



Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo Coordenadoria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos de Saúde

Instituto Butantan Museu Biológico do Instituto Butantan

BOTHROPS OTAVIOI: A JARACACA-DE-VITÓRIA

> São Paulo Instituto Butantan 2022

BOTHROPS OTAVIOI: A JARARACA-DE-VITÓRIA

### Todos os direitos reservados.

@ 2022, Instituto Butantan Este jogo está licenciado sob uma Licença Creative Commons



Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

ISBN: 978-65-89495-07-9

# Unidade responsável pelo conteúdo

Museu Biológico do Instituto Butantan Av. Vital Brazil 1500 - Butantã, São Paulo museubiologico@butantan.gov.br tel.: +55 (11) 2627 - 9452/9535

# Produção de texto

Débora de Sousa Rodrigues Luana Vicente de Lima Vanessa Gomes de França

# Coordenação pedagógica

Giuseppe Puorto

# Supervisão pedagógica

Adriana Aparecida Andrade Chagas Melissa Padilha Duarte Rosa

### **Apoio**

Fundação Butantan

## Agradecimentos

Adriana Mezini Alana Silva e Silva Carolina Barbieri Luvisotto Felipe Barbosa Dias Marcelo Stéfano Bellini Lucas Vinícius Leite dos Santos Thauane Pimenta de Jesus

## Revisão de texto

Amanda Brambilla dos Santos Bruna Paino Barros Vanessa Gomes de França

## Revisão de conteúdo

Giuseppe Puorto

# Projeto Gráfico e ilustrações

Bruna Paino Barros

# Diagramação e arte final da/capa

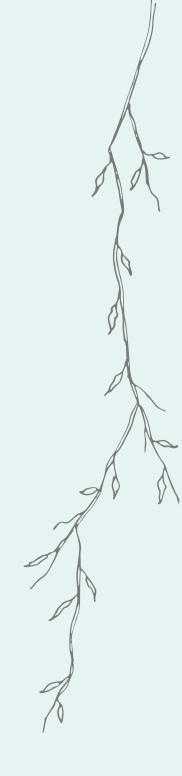
Bruna Paino Barros

## Normalização bibliográfica

Equipe da Biblioteca do Instituto Butantan

1ª edição - 2022. Edição eletrônica

BOTHROPS OTAVIOI: A JARARACA-DE-VITÓRIA



# Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Ficha elaborada pela Biblioteca do Instituto Butantan

Museu Biológico do Instituto Butantan

Jogo *Bothrops otavioi*: a jararaca-de-vitória [recurso eletrônico] / Museu Biológico do Instituto Butantan — São Paulo: Instituto Butantan, 2022.

12,1 Mb. : il. color. PDF

Composto por Orientações para educadores (as), Regras do jogo e Peças.

ISBN: 978-65-89495-07-9

1. Jogo educativo. 2. Jararaca-de-vitória. 3. Serpentes. I. Museu Biológico do Instituto Butantan. II. Instituto Butantan. III. Título.

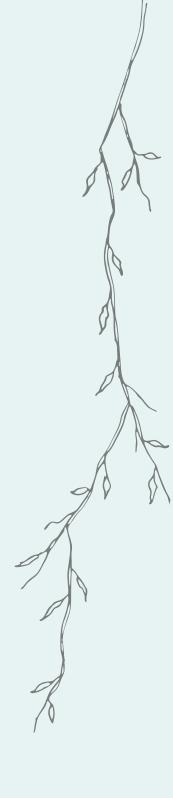
CDD 794.597963

Como citar esta publicação: MUSEU BIOLÓGICO DO INSTITUTO BUTANTAN. **Bothrops otavioi:** a jararaca-de-vitória. São Paulo: Instituto Butantan, 2022.

*BOTHROPS OTAVIOI*: A JARARACA-DE-VITÓRIA

Classificação indicativa: livre

Faixa etária: a partir de 6 anos de idade.



# Bothrops otaviois a jararaca-de-vitória

Apresentação do jogo

BOTHROPS OTAVIOI: A JARARACA-DE-VITÓRIA

# Introdução

O gênero *Bothrops* faz parte da família Viperidae e possui cerca de 50 espécies, sendo 27 encontradas no Brasil (DA ROCHA, 2018; BARBO et al., 2012).

No Brasil, são descritas, até o momento, cinco espécies do gênero *Bothrops* exclusivas de ilhas. Quatro destas ocorrem em ilhas da costa de São Paulo - a jararaca-ilhoa (*B. insularis*) na Ilha da Queimada Grande (Itanhaém), a jararaca-de-alcatrazes (*B. alcatraz*) na Ilha de Alcatrazes (São Sebastião) e a jararaca-de-vitória (*B. otavioi*) na Ilha da Vitória (Ilhabela), descrita mais recentemente - e a jararaca-da-ilha-dos-franceses (*B. sazimai*) ocorre na Ilha dos Franceses (Itapemirim), na costa do Espírito Santo. Essas espécies são endêmicas, ou seja, são encontradas apenas nessas ilhas e, por isso, são consideradas ameaçadas de extinção pela Lista Vermelha da IUCN (União Internacional para a Conservação da Natureza).

A jararaca-de-vitória é uma das 25 espécies que fazem parte do Acordo de Cooperação Técnica que busca conservar espécies ameaçadas em zoológicos e aquários brasileiros (AZAB, 2022).

Diante disso, e considerando a importância da divulgação científica para a conservação das espécies, o Museu Biológico desenvolveu o quebra-cabeça "Bothrops otavioi: a jararaca-devitória", com o objetivo de apresentar informações sobre essa espécie ameaçada.

# Função pedagógica

A ludicidade faz parte dos processos de descobertas e aprendizagens (MELLO, 2002). O jogo educativo é uma ferramenta lúdica bastante utilizada em espaços formativos e que se propõe a oferecer uma outra vivência de aprendizagem às crianças e adolescentes.

Segundo Piaget (1964), o "jogar" é essencial na vida da criança, pois a partir dessa experiência a mesma consegue assimilar questões do seu cotidiano, sendo importante, inclusive, na transformação da sua realidade. Dito isso, a utilização de jogos em sala de aula é considerada uma estratégia de ensino valiosa. Segundo as Diretrizes Curriculares da Educação Básica (DCES, 2008), o jogo em contextos educativos deixou de ser um simples passatempo; pelo contrário, fez com que o lúdico assumisse uma posição de destaque por estimular "a criatividade, a crítica, e a socialização, sendo assim uma atividade importante e significativa pelo seu conteúdo pedagógico-social" (PARANÁ, 2008, p.33).

O jogo "Bothrops otavioi: a jararaca-de-vitória" é um quebra-cabeça que contém peças de diferentes tamanhos e formas. Cada uma delas tem uma função, uma razão de existir. O quebra-cabeça "Bothrops otavioi: a jararaca-de-vitória" é destinado a jovens a partir de 6 anos. Além disso, este jogo pode ser utilizado para entretenimento e aplicado em sala de aula quando for pertinente.

# Bothrops otaviois a jararaca-de-vitória

Instruções do jogo

BOTHROPS OTAVIOI: A JARARACA-DE-VITÓRIA

# Objetivo

Aprender as características gerais da jararacade-vitória (*Bothrops otavioi*), sensibilizando os jogadores frente às problemáticas envolvidas na conservação desse animal.

# Número de jogadores

Individualmente ou em dupla.



# Preparando o jogo

- Imprima a imagem do quebra-cabeça;
- Corte a imagem nas linhas demarcadas;
- Pronto! Agora pode começar a jogar!



# Como jogar?

- Embaralhe as peças e espalhe sobre uma superfície;
- <u>Jogando individualmente</u>: encaixe as peças até que a imagem se forme por completo;
- Jogando em dois: decidam quem começa a jogar. O primeiro jogador escolhe uma peça qualquer do quebra-cabeça e coloca sobre a mesa;
- O próximo deve colocar mais uma peça, de modo que encaixe na peça ao lado. Caso escolha uma peça que não se encaixa, deve passar a vez para o colega;
- Os jogadores se revezam até que o quebracabeça esteja completo;
- Sempre que um quadro informativo da imagem for montado, o jogador deve ler a informação sobre a jararaca-de-vitória.

# Quem ganha o jogo?

Quando jogado em dupla, o ganhador é aquele que acaba com suas peças primeiro.

# Referências

ASSOCIAÇÃO DE ZOOLÓGICOS E AQUÁRIOS DO BRASIL - AZAB. **Programa de manejo ex situ de espécies ameaçadas**. Disponível em:

https://www.azab.org.br/more/19/programa-de-manejo-ex-situ-de-especies-ameacadas. Acesso em: 01 set. 2022.

BARBO, F. E. et al. A new and threatened insular species of lancehead from southeastern Brazil. Herpetologica, v. 68, n. 3, p. 418-429, 2012.

GONZALEZ, R. C. et al. Lista dos Nomes Populares dos Répteis no Brasil-Primeira Versão. Herpetologia Brasileira, v. 9, n. 2, p. 121-214, 2020.

GRAZZIOTIN, F. G. et al. 2006. Phylogeography of the Bothrops jararaca complex (Serpentes: Viperidae): Past fragmentation and island colonization in the Brazilian Atlantic Forest. Molecular Ecology 1–14.

GRÜBEL, J. M.; BEZ, M. R. Jogos educativos. **Renote - Revista Novas Tecnologias na Educação**. [s. L.], v. 4, n. 2, p. 1-7, dez. 2006.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - ICMBio. **Aplicação de critérios e categorias da UICN na avaliação da fauna brasileira**. Brasília: ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2013.

MARQUES, O. A. V. et al. 2002. A new species of pitviper from Brazil, with comments on evolutionary biology and conservation of the *Bothrops jararaca* group. Herpetologica 58:303–312.

MARQUES, O. A. V. et al. 2021. *Bothrops alcatraz*. The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T46344A123179114. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-3.RLTS.T46344A123179114.en. Acesso em: 01 set. 2022.

MELLO F. E. C. Alfabetização na educação de jovens e adultos: Uma reflexão sobre a importância da ludicidade; 2002.

ROCHA, A. P. Análise comparativa dos aspectos epidemiológicos e clínicos e dos acidentes ofídicos causados por espécies do gênero Bothrops em Santa Catarina. 2018. 47f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Curso de Graduação em Ciências Biológicas – Licenciatura, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

*BOTHROPS OTAVIOI*: A JARARACA-DE-VITÓRIA

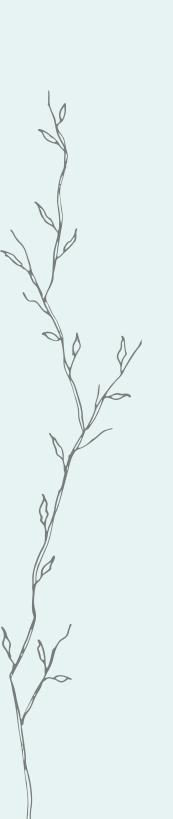
PARANÁ. **Diretrizes Curriculares da Educação Básica** – DCES - Educação Física. Curitiba, PR: SEED, 2008.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança**. 3ª edição, Suíça, Editions Delachaux et Niestlé, Tradução de Álvaro Cabral e Christiano Monteiro,1964.

SILVEIRA, A.L. et al. 2021a. *Bothrops insularis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T2917A123180264. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-3.RLTS.T2917A123180264.en. Acesso em: 01 set. 2022.

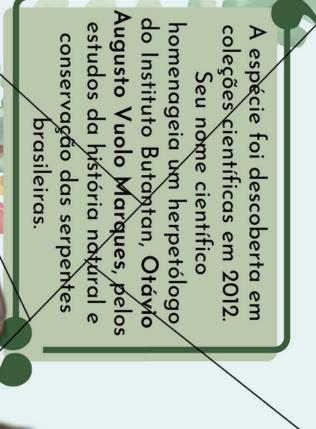
SILVEIRA, A.L., et al. 2021b. *Bothrops otavioi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T50957350A123739664. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-3.RLTS.T50957350A123739664.en. Acesso em: 01 set. 2022.

TEIXEIRA, M. S. Recreação para todos. 2. ed. São Paulo: Obelisco, 1970.



# Bothrops otavioi: a jararaca-devitória

Quebra-cabeças



Jararaca-de-vitória (Bothrops otavioi)

escamas no ventre e na cauda.

Possui coloração castanho-

acinzentada e manchas marrom-escuras. obusto e número diferente de

porém tem um corpo/mais

jararaca (Bothrops jararaca

que ocorre no continente

ssa espécie é parecida com g

Essa serpente se alimenta de sapos pequenos.

É uma das 25 espécies do Acordo de Cooperação Técnica, que busca conservar espécies ameaçadas em zoológicos e aquários brasileiros.

desenvolvem dentro

os filhotes se

do corpo da mãe

Ш

yivipara, ou seja,

Endêmica da Ilha da Vitória (Ilhabela), ou seja, não é encontrada em nenhum outro lugar. É peçonhenta e tem hábitos semi-arborícolas.

Segundo o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e a União Internacional para a Conservação da Matureza (IUCN), a espécie está criticamente em perigo, pois ocorre somente na Ilha Vitória. Embora seja um local de proteção ambiental, a biodiversidade da ilha é ameagada pela atividade humana.













