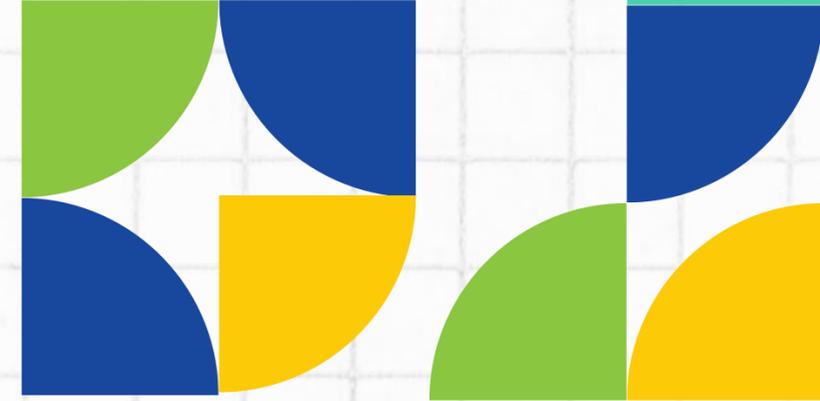


# ÁRVORES

ESSENCIAIS PARA O  
**MEIO AMBIENTE** E O  
**EQUILÍBRIO DO PLANETA**



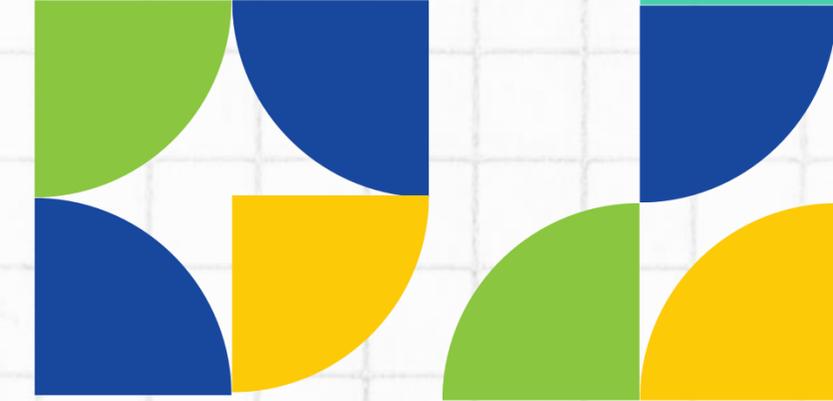
# POR QUE AS FLORESTAS SÃO IMPORTANTES?



**BIODIVERSIDADE:**  
SÃO O LAR DE MUITOS ANIMAIS E PLANTAS DIFERENTES

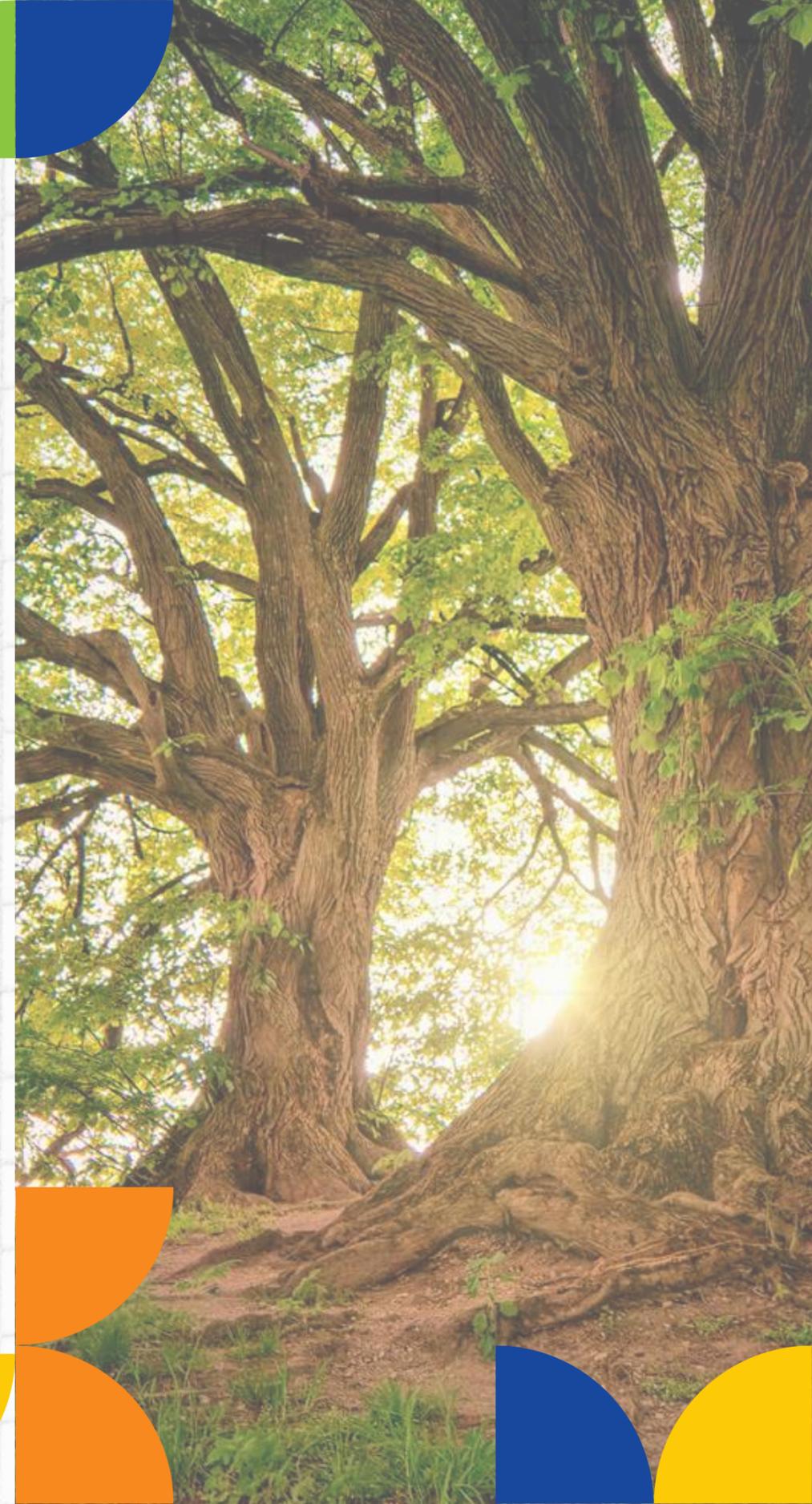
**AR PURO:**  
ELAS PRODUZEM OXIGÊNIO E ABSORVEM DIÓXIDO DE CARBONO, LIMPANDO O AR

# POR QUE AS FLORESTAS SÃO IMPORTANTES?



**CICLO DA ÁGUA:  
AS FLORESTAS AJUDAM A  
MANTER RIOS E LAGOS  
CHEIOS DE ÁGUA LIMPA!**

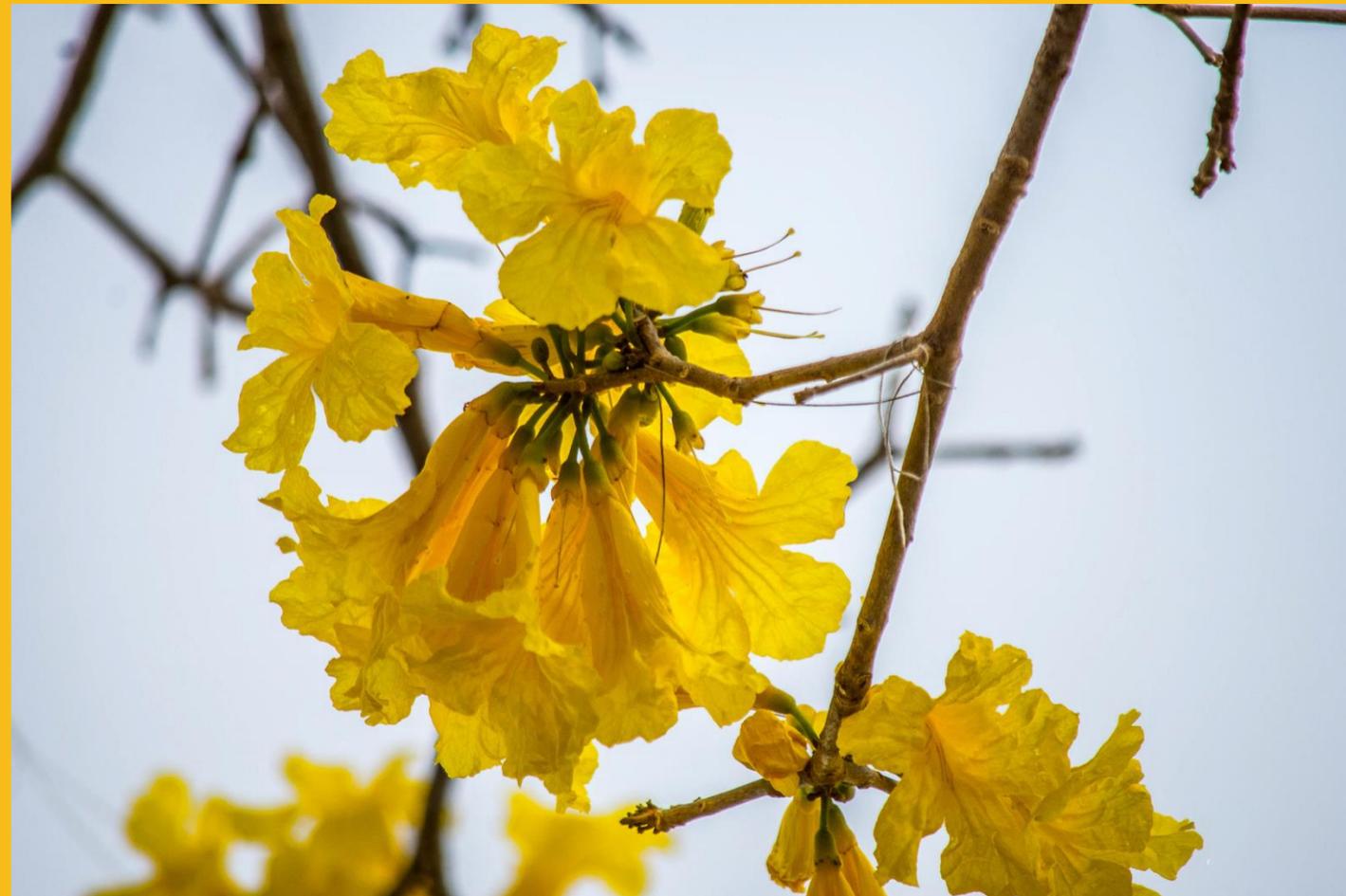
# TIPOS DE ÁRVORES INTERESSANTES!



# TIPOS DE ÁRVORES INTERESSANTES

## IPÊ-AMARELO

Conhecido por suas flores amarelas brilhantes



**Nativa da América Latina**

# TIPOS DE ÁRVORES INTERESSANTES

## JEQUITIBÁ

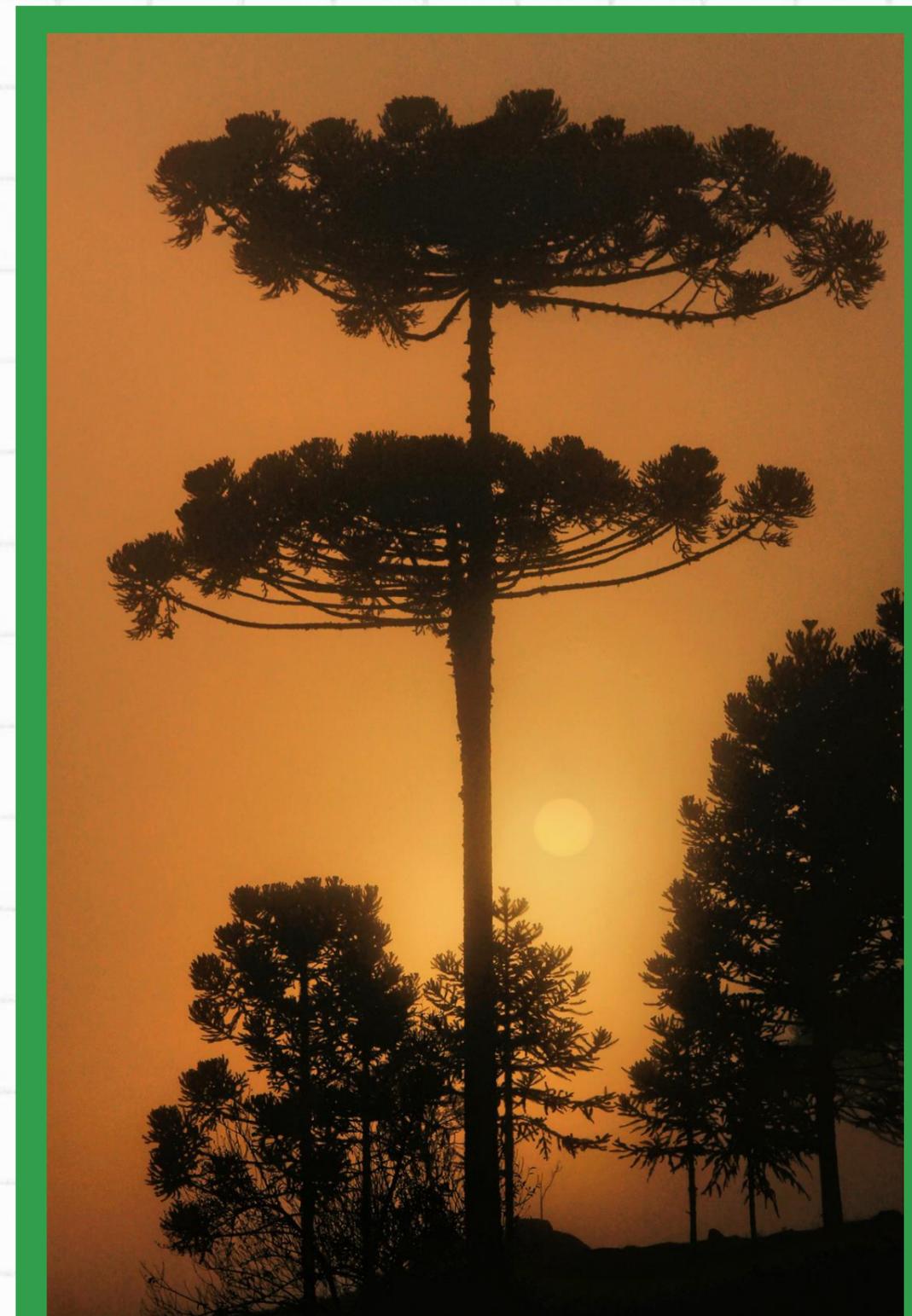
Uma das árvores mais altas da Mata Atlântica



# TIPOS DE ÁRVORES INTERESSANTES

## ARAUCÁRIA

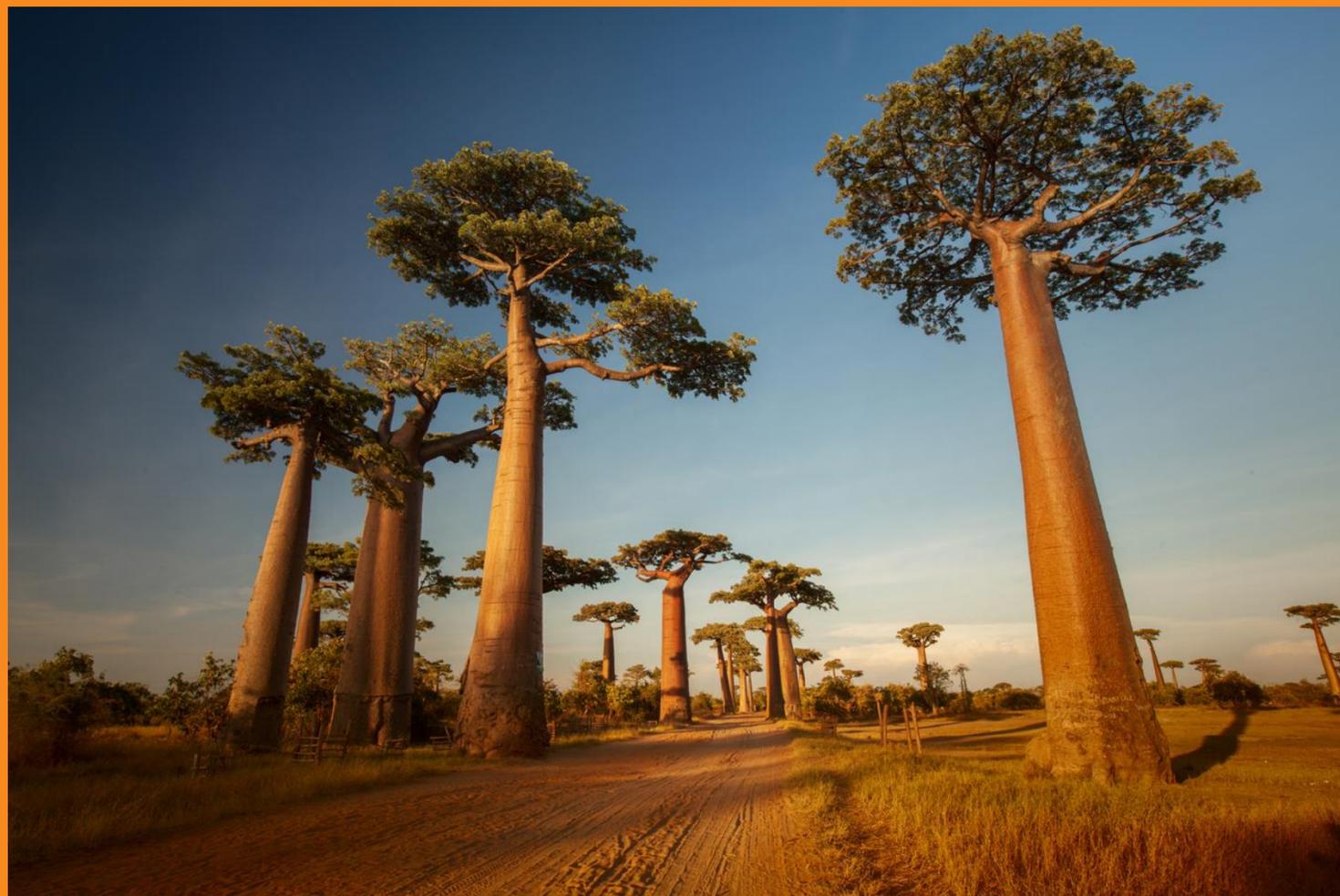
Característica do sul do Brasil, com uma forma única



# TIPOS DE ÁRVORES INTERESSANTES

## BAOBÁ

Conhecida como a “árvore da vida” por sua longevidade e tamanho



Nativa das regiões tropicais da África, como Madagascar



# TIPOS DE ÁRVORES INTERESSANTES

## SANGUE DE DRAGÃO

Possui resina de cor vermelha que é extraída das folhas, cascas do tronco e galhos, e é usada para medicamentos



Também conhecida como a árvore do dragão de Socotra, é nativa da ilha de Socotra, no Iêmen.

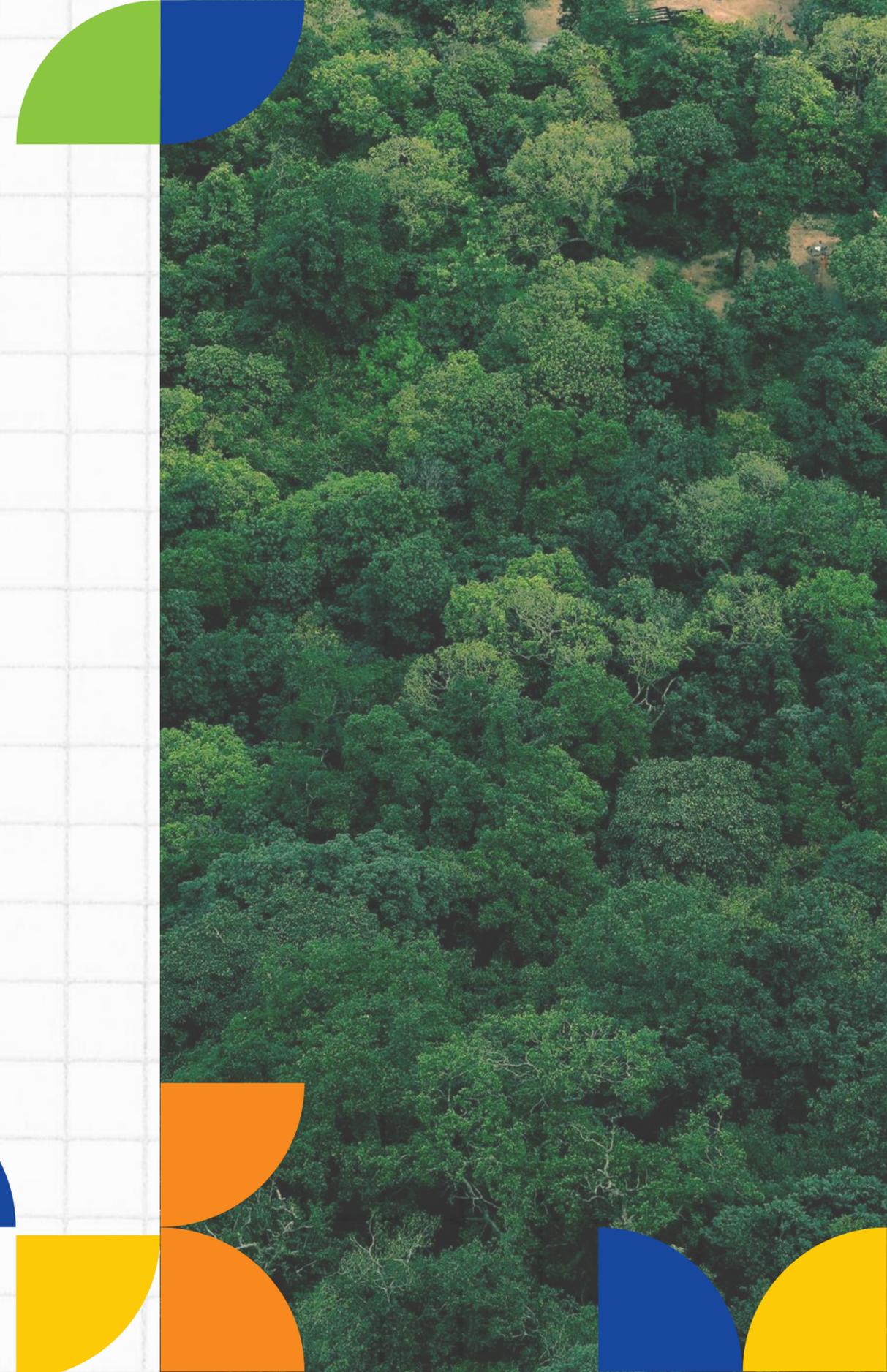


# QUAL A MAIOR ÁRVORE DO MUNDO?

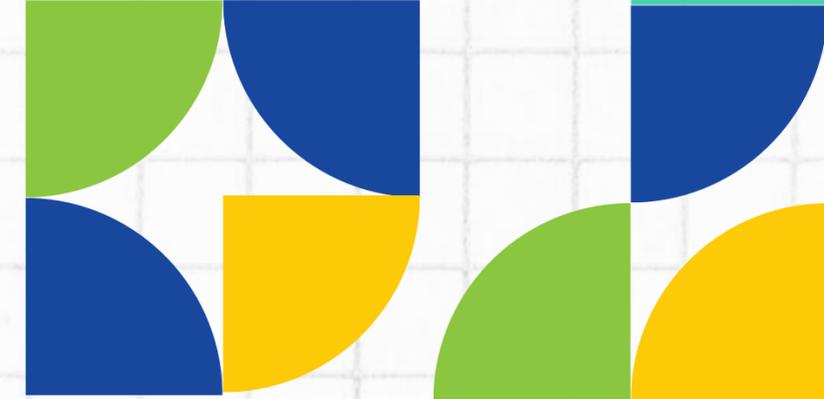
**HYPERION - SEQUOIA GIGANTE**



# O QUE PODE FAZER MAL PARA AS FLORESTAS?



# AMEAÇAS ÀS FLORESTAS



**DESMATAMENTO**



**QUEIMADAS**

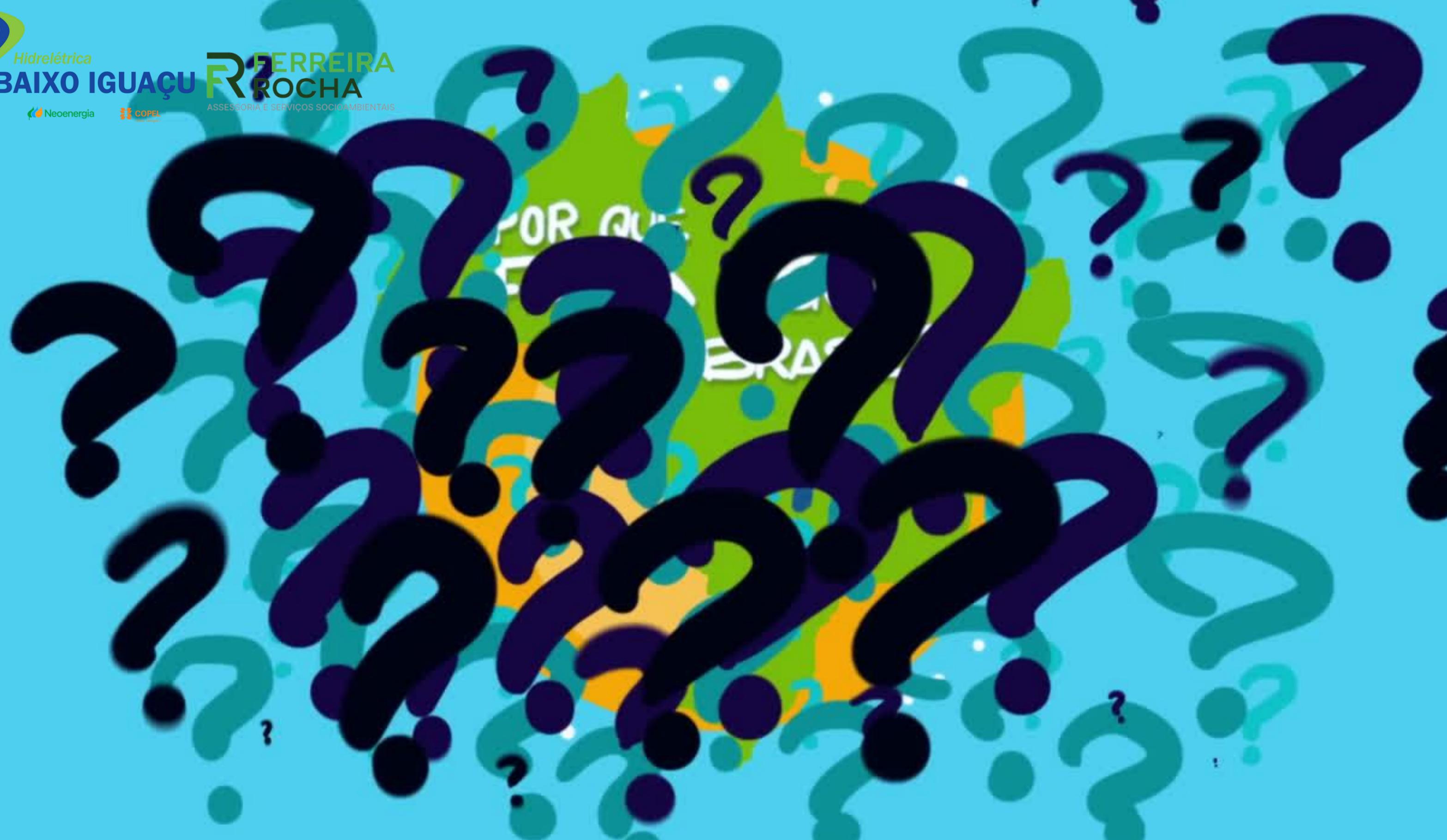
# AMEAÇAS ÀS FLORESTAS



**POLUIÇÃO**

FOR QUE

ESTRAT





# COMO PODEMOS PROTEGER AS FLORESTAS?



# COMO PODEMOS PROTEGER AS FLORESTAS?

Educação e  
Conscientização:  
aprender e ensinar sobre  
a importância das  
florestas



Reduzir, Reutilizar e  
Reciclar: diminuir o  
consumo de papel e  
madeira



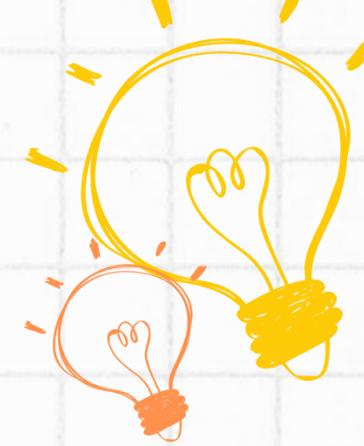
Reflorestamento: plantar  
novas árvores onde foram  
cortadas



Adotar um estilo de  
vida sustentável:  
diminuir o uso de  
plásticos  
descartáveis, andar  
de bicicleta



# VERDADEIRO OU FALSO!



As florestas produzem oxigênio



Queimar florestas é uma boa forma de limpar terrenos



Todos os seres vivos da floresta, incluindo insetos e fungos, são importantes para o ecossistema



Participar de atividades de plantio de árvores é uma maneira de ajudar a proteger as florestas



As florestas não têm nenhum impacto sobre a qualidade da água que bebemos





# OBRIGADA!

**Jaqueline Moura**

Coordenadora técnica do PEA

Ferreira Rocha Assessoria e Serviços Socioambientais

[jaqueline.moura@ferreirarocha.com.br](mailto:jaqueline.moura@ferreirarocha.com.br)

## **ANEXO II - APRESENTAÇÃO - 3ª CAMPANHA COM OS TRABALHADORES DO EMPREENDIMENTO**



# PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL





# **ANIMAIS PEÇONHENTOS: CUIDADOS E RISCOS**

**O QUE VOCÊ ENTENDE  
SOBRE O TEMA?**

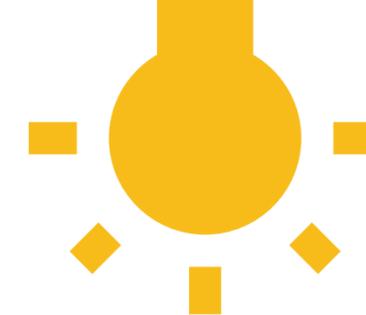
- 01** INTRODUÇÃO
- 02** O QUE SÃO ANIMAIS PEÇONHENTOS?
- 03** PRINCIPAIS ANIMAIS PEÇONHENTOS DA REGIÃO
- 04** FORMAS DE RECONHECIMENTO
- 05** RISCOS DE ACIDENTES
- 06** MEDIDAS PREVENTIVAS
- 07** O QUE FAZER EM CASO DE ACIDENTES
- 08** TREINAMENTOS E INFORMAÇÕES ADICIONAIS





# O QUE SÃO ANIMAIS PEÇONHENTOS?

**Você sabe diferenciar esses animais?**



# O QUE SÃO ANIMAIS PEÇONHENTOS?

São animais que produzem veneno e têm um mecanismo para injetá-lo em suas presas (alimento) ou em potenciais ameaças

**Presas (cobras)**  
**Telson (escorpiões)**  
**Quelíceras (aranhas)**

As picadas desses animais podem causar desde reações leves até graves complicações de saúde





# VOCÊ SABE A DIFERENÇA ENTRE ANIMAIS PEÇONHENTOS E VENENOSOS?



# ANIMAIS PEÇONHENTOS *versus* VENENOSOS

A principal diferença está na forma como o veneno é transmitido:

Possuem estruturas especializadas (presas, ferrões) para injetar veneno em suas presas ou defensores.

Exemplo: cobras (jararaca), aranhas (viúva-negra), escorpiões.

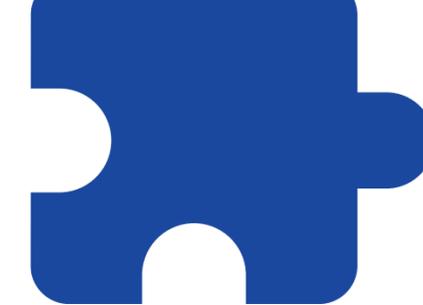
**Venenosos**

**Peçonhentos**

Não possuem mecanismos para injetar veneno, mas liberam substâncias tóxicas por contato, ingestão ou quando atacados.

Exemplo: sapos (sapo-cururu), peixes (baiacu), algumas lagartas.





## ANIMAIS PEÇONHENTOS



Jararaca



escorpião-amarelo



aranha viúva-negra

## ANIMAIS VENENOSOS



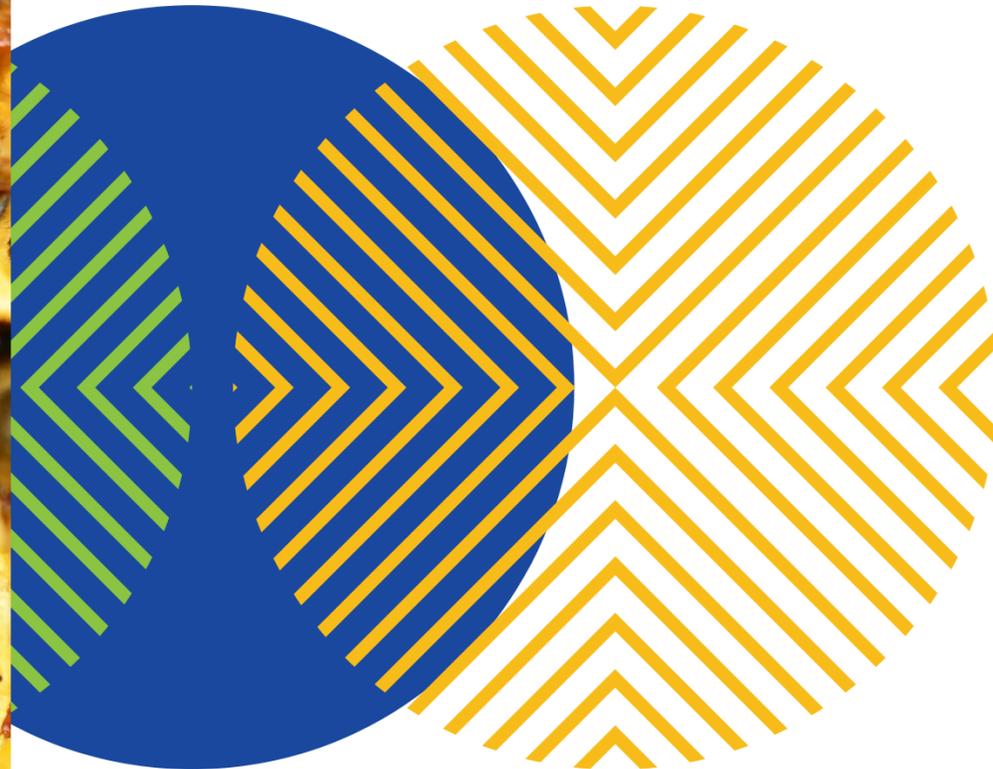
Sapo-cururu



Baiacu



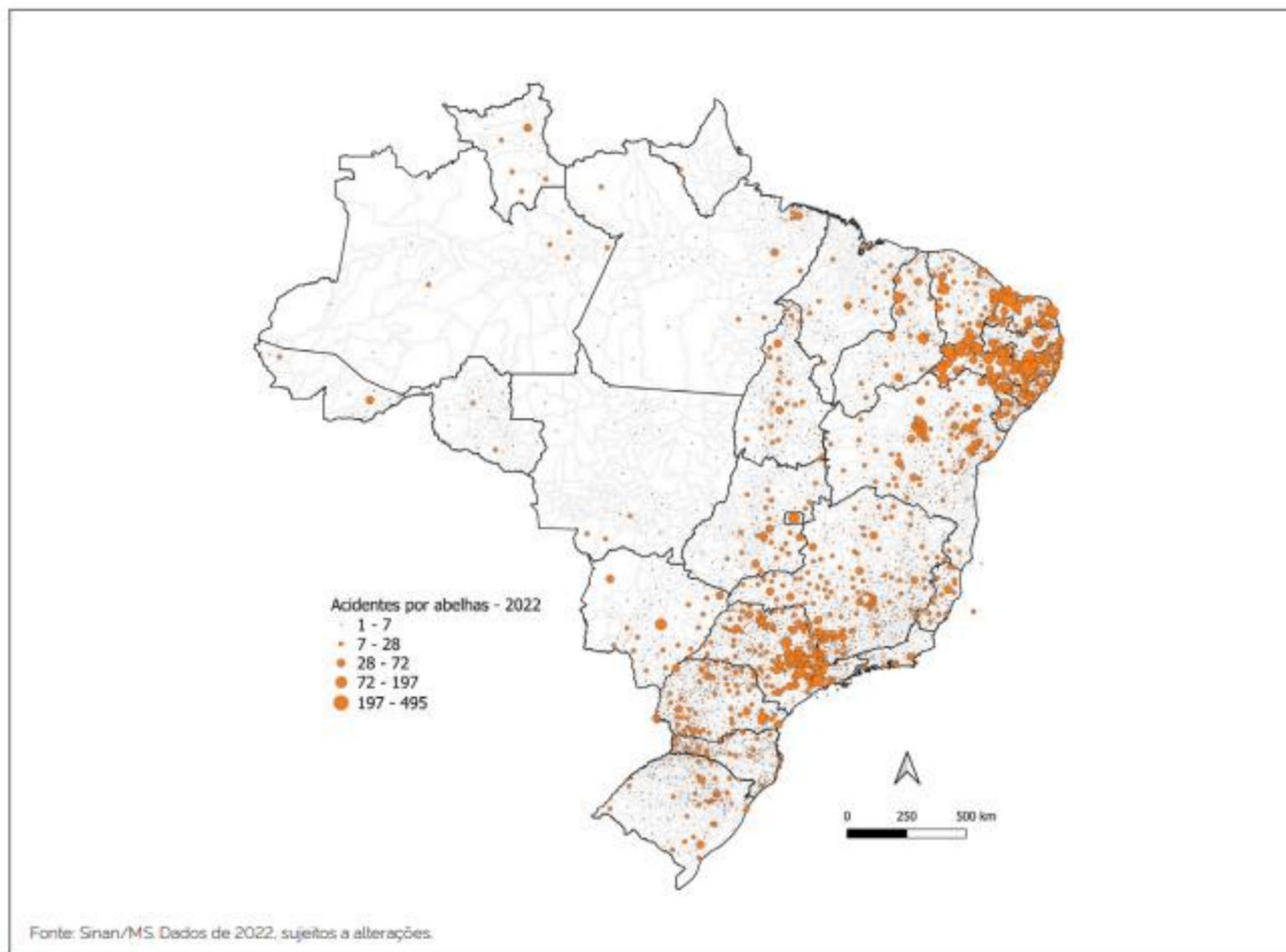
Lagarta Lonomia



# PANORAMA BRASILEIRO



# PANORAMA BRASILEIRO



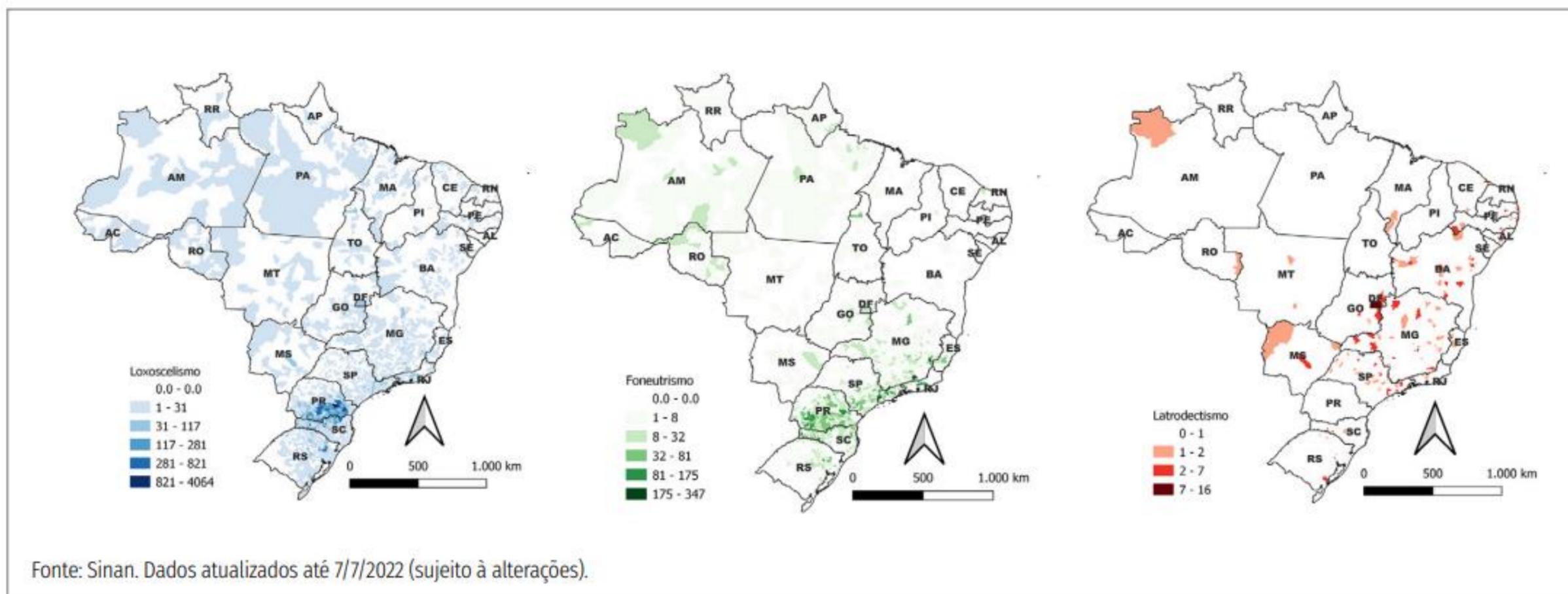
Distribuição geográfica dos acidentes por abelhas no Brasil.

(Boletim epidemiológico nº 11, V. 34/2023)





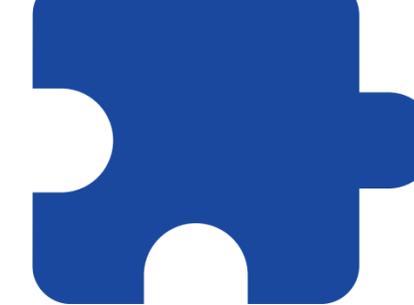
# PANORAMA BRASILEIRO



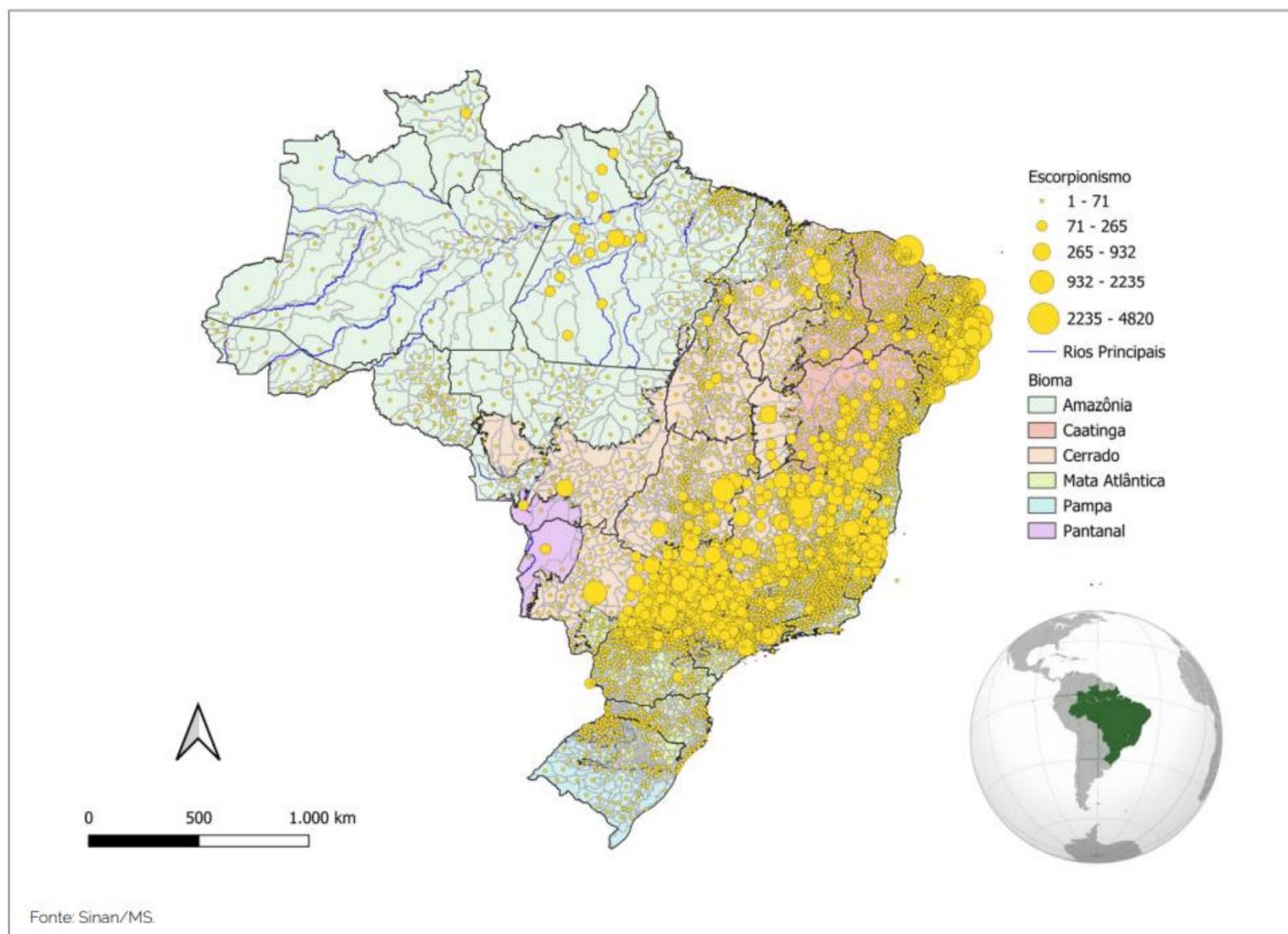
Aranha-marrom

Aranha armadeira  
ou macaca

Aranha viúva-negra



# PANORAMA BRASILEIRO



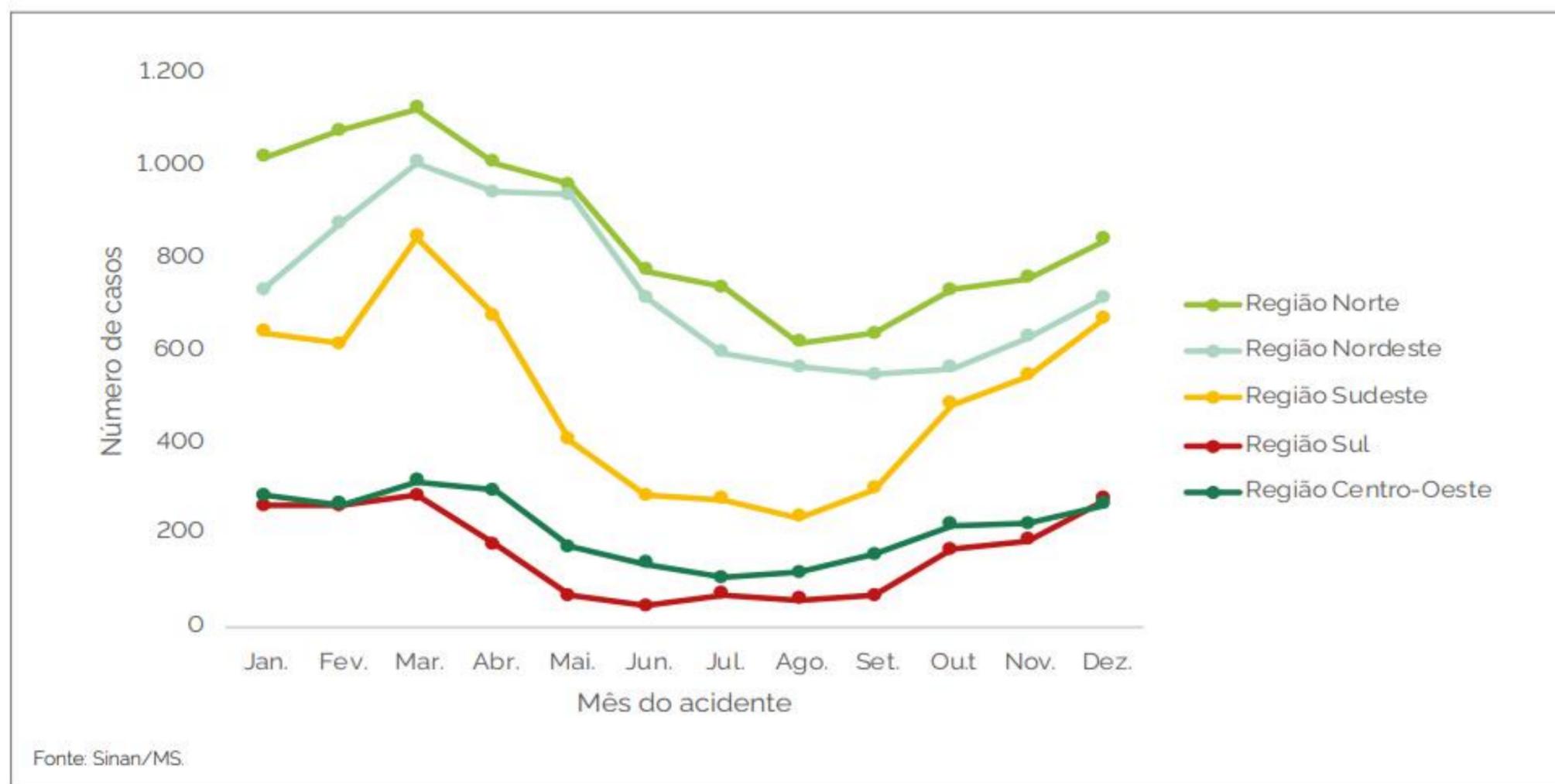
Distribuição geográfica  
dos acidentes  
escorpiônicos no Brasil

Boletim epidemiológico Volume 55 | 6 fev. 2024





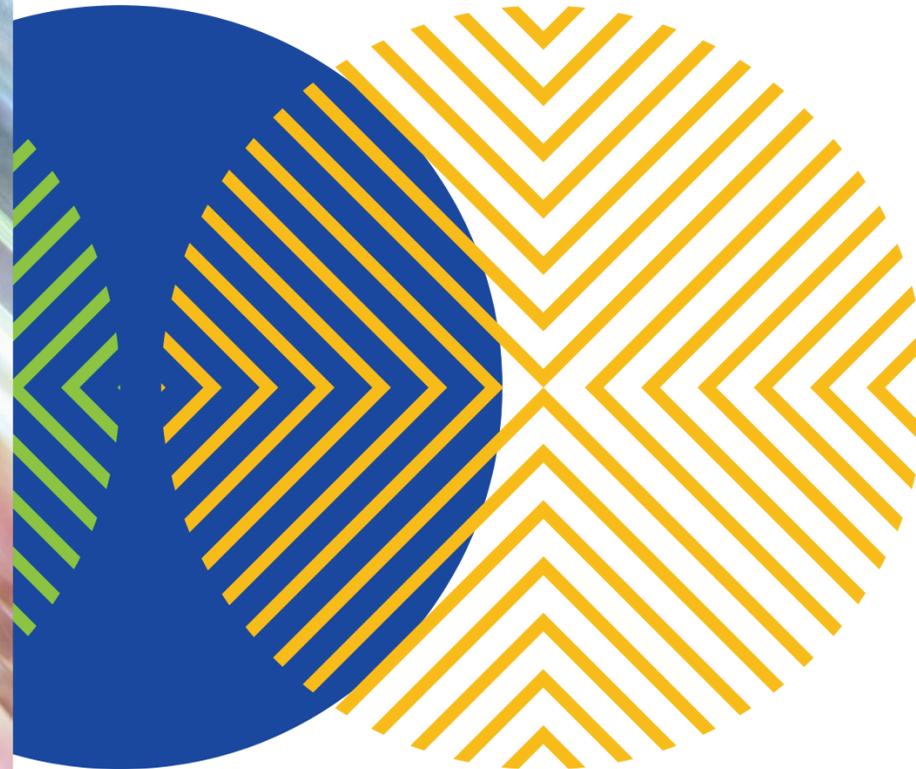
# PANORAMA BRASILEIRO



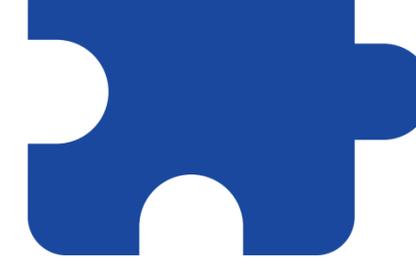
Acidentes ofídicos notificados no Sinan segundo o mês e a região de ocorrência – Brasil, 2022

Boletim epidemiológico Volume 54 | 19 dez. 2023





# PANORAMA NO PARANÁ



# ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS NO PARANÁ

Houve aumento significativo em 2023, com 20.202 ocorrências no Estado  
(Sinan - Sistema de Informação de Agravos de Notificação)

Animais mais envolvidos em acidentes:

Aranhas (46% dos casos)  
Escorpiões (26%)  
Abelhas (12%)  
Serpentes (5%)



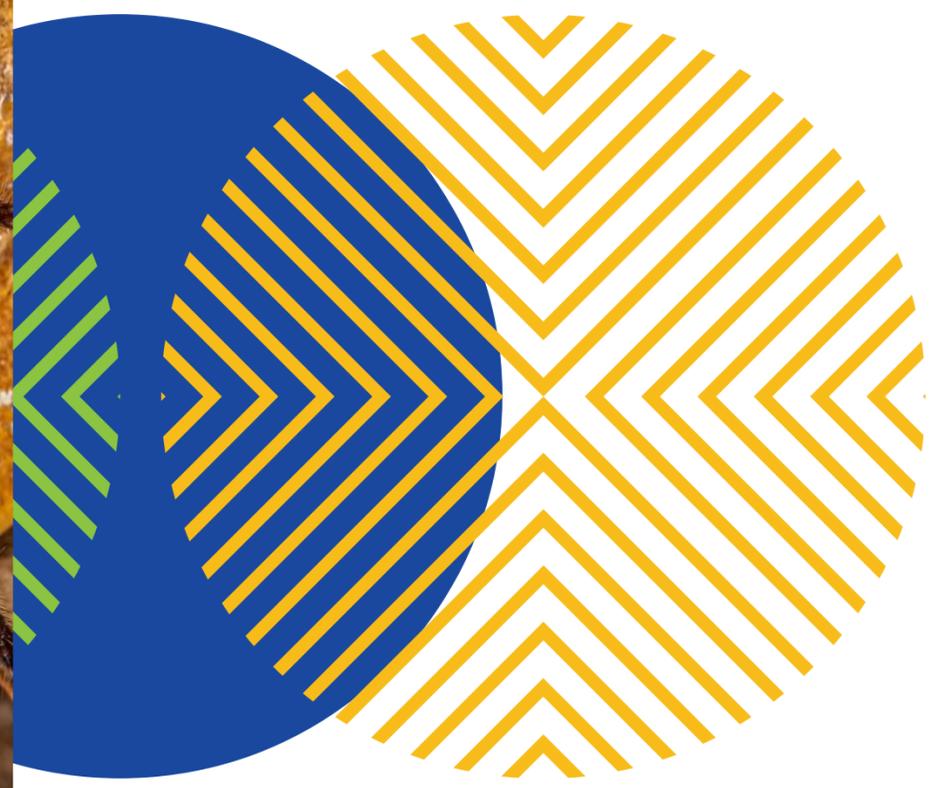


# ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS NO PARANÁ

As regiões rurais, áreas turísticas e o litoral são pontos de maior atenção, especialmente devido às condições climáticas favoráveis à reprodução desses animais.

A Secretaria de Saúde alerta para a importância de medidas preventivas, como vedar frestas e buracos em construções, manter a limpeza dos locais e ter cuidado ao lidar com roupas e calçados que podem servir de esconderijo para esses animais





# PRINCIPAIS ANIMAIS PEÇONHENTOS ENCONTRADOS NA REGIÃO DE CAPANEMA-PR



# ANIMAIS PEÇONHENTOS DA REGIÃO



**ARANHAS**



**SERPENTES**



**ESCORPIÕES  
(MENOS  
COMUM)**



**HIMENÓPTEROS  
(ABELHAS, VESPAS E  
FORMIGAS)**





# SERPENTES

- Também chamadas de **ofídios ou cobras**, são vertebrados, carnívoros, répteis de “sangue frio”, sem patas
- Ficam ativas para:
  - **Buscar alimentos;**
  - **Buscar parceiros para acasalamentos;**
  - **Buscar locais para desovar;**
  - **Controlar a temperatura corporal.**
- Enxergam mal, audição rudimentar (captam o som através da mandíbula), olfato bem desenvolvido, captando moléculas do ambiente e analisando com sua língua bifurcada





# SERPENTES

- O Brasil é um dos países que se destaca mundialmente quanto à elevada riqueza de répteis, pois conta atualmente com **848 espécies**;
- o Brasil ocupa o 3º lugar em riqueza de espécies de répteis do mundo, atrás apenas da Austrália (1.121) e do México (995)
- Do total de espécies de répteis brasileiros, temos **457 subespécies de serpentes**

Fonte: Uetz et al. 2021





# SERPENTES

- Podem ser classificadas como peçonhentas e não peçonhentas
- A serpente peçonhenta pode ser definida através de três principais características:
  - Fosseta lateral;
  - Guizo ou chocalho;
  - Anéis coloridos.





# SERPENTES

Possuem diferentes tipos de **dentição**, cada uma adaptada ao seu modo de vida e alimentação. Os quatro principais tipos são:



**ÁGLIFA**



**OPISTÓGLIFA**



**PROTERÓGLIFA**

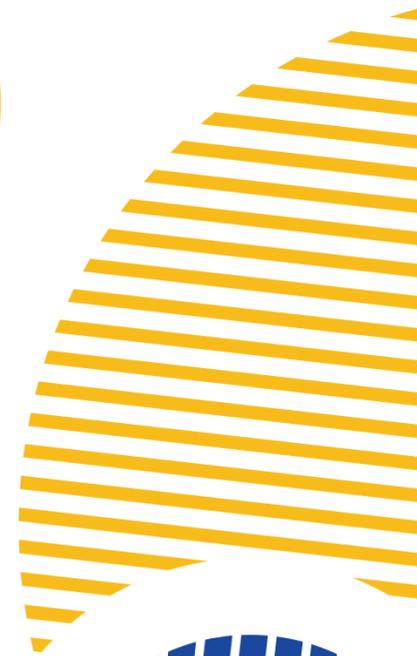
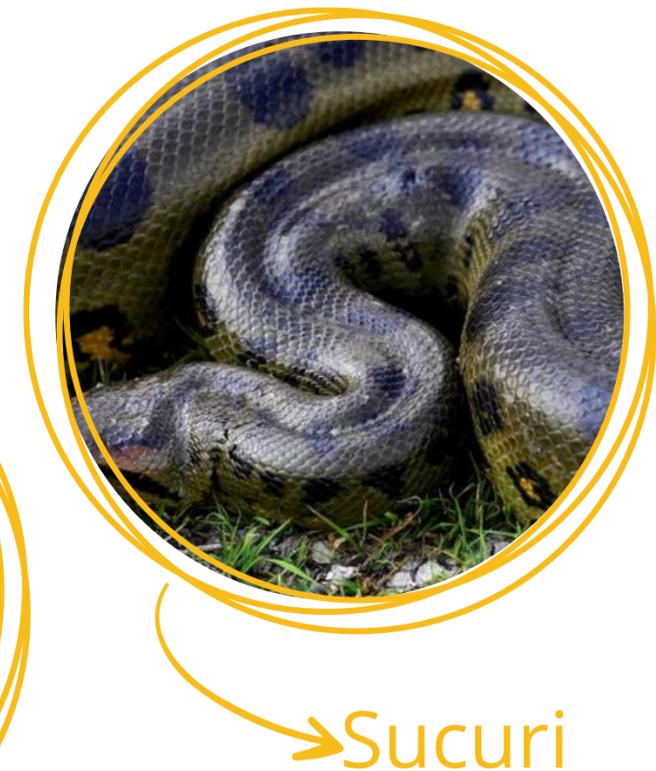
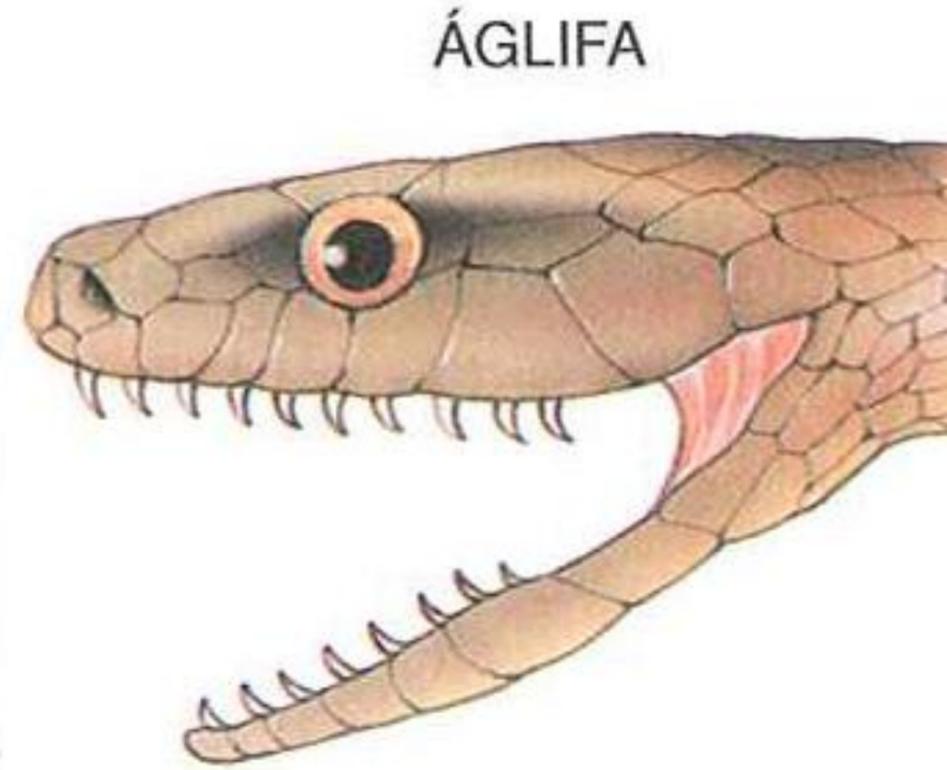
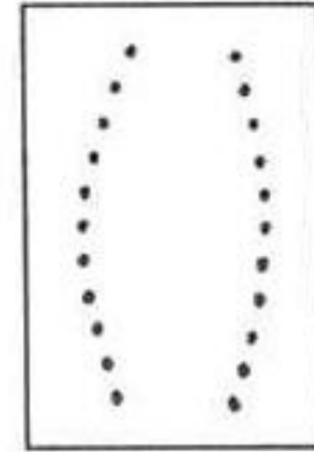


**SOLENÓGLIFA**



## ÁGLIFA

- Cobras **não peçonhentas**, como as jiboias e pítons, possuem esse tipo de dentição.
- Não possuem presas especializadas para injetar veneno.
- Seus dentes são uniformes e pequenos, utilizados para segurar a presa, que é morta por constrição (aperto do corpo).





## OPISTÓGLIFA

- Cobras **ligeiramente peçonhentas**, têm as presas localizadas na parte posterior da boca (muçurana, falsas corais, cobra verde, cobra cipó).
- Essas presas não são muito desenvolvidas e injetam veneno apenas quando a cobra consegue morder profundamente, o que torna o envenenamento em humanos raro e de menor gravidade.
- O veneno é usado principalmente para imobilizar presas pequenas.

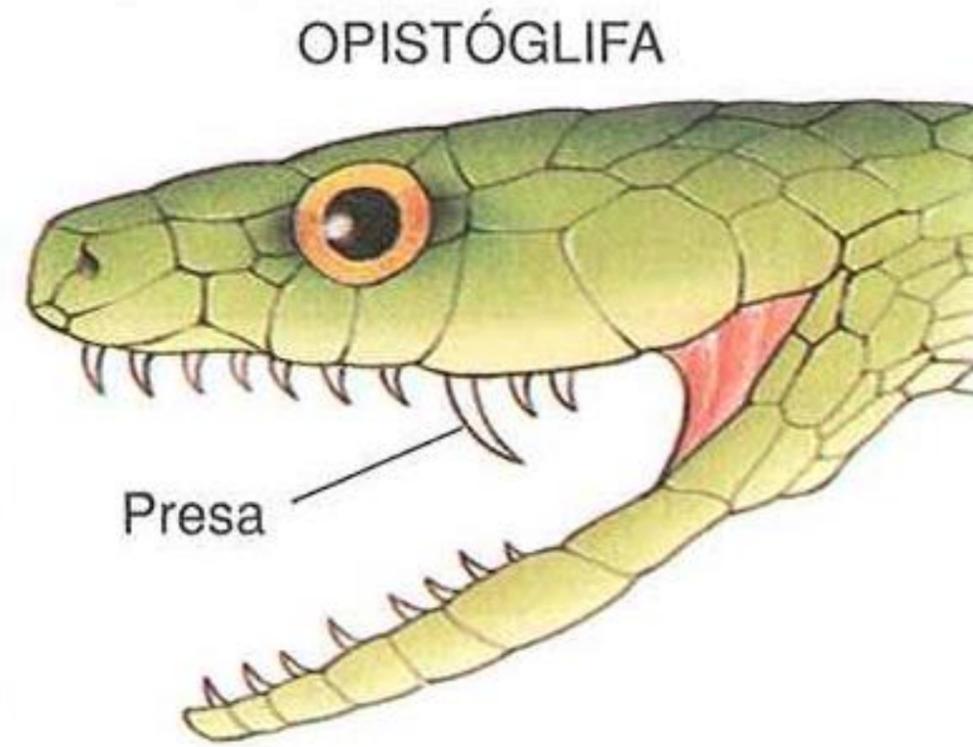
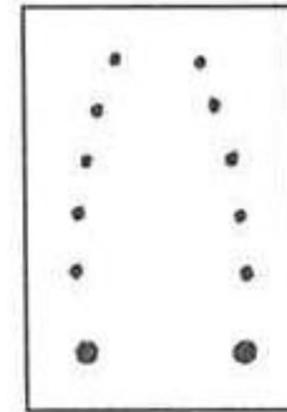
Muçurana ←



Falsa-coral



→ Cobra-cipó

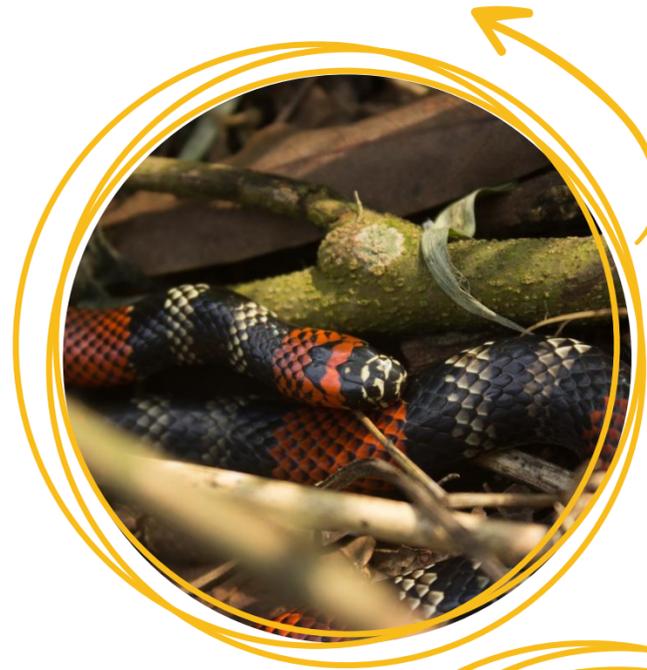




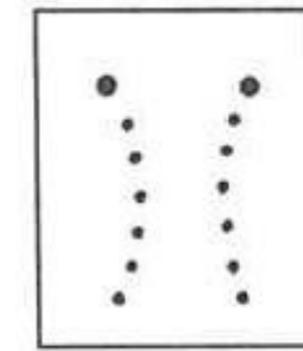
# PROTERÓGLIFA

- **Cobras peçonhentas**, como as naja, mamba, e corais verdadeiras, possuem presas frontais fixas.
- As presas são curtas e não dobráveis, localizadas na parte anterior da boca.
- O veneno flui através de canais nas presas, sendo injetado na presa durante a mordida.

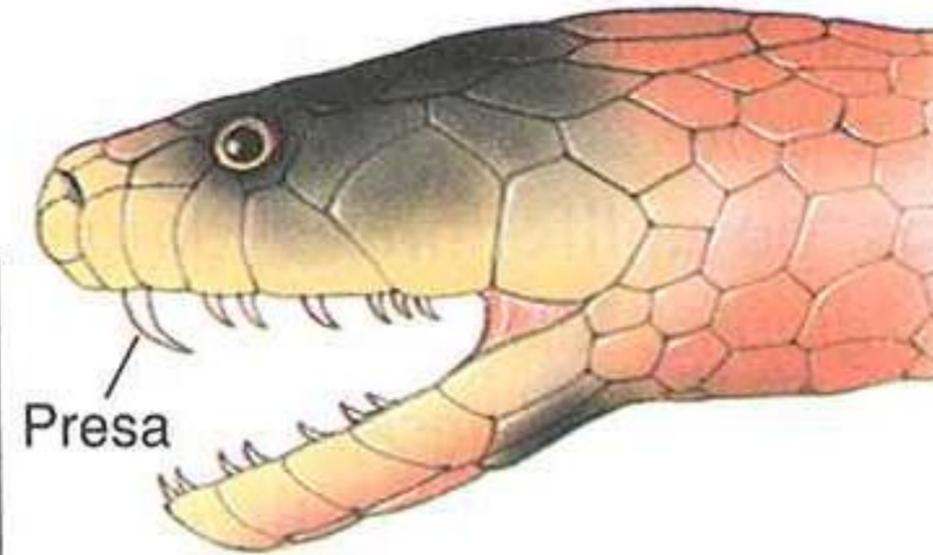
Coral-verdadeira



Cobra-cuspideira



Presa



PROTERÓGLIFA



Mamba-negra



# SOLENÓGLIFA

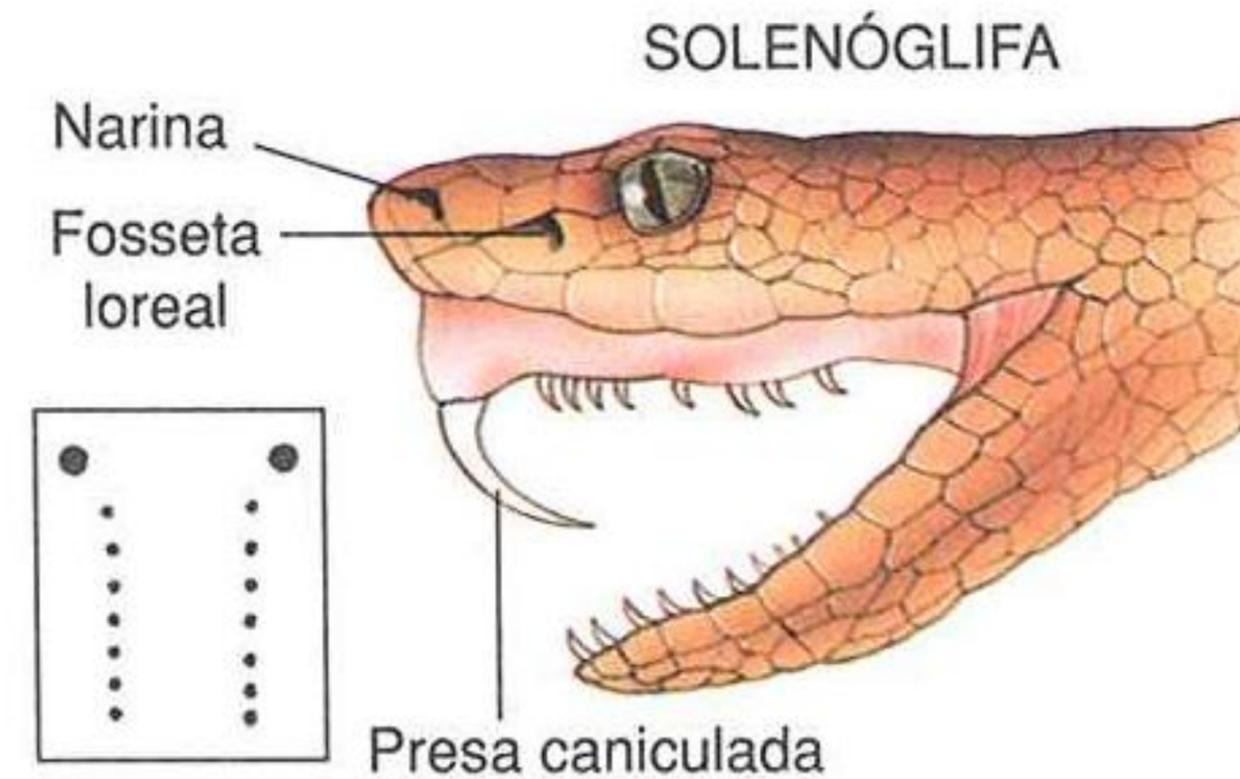
- Cobras **altamente peçonhentas**, como as víboras (jararacas, cascavéis) e surucucus.
- As presas inoculadoras de veneno são longas, ocas e ficam dobradas dentro da boca quando não estão sendo usadas.
- Quando a cobra abre a boca para atacar, as presas se erguem para frente e injetam o veneno profundamente na presa.



Cascavel



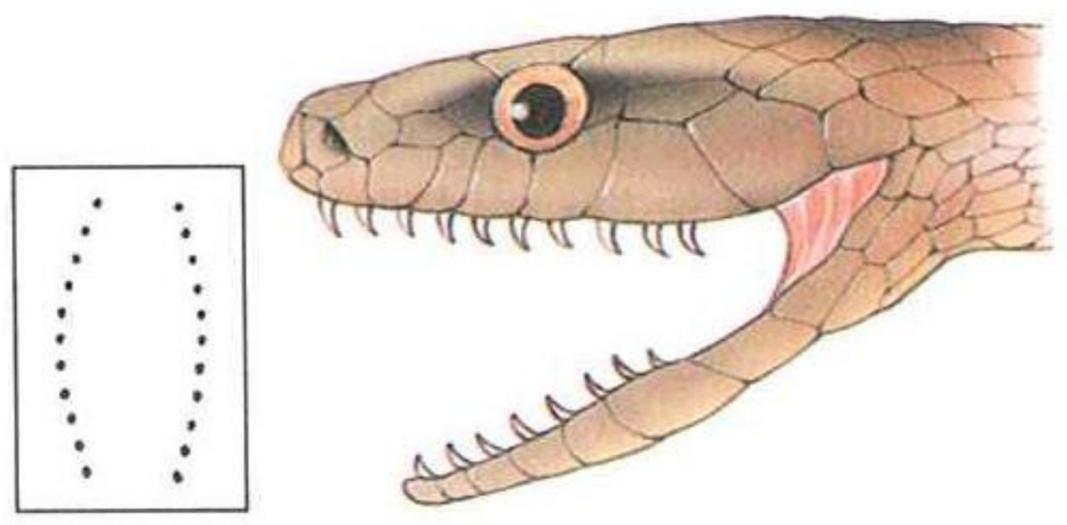
Jararaca  
(*Bothrops jararaca*)



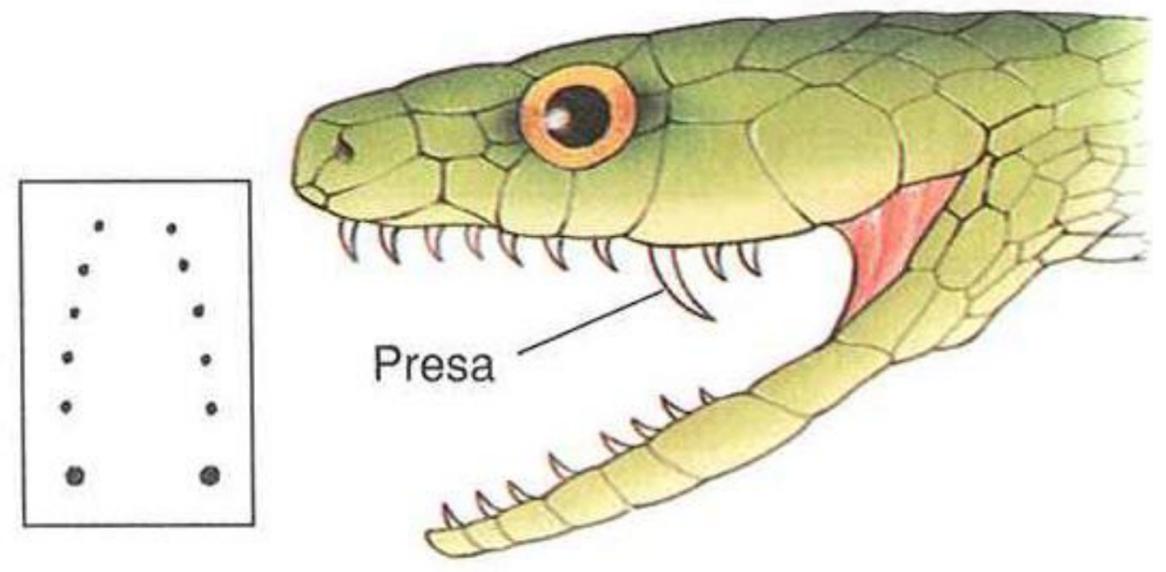
Urutu  
(*Bothrops alternatus*)



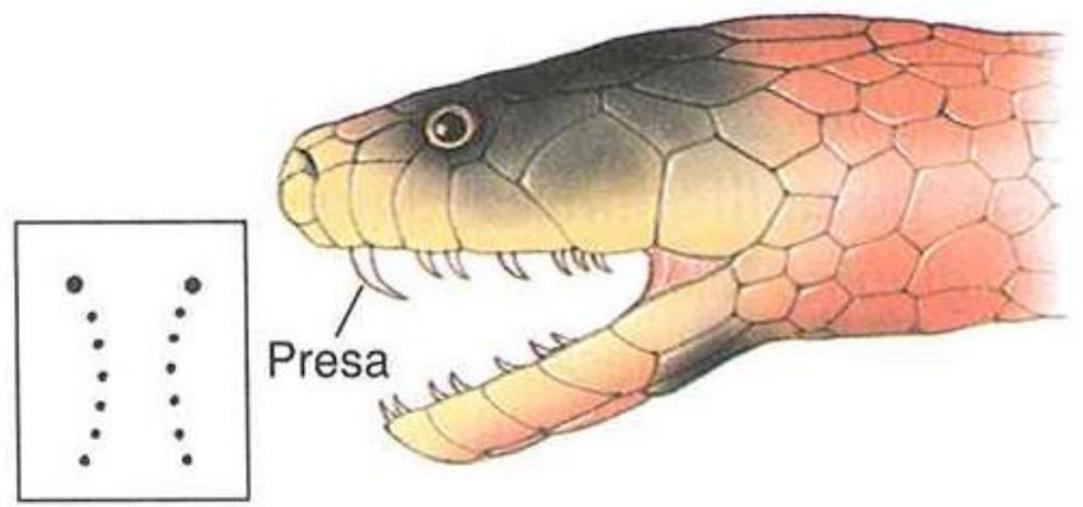
ÁGLIFA



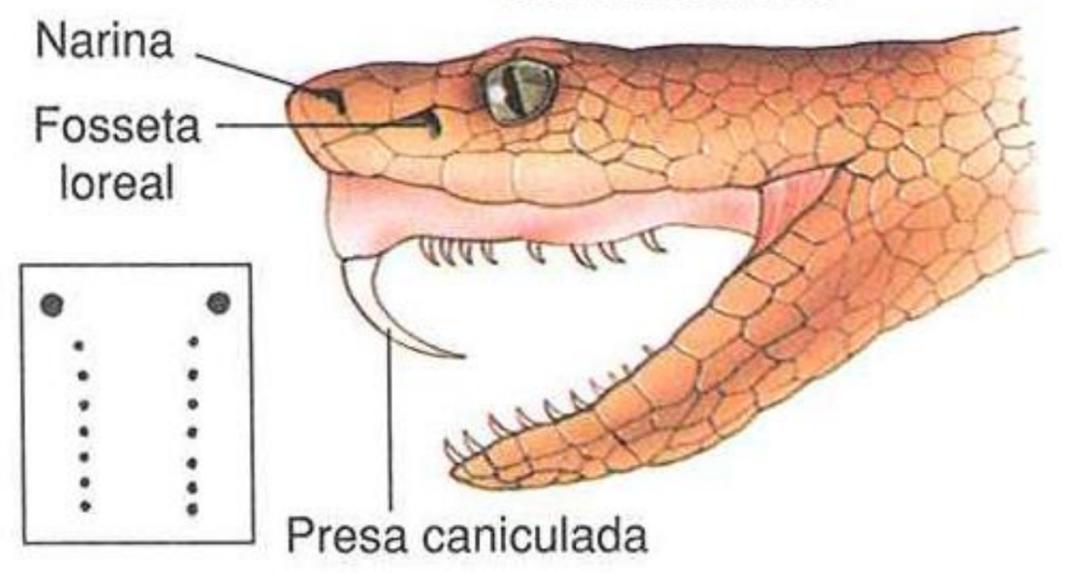
OPISTÓGLIFA



PROTERÓGLIFA



SOLENÓGLIFA



CECILIA IWASHITA

▲ **Figura 15.29** • Tipos de dentição em serpentes. No retângulo, marcas deixadas pelos dentes em uma mordida. Muitas vezes, pela observação dessas marcas na pessoa mordida, é possível complementar a identificação da serpente que causou o acidente. (Representação sem escala, cores-fantasia.)





## **JARARACA** (*Bothrops jararaca*)



- Existem 31 espécies diferentes de Jararaca, e apenas oito ocorrem no Paraná
- **Características:** Corpo robusto marrom ou esverdeado, com manchas em formato de V.
- **Tamanho médio:** 70 cm a 1,2 metros.
- **Reconhecimento:** Geralmente encontrada em áreas de vegetação densa, campos, plantações, perto de corpos d'água e até em zonas periurbanas.
- **Veneno:** Causa hemorragias, destruição de tecidos e coágulos sanguíneos. Sintomas como dor intensa, inchaço e sangramentos locais.



# ESPÉCIES DE JARARACAS QUE OCORREM NO PARANÁ



*Bothrops alternatus (urutu)*



*Bothrops cotiara*



*Bothrops jararaca*



# ESPÉCIES DE JARARACAS QUE OCORREM NO PARANÁ



*Bothrops diporus*



*Bothrops jararacussu*



*Bothrops moojeni*



# ESPÉCIES DE JARARACAS QUE OCORREM NO PARANÁ



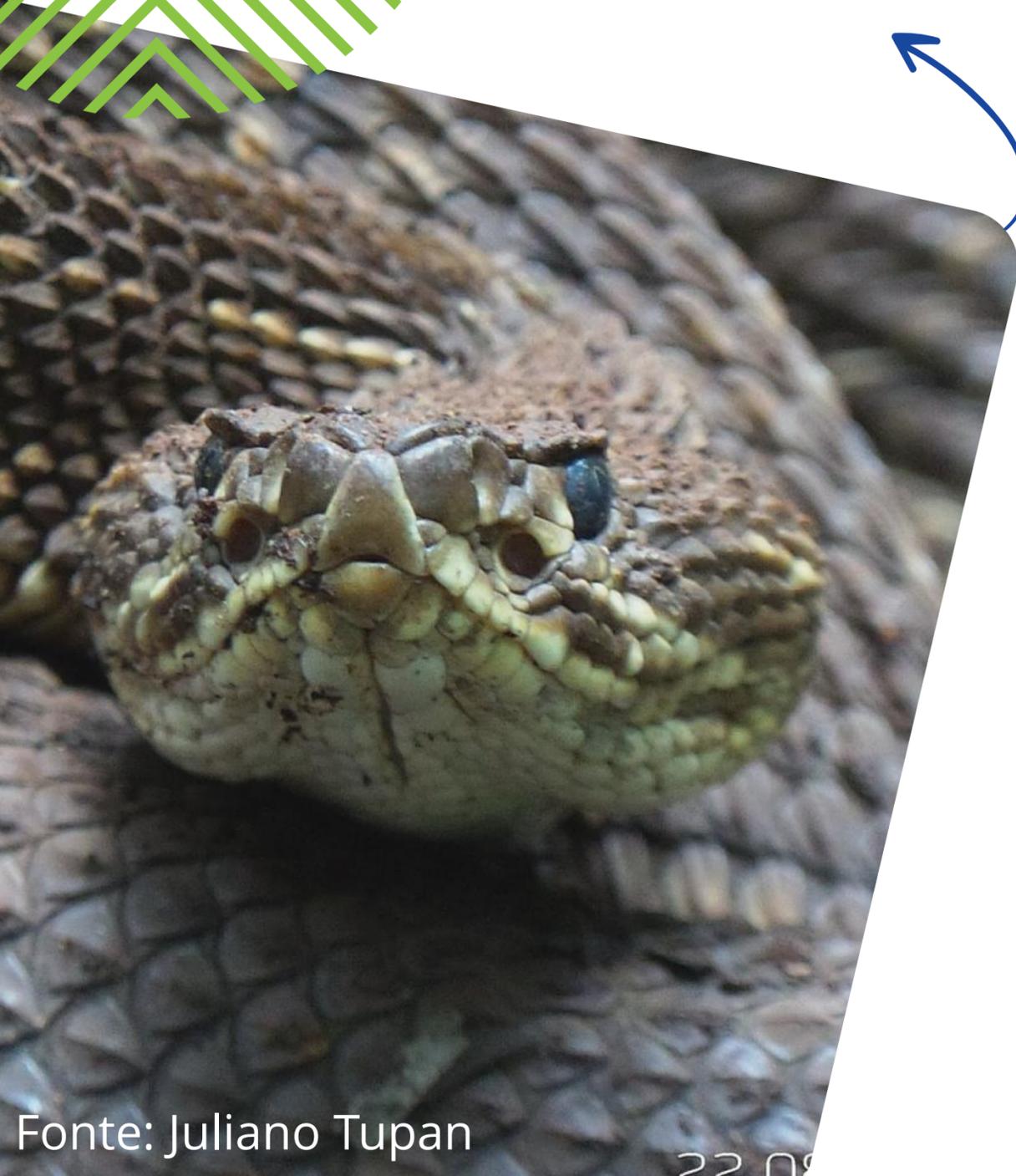
*Bothrops neuwiedi*



*Bothrops pauloensis*



Única espécie que ocorre no Paraná



## **CASCAVEL** (*Crotalus durissus terrificus*)

- **Características:** Corpo de coloração amarronzada ou cinza, com anéis marrons claros e escuros, chocalho (guizo) na cauda, que emite som característico quando a cobra se sente ameaçada.
- **Tamanho médio:** 1 a 1,5 metros.
- **Reconhecimento:** Habita áreas secas e abertas, como campos e pastagens. Costuma se movimentar mais durante o entardecer e a noite.
- **Veneno:** Afeta o sistema nervoso, causando paralisia, dificuldade respiratória e visão embaçada.



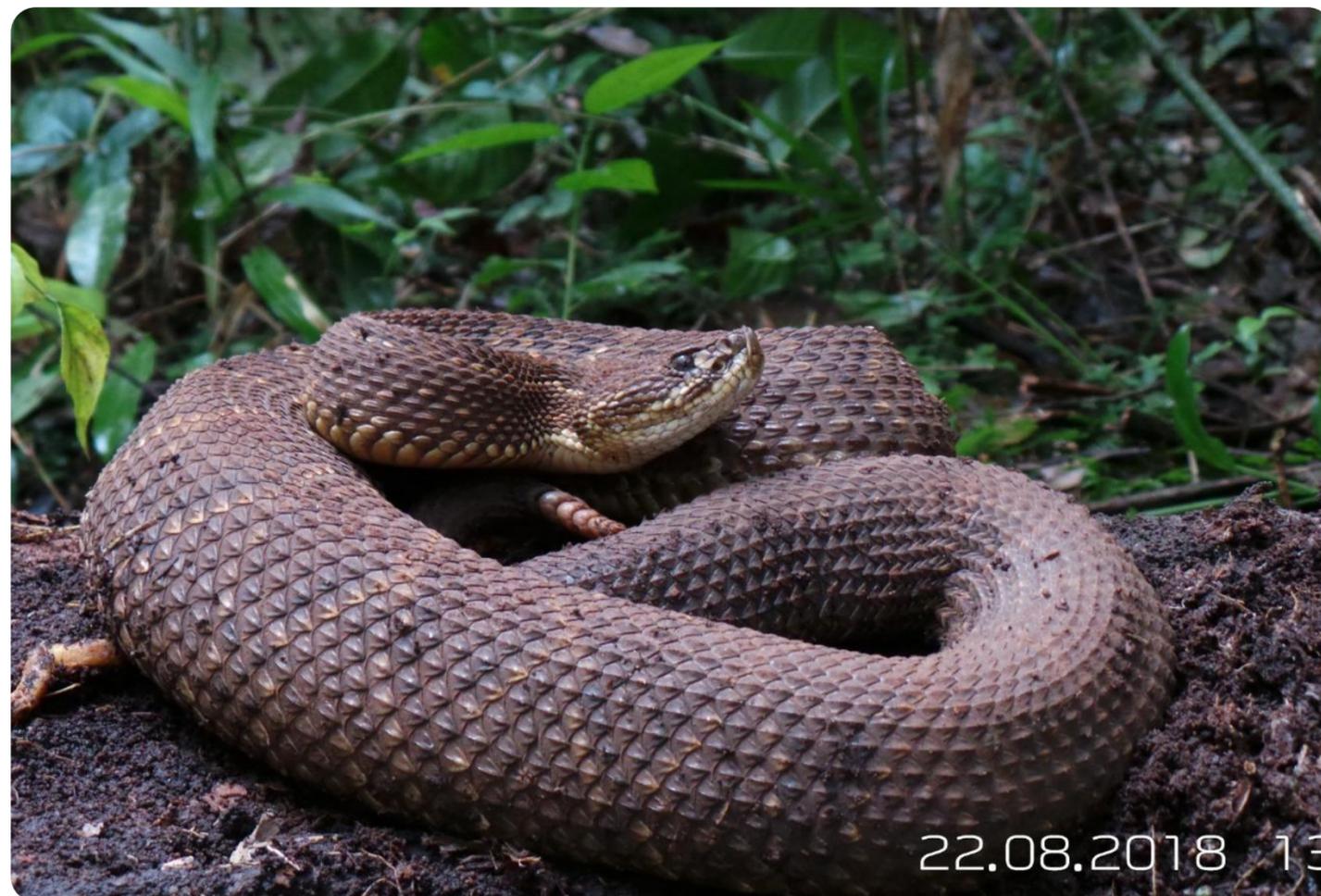
## CASCAVEL

- **Cuidados:** Evitar áreas abertas e sempre usar botas de cano alto. Após a picada o paciente apresenta visão dupla e borrada, enquanto que a urina pode se tornar escura de 6 a 12 horas após a picada.





# ESPÉCIE DE CASCAVEL QUE OCORRE NO PARANÁ *(Crotalus durissus terrificus)*





## **CORAL-VERDADEIRA** (*Micrurus altirostris*)

- No Brasil ocorrem **38 espécies de coral verdadeira** (Família Elapidae), desta apenas quatro ocorrem no Paraná, sendo a **serpente mais comum do Paraná**;
- **Características:** Corpo cilíndrico, com anéis coloridos em vermelho, preto e branco;
- **Tamanho médio:** 50 a 70 cm;
- **Reconhecimento:** A coral verdadeira é identificada pelo focinho preto e a maioria das escamas contornadas por branco, sendo a cor da cabeça geralmente vermelha. Vive em locais florestados, sob folhas, troncos caídos e entulhos, geralmente escondida, mas pode ser encontrada em áreas abertas.





## **CORAL-VERDADEIRA** (*Micrurus altirostris*)

- **Veneno:** Seu veneno é neurotóxico, afeta o sistema nervoso e pode levar à paralisia respiratória. Embora seja perigosa, acidentes são raros devido à dificuldade de inocular o veneno.
- **Cuidados:** Evitar manipular cobras de qualquer tipo, especialmente aquelas com padrões de anéis coloridos. Usar botas e luvas ao trabalhar em áreas de vegetação densa ou ao manusear entulhos e troncos.
- **Distribuição:** Tipicamente da América do Sul (Reptile database). Ocorrendo no PR, SC, RS, Paraguai, Uruguai e Argentina.



# ESPÉCIES DE CORAIS VERDADEIRAS QUE OCORREM NO PARANÁ

Esmoris



*Micrurus altirostris*



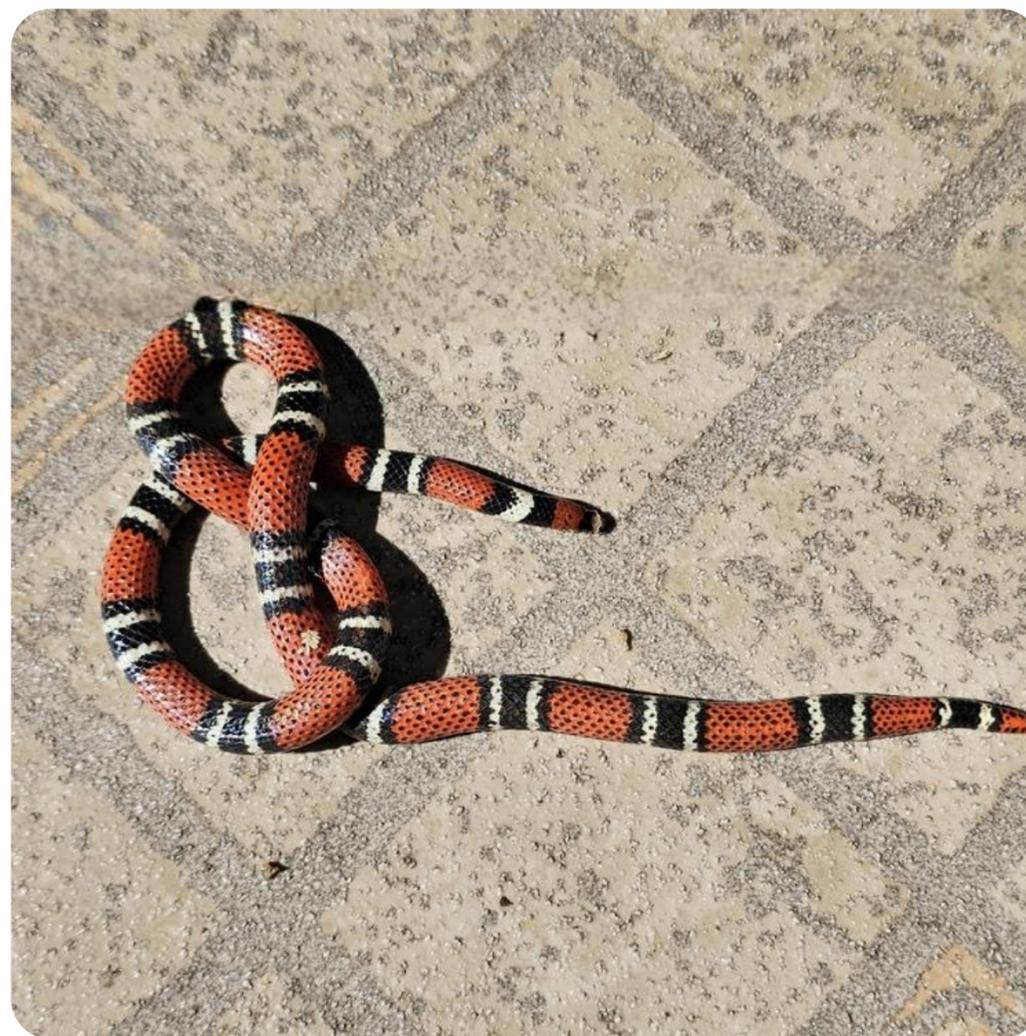
*Micrurus carvalhoi*



# ESPÉCIES DE CORAIS VERDADEIRAS QUE OCORREM NO PARANÁ



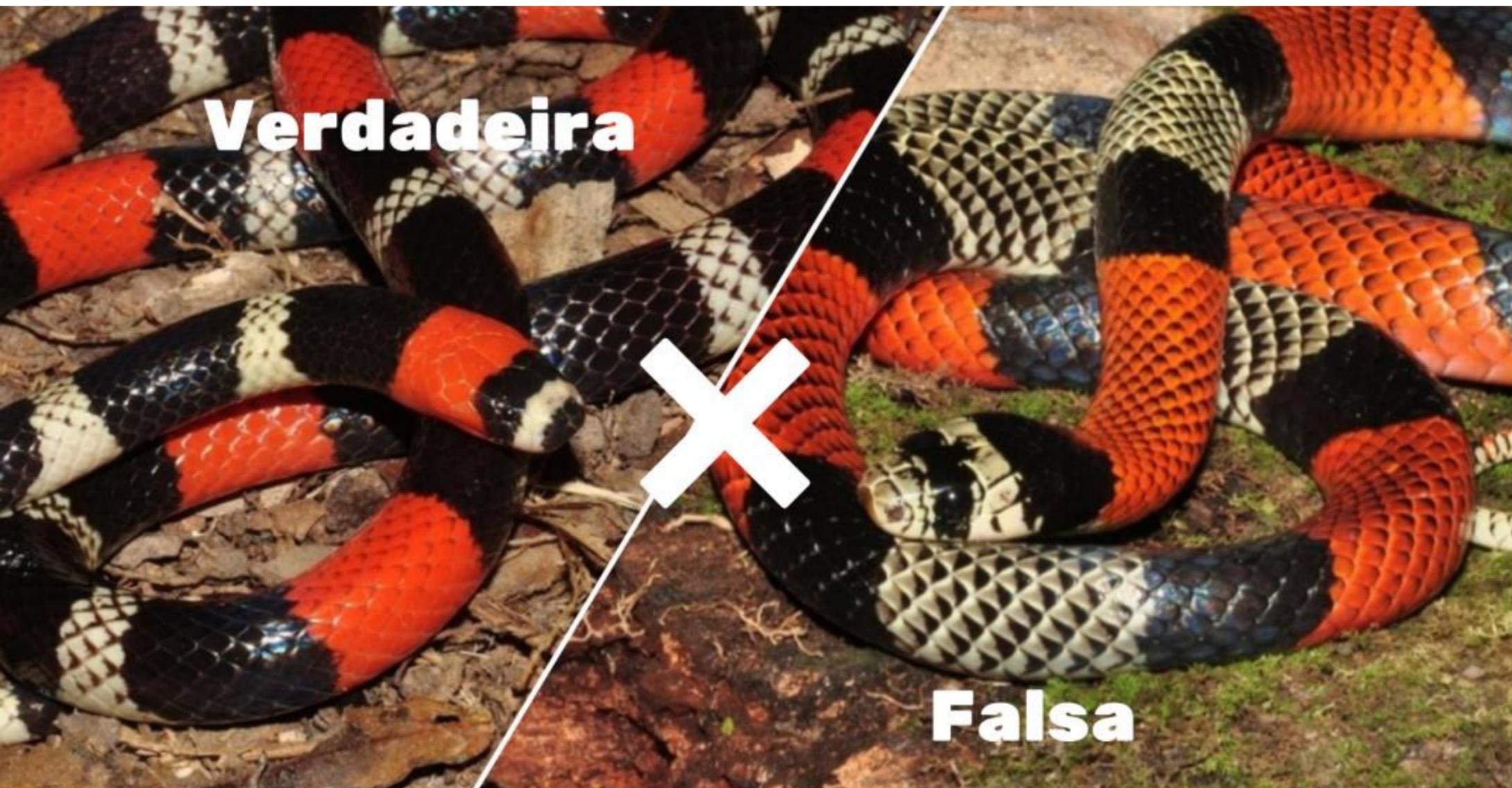
*Micrurus corallinus*



*Micrurus decoratus*



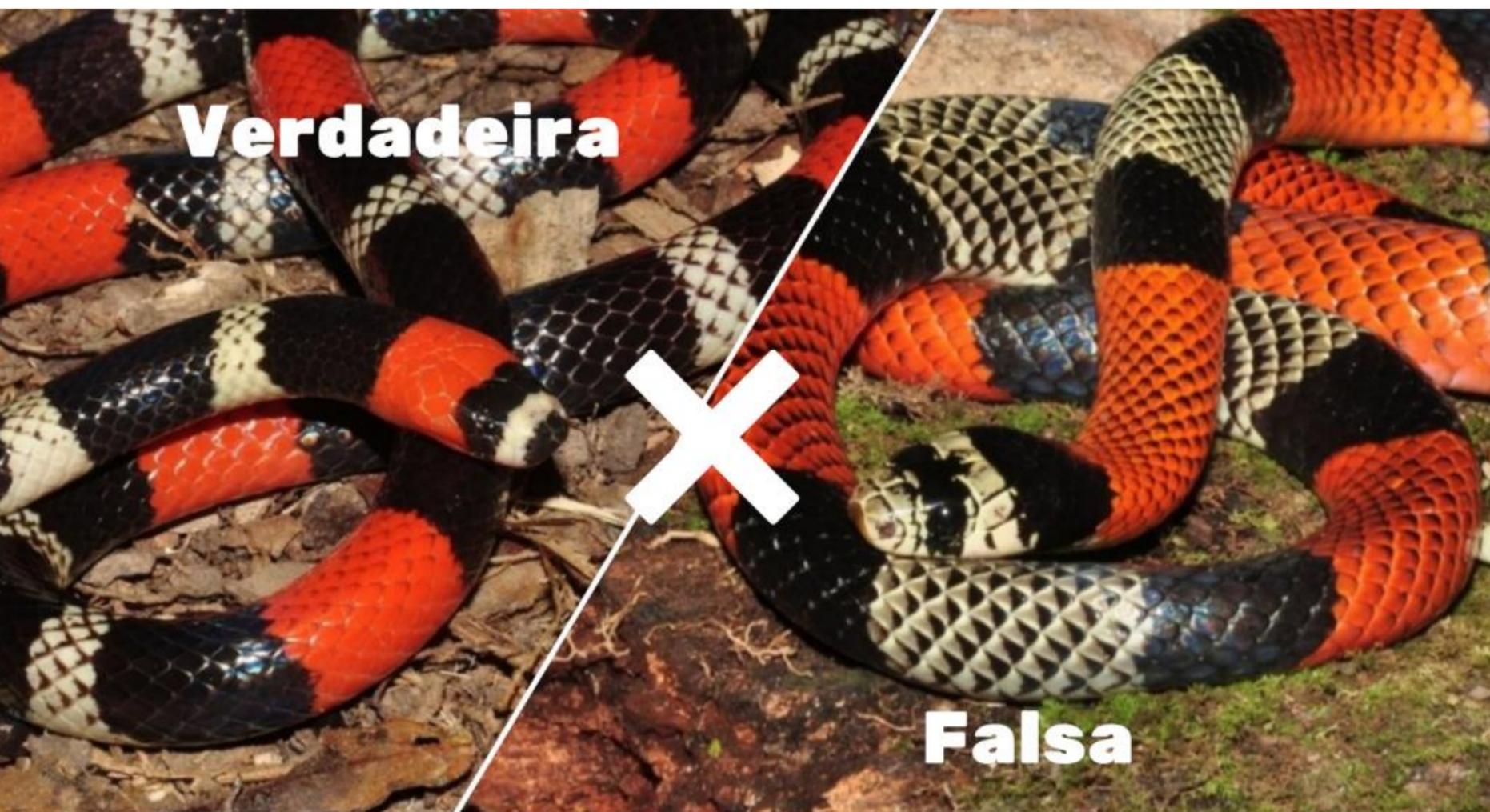
## CORAL VERDADEIRA *versus* CORAL FALSA



A principal diferença entre a cobra coral verdadeira e a falsa é que a **primeira** é **peçonhenta** e a **segunda não**



## CORAL VERDADEIRA *versus* CORAL FALSA



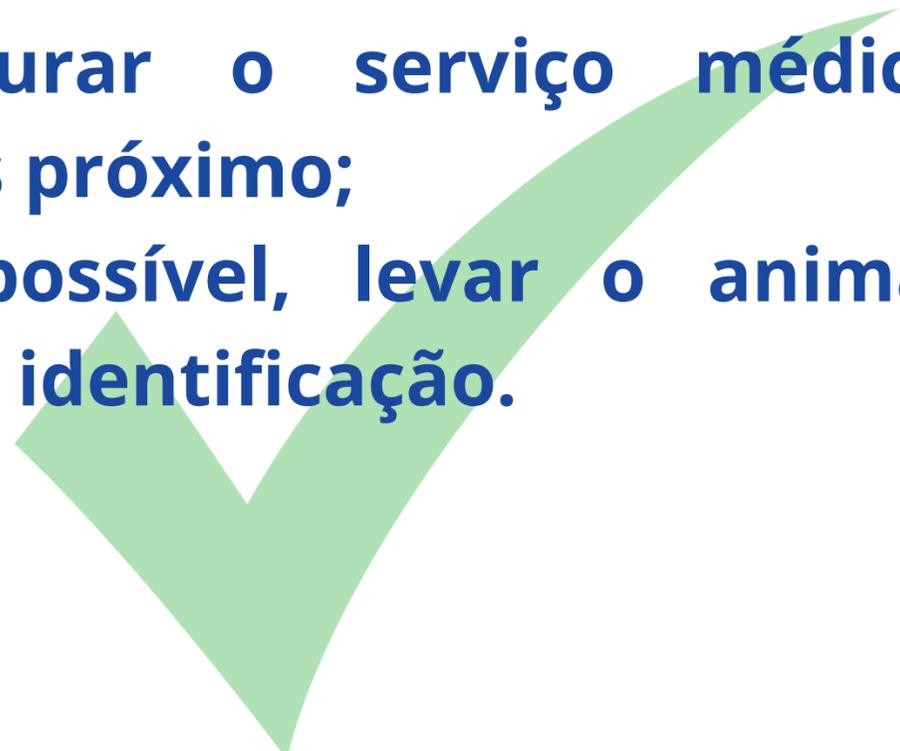
- **Anéis:** A coral-verdadeira tem os anéis completos, enquanto a falsa não.
- **Cores na cabeça:** A coral-verdadeira tem anéis na cabeça com as cores branco, vermelho e preto, enquanto a falsa só tem anéis preto e vermelho/preto e branco.
- **Cabeça:** A falsa-coral tem a cabeça separada do corpo por um "pescoço".
- **Olhos:** A falsa-coral tem olhos bem maiores do que a narina.



## EM CASO DE ACIDENTE COM SERPENTES

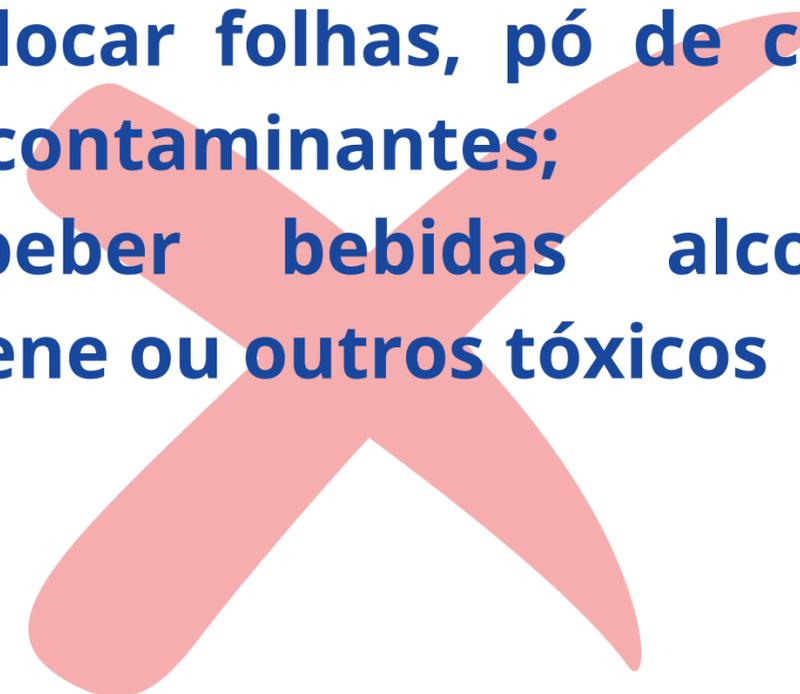
### O que fazer:

- Lavar o local da picada apenas com água e sabão;
- Manter o paciente deitado e hidratado;
- Procurar o serviço médico mais próximo;
- Se possível, levar o animal para identificação.



### O que NÃO fazer:

- Não fazer torniquete ou garrote;
- Não cortar o local da picada;
- Não perfurar ao redor do local da picada;
- Não colocar folhas, pó de café ou outros contaminantes;
- Não beber bebidas alcoólicas, querosene ou outros tóxicos





# ARANHAS

- Habitam praticamente todas as regiões da Terra, inclusive meio aquático
- Vivem em teias, buracos no solo, fendas em árvores, troncos podres, bromélias, etc
- Todas as aranhas possuem veneno
- **principais espécies da região:** aranha armadeira, marrom, caranguejeira e aranha de grama





## ARANHA MARROM (*Loxosceles spp.*)



- Não são agressivas e a picada é indolor;
- Encontradas sob cascas de árvores, cupinzeiros, sob tijolos, telhas, entulhos, em sótãos ou porões;
- Os sintomas são necrose, febre, vômito, tontura e dor de cabeça;
- Dependendo do caso, corre o risco de amputação de membro ou falência renal.
- A aranha-marrom possui um tamanho relativamente pequeno, com corpo medindo de 1 a 3 cm, e pernas que podem dar-lhe uma envergadura de até 4 cm.
- Noturna e tímida, a aranha-marrom prefere se esconder durante o dia em locais escuros, quentes e secos, como pilhas de roupas, sapatos, porões, frestas de móveis e cantos de paredes.



## ARANHA ARMADEIRA

*(Phoneutria nigriventer)*



- Muito agressiva;
- Pode saltar até 30 cm;
- Encontrada em bananeiras, sob cascas de árvores, tijolos, telhas, entulhos...
- A picada é dolorosa e podem apresentar sintomas de inchaço, sudorese, vômito, hipertensão e arritmias.
- O principal período de acidentes é entre os meses de abril e maio (período de acasalamento).



## ARANHA DE GRAMA *Lycosa erythrognatha*

- Também conhecida como Tarântula;
- São encontradas em pastos, gramados e próximas às residências;
- Geralmente são confundidas com armadeiras;
- Os sintomas da picada causam necrose e ardência no local, sem maiores consequências.





## **CARANGUEJEIRA** (*Oligoxystre diamantinensis*)



- Veneno pouco tóxico e pode causar dor apenas no local da picada;
- Encontradas em frestas, cascas de árvores, barrancos e buracos no solo.
- Se destaca por seu grande tamanho, corpo peludo e comportamento geralmente não agressivo em relação aos seres humanos.
- Tamanho médio: até 30 cm de envergadura
- Geralmente são noturnas e caçam à noite. Podem ser assustadoras, mas são aranhas relativamente lentas e, em geral, evitam o confronto.
- Essas aranhas desempenham um papel importante nos ecossistemas, controlando populações de insetos e outras pequenas criaturas.



## **VIÚVA-NEGRA** (*Latrodectus spp.*)



- Pequena, de cor preta com uma mancha vermelha em forma de ampulheta no abdômen. Seu veneno é neurotóxico, mas acidentes graves são raros, principalmente porque não é uma aranha agressiva.
- Prefere locais escuros e protegidos, como galpões, sob pedras e em entulhos. Sua picada pode causar dor intensa, mas raramente é fatal.



## EM CASO DE ACIDENTE COM ARANHAS

### O que fazer:

- Lavar o local da picada com água e sabão;
- Usar compressas mornas, pois ajudam no alívio da dor;
- Elevar o local;
- Procurar o serviço médico mais próximo;
- Quando possível, levar o animal para identificação.

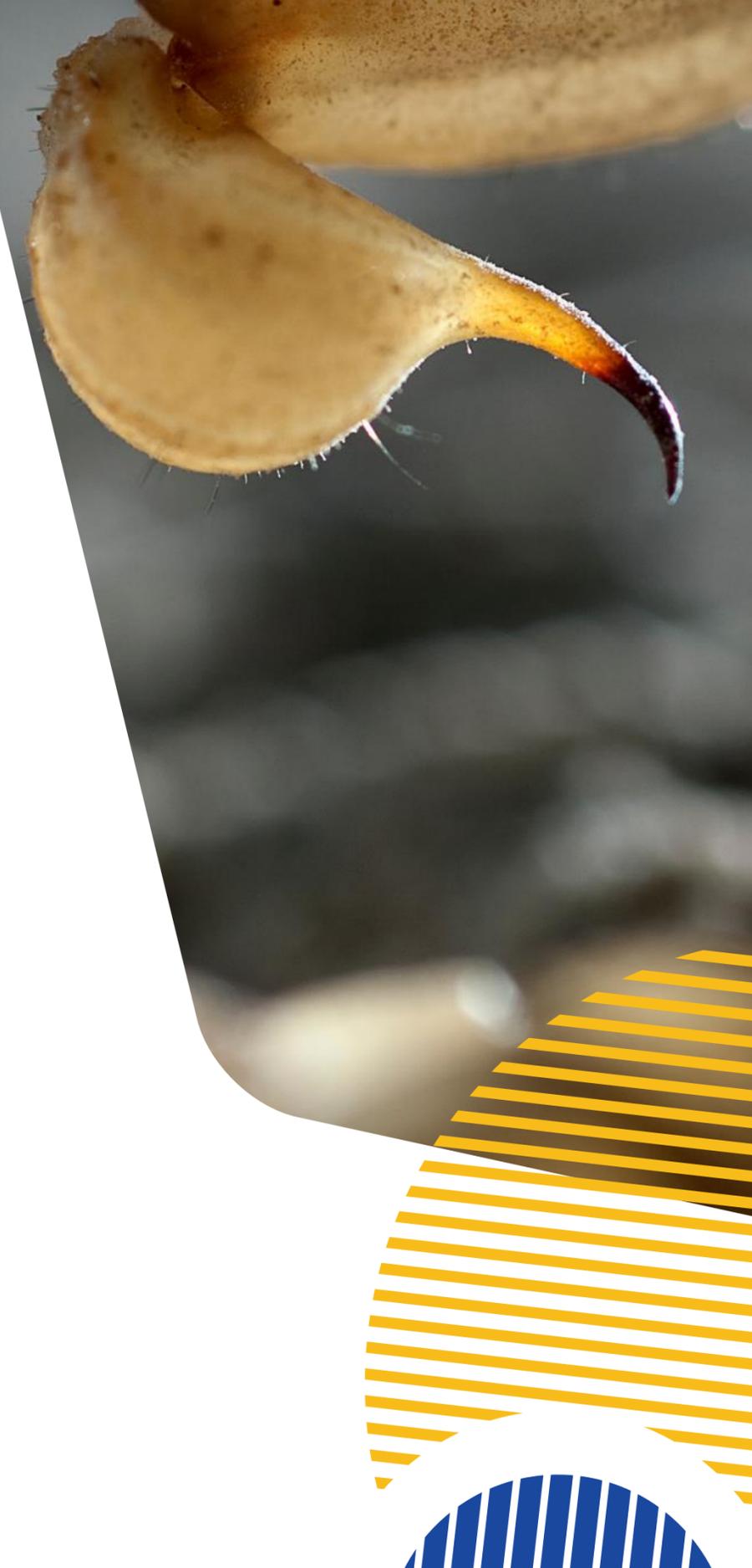
### O que NÃO fazer:

- Não fazer torniquete ou garrote;
- Não cortar o local da picada;
- Não perfurar ao redor do local da picada;
- Não colocar folhas, pó de café ou outros contaminantes;
- Não beber bebidas alcoólicas, querosene ou outros tóxicos



# ESCORPIÕES

- Possuem hábitos noturnos;
- Costumam se esconder durante o dia em locais escuros (embaixo de pedras, madeiras, cascas de árvores, buracos, entulhos, etc);
- Alimentam-se de insetos, como moscas, cupins, grilos, baratas, entre outros. Podem praticar canibalismo.
- No Brasil, as duas espécies mais comuns são o **escorpião amarelo** e o **escorpião preto**.





# ESCORPIÃO AMARELO

*(Tityus serrulatus)*



- Uma das espécies de escorpiões mais perigosas do Brasil, **responsável por grande parte dos acidentes escorpiônicos no país.**
- Conhecido por seu **veneno potente** e por sua capacidade de se adaptar a ambientes urbanos, o que aumenta a interação com humanos.
- Pode chegar até 22 cm quando adulto;
- Espécie que **mais causa acidentes graves com crianças;**
- Seu veneno tem ação sobre o sistema nervoso, podendo ser **fatal.**
- Não encontrado com frequência em nossa região.



## ESCORPIÃO MARROM OU PRETO *(Tityus bahiensis)*



- É uma das espécies mais comuns de escorpiões no Brasil e está entre as principais responsáveis por acidentes escorpiônicos. Embora **seu veneno não seja tão perigoso quanto o do escorpião-amarelo**, ele ainda pode causar reações dolorosas e, em casos mais graves, complicações de saúde, especialmente em crianças e idosos.
- Mede entre 6 a 7 cm de comprimento.
- **Prefere áreas com bastante umidade, como matas, terrenos baldios, porões, entulhos e esgotos.** Também é comum encontrá-lo em áreas urbanas, **dentro de casas, especialmente em locais escuros e úmidos.**



## EM CASO DE ACIDENTE COM ESCORPIÃO

### O que fazer:

- Lavar o local da picada com água e sabão;
- Usar compressas mornas, pois ajudam no alívio da dor;
- Elevar o local;
- Procurar o serviço médico mais próximo;
- Quando possível, levar o animal para identificação.

### O que NÃO fazer:

- Não fazer torniquete ou garrote;
- Não cortar o local da picada;
- Não perfurar ao redor do local da picada;
- Não colocar folhas, pó de café ou outros contaminantes;
- Não beber bebidas alcoólicas, querosene ou outros tóxicos



# HIMENÓPTEROS (ABELHAS, VESPAS E FORMIGAS)

- Acidentes com esses animais são comuns
- Diferença entre abelhas e vespas:
  - Abelhas geralmente só atacam quando se sentem provocadas, enquanto que as vespas são naturalmente mais agressivas;
  - Abelhas geralmente são mais gordinhas e peludinhas, enquanto as vespas tem pele lisa e brilhante na maioria das vezes;



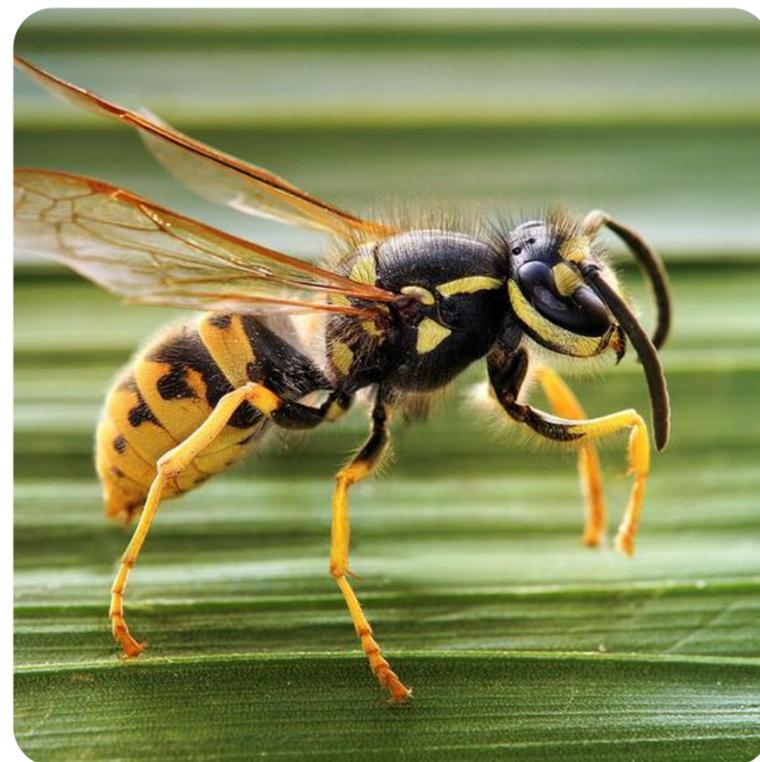


# HIMENÓPTEROS (ABELHAS, VESPAS E FORMIGAS)

Abelha-europeia  
(*Apis mellifera*)



Vespa  
(*Vespidae spp.*)



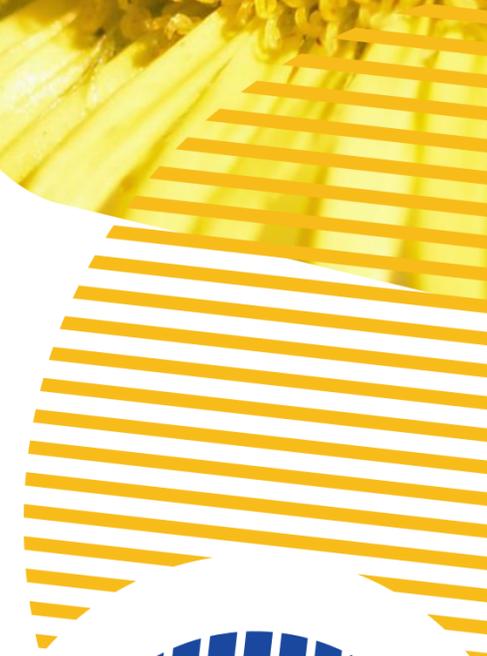
Formiga Lava-pés  
(*Solenopsis invicta*)





## HIMENÓPTEROS (ABELHAS, VESPAS E FORMIGAS)

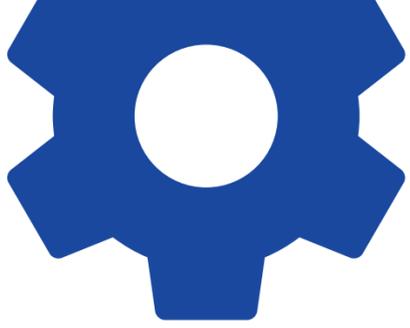
- Ao se sentirem ameaçadas injetam o veneno na pele, através da picada;
- Algumas perdem o ferrão e morrem;
- Abelhas quando próximas a um enxame, liberam um feromônio que faz com que outras ataquem o mesmo alvo;
- Abelhas ditas africanizadas são mais agressivas que as europeias;
- O acidente por abelhas é o único que não possui soro;
- O agravamento depende da vítima e do número de picadas, podendo ser fatal.





## EM CASO DE ACIDENTE COM ABELHAS

- Em caso de acidente provocado por múltiplas picadas de abelhas, é preciso levar o acidentado rapidamente ao hospital, junto com alguns dos insetos que provocaram o acidente
- A remoção dos ferrões pode ser feita por raspagem com lâminas, e não com pinça, pois esse procedimento resulta na inoculação do veneno ainda existente no ferrão

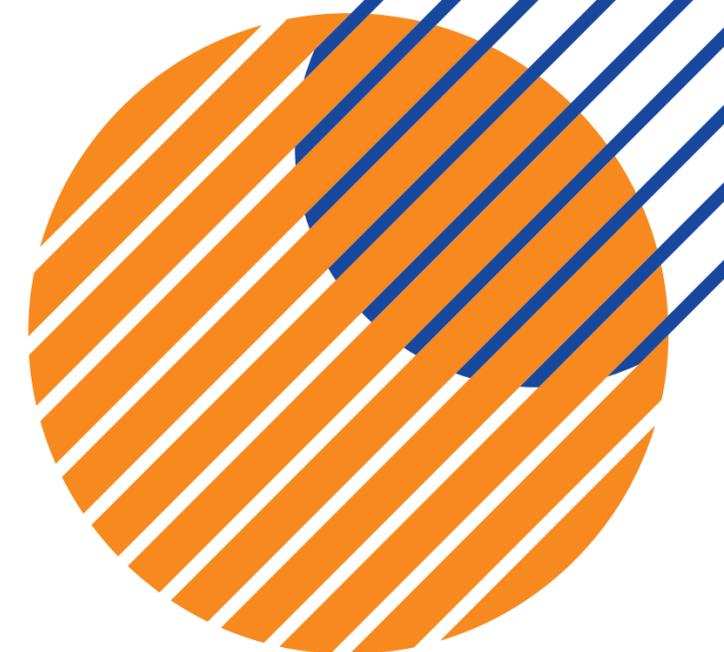


## **RELEMBRANDO..**

# **FORMAS DE RECONHECIMENTO DOS PRINCIPAIS ANIMAIS PEÇONHENTOS**



- Cobras: Padrões de cor e comportamento defensivo (ex: cascavéis fazem barulho com o chocalho).
- Aranhas: Locais de abrigo (caixas, madeiras), postura defensiva.
- Escorpiões: Preferem locais escuros e úmidos, como entulhos.
- Abelhas: próximas a flores



# RELEMBRANDO.. RISCOS DE ACIDENTES

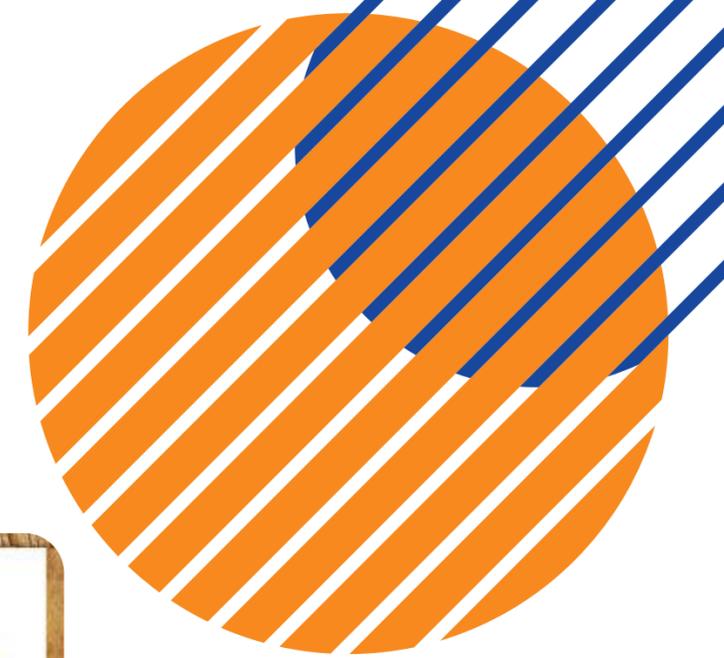
- **Cobras:**
  - Hemorragias;
  - Problemas respiratórios;
  - Problemas neurológicos (cascavel, jararaca).

## Acidente Crotálico (*Crotalus durissus*)



- Ação neurotóxica → facies miastênica/facies neurotóxica (cara-de-bêbado). Dificuldade para abrir os olhos leva o paciente a franzir a testa, visão turva –dupla, ansiedade
- Ação miotóxica - lesões de fibras musculares esqueléticas
- Ação coagulante.

<http://www.medicina.ufmg.br>



# RELEMBRANDO.. RISCOS DE ACIDENTES

- **Aranhas:**
  - Necrose tecidual;
  - Febre;
  - Dor local intensa.





# RELEMBRANDO.. RISCOS DE ACIDENTES

- **Escorpiões:**
  - Dor;
  - Inflamação;
  - Problemas cardíacos e pulmonares.





## MEDIDAS PREVENTIVAS

1. Atenção ao andar em áreas de floresta ou com vegetação;
2. Utilizar luvas para manipular troncos de árvores, entulhos ou outros objetos que possam servir de esconderijo para estes animais;
3. Em locais de mato, utilizar botas de cano alto, calças compridas e se possível perneiras;
4. Manter a casa limpa, retirando acúmulos de sujeira atrás de móveis, cortinas e tapetes;
5. Limpar o quintal ou jardim, para evitar acúmulo de entulhos e lixo nestes locais;





## MEDIDAS PREVENTIVAS

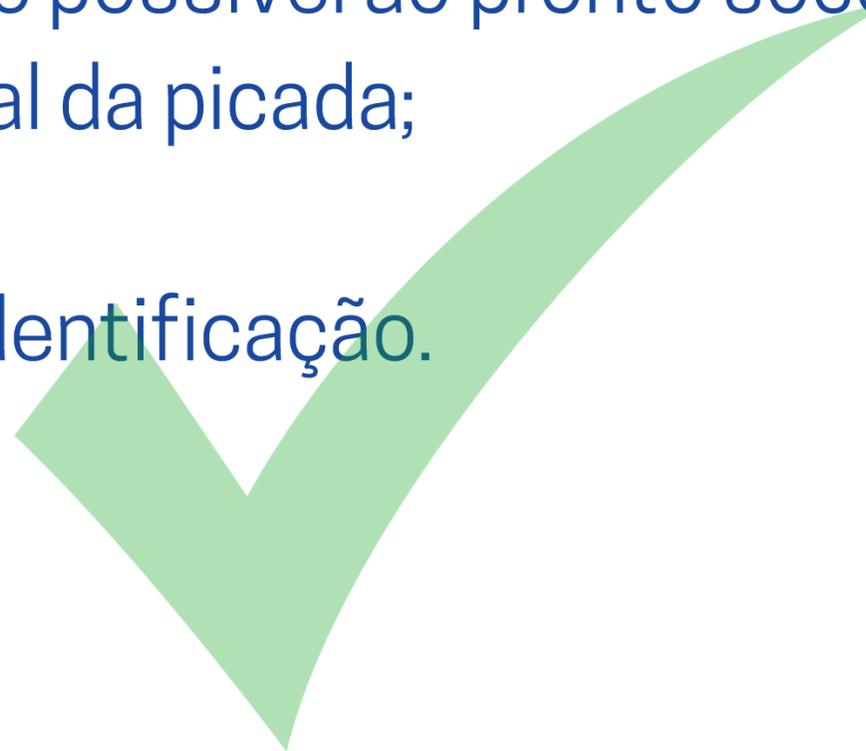
6. Evitar andar descalço ou colocar as mãos em buracos ou frestas;
7. Manter animais como galinha, coruja, gansos ou sapos no quintal, pois são predadores dos escorpiões;
8. Inspeccionar roupas e calçados antes de usá-los;
9. Não mexer com estes tipos de animais mesmo que pareçam mortos.





## PRIMEIROS SOCORROS

- Manter a calma;
- Afastar a vítima do animal peçonhento;
- Lavar a área ferida com água e sabão;
- Manter elevado o membro atingido pela picada;
- Encaminhar a vítima o mais rápido possível ao pronto socorro;
- Não apertar, furar ou cortar o local da picada;
- Beber bastante água;
- Se possível, levar o animal para identificação.





## PRIMEIROS SOCORROS

### O que não fazer:

- Amarrar ou fazer torniquete;
- Colocar qualquer substância;
- Cortar ou chupar a picada;
- Não dar bebida alcoólica ao acidentado;
- Manter o acidentado em repouso.
- Para identificação de alergias oriundas de picadas de insetos é possível procurar um médico alergologista, que irá realizar exames avaliando quais as alergias o paciente possui.





## TREINAMENTOS E INFORMAÇÕES ADICIONAIS

- Treinamentos Regulares: Realizar simulações de acidentes com animais peçonhentos.
- Cartazes e Materiais Informativos: Espalhar cartazes educativos pela usina com fotos e informações sobre os animais.
- Contatos de Emergência: Listar hospitais e centros de saúde mais próximos da usina e deixar visíveis.
- Monitoramento Ambiental: Avaliar constantemente a presença de animais peçonhentos na área.





## EM CASO DE EMERGÊNCIA

- Hospital Sudoeste. R. Tupinambás, 191, Capanema, PR. Tel (46) 3552-1441
- Hospital Nossa Senhora Aparecida. R Pedro Dalibra, s/n, Capitão Leônidas Marques, PR. (45) 3286-1215. **Possui soro para acidentes com aranhas e escorpiões.**
- Hospital Universitário. Av. Tancredo Neves, 3224, Cascavel, PR. (45) 3321-5151. **Possui soro para picada de cobra.**





## EM CASO DE EMERGÊNCIA

- SAMU 192
- Corpo de Bombeiros 193
- No Sudoeste, os estoques de soros estão concentrados em **Francisco Beltrão e Pato Branco**. As ampolas não são enviadas aos municípios devido aos cuidados com o armazenamento, que deve seguir uma série de precauções e procedimentos para manter a eficácia dos soros (Jornal de Beltrão e Rádio a Voz de Realeza).



# OBRIGADO!

**Jaqueline Moura**

Coordenadora Técnica do PEA

Ferreira Rocha Assessoria e  
Serviços Socioambientais

[jaqueline.moura@ferreirarocha.com.br](mailto:jaqueline.moura@ferreirarocha.com.br)

**Juliano Tupan Coragem**

Analista Sênior - Meio Biótico

UHE Baixo Iguaçu

[juliano.tupan@baixoiguacu.com.br](mailto:juliano.tupan@baixoiguacu.com.br)

**Patrick Gonsales**

Agente Ambiental

Área Temática de Ciência e Pesquisa  
ICMBio/Parque Nacional do Iguaçu

[patrick.gonsales@icmbio.gov.br](mailto:patrick.gonsales@icmbio.gov.br)

## **ANEXO III - APRESENTAÇÃO - 3ª CAMPANHA COM AS COMUNIDADES E REASSENTAMENTO**



Neenergia

COPEL

**R FERREIRA  
ROCHA**

ASSESSORIA E SERVIÇOS SOCIOAMBIENTAIS

# Programa de Educação Ambiental

[www.baixoiguacu.com.br](http://www.baixoiguacu.com.br)



# Animais Peçonhentos: Cuidados e Riscos

O que você entende sobre o tema?

# Índice

- Introdução
- O que são animais peçonhentos
- Principais animais peçonhentos da região
- Formas de reconhecimento
- Riscos de acidentes
- Medidas preventivas
- O que fazer em caso de acidentes
- Por que preservar?

01



02

03

04

05

06

07



**O que são animais  
peçonhentos?**

**Você sabe diferenciar esses  
animais?**

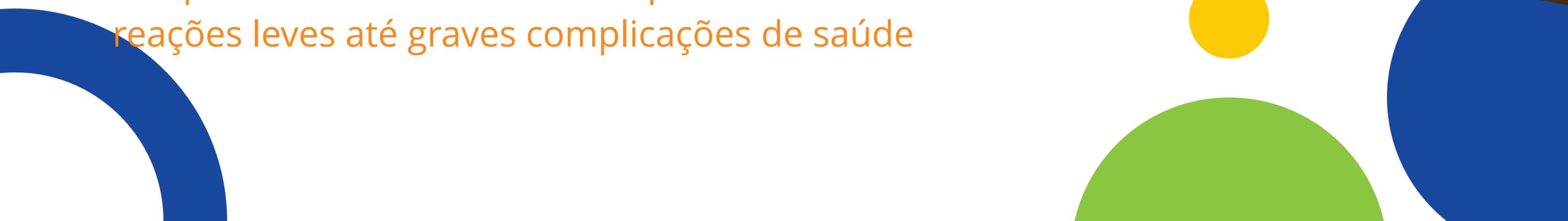


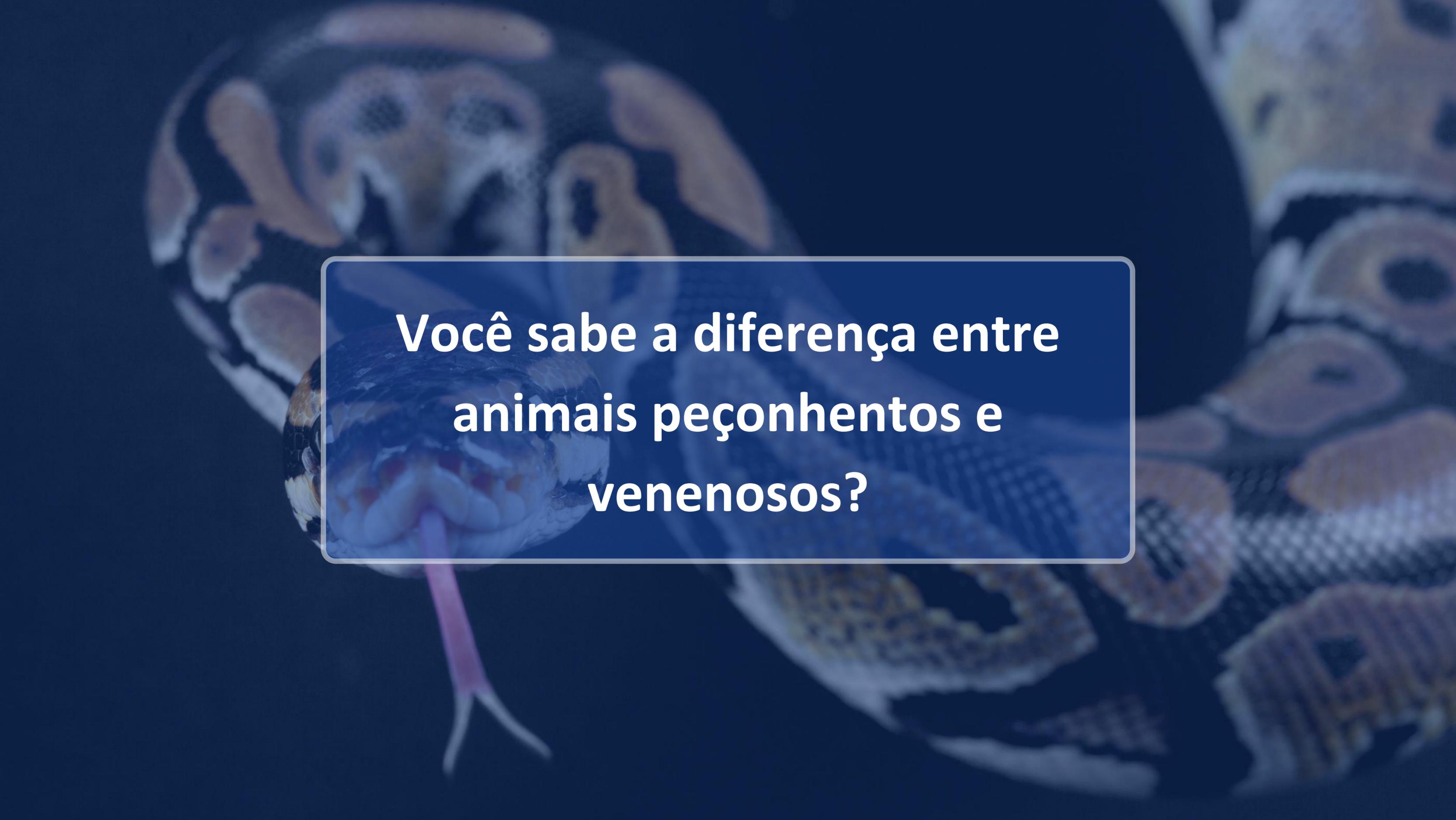
## O QUE SÃO ANIMAIS PEÇONHENTOS?

São animais que produzem veneno e têm um mecanismo para injetá-lo em suas presas (alimento) ou em potenciais ameaças

**Presas (cobras)**  
**Telson (escorpiões)**  
**Quelíceras (aranhas)**

As picadas desses animais podem causar desde reações leves até graves complicações de saúde



A blue-tinted background image of a snake with its tongue flicking out. The snake's head is in the lower-left quadrant, and its body extends towards the upper-right. The tongue is a bright pink color, contrasting with the blue background. The snake's scales are visible, showing a pattern of light and dark spots.

**Você sabe a diferença entre  
animais peçonhentos e  
venenosos?**

# ANIMAIS PEÇONHENTOS *versus* VENENOSOS

Possuem estruturas especializadas (presas, ferrões) para injetar veneno em suas presas ou defensores.

Exemplo: cobras (jararaca), aranhas (viúva-negra), escorpiões.

**Peçonhentos**

**Venenosos**

Não possuem mecanismos para injetar veneno, mas liberam substâncias tóxicas por contato, ingestão ou quando atacados.

Exemplo: sapos (sapo-cururu), peixes (baiacu), algumas lagartas.



A principal diferença está na forma como o veneno é transmitido

## ANIMAIS PEÇONHENTOS



**Jararaca**



**escorpião-amarelo**



**aranha viúva-negra**

## ANIMAIS VENENOSOS



**Sapo-cururu**



**Baiacu**



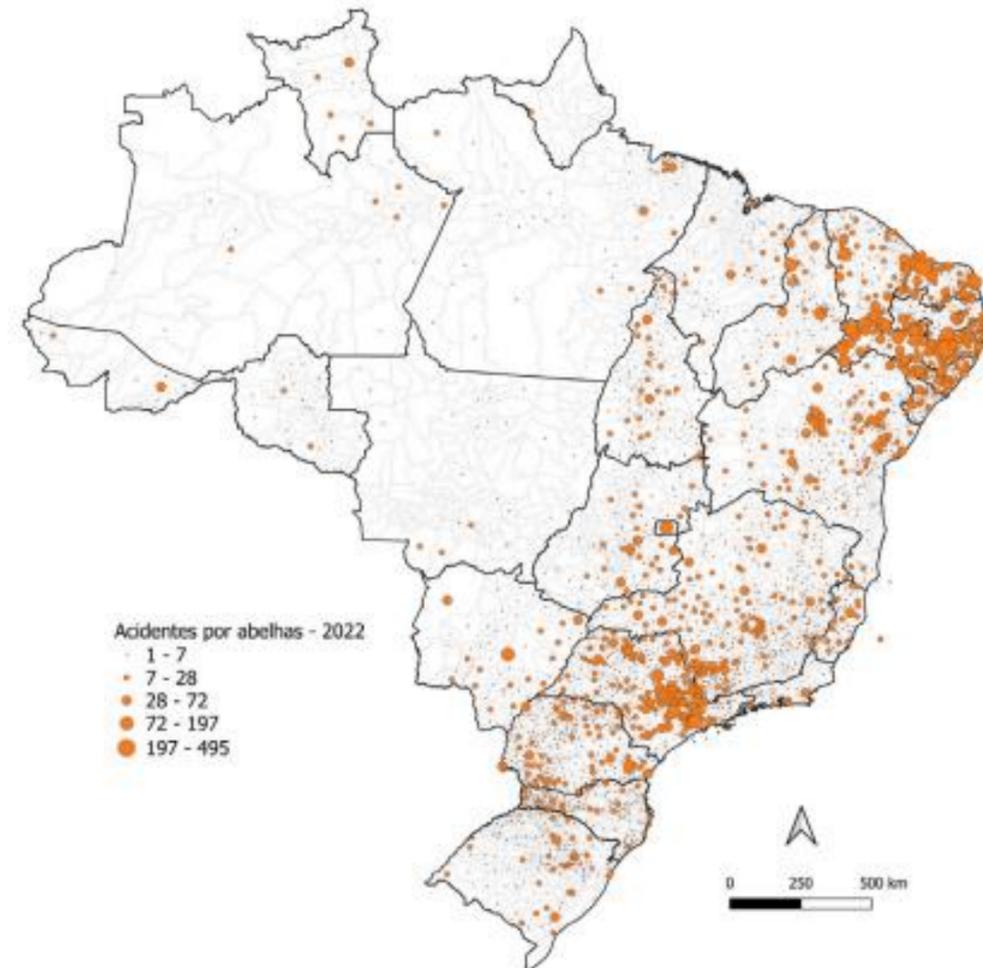
**Lagarta Lonomia**



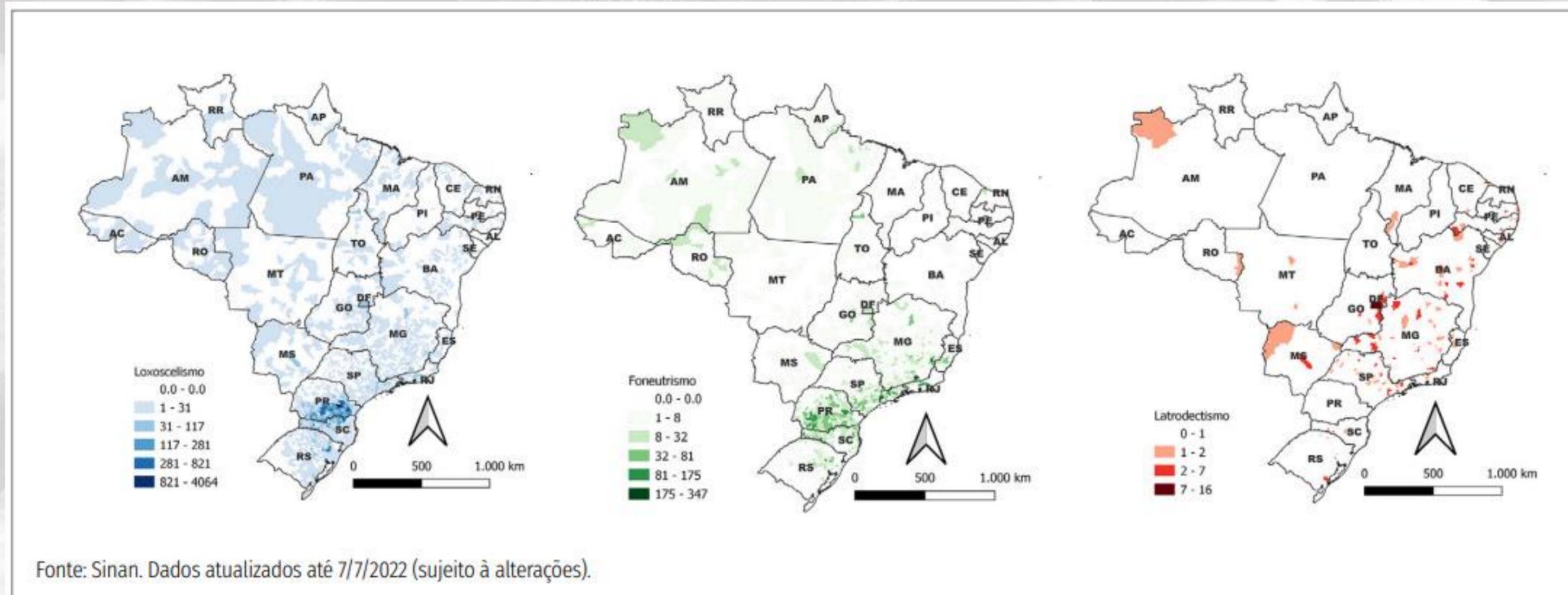
# Panorama Brasileiro

# PANORAMA BRASILEIRO

**Distribuição geográfica dos acidentes por abelhas no Brasil.**  
**(Boletim epidemiológico nº 11, V. 34/2023)**



# PANORAMA BRASILEIRO

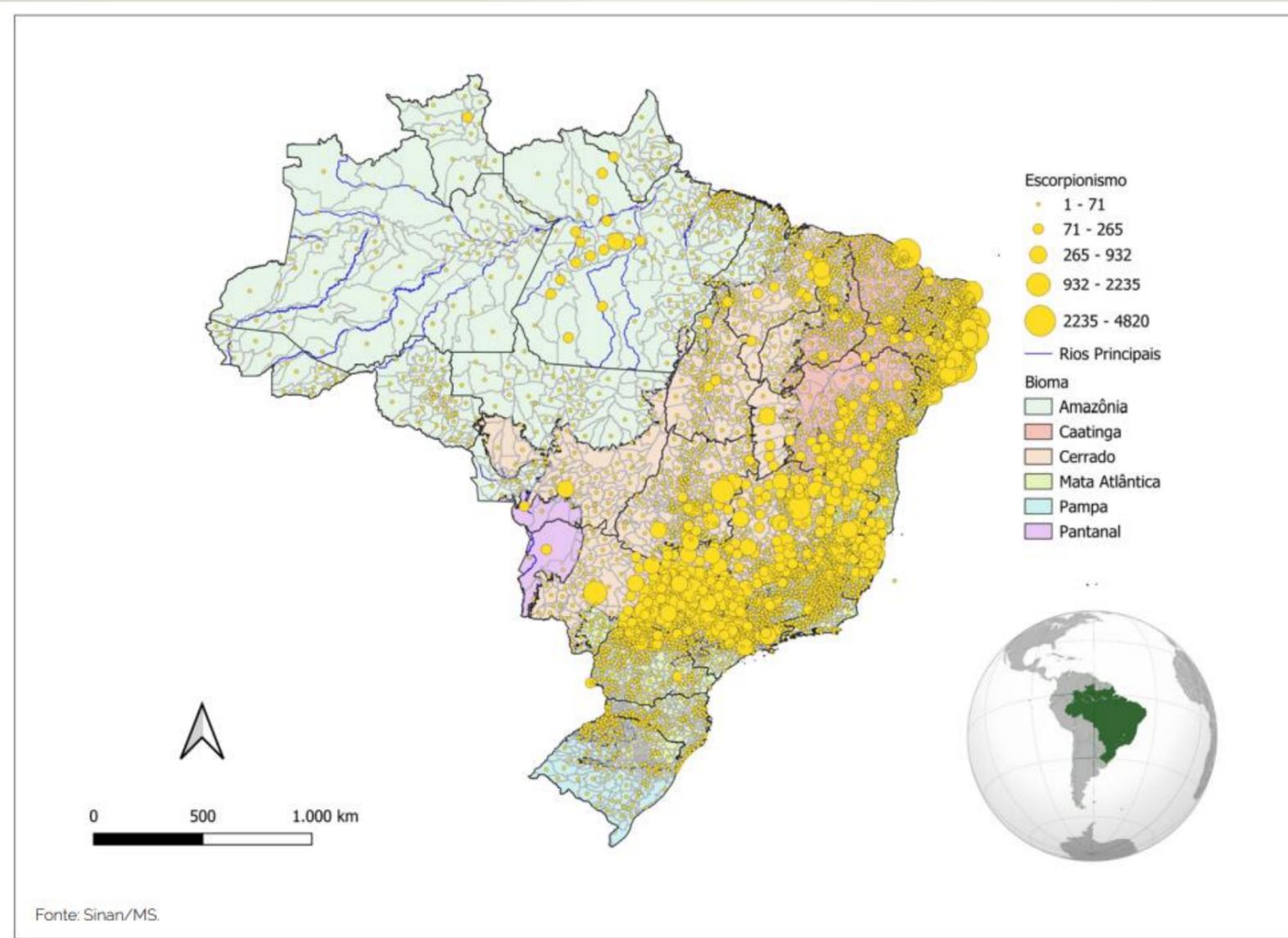


**Aranha-marrom**

**Aranha armadeira  
ou macaca**

**Aranha viúva-negra**

# PANORAMA BRASILEIRO

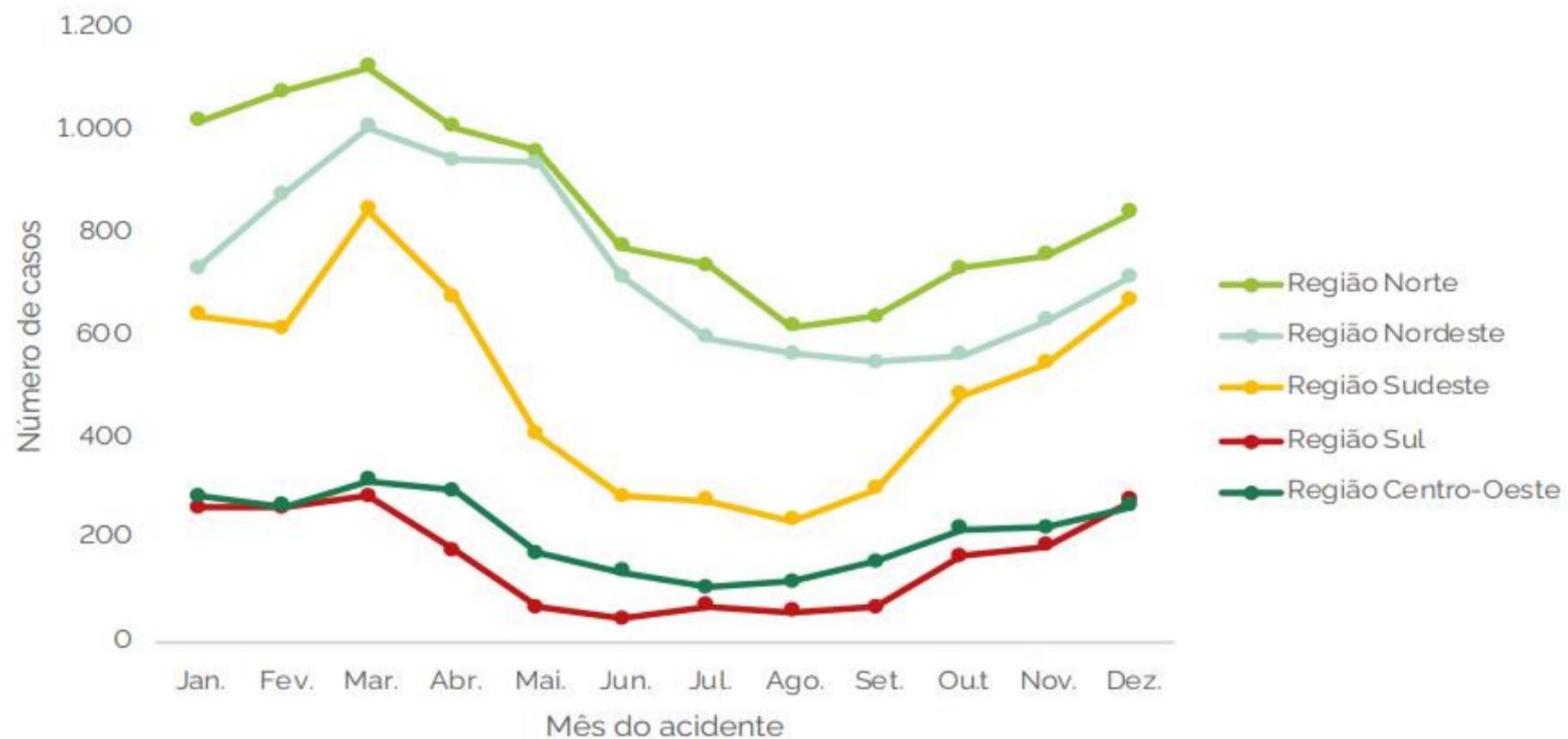


## Distribuição geográfica dos acidentes escorpiônicos no Brasil

Boletim epidemiológico Volume 55 | 6 fev. 2024



# PANORAMA BRASILEIRO



Fonte: Sinan/MS.

**Acidentes ofídicos notificados no Sinan segundo o mês e a região de ocorrência – Brasil, 2022**

**Boletim epidemiológico Volume 54 | 19 dez. 2023**



# Panorama no Paraná

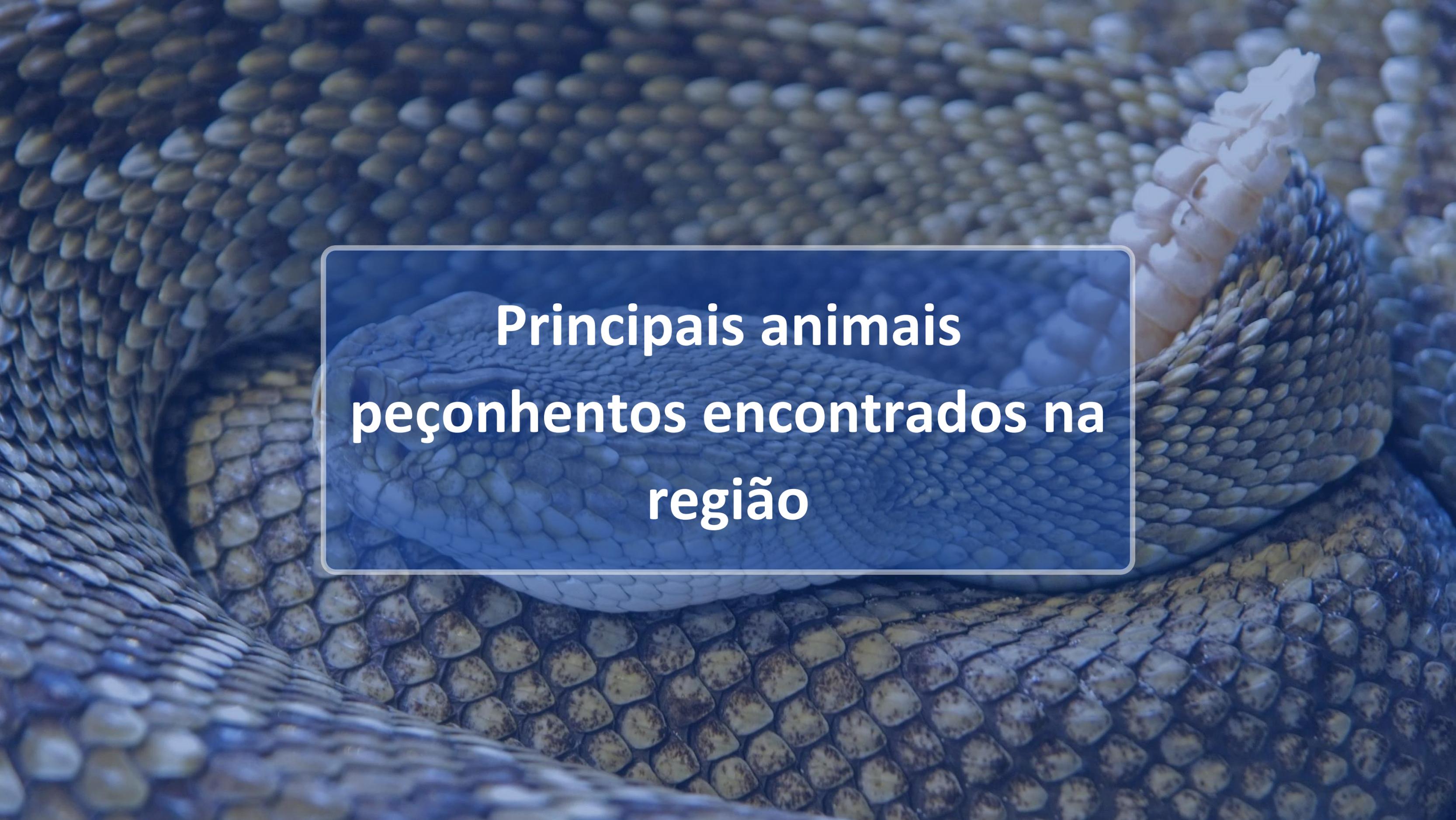
# ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS NO PARANÁ

**Houve aumento significativo em 2023, com 20.202 ocorrências no Estado**

(Sinan - Sistema de Informação de Agravos de Notificação)

**Animais mais envolvidos em acidentes:**

Aranhas (46% dos casos)  
Escorpiões (26%)  
Abelhas (12%)  
Serpentes (5%)

A close-up photograph of a snake's head and body, showing the intricate pattern of its scales. The snake is coiled, and its head is positioned in the center-left of the frame. A semi-transparent blue text box is overlaid on the image, containing the title. The background is a dense, textured pattern of scales in various shades of brown and tan.

**Principais animais  
peçonhentos encontrados na  
região**



# ANIMAIS PEÇONHENTOS DA REGIÃO



**ARANHAS**



**SERPENTES**



**ESCORPIÕES  
(MENOS  
COMUM)**



**HIMENÓPTEROS  
(ABELHAS, VESPAS E  
FORMIGAS)**





## SERPENTES

- Também chamadas de **ofídios ou cobras**, são vertebrados, carnívoros, répteis de “sangue frio”, sem patas
- Ficam ativas para:
  - **Buscar alimentos;**
  - **Buscar parceiros para acasalamentos;**
  - **Buscar locais para desovar;**
  - **Controlar a temperatura corporal.**
- Enxergam mal, audição rudimentar (captam o som através da mandíbula), olfato bem desenvolvido, captando moléculas do ambiente e analisando com sua língua bifurcada





# SERPENTES

- O Brasil é um dos países que se destaca mundialmente quanto à elevada riqueza de répteis, pois conta atualmente com **848 espécies**;
- o Brasil ocupa o 3º lugar em riqueza de espécies de répteis do mundo, atrás apenas da Austrália (1.121) e do México (995)
- Do total de espécies de répteis brasileiros, temos **457 subespécies de serpentes**

Fonte: Uetz et al. 2021





# SERPENTES

- Podem ser classificadas como peçonhentas e não peçonhentas
- A serpente peçonhenta pode ser definida através de três principais características:
  - Fosseta lateral;
  - Guizo ou chocalho;
  - Anéis coloridos.





# SERPENTES

Possuem diferentes tipos de **dentição**, cada uma adaptada ao seu modo de vida e alimentação. Os quatro principais tipos são:



**ÁGLIFA**



**OPISTÓGLIFA**



**PROTERÓGLIFA**



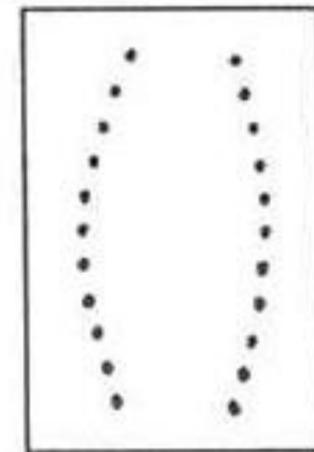
**SOLENÓGLIFA**



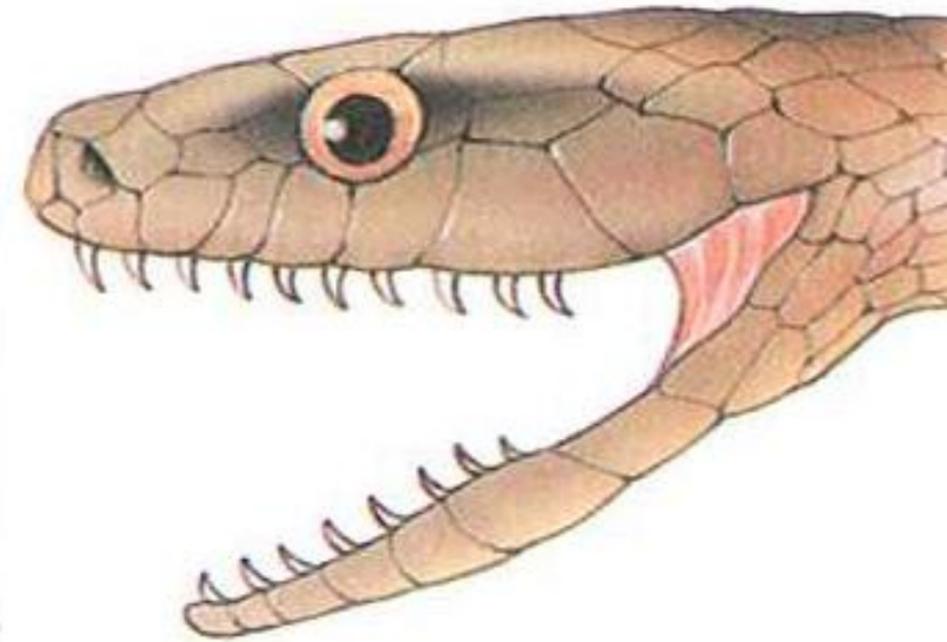
## ÁGLIFA

- Cobras **não peçonhentas**, como as jiboias e pítons, possuem esse tipo de dentição.
- Não possuem presas especializadas para injetar veneno.
- Seus dentes são uniformes e pequenos, utilizados para segurar a presa, que é morta por constrição (aperto do corpo).

Jiboia ←



ÁGLIFA



↓  
Píton



→ Sucuri





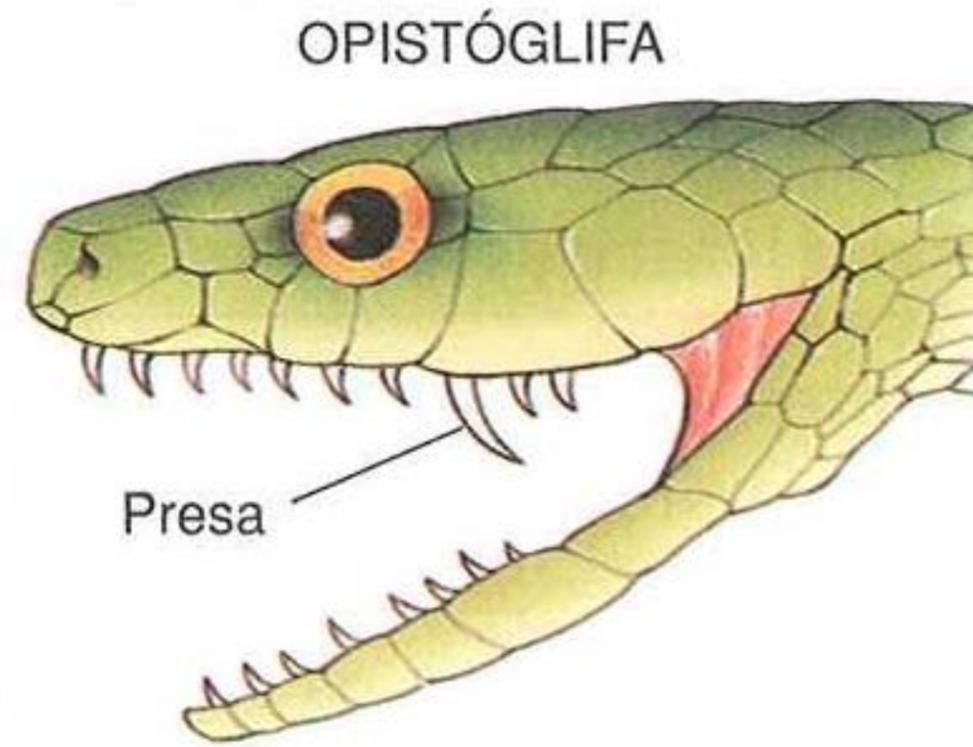
# OPISTÓGLIFA

- Cobras **ligeiramente peçonhentas**, têm as presas localizadas na parte posterior da boca (muçurana, falsas corais, cobra verde, cobra cipó).
- Essas presas não são muito desenvolvidas e injetam veneno apenas quando a cobra consegue morder profundamente, o que torna o envenenamento em humanos raro e de menor gravidade.
- O veneno é usado principalmente para imobilizar presas pequenas.

Muçurana ←



Falsa-coral



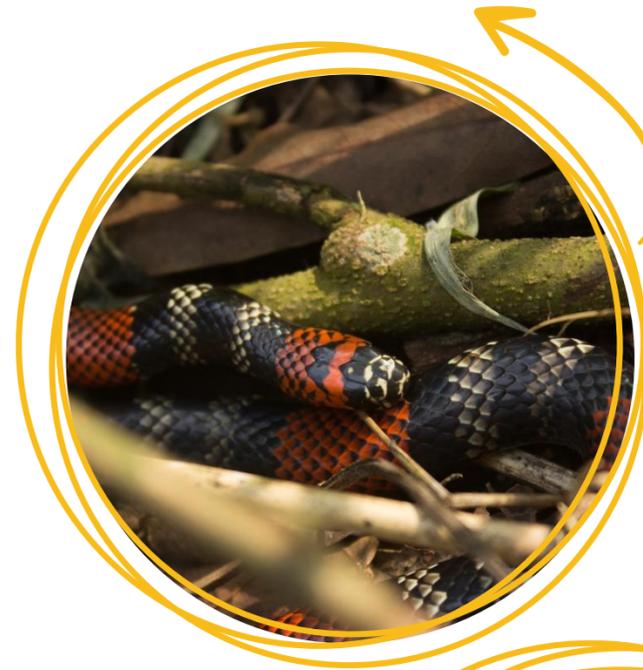
→ Cobra-cipó



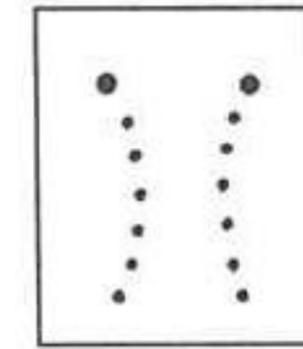
# PROTERÓGLIFA

Coral-verdadeira

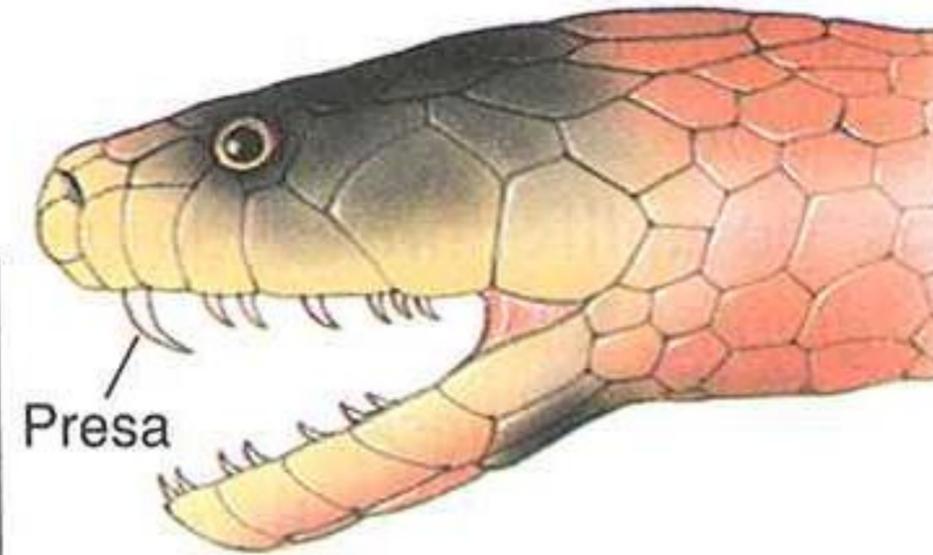
- **Cobras peçonhentas**, como as naja, mamba, e corais verdadeiras, possuem presas frontais fixas.
- As presas são curtas e não dobráveis, localizadas na parte anterior da boca.
- O veneno flui através de canais nas presas, sendo injetado na presa durante a mordida.



Cobra-cuspideira



Presa



PROTERÓGLIFA



Mamba-negra



# SOLENÓGLIFA

- Cobras **altamente peçonhentas**, como as víboras (jararacas, cascavéis) e surucucus.
- As presas inoculadoras de veneno são longas, ocas e ficam dobradas dentro da boca quando não estão sendo usadas.
- Quando a cobra abre a boca para atacar, as presas se erguem para frente e injetam o veneno profundamente na presa.

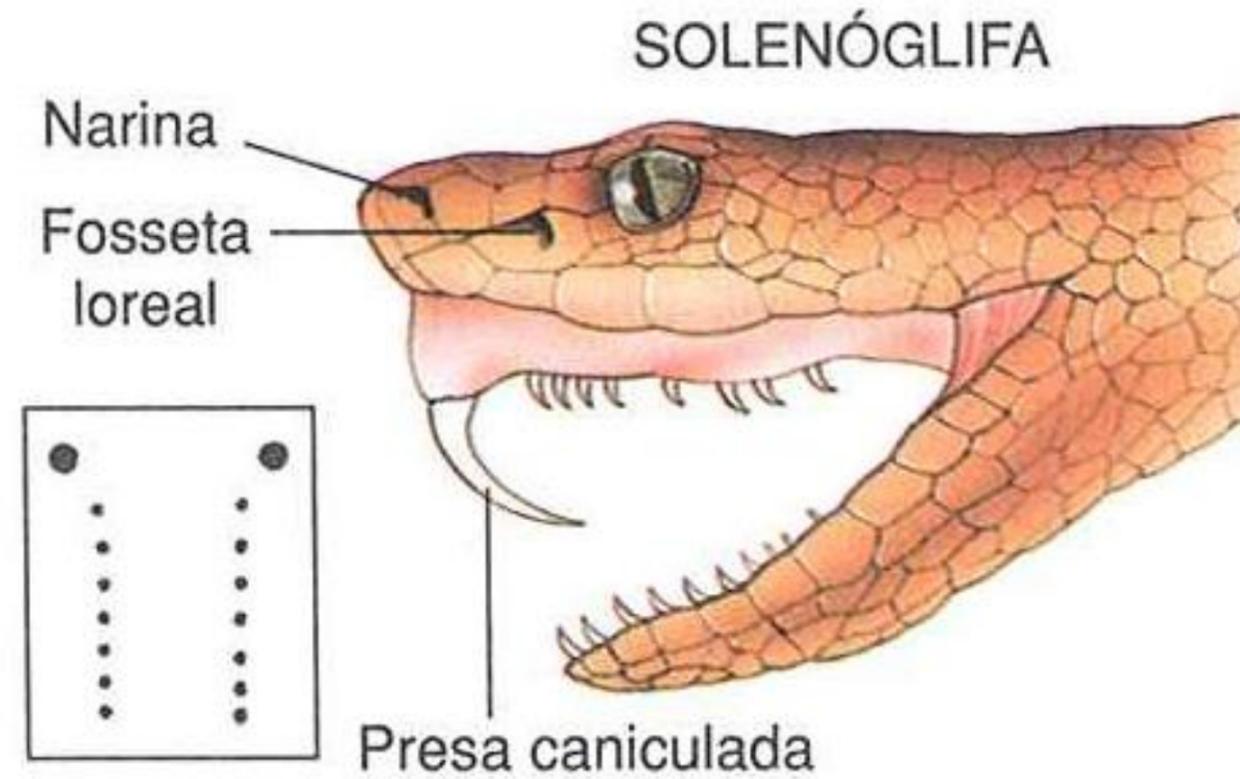
Cascavel



Jararaca  
(*Bothrops jararaca*)

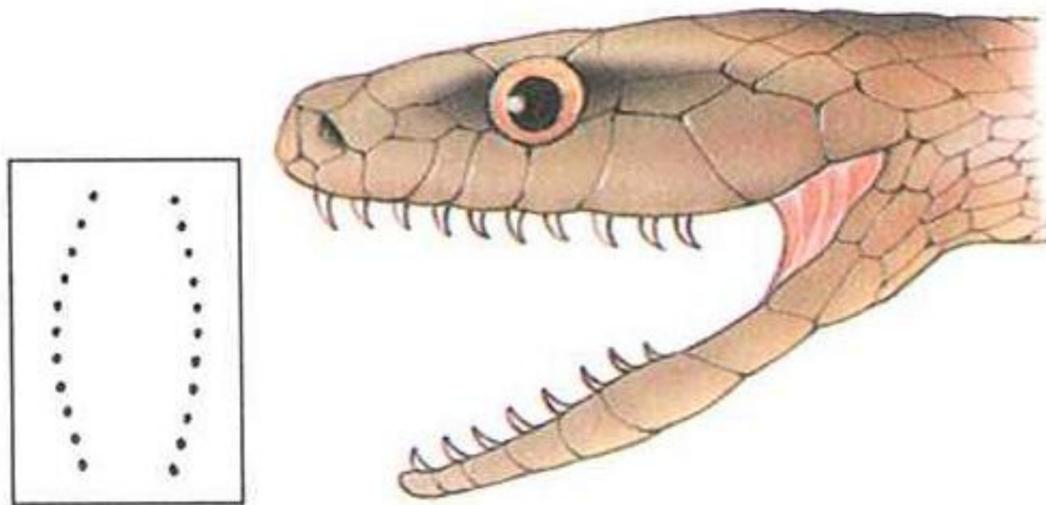


Urutu  
(*Bothrops alternatus*)

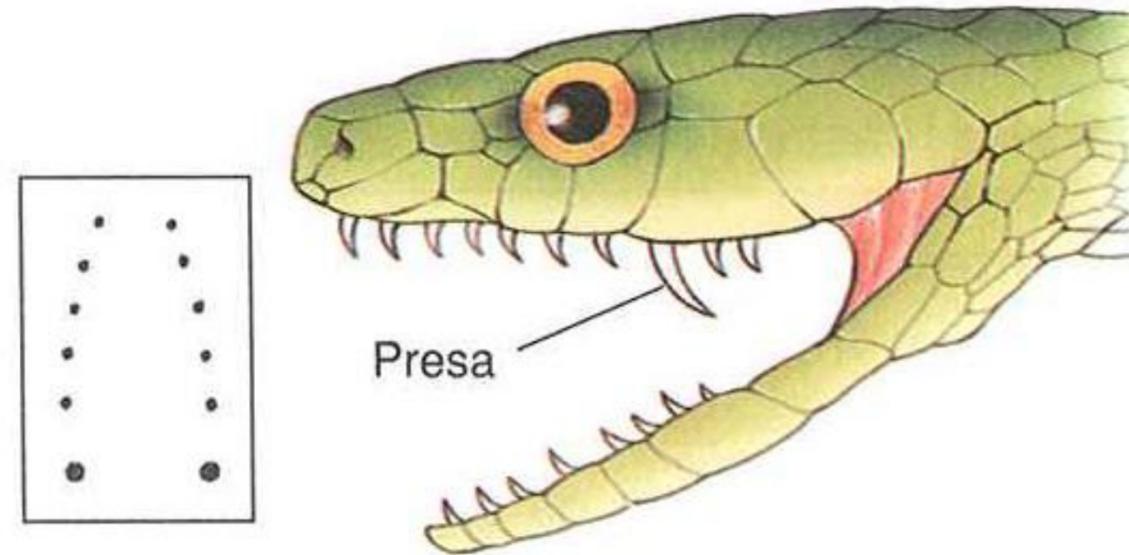




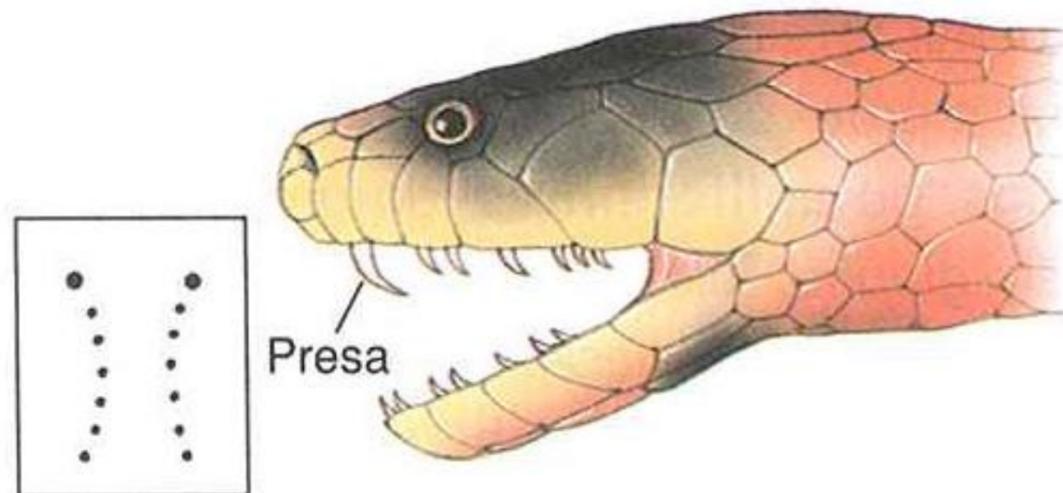
ÁGLIFA



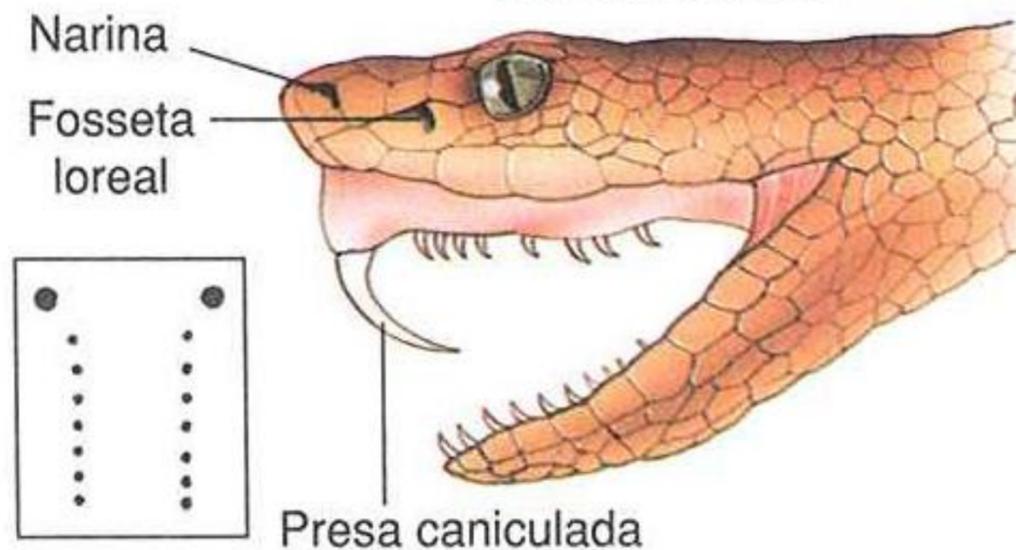
OPISTÓGLIFA



PROTERÓGLIFA



SOLENÓGLIFA



CECILIA IWASHITA

▲ **Figura 15.29** • Tipos de dentição em serpentes. No retângulo, marcas deixadas pelos dentes em uma mordida. Muitas vezes, pela observação dessas marcas na pessoa mordida, é possível complementar a identificação da serpente que causou o acidente. (Representação sem escala, cores-fantasia.)

## JARARACA

- **Características:** Corpo robusto marrom ou esverdeado, com manchas em formato de V.
- **Tamanho médio:** 70 cm a 1,2 metros.
- **Reconhecimento:** Geralmente encontrada em áreas de vegetação densa, campos, plantações, perto de corpos d'água e até em zonas periurbanas.
- **Veneno:** Causa hemorragias, destruição de tecidos e coágulos sanguíneos. Sintomas como dor intensa, inchaço e sangramentos locais.



Existem 31 espécies diferentes de Jararaca, e apenas oito ocorrem no Paraná



# ESPÉCIES DE JARARACAS QUE OCORREM NO PARANÁ



*Bothrops alternatus (urutu)*



*Bothrops cotiara*



*Bothrops jararaca*



# ESPÉCIES DE JARARACAS QUE OCORREM NO PARANÁ



*Bothrops diporus*



*Bothrops jararacussu*



*Bothrops moojeni*



# ESPÉCIES DE JARARACAS QUE OCORREM NO PARANÁ



*Bothrops neuwiedi*



*Bothrops pauloensis*



Única espécie que  
ocorre no Paraná

## **CASCAVEL** (*Crotalus durissus terrificus*)

- **Características:** Corpo de coloração amarronzada ou cinza, com anéis marrons claros e escuros, chocalho (guizo) na cauda, que emite som característico quando a cobra se sente ameaçada.
- **Tamanho médio:** 1 a 1,5 metros.
- **Reconhecimento:** Habita áreas secas e abertas, como campos e pastagens. Costuma se movimentar mais durante o entardecer e a noite.
- **Veneno:** Afeta o sistema nervoso, causando paralisia, dificuldade respiratória e visão embaçada.



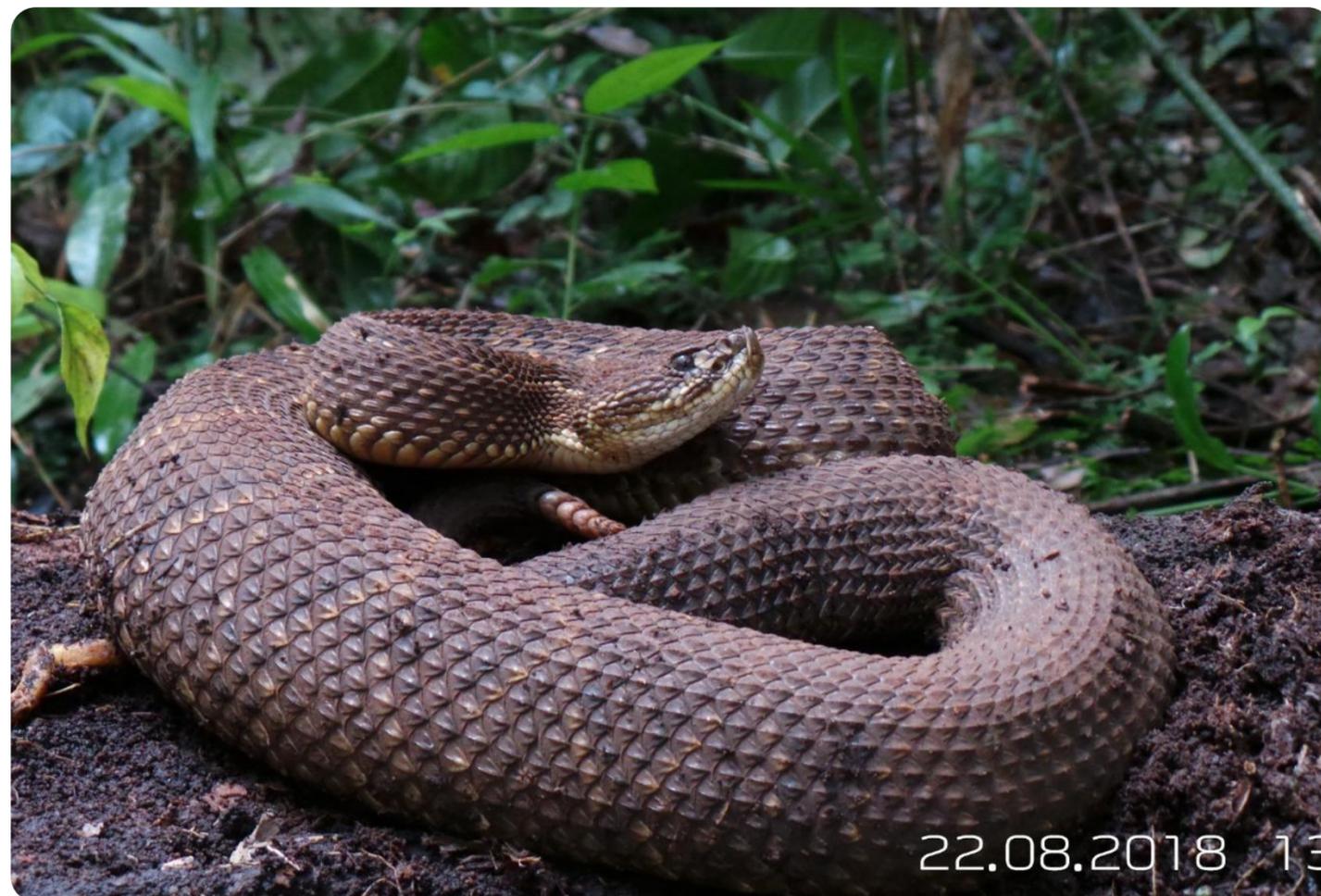
## CASCAVEL

- **Cuidados:** Evitar áreas abertas e sempre usar botas de cano alto. Após a picada o paciente apresenta visão dupla e borrada, enquanto que a urina pode se tornar escura de 6 a 12 horas após a picada.





# ESPÉCIE DE CASCAVEL QUE OCORRE NO PARANÁ *(Crotalus durissus terrificus)*





## **CORAL-VERDADEIRA** (*Micrurus altirostris*)

- No Brasil ocorrem **38 espécies de coral verdadeira** (Família Elapidae), desta apenas quatro ocorrem no Paraná, sendo a **serpente mais comum do Paraná**;
- **Características:** Corpo cilíndrico, com anéis coloridos em vermelho, preto e branco;
- **Tamanho médio:** 50 a 70 cm;
- **Reconhecimento:** A coral verdadeira é identificada pelo focinho preto e a maioria das escamas contornadas por branco, sendo a cor da cabeça geralmente vermelha. Vive em locais florestados, sob folhas, troncos caídos e entulhos, geralmente escondida, mas pode ser encontrada em áreas abertas.





## **CORAL-VERDADEIRA** (*Micrurus altirostris*)

- **Veneno:** Seu veneno é neurotóxico, afeta o sistema nervoso e pode levar à paralisia respiratória. Embora seja perigosa, acidentes são raros devido à dificuldade de inocular o veneno.
- **Cuidados:** Evitar manipular cobras de qualquer tipo, especialmente aquelas com padrões de anéis coloridos. Usar botas e luvas ao trabalhar em áreas de vegetação densa ou ao manusear entulhos e troncos.
- **Distribuição:** Tipicamente da América do Sul (Reptile database). Ocorrendo no PR, SC, RS, Paraguai, Uruguai e Argentina.





# ESPÉCIES DE CORAIS VERDADEIRAS QUE OCORREM NO PARANÁ

Esmoris



*Micrurus altirostris*



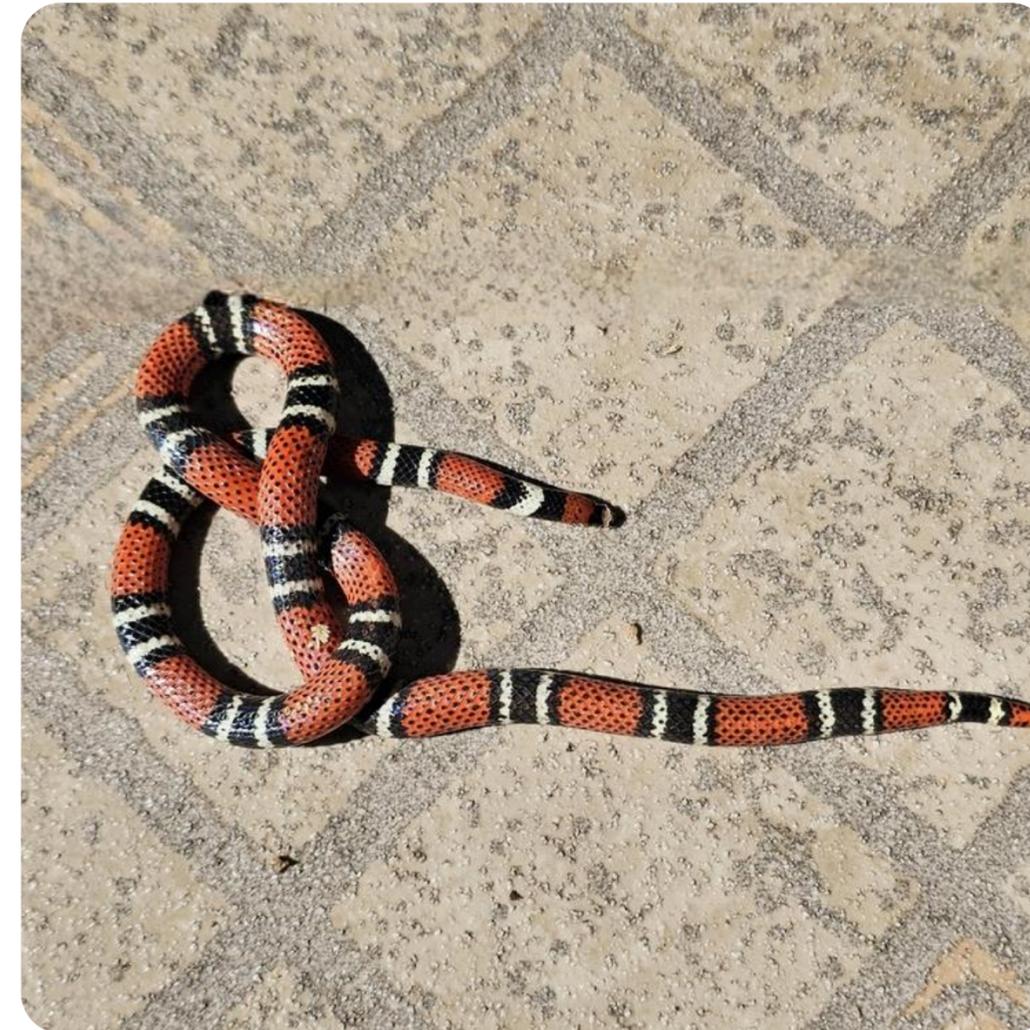
*Micrurus carvalhoi*



# ESPÉCIES DE CORAIS VERDADEIRAS QUE OCORREM NO PARANÁ



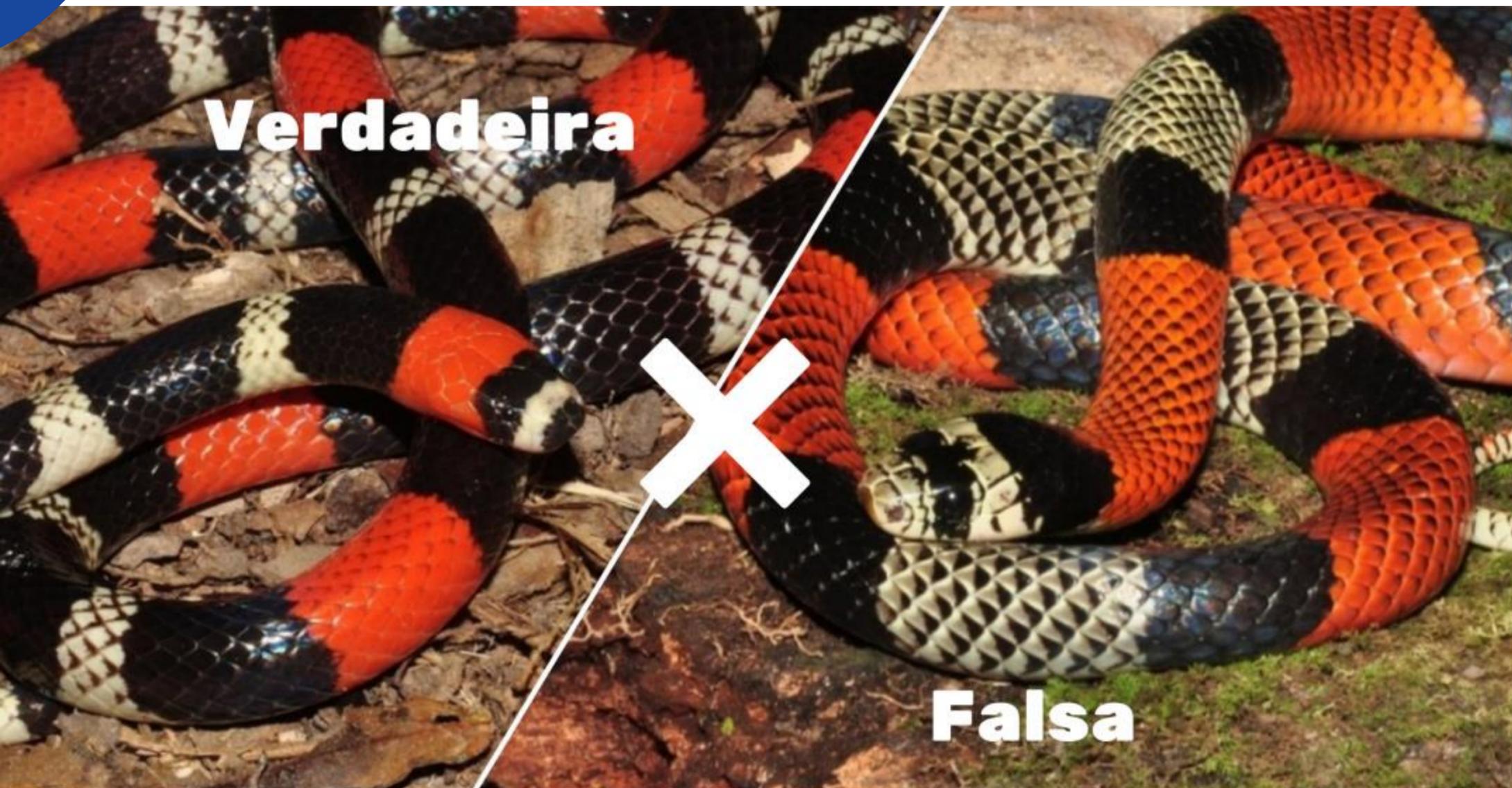
*Micrurus corallinus*



*Micrurus decoratus*



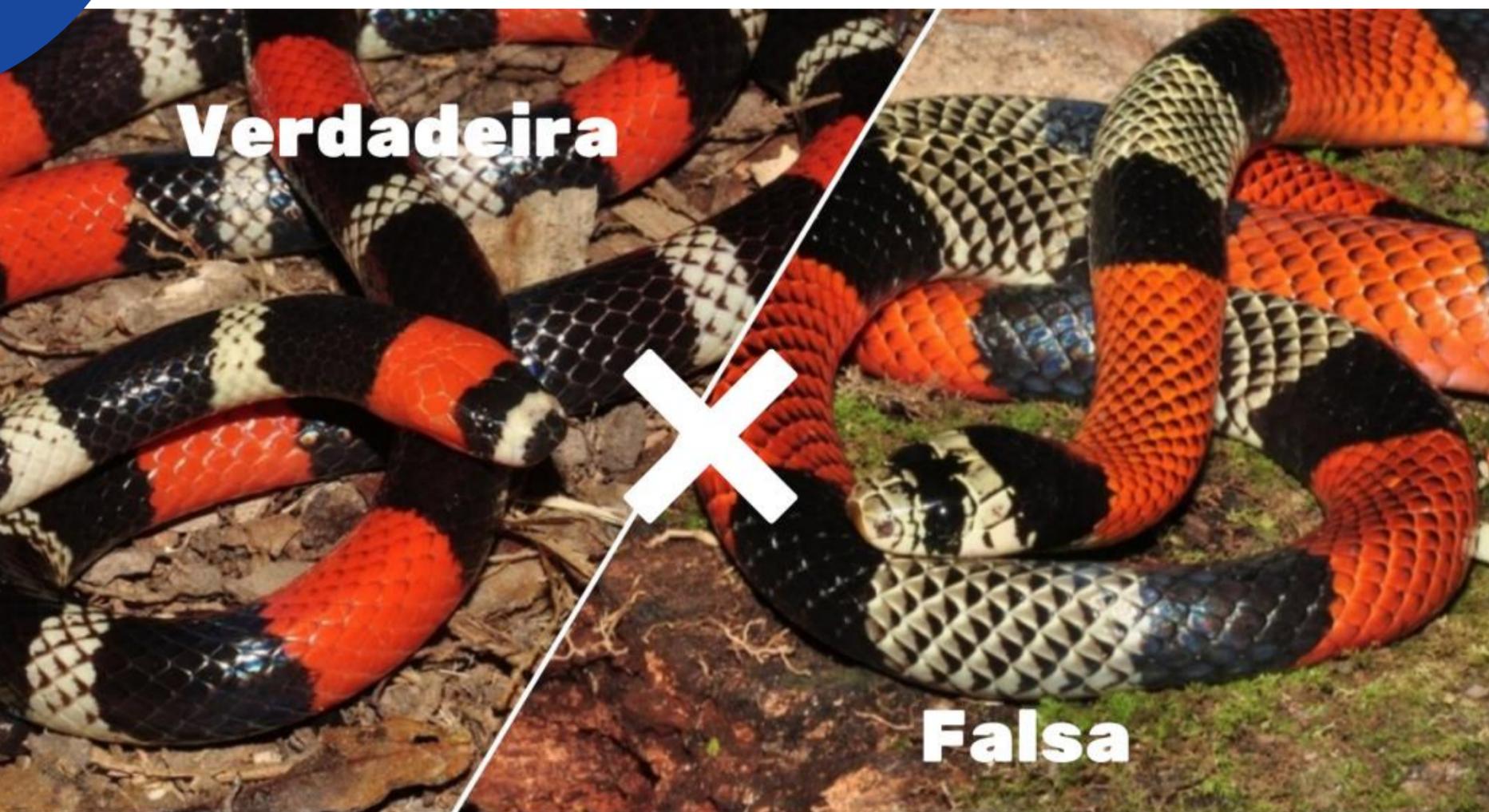
## **CORAL VERDADEIRA** *Versus* **CORAL FALSA**



A principal diferença entre a cobra coral verdadeira e a falsa é que a **primeira** é **peçonhenta** e a **segunda não**



## **CORAL VERDADEIRA** *versus* **CORAL FALSA**



- **Anéis:** A coral-verdadeira tem os anéis completos, enquanto a falsa não.
- **Cores na cabeça:** A coral-verdadeira tem anéis na cabeça com as cores branco, vermelho e preto, enquanto a falsa só tem anéis preto e vermelho/preto e branco.
- **Cabeça:** A falsa-coral tem a cabeça separada do corpo por um "pescoço".
- **Olhos:** A falsa-coral tem olhos bem maiores do que a narina.



## ● **EM CASO DE ACIDENTE COM SERPENTES**

### O que fazer:

- Lavar o local da picada apenas com água e sabão;
- Manter o paciente deitado e hidratado;
- Procurar o serviço médico mais próximo;
- Se possível, **levar o animal para identificação.**

### O que NÃO fazer:

- Não fazer torniquete ou garrote;
- Não cortar o local da picada;
- Não perfurar ao redor do local da picada;
- Não colocar folhas, pó de café ou outros contaminantes;
- Não beber bebidas alcoólicas, querosene ou outros tóxicos



# ARANHAS

- Habitam praticamente todas as regiões da Terra, inclusive meio aquático
- Vivem em teias, buracos no solo, fendas em árvores, troncos podres, bromélias, etc
- Todas as aranhas possuem veneno
- **principais espécies da região:** aranha armadeira, marrom, caranguejeira e aranha de grama





## **ARANHA MARROM** (*Loxosceles spp.*)



- Não são agressivas e a picada é indolor;
- Encontradas sob cascas de árvores, cupinzeiros, sob tijolos, telhas, entulhos, em sótãos ou porões;
- Os sintomas são necrose, febre, vômito, tontura e dor de cabeça;
- Dependendo do caso, corre o risco de amputação de membro ou falência renal.
- A aranha-marrom possui um tamanho relativamente pequeno, com corpo medindo de 1 a 3 cm, e pernas que podem dar-lhe uma envergadura de até 4 cm.
- Noturna e tímida, a aranha-marrom prefere se esconder durante o dia em locais escuros, quentes e secos, como pilhas de roupas, sapatos, porões, frestas de móveis e cantos de paredes.



## ARANHA ARMADEIRA

*(Phoneutria nigriventer)*



- Muito agressiva;
- Pode saltar até 30 cm;
- Encontrada em bananeiras, sob cascas de árvores, tijolos, telhas, entulhos...
- A picada é dolorosa e podem apresentar sintomas de inchaço, sudorese, vômito, hipertensão e arritmias.
- O principal período de acidentes é entre os meses de abril e maio (período de acasalamento).



## **ARANHA DE GRAMA** *Lycosa erythrognatha*

- Também conhecida como Tarântula;
- São encontradas em pastos, gramados e próximas às residências;
- Geralmente são confundidas com armadeiras;
- Os sintomas da picada causam necrose e ardência no local, sem maiores consequências.





## **CARANGUEJEIRA** (*Oligoxystre diamantinensis*)



- Veneno pouco tóxico e pode causar dor apenas no local da picada;
- Encontradas em frestas, cascas de árvores, barrancos e buracos no solo.
- Se destaca por seu grande tamanho, corpo peludo e comportamento geralmente não agressivo em relação aos seres humanos.
- Tamanho médio: até 30 cm de envergadura
- Geralmente são noturnas e caçam à noite. Podem ser assustadoras, mas são aranhas relativamente lentas e, em geral, evitam o confronto.
- **Essas aranhas desempenham um papel importante nos ecossistemas, controlando populações de insetos e outras pequenas criaturas.**



## **VIÚVA-NEGRA** (*Latrodectus spp.*)



- Pequena, de cor preta com uma mancha vermelha em forma de ampulheta no abdômen. Seu veneno é neurotóxico, mas acidentes graves são raros, principalmente porque não é uma aranha agressiva.
- Prefere locais escuros e protegidos, como galpões, sob pedras e em entulhos. Sua picada pode causar dor intensa, mas raramente é fatal.



## ● **EM CASO DE ACIDENTE COM ARANHAS**

### O que fazer:

- Lavar o local da picada com água e sabão;
- Usar compressas mornas, pois ajudam no alívio da dor;
- Elevar o local;
- Procurar o serviço médico mais próximo;
- Quando possível, levar o animal para identificação.

### O que NÃO fazer:

- Não fazer torniquete ou garrote;
- Não cortar o local da picada;
- Não perfurar ao redor do local da picada;
- Não colocar folhas, pó de café ou outros contaminantes;
- Não beber bebidas alcoólicas, querosene ou outros tóxicos



# ESCORPIÕES

- Possuem hábitos noturnos;
- Costumam se esconder durante o dia em locais escuros (embaixo de pedras, madeiras, cascas de árvores, buracos, entulhos, etc);
- Alimentam-se de insetos, como moscas, cupins, grilos, baratas, entre outros. Podem praticar canibalismo.
- No Brasil, as duas espécies mais comuns são o **escorpião amarelo** e o **escorpião preto**.





# ESCORPIÃO AMARELO

*(Tityus serrulatus)*



- Uma das espécies de escorpiões mais perigosas do Brasil, **responsável por grande parte dos acidentes escorpiônicos no país.**
- Conhecido por seu **veneno potente** e por sua capacidade de se adaptar a ambientes urbanos, o que aumenta a interação com humanos.
- Pode chegar até 22 cm quando adulto;
- Espécie que **mais causa acidentes graves com crianças;**
- Seu veneno tem ação sobre o sistema nervoso, podendo ser **fatal.**
- Não encontrado com frequência em nossa região.



## **ESCORPIÃO MARROM OU PRETO** (*Tityus bahiensis*)



- É uma das espécies mais comuns de escorpiões no Brasil e está entre as principais responsáveis por acidentes escorpiônicos. Embora **seu veneno não seja tão perigoso quanto o do escorpião-amarelo**, ele ainda pode causar reações dolorosas e, em casos mais graves, complicações de saúde, especialmente em crianças e idosos.
- Mede entre 6 a 7 cm de comprimento.
- **Prefere áreas com bastante umidade, como matas, terrenos baldios, porões, entulhos e esgotos.** Também é comum encontrá-lo em áreas urbanas, **dentro de casas, especialmente em locais escuros e úmidos.**



## **EM CASO DE ACIDENTE COM ESCORPIÃO**

### O que fazer:

- Lavar o local da picada com água e sabão;
- Usar compressas mornas, pois ajudam no alívio da dor;
- Elevar o local;
- Procurar o serviço médico mais próximo;
- Quando possível, levar o animal para identificação.

### O que NÃO fazer:

- Não fazer torniquete ou garrote;
- Não cortar o local da picada;
- Não perfurar ao redor do local da picada;
- Não colocar folhas, pó de café ou outros contaminantes;
- Não beber bebidas alcoólicas, querosene ou outros tóxicos



# HIMENÓPTEROS (ABELHAS, VESPAS E FORMIGAS)

- Acidentes com esses animais são comuns
- Diferença entre abelhas e vespas:
  - Abelhas geralmente só atacam quando se sentem provocadas, enquanto que as vespas são naturalmente mais agressivas;
  - Abelhas geralmente são mais gordinhas e peludinhas, enquanto as vespas tem pele lisa e brilhante na maioria das vezes;



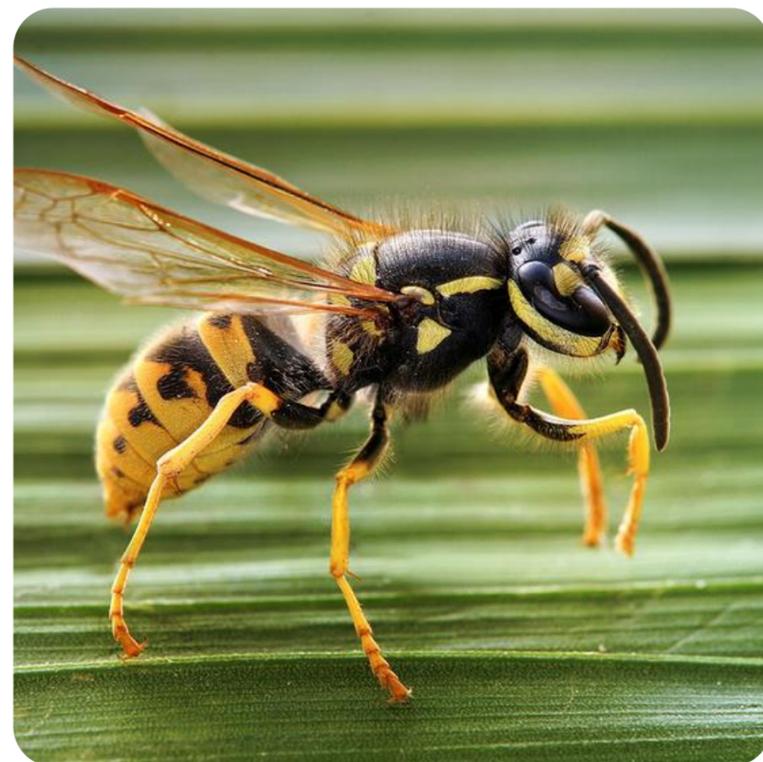


# HIMENÓPTEROS (ABELHAS, VESPAS E FORMIGAS)

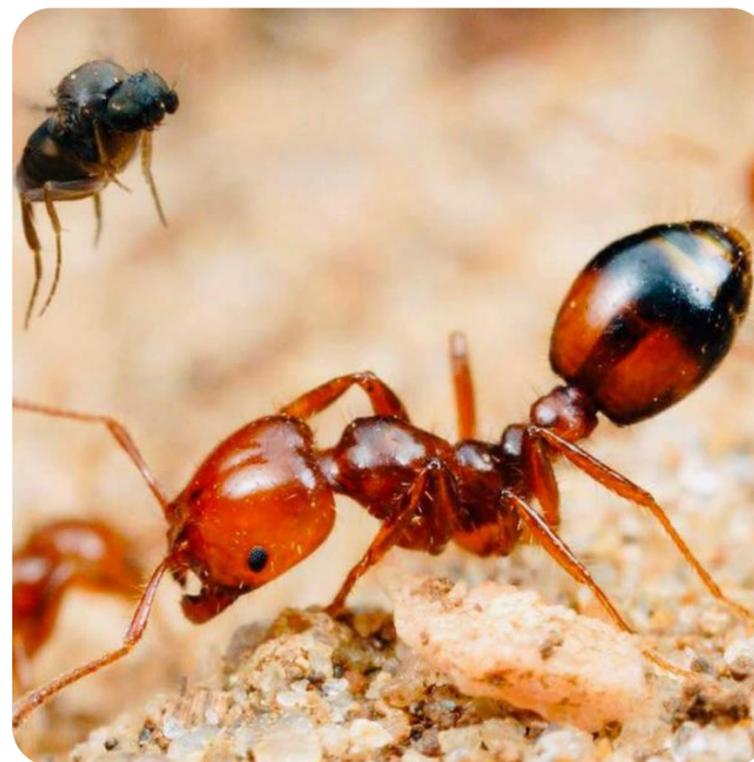
Abelha-europeia  
(*Apis mellifera*)



Vespa  
(*Vespidae spp.*)



Formiga Lava-pés  
(*Solenopsis invicta*)





## **HIMENÓPTEROS (ABELHAS, VESPAS E FORMIGAS)**

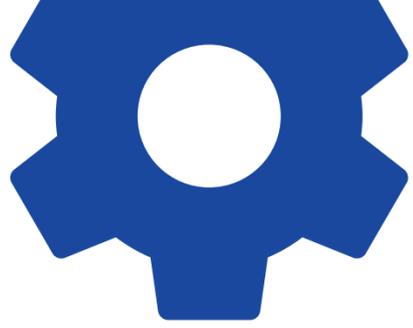
- Ao se sentirem ameaçadas injetam o veneno na pele, através da picada;
- Algumas perdem o ferrão e morrem;
- Abelhas quando próximas a um enxame, liberam um feromônio que faz com que outras ataquem o mesmo alvo;
- Abelhas ditas africanizadas são mais agressivas que as europeias;
- O acidente por abelhas é o único que não possui soro;
- O agravamento depende da vítima e do número de picadas, podendo ser fatal.





## **EM CASO DE ACIDENTE COM ABELHAS**

- Em caso de acidente provocado por múltiplas picadas de abelhas, é preciso levar o acidentado rapidamente ao hospital, junto com alguns dos insetos que provocaram o acidente
- A remoção dos ferrões pode ser feita por raspagem com lâminas, e não com pinça, pois esse procedimento resulta na inoculação do veneno ainda existente no ferrão



## **RELEMBRANDO..**

# **FORMAS DE RECONHECIMENTO DOS PRINCIPAIS ANIMAIS PEÇONHENTOS**

- Serpentes: Padrões de cor e comportamento defensivo (ex: cascavéis fazem barulho com o chocalho).
- Aranhas: Locais de abrigo (caixas, madeiras), postura defensiva.
- Escorpiões: Preferem locais escuros e úmidos, como entulhos.
- Abelhas: próximas a flores



**Atenção  
para a  
limpeza!**



# RELEMBRANDO.. RISCOS DE ACIDENTES

- **Cobras:**
  - Hemorragias;
  - Problemas respiratórios;
  - Problemas neurológicos (cascavel, jararaca).

## Acidente Crotálico (*Crotalus durissus*)



- Ação neurotóxica → facies miastênica/facies neurotóxica (cara-de-bêbado). Dificuldade para abrir os olhos leva o paciente a franzir a testa, visão turva –dupla, ansiedade
- Ação miotóxica - lesões de fibras musculares esqueléticas
- Ação coagulante.

<http://www.medicina.ufmg.br>



# RELEMBRANDO.. RISCOS DE ACIDENTES

- **Aranhas:**
  - Necrose tecidual;
  - Febre;
  - Dor local intensa.





# RELEMBRANDO.. RISCOS DE ACIDENTES

- **Escorpiões:**
  - Dor;
  - Inflamação;
  - Problemas cardíacos e pulmonares.





## MEDIDAS PREVENTIVAS

1. Atenção ao andar em áreas de floresta ou com vegetação;
2. Utilizar luvas para manipular troncos de árvores, entulhos ou outros objetos que possam servir de esconderijo para estes animais;
3. Em locais de mato, utilizar botas de cano alto, calças compridas e se possível perneiras;
4. Manter a casa limpa, retirando acúmulos de sujeira atrás de móveis, cortinas e tapetes;
5. Limpar o quintal ou jardim, para evitar acúmulo de entulhos e lixo nestes locais;





## MEDIDAS PREVENTIVAS

6. Evitar andar descalço ou colocar as mãos em buracos ou frestas;
7. Manter animais como galinha, coruja, gansos ou sapos no quintal, pois são predadores dos escorpiões;
8. Inspeccionar roupas e calçados antes de usá-los;
9. Não mexer com estes tipos de animais mesmo que pareçam mortos.





## PRIMEIROS SOCORROS

- Manter a calma;
- Afastar a vítima do animal peçonhento;
- Lavar a área ferida com água e sabão;
- Manter elevado o membro atingido pela picada;
- Encaminhar a vítima o mais rápido possível ao pronto socorro;
- Não apertar, furar ou cortar o local da picada;
- Beber bastante água;
- Se possível, levar o animal para identificação.





## PRIMEIROS SOCORROS

### O que não fazer:

- Amarrar ou fazer torniquete;
- Colocar qualquer substância;
- Cortar ou chupar a picada;
- Não dar bebida alcoólica ao acidentado;
- Manter o acidentado em repouso.
- Para identificação de alergias oriundas de picadas de insetos é possível procurar um médico alergologista, que irá realizar exames avaliando quais as alergias o paciente possui.





## EM CASO DE EMERGÊNCIA

- Hospital Sudoeste. R. Tupinambás, 191, Capanema, PR. Tel (46) 3552-1441
- Hospital Nossa Senhora Aparecida. R Pedro Dalibra, s/n, Capitão Leônidas Marques, PR. (45) 3286-1215. **Possui soro para acidentes com aranhas e escorpiões.**
- Hospital Universitário. Av. Tancredo Neves, 3224, Cascavel, PR. (45) 3321-5151. **Possui soro para picada de cobra.**





## EM CASO DE EMERGÊNCIA

- SAMU 192
- Corpo de Bombeiros 193
- No Sudoeste, os estoques de soros estão concentrados em **Francisco Beltrão e Pato Branco**. As ampolas não são enviadas aos municípios devido aos cuidados com o armazenamento, que deve seguir uma série de precauções e procedimentos para manter a eficácia dos soros (Jornal de Beltrão e Rádio a Voz de Realeza).





## POR QUE PRESERVAR?

- **Captopril:** sintetizado a partir do veneno da cobra jararaca (*Bothrops jararaca*), e é utilizado no tratameto da hipertensão arterial e insuficiência cardíaca
- Uso de toxinas do veneno da cascavel para a criação de uma **cola cirúrgica:** ajudam a estancar sangramentos em procedimentos cirúrgicos, como cirurgia do coração, onde não é possível suturar

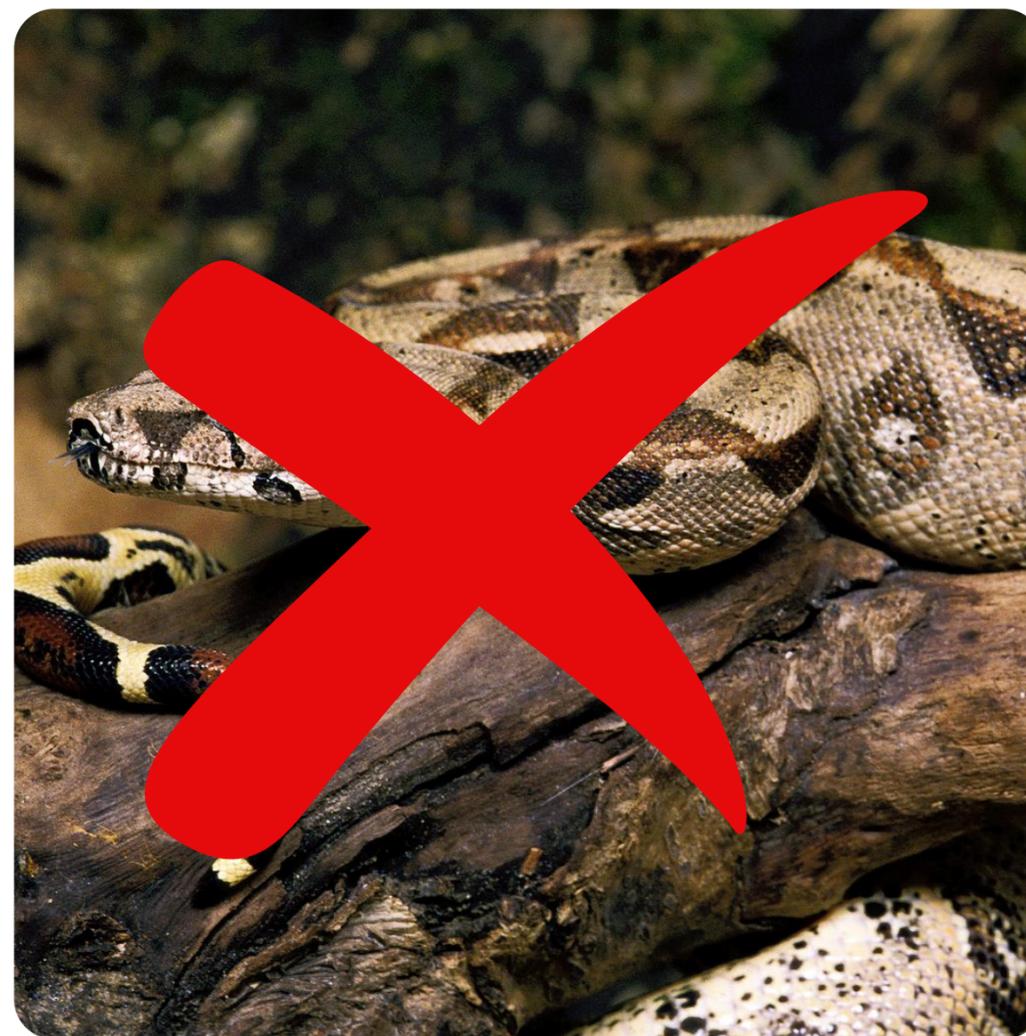
**CAPTOPRIL 25 MG**  
Portugal



# IDENTIFIQUE O(S) ANIMAL(IS) PEÇONHENTO(S)



**CASCADE**



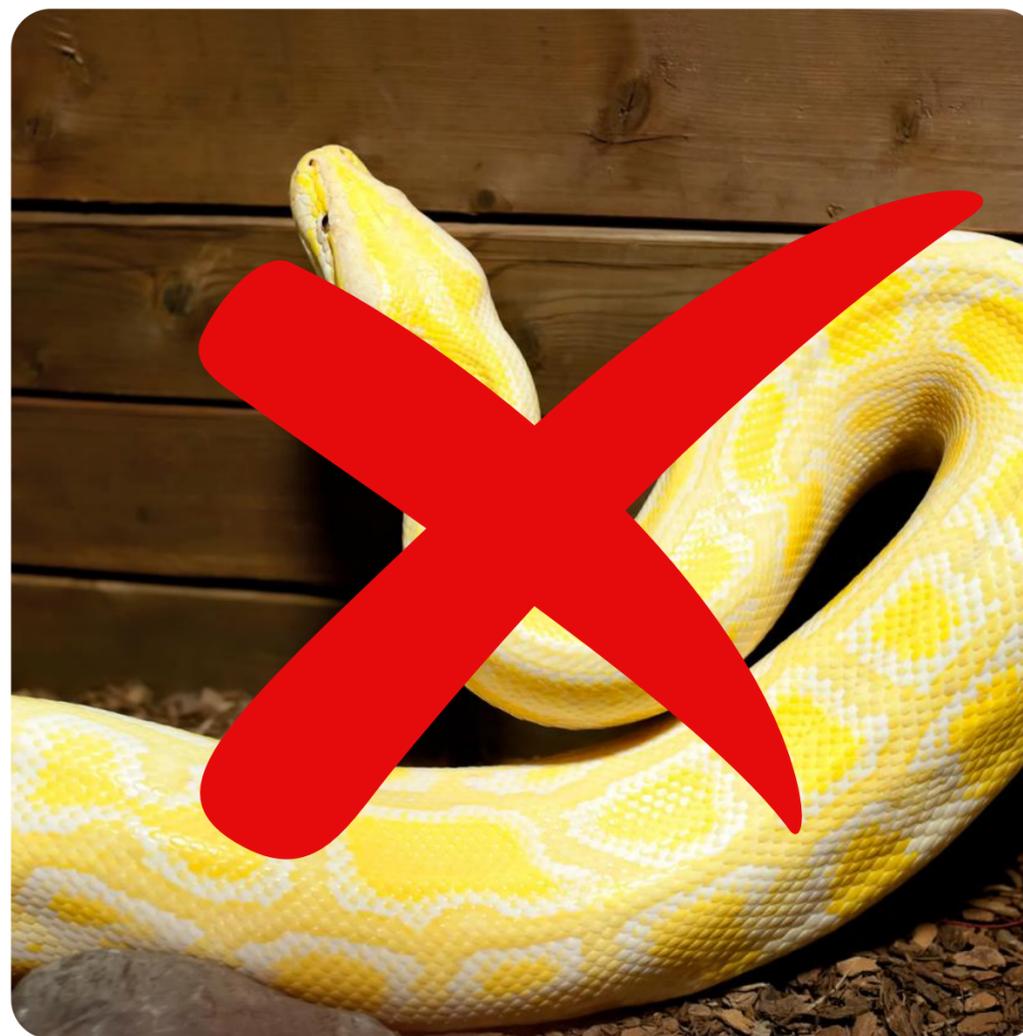
**JIBOIA**



# IDENTIFIQUE O(S) ANIMAL(IS) PEÇONHENTO(S)



**SUCURI**



**PÍTON**



# IDENTIFIQUE O(S) ANIMAL(IS) PEÇONHENTO(S)



**ARANHA  
ARMADEIRA**



**ARANHA DE  
GRAMA**



# IDENTIFIQUE O(S) ANIMAL(IS) PEÇONHENTO(S)



**COBRA VERDE**



**JARARAC**

**A**



# IDENTIFIQUE O(S) ANIMAL(IS) PEÇONHENTO(S)



**CORAL  
FALSA**



**CORAL  
VERDADEIRA**



**Lembre-se, todos fazemos parte do meio ambiente, devemos conviver em harmonia com os animais também!**

**Os animais prestam diversos serviços para os seres humanos!**

- \*Cobras corais se alimentam de outras cobras!**
- \*Medicamentos a partir de venenos de cobras**
- \*Aranhas controlam outras espécies de insetos**
- \*Preciso mesmo interagir com o animal?**
- \*Como está a higiene na sua casa?**

# OBRIGADO!

## Jaqueline Moura



Coordenadora técnica



Ferreira Rocha Assessoria  
e Serviços Socioambientais



jaqueline.moura@ferreirarocha.com.br

## Juliano Tupan



Analista Sênior - Meio Biótico



UHE Baixo Iguaçu



juliano.tupan@baixoiguacu.com.br



## **ANEXO IV - LISTA DE PRESENÇA - 3ª CAMPANHA COM AS COMUNIDADES E REASSENTAMENTO**

**LISTA DE PRESENÇA**

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PEA)		Nº DE PÁGINAS: 2
EMPREENDIMENTO: UHE BAIXO IGUAÇU		DATA: 29/10/2024
LOCAL: RESIDÊNCIA DA SRA. VANI CAROLO - MARMELÂNDIA - REALEZA/PR		DURAÇÃO: 1h00
TEMA: 3ª CAMPANHA - ANIMAIS PEÇONHENTOS: CUIDADOS E RISCOS		HORÁRIO DE INÍCIO: 14h
Ciclo de Oficinas e Palestras com a Temática Socioambiental para a Comunidade		
Público: Membros da Comunidade de Marmelândia		

Nº	NOME	CIDADE	TELEFONE
1	Famondia Geraldle Korpouy	Realeza	(46) 555227630
2	Vani carolle	Junta Zetleri	46 999 10 7303
3	Vanessa Natuzzi Franço	Pinha Zetlion	46-9903-9029
4	Caroline Berti	Pinha Zetlion	46.999781443
5	Emmendi Zetgno	Pinha Zetlion	46999066588
6			
7			
8			
9			
10			

Seus dados estão sendo coletados para fins de controle de presença da 3ª Campanha do Programa de Educação Ambiental da UHE Baixo Iguaçu. Os referidos dados irão compor os relatórios de atividades do Programa de Educação Ambiental que será protocolado junto ao Instituto Água e Terra (IAT), e serão tratados e arquivados sob responsabilidade do Conselho Empreendedor Baixo Iguaçu (CEBI) em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) nº 13.709 de 14 de agosto de 2018.

LISTA DE PRESENÇA

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PEA)	Nº DE PÁGINAS: 4
EMPREENDIMENTO: UHE BAIXO IGUAÇU	DATA: 29/10/2024
LOCAL: CENTRO SOCIAL DA IGREJA DA COMUNIDADE DE SÃO LUIZ - CAPANEMA - PR	DURAÇÃO: 1h00
TEMA: 3ª CAMPANHA - ANIMAIS PEÇONHENTOS: CUIDADOS E RISCOS	HORÁRIO DE INÍCIO: 19h30
Ciclo de Oficinas e Palestras com a Temática Socioambiental para a Comunidade	
Público: Comunidade de São Luiz	

Nº	NOME	CIDADE	TELEFONE
1	Berners Datto	Capanema	55 99 2144125
2	André L. Wom	Capanema	999 203787
3	Traciinha Neli Valdeira	Capanema	46-999131359
4	Valdeir Brabantim	Capanema	46-999163146
5	Gelesia Datto	Capanema	46 999214425
6	Guês e 2 Marmita	Capanema	916 99 106 9084
7			
8			
9			
10			

Seus dados estão sendo coletados para fins de controle de presença da 3ª Campanha do Programa de Educação Ambiental da UHE Baixo Iguaçu. Os referidos dados irão compor os relatórios de atividades do Programa de Educação Ambiental que será protocolado junto ao Instituto Água e Terra (IAT), e serão tratados e arquivados sob responsabilidade do Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu (CEBI) em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) nº 13.709 de 14 de agosto de 2018.

LISTA DE PRESEÇA

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PEA)	Nº DE PÁGINAS: 2
EMPREENDIMENTO: UHE BAIXO IGUAÇU	DATA: 31/10/2024
LOCAL: POSTO DE SAÚDE DA COMUNIDADE DE MARECHAL LOTT - CAPANEMA - PR	DURAÇÃO: 1h00
TEMA: 3ª CAMPANHA - ANIMAIS PEÇONHENTOS: CUIDADOS E RISCOS	HORÁRIO DE INÍCIO: 9h
Ciclo de Oficinas e Palestras com a Temática Socioambiental para a Comunidade	
Público: Membros da Comunidade de Marechal Lott	

Nº	NOME	CIDADE	TELEFONE
1	Madei Jung de Silva	Marechal Lott	46 99983 3822
2	Thalita da Silva		
3	Eliana Ghers	Marechal Lott	46 99931 4100
4	Nelzi J. Meirs	Marechal Lott	46 999 33 4400
5	Thays Gabriel R. Mantovani	Marechal Lott	46 999 04 2771
6	Maria da Silva	Marechal Lott	45 88 39 85 40
7	Nelson Beiriz	Marechal Lott	45 88 39 85 40
8	Jaide T.S. Pimentel	Marechal Lott	45 99 45 65 06
9			
10			

Seus dados estão sendo coletados para fins de controle de presença da 3ª Campanha do Programa de Educação Ambiental da UHE Baixo Iguaçu. Os referidos dados irão compor os relatórios de atividades do Programa de Educação Ambiental que será protocolado junto ao Instituto Água e Terra (IAT), e serão tratados e arquivados sob responsabilidade do Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu (CEBI) em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) nº 13.709 de 14 de agosto de 2018.

**LISTA DE PRESEÇA**

**PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PEA)**

**EMPREENDIMENTO: UHE BAIXO IGUAÇU**

**LOCAL: PROPRIEDADE DO SRA MARINÊS – REASSENTAMENTO RURAL COLETIVO (MD) – SANTA TEREZA DO OESTE/PR**

**TEMA: ANIMAIS PEÇONHENTOS: CUIDADOS E RISCOS**

**Ciclo de Oficinas e Palestras com a Temática Socioambiental para a Comunidade**

**Público: Reassentamento Rural Coletivo de Santa Tereza do Oeste (MD)**

**Nº DE PÁGINAS: 2**

**DATA: 30/10/2024**

**DURAÇÃO: 1h00**

**HORÁRIO DE INÍCIO: 14h**

Nº	NOME	E-MAIL	TELEFONE
1	Marinês de S. Z. da Silva		999 1516 666
2	Marcelo S. Moreira		99 119 3909
3	Vilazoni Flávia da Silva		99 55 15 15 11
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			

Seus dados estão sendo coletados para fins de controle de presença da 3ª Campanha do Programa de Educação Ambiental da UHE Baixo Iguaçu. Os referidos dados irão compor os relatórios de atividades do Programa de Educação Ambiental que será protocolado junto ao Instituto Água e Terra (IAT), e serão tratados e arquivados sob responsabilidade do Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu (CEBI) em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) nº 13.709 de 14 de agosto de 2018.