

**Mateus Avilez Martins de Oliveira**

Graduando do Curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário São José.

**Fernanda Avelino Capistrano da Silva**

Professora. Dra. em Biologia Animal pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

**RESUMO**

Serpentes, ofídios ou simplesmente cobras são répteis da ordem Squamata pertencentes à subordem Ophidia. Possuem 18 famílias e cerca de 4.000 espécies conhecidas. Possuem o corpo alongado, com ausência de patas e recoberto por escamas; e sua temperatura corporal varia de acordo com o ambiente, sendo, por isso, classificadas como animais ectotérmicos. O Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro (CBMERJ) é a corporação militar que realiza diariamente centenas de salvamentos/resgates de animais em todo o estado. Dentre os animais socorridos, as serpentes merecem um destaque maior, pois são os animais com maior ocorrência. A partir dessa informação inicial o presente artigo objetivou fazer uma análise técnica do material teórico dos procedimentos de “captura” de serpentes pelo CBMERJ, concomitantemente com a verificação do conhecimento técnico individual dos militares por meio do questionário aplicado aos militares que atuam com esse tipo de salvamento. Após a análise dos dados obtidos, foi verificada algumas fraquezas nos seguintes aspectos: procedimento operacional padrão (POP) com pouca informação, falta de conhecimento e capacitação dos militares e escassez de materiais apropriados para resgate e manejo de serpentes nas viaturas operacionais. Para evitar futuras falhas por falta de conhecimento e acidentes ofídicos nos eventos de “captura de cobra” recomenda-se ao comando do CBMERJ realizar: atualização do POP de “captura de animais” principalmente no tópico de resgate de serpentes, desenvolver um manual operacional para resgate de serpentes, investir em equipamentos apropriados e principalmente em treinamento de ofídios para militares da Corporação, pois uma tropa bem treinada, dificilmente comete erros numa situação real.

**Palavras-chave: Ofídio, Salvamento e Capacitação Técnica.**

## **ABSTRACT**

Snakes, ophidians or simply snakes are reptiles of the order Squamata belonging to the suborder Ophidia. They have 18 families and about 4,000 known species. They have an elongated body, without legs and covered with scales; and their body temperature varies according to the environment, which is why they are classified as ectothermic animals. The Military Fire Brigade of the State of Rio de Janeiro (CBMERJ) is the military corporation that daily performs hundreds of animal rescues throughout the state. Among the rescued animals, snakes deserve greater emphasis, as they are the animals with the highest occurrence. Based on this initial information, this article aimed to make a technical analysis of the theoretical material of the procedures for “capturing” snakes by the CBMERJ, concomitantly with the verification of the individual technical knowledge of the military through the questionnaire applied to the military who work with this type of activity. rescue. After analyzing the data obtained, some weaknesses were found in the following aspects: standard operating procedure (SOP) with little information, lack of knowledge and training of the military and lack of appropriate materials for rescuing and handling snakes in operational vehicles. In order to avoid future failures due to lack of knowledge and snakebite accidents in “snake capture” events, it is recommended that the CBMERJ command carry out: update of the “animal capture” SOP mainly on the topic of snake rescue, develop an operational manual to rescuing snakes, investing in appropriate equipment and especially in snake training for the Corporation's military, as a well-trained troop will hardly make mistakes in a real situation.

**Keywords: Slaughter, Rescue and Technical Training.**

.

## 1. INTRODUÇÃO:

Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro (CBMERJ) é a primeira e maior corporação brasileira de bombeiros que possui a missão de combate de incêndios, busca, resgate e salvamento. Criada em 02 de julho de 1856, por D. Pedro II, com o nome de Corpo Provisório de Bombeiros da Corte, sua tropa possui treinamento constante e encara diariamente as mais diversas emergências como colisão, incêndios, resgate de suicidas, afogamentos, salvamento de animais, deslizamentos, entre outras.

Atualmente, o salvamento/resgate de animais é a quarta emergência mais atendida pelo CBMERJ. Somente no primeiro trimestre de 2023, foram registrados 5.875 casos em todo território do estado do Rio de Janeiro, sendo 1.513 salvamentos envolvendo cobras. Porém, o tema ofidismo não costuma ser abordado (ou é feito de forma superficial) nos cursos de formação de bombeiros e nas instruções diárias nas unidades de Bombeiro Militar.

Na corporação existe somente um documento oficial elaborado em 2012 para registrar, difundir e, principalmente, nortear as condutas dos bombeiros militares durante o desenvolvimento do resgate de animais. Tal documento é chamado de Procedimento Operacional Padrão (POP). Sobre a contenção de serpentes pelo CBMERJ, o POP de Captura de Animal nos aponta:

*No acionamento para a captura da serpente, deve-se saber se alguma pessoa foi picada por ela, pois o soro antiofídico deve ser aplicado até duas horas depois do acidente, ou seja, de imediato deve-se identificar se a cobra é venenosa ou não, identificando de que espécie se trata. Ao penetrar em local para capturar a serpente, deve-se atentar para alguns detalhes: uso de botas com cano longo, luvas de couro, tomar precaução quando for revirar troncos, pilhas de lenha, folhagens, pedras etc.*

*Como instrumentos devemos usar ganchos de arame, laços enforcadores ou gravetos com bifurcação em Y. Não podemos esquecer de manter uma distância de 1,5 m da serpente, pois o seu bote é de cerca de 1 metro.*

*Após capturar o animal, o mesmo deve ser acondicionado dentro de uma jaula (gaiola) apropriada para o seu tamanho ou uma caixa de papelão e/ou madeira e conduzido para o Instituto Vital Brazil, referência na produção de soros para esse tipo de caso,*

*para a Fundação RioZoo ou para o Parque Chico Mendes, no Rio de Janeiro. Pode-se também encaminhar o animal para alguma Universidade, normalmente faculdades de Biologia, Zootecnia ou Veterinária, não esquecendo de anotar quem foi o responsável que recebeu o animal (nome, matrícula e função). (p.2-3).*

Esse trabalho objetiva tornar o CBMERJ a corporação mais preparada e treinada do Brasil em resgate de serpentes. Para isso, foi preciso analisar o histórico do número de ocorrências registradas em toda a área estado do Rio de Janeiro nos últimos anos, bem como analisar o preparo e conhecimento técnico dos militares acerca dos ofídios. A partir desses panoramas é possível verificar a qualidade dos resgates realizados atualmente, para traçar novas estratégias de melhoria.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Serpentes são répteis da ordem Squamata, pertencentes à subordem Serpentes, ou Ophidia, possuem 18 famílias e cerca de 4.000 espécies conhecidas. Possuem o corpo alongado, com ausência de patas e recoberto por escamas; e sua temperatura corporal varia de acordo com o ambiente, sendo, por isso, classificadas como animais ectotérmicos. Podem viver em ambientes terrestres ou aquáticos, no solo ou em cima de árvores (arborícolas).

No Brasil é comum chamarmos as serpentes de “cobras”. As cobras são somente as serpentes que pertencem a família dos colubrídeos (colubridae). Porém, utilizaremos nesse artigo o termo “cobra” como sinônimo de serpente e ofídio.

No Brasil existem cerca de 430 espécies de serpentes, mas entre essas, apenas 76 (32 espécies da família Viperidae e 38 espécies da família Elapidae) (COSTA *et al.*, 2021) produzem toxinas que podem ser potencialmente perigosas ao homem. Serpentes da família Viperidae possuem fosseta loreal (orifício localizado entre o olho e a narina da serpente, semelhante a uma narina) e dentição solenóglifa (um par de dentes longos, dianteiros e curvados para trás para inoculação de veneno, enquanto os demais são poucos e pequenos), sendo conhecidas popularmente como cascavéis, jararacas, surucucus.

Serpentes da família Elapidae não possuem fosseta loreal, apresentam na maioria das vezes um padrão de cor característico e dentição proteróglifa (dentes inoculadores dianteiros, fixos, pequenos e que pouco se destacam entre os demais), sendo conhecidas popularmente como cobras corais verdadeiras. Existem quatro tipos de acidentes causados por cobras peçonhentas, que são classificados de acordo com o gênero do animal:

- **Botrópico:** São os acidentes causados pelas jararacas.
- **Crotálico:** São os acidentes causados pela cascavel.
- **Laquético:** São os acidentes causados pela surucucu pico-de-jaca.
- **Elapídico:** São os acidentes causados pelas corais verdadeiras.

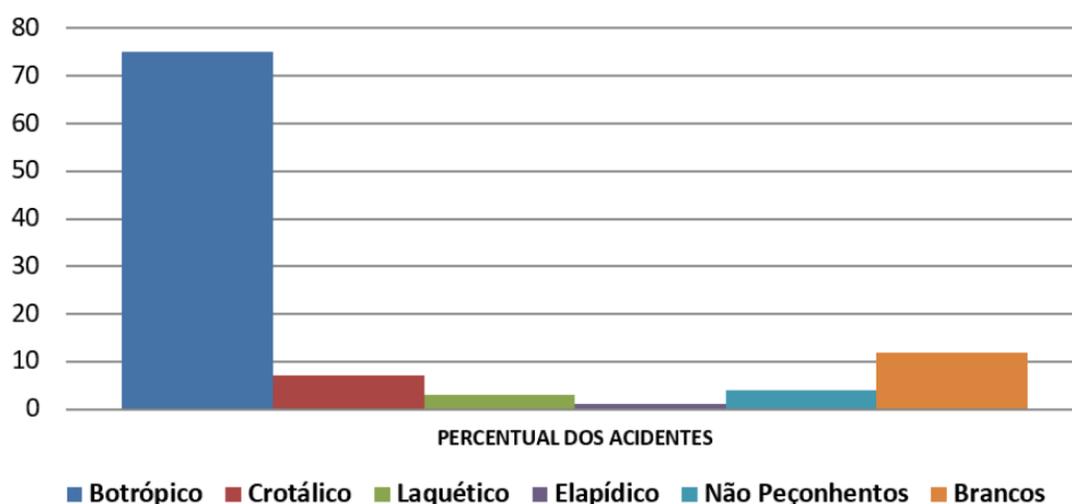


Figura 1: Percentual dos acidentes ofídicos no Brasil, de acordo com o gênero. Fonte: PAIVA, 2020.

Os acidentes ofídicos são entendidos como um ataque por serpentes onde pode ocorrer um envenenamento devido a inoculação de toxinas por meio do seu aparelho inoculador (presas), podendo ocasionar uma série de complicações clínicas como alterações locais na região da picada (dor, edema, equimose, sangramento, necrose, entre outros), alterações sistêmicas como hipotensão, hipovolemia, hematúria, insuficiência renal aguda e até mesmo a morte (Ministério da Saúde, 2019). No Brasil ocorrem em média aproximadamente 29 mil acidentes ofídicos, com uma letalidade inferior a 0,5%.

O tratamento é realizado com o soro específico para cada tipo de envenenamento. Os soros antiofídicos específicos são o único tratamento eficaz e, quando indicados, devem ser administrados em ambiente hospitalar e sob supervisão médica (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

### **3. METODOLOGIA**

O presente estudo foi realizado por meio de pesquisa bibliográfica sobre os procedimentos de captura de serpentes utilizados tanto no CBMERJ quanto em outras instituições, e a legislação pertinente à captura de animais silvestres.

Dados numéricos sobre os resgates realizados pelo CBMERJ foram obtidos através do Sistema de Gestão de Operações (SisGeO) da própria corporação.

A pesquisa ainda se utilizou de um questionário contendo oito perguntas, que foi aplicado aos militares do CBMERJ, a fim de verificar o nível de conhecimento técnico e tático sobre a forma de atuação destes setores e normatização seguida para a captura de serpentes (Anexo A). O questionário foi elaborado no Software da Microsoft Forms e posteriormente enviado aos militares das diversas unidades militares do estado com o objetivo de trazer informações sobre o conhecimento da tropa sobre a captura de serpentes, os materiais e o protocolo utilizado nessas ocorrências e sobre a capacitação dos militares para este tipo atendimento no CBMERJ. Para que o questionário chegasse ao maior número possível de militares, o mesmo foi divulgado na rede social online Instagram no perfil do “Papo de Bomba” (<https://instagram.com/papodebomba?igshid=MzRIODBiNWFIZA==>) que possui grande quantidade de seguidores pertencentes a corporação.

### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

#### **4.1. ESTATÍSTICA DE RESGATE DE ANIMAIS PELO CBMERJ**

Com o avanço desenfreado do processo de urbanização, do desmatamento e da perda de habitat, a natureza vem passando por um desequilíbrio ecológico cada vez

maior, o que causa reflexos diretos, e severos, nas atividades humanas. Um desses impactos é o surgimento de cobras nas áreas sujeitas a intervenções antrópicas, com suas consequências na saúde pública.

O crescimento desordenado dos municípios no estado do Rio de Janeiro tem levado a um desequilíbrio ambiental em áreas densamente povoadas, aumentando o encontro de pessoas e animais silvestres e consequentemente os casos de acidentes ofídicos.

Analisando a Figura 02, vemos que o número de ocorrências atendidas pelo CBMERJ envolvendo serpentes cresce consideravelmente a cada ano. E tudo indica que no final do ano de 2023 teremos um novo recorde. Somente no primeiro quinquemestre foram 2.347 resgates de ofídios.

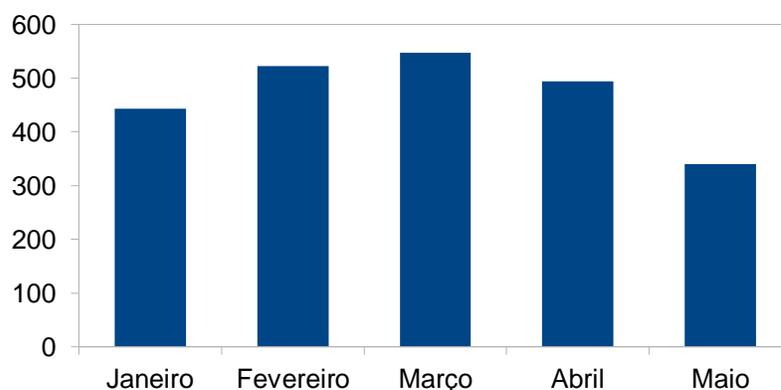


Figura 2. Número de ocorrências de resgate de ofídios realizadas pelo Corpo de Bombeiros do Rio de Janeiro (Brasil), entre os meses de janeiro a maio de 2023.

Atualmente, dentre todos os socorros de captura/resgate de animais realizados pelo CBMERJ, o resgate de ofídios representa aproximadamente 24% dos eventos, ganhando até mesmo de resgate de cachorros e gatos.

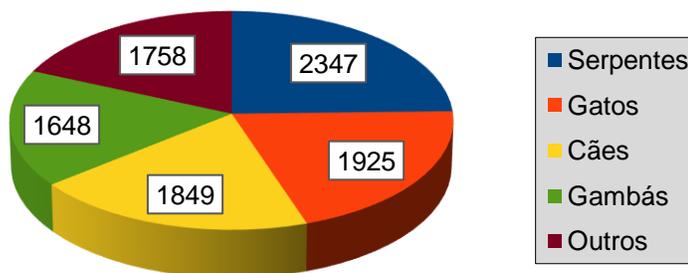


Figura 3. Gráfico dos cinco animais mais resgatados/salvos pelo CBMERJ nos meses de janeiro a maio de 2023.

#### 4.2. ESTATÍSTICA DE RESGATE DE SERPENTES POR CBA

A fim de montar uma análise mais detalhada dos resgates de serpentes por regiões do Estado do Rio de Janeiro, utilizou-se as áreas operacionais do CBMERJ chamadas Comandos de Bombeiros de Área (CBA) (Tabela 01). O total de resgates de cobras registrados pelo CBMERJ nos últimos oito anos, de 2015 a 2022 foi de 24.830 casos (Sistema de Gestão de Operações – SisGeO). Diante disso, é possível notar que a região que tem maior incidência de resgates de ofídios é a capital do estado, devido sua maior taxa de urbanização e sua menor taxa de vegetação nativa.

Tabela 1: Número total de resgates de ofídios realizados pelo Corpo de Bombeiros do Rio de Janeiro, entre os anos de 2015 a 2022. Legenda: CBA I – Capital; CBA II – Região Serrana CBA III – Região Sul; CBA IV – Região Norte noroeste; CBA V – Baixadas Litorâneas; CBA VI – Baixada Fluminense; CBA VII – Costa Verde; CBA IX – Região Metropolitana; CBA VIII – Atividades Especializadas; CBA X – Atividades de Salvamentos Marítimos.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>CBA 1</b>	406	542	509	752	902	821	973	1449
<b>CBA 2</b>	179	170	202	278	313	367	346	337
<b>CBA 3</b>	147	158	247	335	438	521	455	453
<b>CBA 4</b>	200	204	184	258	271	301	307	238
<b>CBA 5</b>	189	130	136	186	221	293	275	270
<b>CBA 6</b>	63	71	105	123	153	167	176	203
<b>CBA 7</b>	61	53	52	74	83	124	125	136
<b>CBA 8</b>	116	187	315	402	516	526	468	513
<b>CBA 9</b>	246	162	222	326	264	347	306	399
<b>CBA 10</b>	273	373	346	417	502	504	363	5
<b>TOTAL</b>	<b>1880</b>	<b>2050</b>	<b>2318</b>	<b>3151</b>	<b>3663</b>	<b>3971</b>	<b>3794</b>	<b>4003</b>

### 4.3. ESTATÍSTICA DE RESGATE DE SERPENTES PELO CBMERJ POR ANO

Ao analisar graficamente os socorros de resgate de serpentes pelo CBMERJ nos últimos oito anos (Figura 4), pode-se notar uma tendência de alta, pois os picos e vales têm sentido ascendente, com valores em níveis superiores à formação anterior. O aumento dos resgates está associado principalmente à redução do habitat dos animais silvestres, que migram para as áreas urbanas em busca de alimentos.

Jurumi Rodrigo Viana (2020, G1) é enfático ao afirmar: “Isso vem de várias atividades realizadas ao longo do tempo nos últimos anos. A gente vem perdendo áreas de vegetação nativa, onde os animais vivem, e eles procuram refúgio. Isso pode vir de desmatamento, incêndios, mas ao longo do tempo isso vem acontecendo de forma crescente. O refúgio pode vir a ser a casa de alguém”

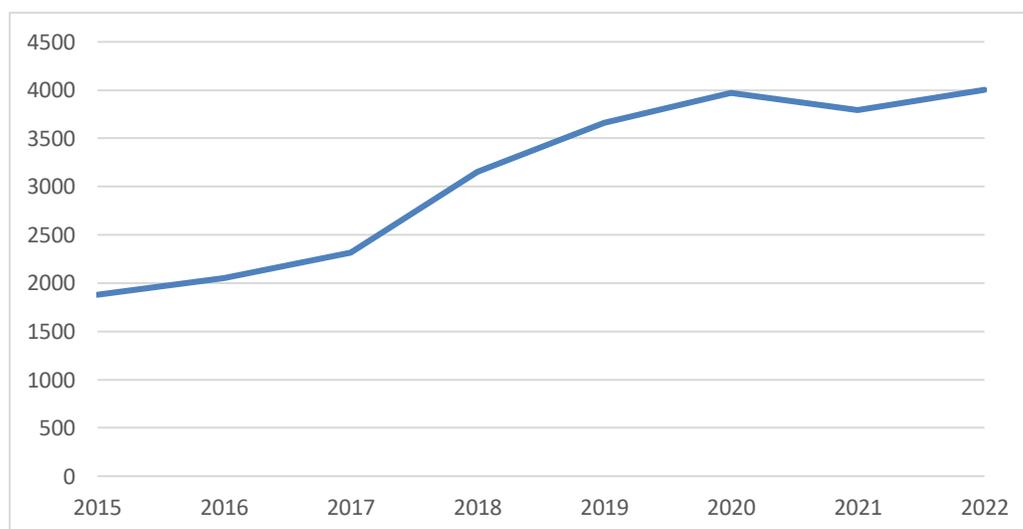


Figura 4. Estatística de resgates de ofídios pelo CBMERJ entre 2015 e 2022.

### 4.4. ESTATÍSTICA DE RESGATE DE SERPENTES PELO CBMERJ POR MÊS

Ao fazer uma análise técnica dos socorros de resgate, pelo CBMERJ, por mês nos últimos 8 anos, foi verificado um padrão gráfico em todos os anos, onde a maior incidência de socorros (picos) correspondia exatamente aos meses mais quentes do ano

(verão), enquanto as menores incidências (vales) incidiam com os meses mais frios (inverno). Tal acontecimento deve-se ao fato de serpentes serem animais ectotérmicos, ficando mais ativas com o calor e mais inativas com o frio.

Esse padrão no índice de resgate não acontece por acaso, ele coincide com a época de reprodução das serpentes, entre outubro e março, quando também ocorrem o maior número de acidentes em todo o país.

Segundo o Biólogo (Herpetólogo) Victor Gomes de Almeida, durante os meses mais quentes do ano as serpentes apresentam maior atividade, uma vez que a oferta de alimento é maior além de ser o período de acasalamento para a maioria das espécies. Portanto, as chances de se deparar com uma serpente entre os meses de setembro e abril aumentam.

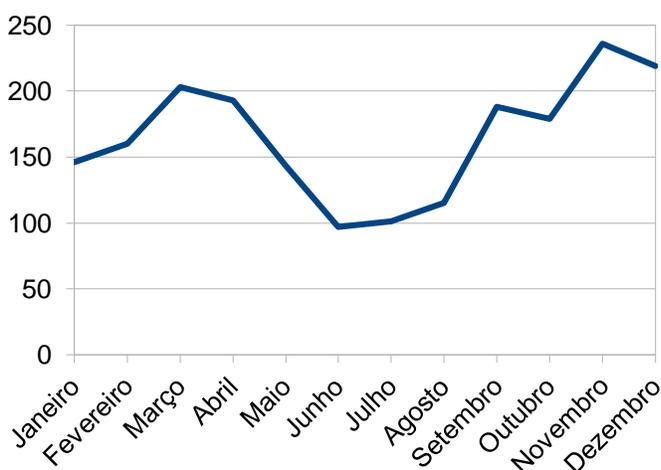


Figura 2. Estatística de resgate de ofídios nos meses de 2015.



Figura 3. Estatística de resgate de ofídios nos meses de 2016.

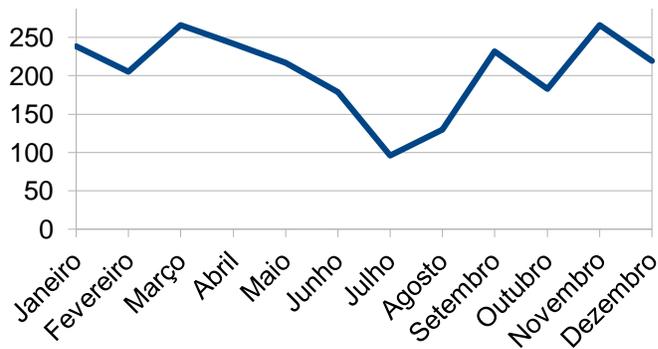


Figura 4. Estatística de resgate de ofídios nos meses de 2017.

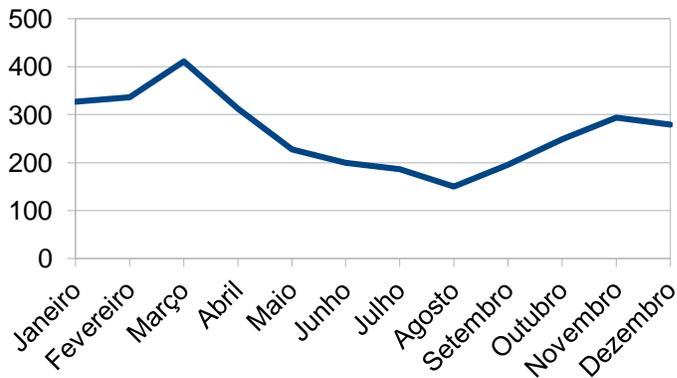


Figura 8. Estatística de resgate de ofídios nos meses de 2018.

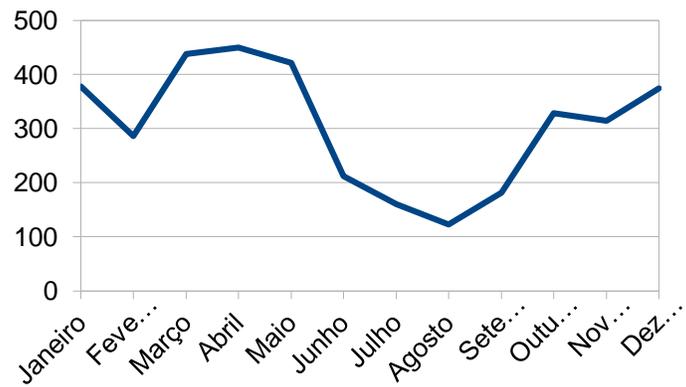


Figura 9. Estatística de resgate de ofídios nos meses de 2019.

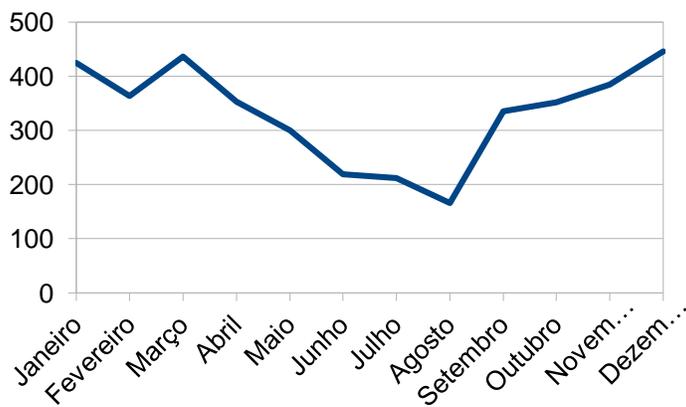


Figura 10. Estatística de resgate de ofídios nos meses de 2020.



Figura 11. Estatística de resgate de ofídios nos meses de 2021.

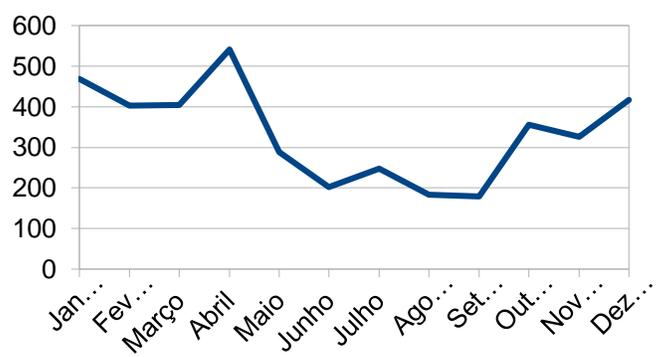


Figura 12: Estatística de resgate de ofídios nos meses de 2022.

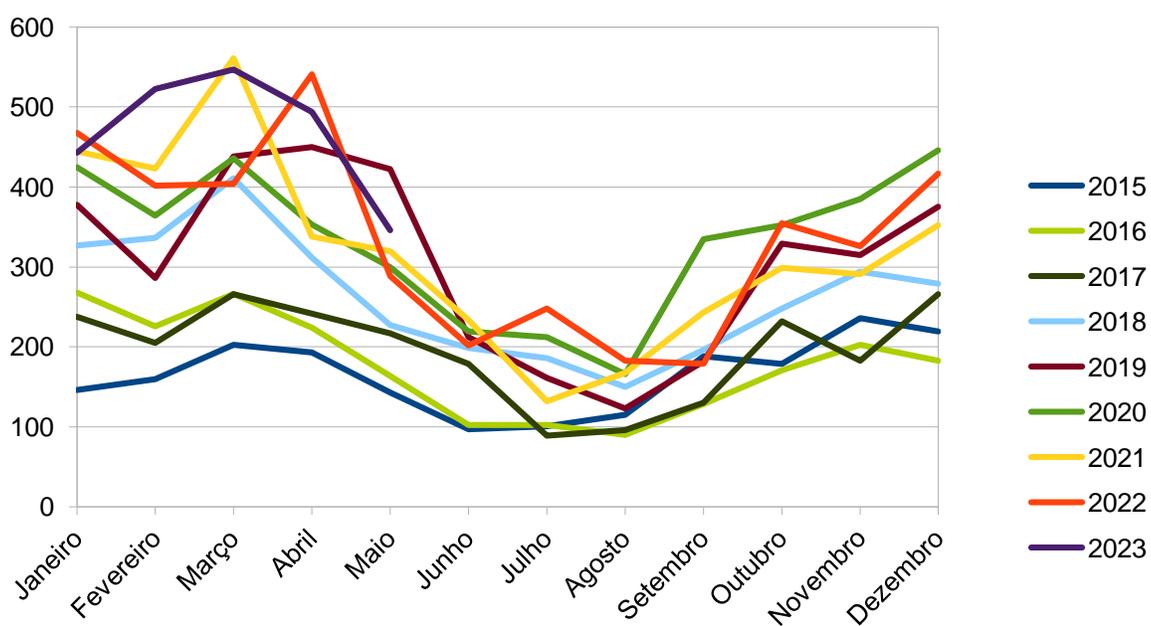


Figura 13: Estatística de resgate de ofídios nos meses de 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 e 2023.

#### 4.4. PREVISÃO DE RESGATE DE SERPENTES PELO CBMERJ EM 2023

A análise técnica dos resgates de serpentes tem como principal fonte de informação o histórico nos últimos anos e buscar tendências de gráficos futuros. A ideia é olhar para o passado para saber o que pode vir futuramente. Com essa ferramenta, foi possível montar dois gráficos com a previsão dos socorros pelo CBMERJ nos anos de 2023 e 2024.

Diante desse método existente é possível prevê a curto prazo, que o CBMERJ terá um aumento significativo nos resgates de ofídios nos próximos anos. Com essa análise gráfica é possível alertar e deixar o CBMERJ mais preparado tecnicamente e materialmente para solucionar futuras demandas da Corporação.

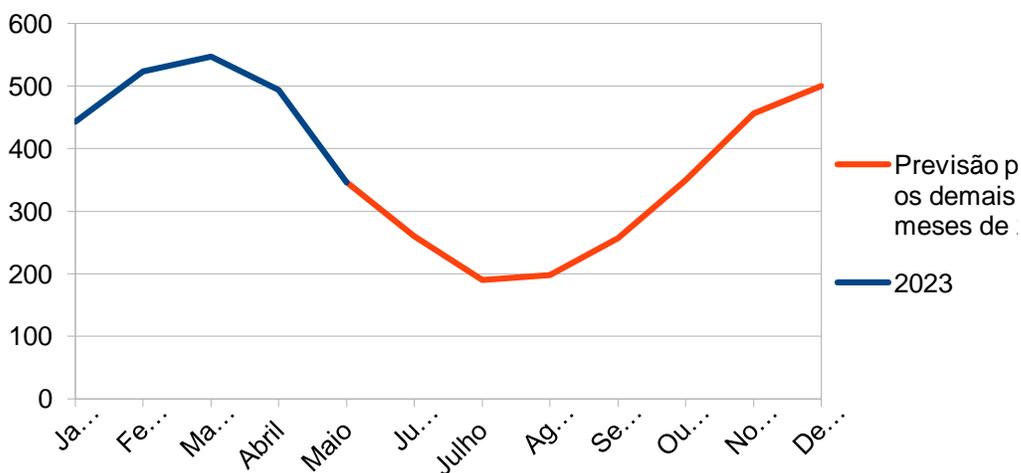


Figura 14: Previsão de resgates de ofídios para o ano de 2023.

#### 4.2. CONHECIMENTO DOS MILITARES DO CBMERJ SOBRE MANEJO DE OFÍDIOS

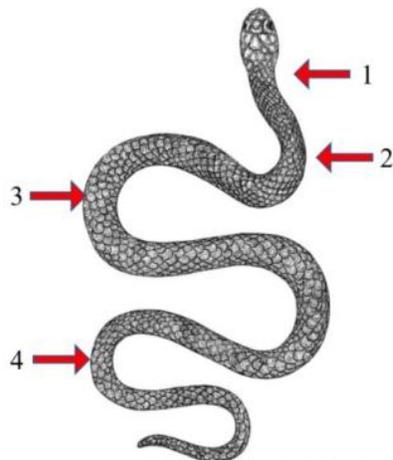
Um total de 105 respostas do questionário foi obtido, cobrindo as dez unidades de CBA do estado. Inicialmente buscou-se mapear as regiões, tendo como premissa que os acidentes ocorreriam em maior número nas unidades onde há contato com áreas florestais (interior do estado). O mapeamento das CBA's foi realizado logo na primeira pergunta, na qual obteve-se respostas de todas as unidades, destacando-se a CBA-III, que correspondeu a 42,9%. O número elevado de respostas provavelmente é reflexo do fato do autor principal ser membro deste CBA.

Com o intuito de compreender a visão do bombeiro militar sobre sua competência, foi feita seguinte pergunta “O CBMERJ possui competência para atuar em ocorrências que envolva captura/resgate de animais silvestres?”. Um total de 84% respondeu positivamente, enquanto 16% dos entrevistados responderam que não. Assim, foi observada a grande predominância do reconhecimento da necessidade que o CBMERJ tem de atuar nesses atendimentos.

Nesse sentido, buscou-se entender se os militares haviam recebido treinamento para realizar o manejo de serpentes. Assim, foi perguntado “O(a) senhor(a) recebeu instrução em algum curso realizado pelo O(a) senhor(a) recebeu instrução em algum curso realizado pelo CBMERJ ou pago pelo CBMERJ referente a manejo de serpentes?”. Foi observado que 55% dos entrevistados afirmaram ter realizado curso/instrução sobre o manejo de serpentes fornecido pelo CBMERJ, enquanto 45% afirmam não ter recebido nenhuma capacitação no manejo de serpentes oferecida pela Corporação.

Sobre o destino dos animais capturados, foi perguntado “O seu grupamento costuma conduzir as serpentes resgatadas para algum Instituto, Fundação ou Parque? (exemplos: Vital Brazil, Zoológicos, Parque Chico Mendes, Parque Marapendi)”. O objetivo desta pergunta era traçar os locais dos quais os militares escolhiam como destino para as serpentes. Por ser uma questão subjetiva o estudo optou por perguntar se os militares conduzem as serpentes para os locais em que o POP orienta. Foi verificado que não há uma padronização na destinação dos espécimes capturados.

Sobre o conhecimento do manejo das serpentes, duas perguntas foram realizadas com o intuito de testar os conhecimentos dos militares. A primeira apresentou uma imagem com diversas regiões do corpo do animal (Figura 15). Assim, foi perguntado: “Qual seria a melhor parte para elevar uma serpente do solo utilizando o gancho?” As respostas foram variadas, porém a maioria indicou corretamente a região correta, que correspondia a região 3 (67%). Ainda assim, 20% escolheram a região 1 (da cabeça), seguido por 7,6% da região 2 e por fim, 4,8% escolheram a região 4. Na questão objetivou-se verificar se os militares saberiam identificar a região mais adequada para o manuseio das serpentes, que é a região 3 que compreende o terço anterior da serpente (PASSOS, 2009).



Fonte: © 123RF (2019)

Figura 15. Possíveis regiões de manuseio de serpentes

Os militares foram questionados sobre a disponibilidade de materiais para a captura de serpentes existentes nos quartéis onde trabalham, que foram apresentados na imagem da Figura 16. Nesse sentido, o pinção foi a ferramenta mais citada correspondendo a 34,2%, seguido do laço que correspondeu a 29,4%, da caixa, que correspondeu a 23,3% e por fim o gancho, presente em 12,9%. Um entrevistado respondeu não existir nenhum equipamento para a captura de serpentes em sua unidade. Pode haver sobreposição de dados pois militares de uma mesma unidade de bombeiro militar responderam ao questionário. Diante disso, observa-se uma baixa presença de materiais apropriados para resgate, manuseio e transporte de serpente nos quartéis.



Figura 16: Equipamentos utilizados para coleta e manejo de ofídios.

Sobre o conhecimento das espécies, foi apresentada uma foto de uma cobra exótica aos militares e perguntado: “Ao resgatar a serpente abaixo e verificar que a mesma não se encontra ferida, você soltaria a mesma numa região de mata?” O objetivo dessa pergunta foi verificar se os militares possuem conhecimento específico em reconhecer uma espécie exótica e se ele soltaria a cobra em nosso ecossistema nativo. Na imagem 17 temos um exemplar de *Pantherophis guttatus* (Linnaeus, 1766), conhecida popularmente como *Corn Snake*, uma das mais famosas entre as cobras de estimação graças ao temperamento calmo. Apesar de seu temperamento, se solta fora da sua área de distribuição nativa, esta pode se multiplicar e ameaçar a permanência de espécies nativas, tendo em vista que não encontrará competidores ou predadores naturais, o que facilita sua ocupação. Ao mostrar uma foto de uma cobra exótica, 30% entrevistados não souberam reconhecer a mesma e afirmaram que a soltariam em região de mata nativa. Tal fato decorre da falta de conhecimento específico dos militares, que muitas das vezes se deparam com o resgate desses animais sem possuir conhecimento ou mesmo apoio técnico para identificação, manejo e soltura dela.

Recentemente, foi destaque nos meios de comunicação solturas desastradas de animais exóticos em áreas de vegetação nativa. No Rio de Janeiro, uma Pitón Ball, foi confundida com uma *Boa constrictor*, Linnaeus 1758 (Jibóia) e solta na Floresta da Tijuca. Segundo o Jornal G1, o animal foi resgatado dias após ser atacado por um cachorro.

Em 2020, no Distrito Federal, uma cobra da espécie *Naja kaouthia* LESSON, 1831, que picou um estudante de medicina veterinária, foi encontrada dias depois perto de um shopping. A 14 km de distância do prédio onde mora o jovem. Segundo o jornal G1, a Polícia Civil do Distrito Federal e o Ibama suspeitam que a naja estivesse sendo criada, em casa, pelo estudante. A espécie é uma das mais venenosas do mundo, é nativa da África e da Ásia.

Casos como esses, vem crescendo tendo em vista o aumento do número de pessoas que adquirem cobras como animais de estimação, seja de maneira legal ou ilegal. Independente disso, tal como ocorre com animais domésticos, estes quando começam a gerar despesas ou mesmo incomodo com familiares, acabam parando em ambiente urbano ou mesmo em mata. Não há, porém, estatística sobre abandono desses animais; muitos casos são noticiados apenas quando ocorrem erros ou acidentes graves.

“Quem possui um animal exótico legalizado, mas desistiu de criar, pode entrar em contato com o órgão estadual de meio ambiente, batalhão ambiental ou Ibama, ou ainda com algum Zoológico. Caso este animal não tenha autorização, a pessoa pode entrar em contato com o órgão estadual de meio ambiente, batalhão ambiental ou Ibama e entregar o animal voluntariamente. Na entrega voluntária, a pessoa não é penalizada ou multada.” (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2020).



Figura 17: *Pantherophis guttatus* (Linnaeus, 1766), conhecida popularmente como Corn Snake.

Por fim, foi questionado aos militares “Você acha viável a elaboração de um manual operacional de captura de serpentes?” Assim, 87,6% responderam que acham viável a elaboração de um manual operacional de captura de serpentes, enquanto 12,4% acham inviável. Portanto, fica notório a importância desse artigo e a criação do manual de resgate de serpentes para ser utilizado pelos Bombeiros Militares do Estado do Rio de Janeiro.

## **8. CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÕES**

Ao fazer uma análise técnica dos gráficos e tabelas montados a partir dos dados referentes aos eventos do tipo “captura/salvamento de animal”, subtipo: “cobra(ofídio)” extraídos do Sistema de Gestão de Operações – SisGeO do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro foi possíveis extrair três informações importantes: o número de eventos vem crescendo a cada ano devido ao avanço das áreas de ocupação antrópica, a maior incidência de resgate ocorre na capital do estado devido ao fato da região ter preservado muito pouco a vegetação natural e que no período de inverno tem uma queda acentuada nas

ocorrências devido ao fato dos animais ectotérmicos ficarem menos ativos em temperaturas mais baixas.

A partir das respostas obtidas pelo questionário foi possível observar que os militares possuem pouco treinamento sobre ofídios e conseqüentemente muitos militares ainda não detêm preparo e conhecimento técnico. Além disso, observa-se que a corporação carece de material didático e equipamentos de captura e manejo.

Portanto, para que o CBMERJ se torne uma corporação mais preparada e treinada em resgate de serpentes é necessário maior investimento em equipamentos apropriados e treinamentos de resgate de serpentes na rotina dos militares que realizam esse tipo de serviço. Além disso, é viável desenvolver um manual operacional técnico de resgate de Serpentes, voltado a realidade de atuação do Corpo de Bombeiros em ocorrências dessa natureza.

## REFERÊNCIAS

BERNADE, P.S. Serpentes peçonhentas e acidentes ofídicos no Brasil. 1. ed. São Paulo: Anolis Books, 2014.

BRASIL. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Por que não soltar animais exóticos na natureza? [Brasília]: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 28 jul. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/noticias/ultimas-noticias/por-que-nao-soltar-animais-exoticos-na-natureza#:~:text=Al%C3%A9m%20disso%2C%20a%20soltura%20de,%2D%20Lei%20n%C2%BA%209.985%2F2000>. Acesso em: 18 jun. 2023.

CANOSA, Marco. Cobra solta por engano no Parque Nacional da Tijuca é encontrada por um cachorro e resgatada. G1. 09 mar. 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2023/03/09/cobra-solta-por-engano-no-parque-nacional-da-tijuca-e-encontrada-por-um-cachorro.ghtml>. Acesso em: 15 jun. 2023.

COSTA H. C., GUEDES, T. B., BÉRNILS, R. S. Lista de répteis do Brasil: padrões e tendências. Herpetologia Brasileira, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 111-279, 2021.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL. Procedimento Operacional Padrão de Captura de animais silvestres. Brasília, 2015. Disponível em: [https://www.cbm.df.gov.br/downloads/edocman/POP%204\\_Captura%20de%20animais%20silvestres.pdf](https://www.cbm.df.gov.br/downloads/edocman/POP%204_Captura%20de%20animais%20silvestres.pdf). Acesso em: 07 jun. 2023.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO RIO DE JANEIRO. Procedimento Operacional Padrão de Captura de animal. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: [http://pop.cbmerj.rj.gov.br/arquivos/Captura\\_de\\_animal\\_AN.pdf](http://pop.cbmerj.rj.gov.br/arquivos/Captura_de_animal_AN.pdf). Acesso em: 13 março. 2023

FERREIRA, Afonso e MELO, Isabella. VÍDEO: Cobra naja que picou estudante de veterinária é encontrada perto de shopping no DF. **G1**. 08 jul.2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/df/distrito-federal/noticia/2020/07/08/video-cobra-naja-que-picou-estudante-de-veterinaria-e-encontrada-perto-de-shopping-no-df.ghtml>. Acesso em: 20 jun. 2023.

PASSOS, Rodrigo Rabello de Figueiredo Carvalho e Ferreira. Physic contention in snakes: technics and precaution. 2009. 32 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Agrárias) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2009. PESQUISADOR explica aumento de aparições de animais silvestres em áreas urbanas. **G1**.24 set. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/itapetiningaregiao/noticia/2020/09/24/pesquisador-explica-aumento-de-aparicoes-de-animais-silvestres-em-areas-urbanas.ghtml>. Acesso em: 19 jul.2023.

APÊNDICE - Questionário aplicado aos militares do CBMERJ

1. Qual seu CBA?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

2. O CBMERJ possui competência para atuar em ocorrências que envolva captura/resgate de animais silvestres?

- Sim
- Não

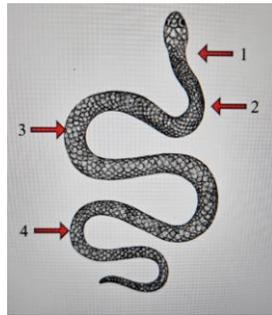
3. O(a) senhor(a) recebeu instrução em algum curso realizado pelo CBMERJ ou pago pelo CBMERJ referente a manejo de serpentes?

- Sim, há mais de 5 anos
- Sim, há menos de 5 anos
- Nunca

4. O seu grupamento costuma conduzir as serpentes resgatadas para algum Instituto, fundação ou parque? (exemplos: Vital Brazil, Zoológicos, parque chico mendes, parque Marapendi)

- Nunca
- Sempre
- Geralmente
- Quase Nunca

5. Qual seria a melhor parte para elevar uma serpente do solo utilizando o gancho?



- 1
- 2
- 3
- 4

6. Quais destes materiais existem no grupamento que o(a) senhor(a) está lotado(a)?



- Nenhum
- 1
- 2
- 3
- 4

7. Ao resgatar a serpente abaixo e verificar que a mesma não encontra-se ferida, você soltaria a mesma numa região de mata?



- Sim
- Não

### 8. "3.3. Captura de serpentes

- No acionamento para a captura da serpente, deve-se saber se alguma pessoa foi picada por ela, pois o soro antiofídico deve ser aplicado até duas horas depois do acidente, ou seja, de imediato deve-se identificar se a cobra é venenosa ou não, identificando de que espécie se trata.

- Ao penetrar em local para capturar a serpente, deve-se atentar para alguns detalhes: uso de botas com cano longo, luvas de couro, tomar precaução quando for revirar troncos, pilhas de lenha, folhagens, pedras etc.

- Como instrumentos devemos usar ganchos de arame, laços enforcadores ou gravetos com bifurcação em Y. Não podemos esquecer de manter uma distância de 1,5 m da serpente, pois o seu bote é de cerca de 1 metro.

- Após capturar o animal, o mesmo deve ser acondicionado dentro de uma jaula (gaiola) apropriada para o seu tamanho ou uma caixa de papelão e/ou madeira e conduzido para o Instituto Vital Brazil, referência na produção de soros para esse tipo de caso, para a Fundação RioZoo ou para o Parque Chico Mendes, no Rio de Janeiro. Pode-se também encaminhar o animal para alguma Universidade, normalmente faculdades de Biologia, Zootecnia ou Veterinária, não esquecendo de anotar quem foi o responsável que recebeu o animal (nome, matrícula e função)."

**Sabendo que o texto acima foi retirado do POP de captura de animal e que ele é único material didático que o socorrista possui referente a serpentes. Você acha viável a elaboração de um manual operacional de captura de serpentes?**

( ) Sim

( ) Não