



Instituto Vital Brazil

Zookits Vital Brazil

Peças de exposição com representantes da fauna peçonhenta do Brasil para contribuir na popularização desses animais reduzindo o estigma historicamente atribuído a eles pela sociedade. Ademais, mitigar os possíveis riscos associados a sua convivência com o público.

O leitor encontrará nesse folder as espécies de animais peçonhentos que compõem o Zookit Vital Brazil.

Existem aproximadamente 12.060 espécies de répteis no mundo, das quais 4.073 são serpentes. As serpentes podem ser encontradas em todos os continentes do planeta, exceto na Antártica, tanto na terra, quanto em rios, oceanos e em massas terrestres menores. No Brasil, são conhecidas 856 répteis, dentre os quais cerca de 435 são serpentes. Destas, apenas 16% são espécies consideradas serpentes peçonhentas de importância médica, ou seja, possuem veneno tão forte que pode ser necessário uso de soro antiveneno.



JARARACA

- Nome científico: *Bothrops jararaca*.
- Tamanho: Média de 1m chegando a 1,6m.
- Alimentação: 
- Reprodução: Em média parem 14 filhotes de janeiro a abril.
- Habitat: Florestas, plantações, regiões urbanas.
- Envenenamento Precoce: Dor, edema, equimose e sangramento local e sistêmico; Complicações: Flictena, gangrena, abscesso e insuficiência renal.
- Soro específico: Antibotrópico (SAB), Antibotrópico-crotálico (SABC) ou Antibotrópico-laquético (SABL).



JARARACUÇU

- Nome científico: *Bothrops jararacussu*.
- Tamanho: Média de 1m chegando a 1,8m.
- Alimentação: 
- Reprodução: Em média parem 40 filhotes de fevereiro a março.
- Habitat: Florestas mais conservadas, regiões urbanas.
- Envenenamento Precoce: Dor, edema, equimose e sangramento local e sistêmico; Complicações: Flictena, gangrena, abscesso e insuficiência renal.
- Soro específico: Antibotrópico (SAB), Antibotrópico-crotálico (SABC) ou Antibotrópico-laquético (SABL).



CASCADEL

- Nome científico: *Crotalus durissus*.
- Tamanho: Média de 1m chegando a 1,5m.
- Alimentação: 
- Reprodução: Em média parem 11 filhotes no verão.
- Habitat: Vegetação aberta, seca e pedregosa.
- Envenenamento: Sem dor ou em baixa intensidade. Parestesia local ou regional, podendo ter edema discreto ou eritema.
- Sintomas sistêmicos comuns são: Alterações neurológicas, mal-estar, prostração, sudorese, náuseas, vômitos, sonolência ou inquietação e secura da boca, ptose palpebral.
- Soro específico: Anticrotálico (SAC) ou Antibotrópico-crotálico (SABC).



Instituto Vital Brazil

Zookits
Vital Brazil

As serpentes são animais estigmatizados pela sociedade, mas que apresentam funções ecológicas cruciais nos ecossistemas, participando das cadeias alimentares e interações com seus respectivos habitats mantendo o Meio Ambiente saudável e equilibrado. Além disso, são essenciais para a fabricação de soro específico utilizado no tratamento de acidentes, na produção de medicamentos e para a construção do conhecimento em história natural, evolução e ecologia da Biota Neotropical.



SURUCUCU

- Nome científico: *Lachesis muta*.
- Tamanho: Média de 2m chegando a 3m.
- Alimentação: 
- Reprodução: 3-14 ovos são postos e cuidados pela mãe até o nascimento que ocorre de janeiro a abril.
- Habitat: Florestas primárias.
- Envenenamento Precoce: Dor, edema, vesículas e bolhas de conteúdo seroso ou sero-hemorrágico, diarreia, tonteira, vômito, cólicas abdominais, hipotensão arterial.
- Soro específico: Antilaquético (SAL) ou Antibotrópico-laquético (SABL).



CORAL VERDADEIRA

- Nome científico: *Micrurus corallinus*.
- Tamanho: Média de 50cm chegando a 1m.
- Alimentação: 
- Reprodução: Até 12 ovos postos em dezembro e janeiro.
- Habitat: Florestas, restingas, áreas degradadas e hábito semifossorial.
- Envenenamento: Dor local discreta, parestesia com tendência a progressão proximal. Fraqueza muscular progressiva, ptose palpebral, oftalmoplegia e a presença de fácies miastênica. Mialgia e dificuldade para deglutir. Insuficiência respiratória aguda e apneia.
- Soro específico: Antielapídico (SAE).



CORAL FALSA

- Nome científico: *Oxyrhopus petolarius*.
- Tamanho: Média de 90cm.
- Alimentação: 
- Reprodução: De 2 a 12 ovos.
- Habitat: Florestas, restingas, áreas degradadas e hábito terrestre.
- Envenenamento: Sem manifestações significativas.
- Soro específico: Nunca recomendado.



COBRA VERDE

- Nome científico: *Philodryas olfersii*.
- Tamanho: Média de 1,2m chegando a 1,8m.
- Alimentação: 
- Reprodução: 4 a 11 ovos.
- Habitat: Florestas, restingas, áreas degradadas e hábito arborícola
- Envenenamento: Edema local, equimose e dor, sem alteração da coagulação. Pode levar a graves alterações clínicas em casos raros.
- Soro específico: Nunca recomendado.

Os invertebrados são extremamente diversos, constituindo a maioria das espécies de animais na Terra. São componentes cruciais das cadeias alimentares e cumprem diversos serviços ecossistêmicos, tais como polinização, dispersão de sementes, participando do controle de pragas agrícolas, além de deixar o solo mais fértil para as plantações. Além disso, alguns peçonhentos são fontes de matéria prima para produção de medicamentos e soro antiveneno.



ARANHA MARROM

- Nome científico: *Loxosceles* sp.
- Tamanho: Média de 3cm.
- Alimentação: 
- Reprodução: Bolsa de ovos que abriga até 20 ovos e fica presa à teia
- Habitat: Debaixo de pedras, cascas de árvores, buracos e dentro de residências.
- Envenenamento: Dor, edema endureado e eritema local. Os sintomas locais se acentuam nas primeiras 24-72 horas após o acidente, apresentando lesões cutâneas diversas incluindo dermonecrose.
- Sintomas sistêmicos incluem: icterícia, sinais de hemólise, de coagulação intravascular disseminada e insuficiência renal.
- Soro específico: Antiloxoscélico (SALox) e Antiaracnídico (SAAAr).



VIÚVA NEGRA

- Nome científico: *Latrodectus curacaviensis*.
- Tamanho: Média de 2cm.
- Alimentação: 
- Reprodução: Produz cerca de 200 ovos por postura dentro de pequenas bolsas de teia.
- Habitat: Vegetação de praia, restingas e áreas urbanas.
- Envenenamento: Dor local evoluindo para sensação de queimadura. Hiperestesia local podendo apresentar placa urticariforme acompanhada de infartamento ganglionar regional. Contraturas, dores musculares, quadro de abdome agudo, sudorese, ptose palpebral, midríase, eritema, taquicardia e hipertensão seguida por bradicardia, contratura da face e trismo, insônia, cefaléia e ansiedade.
- Soro específico: Antilatrodético (SALatr).



ARANHA ARMADEIRA

- Nome científico: *Phoneutria* sp.
- Tamanho: Média de 15cm.
- Alimentação: 
- Reprodução: Fêmea possui bolsa achatada de até mil ovos e cuida deles até o nascimento.
- Habitat: Vegetação florestal, folhas largas como as da bananeira e áreas urbanas.
- Envenenamento: Dor imediata que pode irradiar, edema, eritema, parestesia e sudorese no local da picada.
- Sintomas sistêmicos incluem: vômitos, sudorese, edema agudo do pulmão, choque, priapismo.
- Soro específico: Antiaracnídico (SAAAr).



Instituto Vital Brazil

**Zookits
Vital Brazil**

No Brasil, os artrópodes peçonhentos de importância médica são compostos principalmente de aracnídeos, ou seja, aranhas e escorpiões. Fazem parte dos artrópodes também as lagartas de fogo e abelhas. Outros invertebrados como as lacraias também possuem veneno, este apresenta potência fraca, não sendo necessário o uso de soro antiveneno. Estes animais utilizam seu veneno principalmente para caçar, embora também utilizem para defesa.



ESCORPIÃO AMARELO

- Nome científico: *Tityus serrulatus*.
- Tamanho: Média de 7cm.
- Alimentação: 
- Reprodução: Produzem filhotes o ano todo, principalmente por partenogênese.
- Habitat: Debaixo de pedras, cascas de árvores e barrancos, buracos e dentro de residências.
- Envenenamento: Dor local que pode ser acompanhada de parestesias. Sintomas sistêmicos comuns são sialorréia, vômitos, rinorréia, tosse, espirros, bradipinéia, taquicardia e ou bradicardia, insuficiência cardíaca, edema agudo pulmonar e choque, tremores, contrações musculares, agitação psicomotora.
- Soro específico: Antiescorpiônico (SAEEs) e Antiaracnídico (SAAAr).



ABELHA

- Nome científico: *Apis mellifera*.
- Tamanho: Média de 2cm.
- Alimentação: Néctar 
- Reprodução: Abelha rainha produz filhotes o ano inteiro por partenogênese dentro de suas colmeias.
- Habitat: Visitam flores com néctar o ano todo e fazem colmeias em áreas naturais e antrópicas.
- Envenenamento: Dor aguda local, vermelhidão, prurido e edema. Sintomas sistêmicos envolvem insuficiência renal e respiratória. Reações alérgicas são comuns.
- Soro específico: Antiapílico em desenvolvimento pelo IVB.



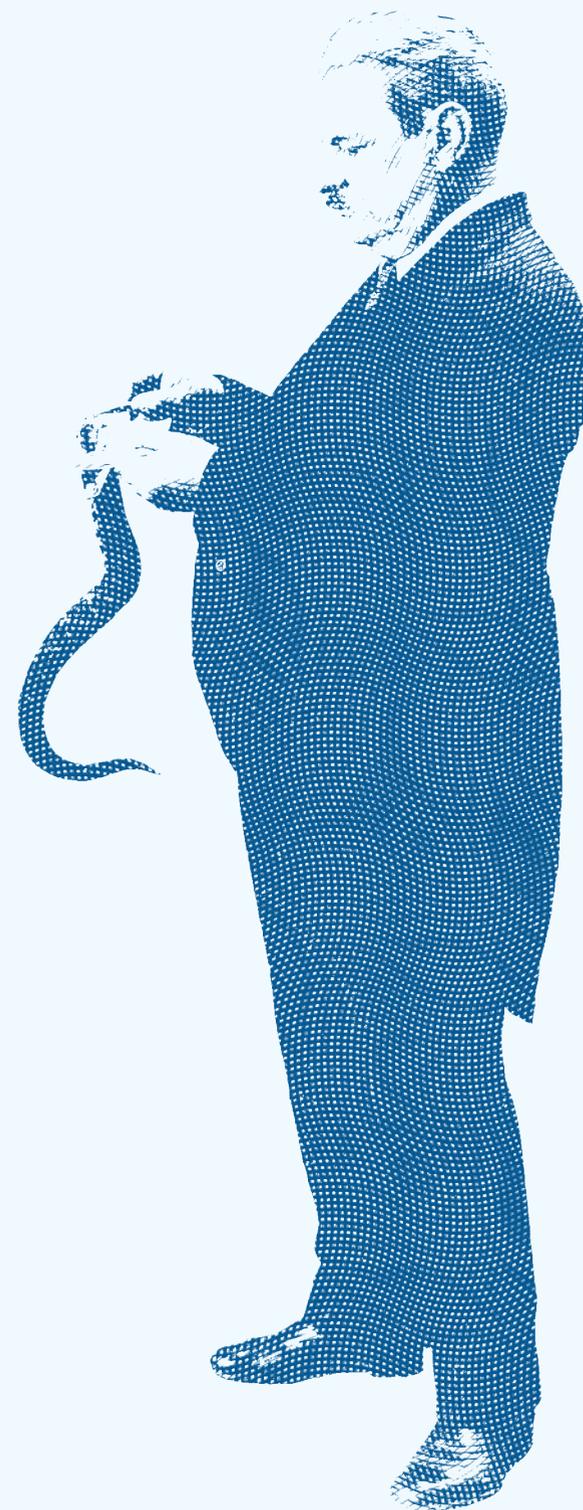
LACRAIA

- Nome científico: *Scolopendra viridicornis*.
- Tamanho: Média de 15cm.
- Alimentação: 
- Reprodução: Incubam cerca de 15 ovos até a eclosão e há cuidado parental até os filhotes conseguirem se dispersar sozinhos.
- Habitat: Debaixo de pedras, cascas de árvores, buracos e dentro de residências.
- Envenenamento: Dor, eritema e edema.
- Soro específico: Nunca recomendado.

VITAL BRAZIL MINEIRO DA CAMPANHA 1865-1950

VITAL BRAZIL MINEIRO DA CAMPANHA nasceu em 28 de abril de 1865, em Campanha, MG, e faleceu em 8 de maio de 1950, aos 85 anos de idade, no Rio de Janeiro. É considerado um dos grandes nomes na História das Ciências da Saúde. Médico e sanitarista, foi um dos pioneiros da Medicina Experimental no Brasil e o precursor da Toxinologia nas Américas. Foi discípulo do médico José Pereira Rego, Barão de Lavradio, pioneiro da Saúde Pública no país. Na virada dos séculos XIX e XX, em São Paulo, sob a orientação de Cesário Motta, abraçou definitivamente as causas da saúde coletiva e, a partir de 1892, esteve na frente de combate às diversas epidemias que eclodiram no país, tendo lutado contra a febre amarela, cólera, varíola e peste bubônica. Suas pesquisas sobre os envenenamentos por animais contribuíram para o estabelecimento de um novo conceito para as ciências biomédicas, a hoje denominada, especificidade antigênica, base da Imunologia. Valorizou a multidisciplinaridade e ergueu escola de referência mundial ao gerar conhecimento e tecnologia inovadora com seus

trabalhos inéditos na produção dos soros específicos para a terapêutica dos acidentes com animais peçonhentos. Nos primeiros anos do século XX, revolucionou o acesso a informação e ao tratamento médico ao criar uma rede de cooperação com comunidades rurais a fim de promover a soroterapia antiveneno que, até os dias de hoje, salva milhares de vidas. Foi, também, pioneiro na divulgação científica e na prática da ciência cidadã. Implantou postos antiofídicos em cidades das diferentes regiões do país, sobretudo, do interior. Lançou e dirigiu periódicos referenciais para o conhecimento médico de sua época, publicou dezenas de artigos, em diferentes países e línguas. Em 1917, recebeu a patente do soro antiofídico e, imediatamente, doou em benefício da população brasileira. Destacam-se, ainda, dentre seus relevantes legados, a fundação dos Institutos Butantan, em 1899, em São Paulo, e Vital Brazil, em 1919, em Niterói, instituições que se tornaram marcos de excelência do fazer científico.



Zookits Vital Brazil

GLOSSÁRIO

- **Abcesso:** pus em uma cavidade por desintegração de tecido.
- **Apneia:** cessão temporária da respiração.
- **Bradycardia:** lentidão do batimento cardíaco.
- **Bradipinéria:** respirações de ritmo regular porém mais lentas do que o normal.
- **Cefaléia:** dor de cabeça.
- **Dermonecrose:** necrose da pele.
- **Edema:** acúmulo anormal de líquido nas cavidades e espaços intercelulares do corpo.
- **Equimose:** mancha hemorrágica na pele ou mucosa sem elevação, arredondada ou irregular, azul ou arroxeada.
- **Eritema:** vermelhidão da pele causada por congestão dos capilares nas camadas cutâneas mais baixas.
- **Fácies miastênica:** expressão rígida, olhos entreabertos e cabeça inclinada para trás para permitir a visão.
- **Flictena:** pequena bolha.
- **Gangrena:** morte de tecido corpóreo com frequência associada a perda do suprimento vascular (nutritivo) e seguida por invasão bacteriana e putrefação.
- **Hiperestesia:** estado de sensibilidade anormalmente, tendente a transformar as sensações normais em sensações dolorosas.
- **Enfartamento ganglionar:** “Íngua” que é um processo inflamatório nos linfonodos (pequenas estruturas que funcionam como filtros para substâncias nocivas).
- **Mialgia:** dor no músculo.
- **Midríase:** dilatação visível da pupila.
- **Náusea:** sensação desagradável no sistema digestório com tendência para vômito.
- **Oftalmoplegia:** paralisia dos músculos dos olhos.
- **Parestesia:** Sensação de formigamento ou dormência que acomete mãos, pés, pernas e braços, além de outras partes, como boca e orelhas.
- **Placa urticariforme:** Erupções cutâneas inflamatórias benignas.
- **Priapismo:** ereção anormal persistente no pênis acompanhada de dor e sensibilidade.
- **Prostração:** exaustão extrema, falta de energia e forças.
- **Prurido:** coceira.
- **Ptose palpebral:** queda parálitica da pálpebra superior.
- **Rinorréia:** corrimento livre de um muco nasal fino.
- **Sero-hemorrágico:** Vesículas que contém sangue e plasma.
- **Sialorréia:** excesso de saliva.
- **Sudorese:** produção de suor.
- **Taquicardia:** frequência cardíaca anormalmente rápida.
- **Trismo:** distúrbio motor com espasmos nos músculos mastigatórios, com dificuldade de abertura da boca.
- **Vesícula:** Pequena lesão da pele formada por uma elevação epidérmica, com conteúdo líquido seroso.



O **Instituto Vital Brazil (IVB)** localizado no município de Niterói, Estado do Rio de Janeiro, foi fundado em 03 de junho de 1919 pelo médico cientista Vital Brazil Mineiro da Campanha. Suas principais atividades englobam produção de medicamentos, vacinas, soro antiveneno animal, pesquisa científica em biodiversidade e saúde, além de atividades de educação ambiental junto à sociedade.

O **Laboratório de Coleções Biológicas e Biodiversidade** da Diretoria Científica do Instituto Vital Brazil exerce a curadoria dos espaços museológicos e coleções biológicas para garantir atividades de ensino, pesquisa e extensão em assuntos relacionados com as ciências naturais e aos acidentes por animais peçonhentos, assim como contribuir para a educação da sociedade por meio de exposições, abrangendo público de todas as faixas etárias.

Zookits Vital Brazil

Autoria:

Breno Hamdan

Miguel Relvas

Igor Veronese

Ester Ferreira

Luis Eduardo Ribeiro da Cunha

Revisão técnica:

Claudio Machado, Claudio Maurício, Marcellus Costa

Design:

Flávio Scramignon Rabelo,

com revisão da Assessoria de Comunicação

Laboratório de Coleções Biológicas e Biodiversidade

Diretoria Científica

Instituto Vital Brazil

Núcleo de Divulgação Científica:

Érico Vital Brazil