

**MEU
EXÓTICO**



Guia de Posse Responsável

Milk e King Snake

Sumário

.....
Criadouro Recanto da Jiboia 4

.....
Meu Exótico 5

.....
Conceitos 6

.....
As Kingsnakes e Milksnakes 16

Kingsnakes 18

- Kingsnake Californiana (*Lampropeltis getula californiae*) 20
- Kingsnake nigrítus (*Lampropeltis getula nigríta*) 21

Milksnakes 21

- Milksnake Hondurense (*Lampropeltis triangulum hondurensis*) 23
- Nelson milksnake (*Lampropeltis triangulum nelsoni*) 24
- Milksnake de Campbell (*Lampropeltis triangulum campbelli*) 25
- Milksnake de Sinaloa (*Lampropeltis triangulum sinaloae*) 26



*Kingsnake californiana
albina striped*

.....
Recintos 27

Tamanho 28

Substrato 31

Aquecimento 33

Iluminação 34

Enriquecimento 36

.....
Dieta 40

Alimentos 43

Crescimento e troca de pele 50

Água 53

.....
Comportamento 54

Comportamento geral das espécies 54

Comportamento com outras serpentes
e animais 55

Comportamento com seres
humanos 57

.....
Investimento 60

Investimento financeiro 60

Rotina 63

Responsabilidade ambiental 63

.....
Checklist 65

.....
FAQ 66

.....
Referências 70



Criadouro Recanto da Jiboia

O Recanto da Jiboia é um criadouro especializado na criação e comercialização de lagartos e serpentes, localizado na cidade de Sarandi, Paraná.

Com o objetivo de oferecer um ambiente confortável e seguro para os animais do plantel, a estrutura foi construída do zero, onde cada detalhe da construção foi projetado de maneira minuciosa, seguindo a consultoria de técnicos e especialistas na área.

Apesar do pouco tempo de existência pública, o Recanto da Jiboia teve início em meados de 2019, quando em uma conversa informal surgiu a ideia, ideia essa que acabou tomando um rumo sério e o sonho começou a se tornar realidade. Hoje contamos, talvez, com o plantel que apresenta maior variedade de espécies, padrões e mutações no mercado.



Acesse o site
e saiba mais

Meu Exótico

Quando falamos do manejo de pets não convencionais, seja serpentes, lagartos, jabutis e até invertebrados, as informações, especialmente em português, são escassas! E, quando falamos de coelhos, roedores e aves, em meio a tantas informações, acabamos nos perdendo e ficamos inseguros, sem saber em quais confiar.

Nesse contexto, surge a Meu Exótico, com o propósito de trazer informação de qualidade para quem quer dar o melhor para esses animais.

Ao viver e sofrer com esse cenário, o jornalista e product manager Fernando Mendes, hobbysta e atualmente proprietário da mais diversa coleção particular de espécies de serpentes do Brasil, começou a pesquisar, estudar e produzir conteúdos sobre o assunto para o Instagram.

Foi aí que surgiu o @MeuExotico, no Instagram, onde ele compartilha suas experiências e informações fornecidas por profissionais dos ramos de biologia e medicina veterinária para seus seguidores altamente engajados e interessados em aprender.

Alguns anos depois, Fernando foi procurado pelo professor e médico veterinário André Saldanha, pesquisador apaixonado pela relação das pessoas com os animais, e entusiasta do conceito de posse responsável e tecnologia. Ele apresentou o projeto de um aplicativo criado para ajudar nos cuidados com animais exóticos e a dupla iniciou uma parceria.



Acesse o site
e saiba mais



Kingsnake californiana

Conceitos

Vamos começar te apresentando alguns conceitos comuns no mundo dos répteis, usaremos esses conceitos ao longo dos próximos tópicos, sempre que precisar volte a esse capítulo para esclarecer o significado desses termos. Temos certeza que ao longo do tempo todos esses termos se tornarão naturais na sua rotina com Seu Exótico!

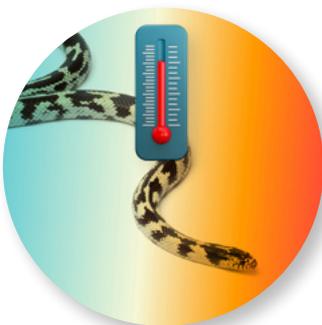
Termorregulação



A temperatura corporal dos animais é determinada por um equilíbrio entre o calor produzido pelo seu metabolismo, o calor conservado e o calor perdido.

Termorregulação é o processo no qual os animais mantêm a temperatura dentro de uma faixa ideal para a manutenção de seus processos biológicos (POTZ - Preferred optimum temperature zone, em português zona de temperatura ótima preferencial). A POTZ varia de acordo com a espécie e sua biologia.

Ectotermia

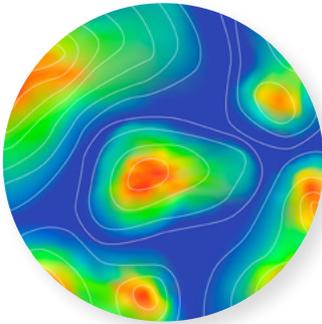


A ectotermia é o mecanismo de regulação da temperatura corporal a partir de uma fonte de calor externa ao corpo do animal.

Os animais ectotérmicos possuem uma capacidade limitada de produzir calor pelo seu metabolismo, portanto a maior parte do calor é adquirida a partir do ambiente externo. A ectotermia ocorre em todos os répteis e anfíbios e é tão efetiva e complexa quanto a endotermia (regulação da temperatura pelo calor produzido pelo metabolismo do animal). Os répteis podem se termorregular pela exposição direta a uma fonte de calor irradiante (o sol ou uma lâmpada de aquecimento) ou através do contato com um

objeto aquecido (uma rocha exposta ao sol ou uma placa aquecida).

Gradiente de temperatura



Chamamos de gradiente de temperatura a característica do ambiente em possuir uma extremidade com uma temperatura mais baixa e a outra extremidade com uma temperatura mais alta. Essa diferença de temperatura permite aos répteis (ectotérmicos) que eles se termorregulem de maneira eficiente, isto é, podem voluntariamente se mover ao longo do ambiente para manter sua temperatura corporal dentro da zona de temperatura ótima preferencial (POTZ).

Hotspot



Hotspot ou Basking zone se refere a uma área do ambiente em que utilizamos uma fonte de calor focal (normalmente lâmpada halógena / incandescente / cerâmica / infravermelha) para fornecer ao animal um ponto de alta temperatura para termorregulação. Essa técnica é comumente utilizada para lagartos desérticos como os dragões barbudos e podem ter recomendação de temperaturas bem elevadas, como acima de 40°C.

Lâmpadas de Aquecimento



Lâmpada halógena

É uma lâmpada muito comum no nosso dia-a-dia desde que a lâmpada incandescente foi tirada do mercado. Além de calor, essa lâmpada também gera iluminação e deve ser utilizada para aquecimento durante o dia.



Lâmpada halógena spot

É uma lâmpada também halógena, porém com revestimento lateral focando a emissão de luz para baixo. É uma ótima opção para a área da basking e como também gera iluminação, não deve ser utilizada para aquecimento durante a noite.



Lâmpada halógena PAR20

A PAR20 é uma lâmpada halógena spot com um refletor parabólico de alumínio (PAR). Esse refletor focaliza e intensifica a emissão dos raios para baixo. É uma ótima opção para a área da basking.



Lâmpada infravermelha

São lâmpadas em que o filamento interno está dentro de um vidro vermelho, permitindo a passagem apenas de raios de luz de comprimento de onda vermelho.

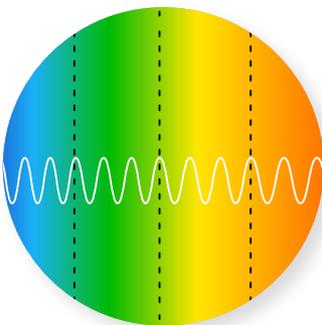
Teoricamente esse espectro de cor não é visível para a maioria dos animais. Infelizmente alguns fabricantes não utilizam o vidro vermelho, mas um vidro pintado de vermelho e, portanto, não filtram a luz adequadamente, podendo incomodar o animal à noite.



Lâmpada de cerâmica

As lâmpadas de cerâmica possuem uma resistência dentro de uma estrutura de cerâmica, o que não gera nenhum tipo de luz visível. São as lâmpadas mais indicadas para aquecimento durante as 24 horas do dia para um réptil.

Luz ultravioleta (UVA e UVB)



A radiação ultravioleta (UV) é a radiação eletromagnética com um comprimento de onda menor que a da luz visível, portanto invisível aos nossos olhos. O sol emite três tipos de raios UV, o UVA (400–320nm), UVB (320–280nm) e UVC (280–100nm). Os raios UV emitidos pelo sol são parcialmente absorvidos pelo oxigênio e ozônio da atmosfera, sendo 95% dos raios que atingem a superfície terrestre UVA, 5% UVB e praticamente 0% UVC. Os raios UVA estão presentes ao longo de todo o dia e possuem menor capacidade de penetração na pele estando associados ao aquecimento e modulação comportamental dos répteis. Já os raios UVB são mais

intensos entre 9 e 16 horas e possuem maior capacidade de penetração na pele e está associado ao metabolismo de vitamina D e cálcio. Cada espécie de réptil evoluiu para um perfil de raio UV específico, por exemplo, animais desérticos devem ser expostos a uma maior intensidade de UVB tendo efeitos positivos e não deletérios. Por outro lado, animais noturnos podem ser bastante sensíveis a altas taxas de UVA e UVB. Além disso, mutações como pogonas silkback são mais sensíveis ao UVB devido ao perfil alterado de sua pele.

Lâmpadas UV



Lâmpada fluorescente compacta

É uma lâmpada de aspecto comum com um bocal E27. É extremamente prática de se instalar, porém gera uma emissão de UVB em uma área limitada. Funciona

muito bem para animais pequenos.



Lâmpada fluorescente tubular

Também é uma lâmpada fluorescente, porém tubular.

Normalmente é necessário instalar um reator entre a lâmpada e a rede elétrica 110-220V. É uma ótima opção para animais maiores, pois cria uma área maior de emissão de raios UVB.



Lâmpada de LED

É um modelo de lâmpada UVB mais recente. Funciona com um bocal comum E27 e normalmente emite os raios UVB de maneira focal, funcionando bem para animais pequenos. Gera pouquíssimo calor.



Lâmpada de vapor de mercúrio

É uma lâmpada extremamente potente, apesar de ter um formato de lâmpada focal, costuma ter a base bem larga, gerando uma área de emissão de UVB ampla.

Além disso também aquece bastante, sendo uma ótima opção para animais e terrários grandes.

Termohigrômetro



Dispositivo digital ou analógico utilizado para mensuração da temperatura (termômetro) e/ou umidade (higrômetro) de um ambiente. Existem diversos modelos, por exemplo, em que o próprio

aparelho deve ficar no local de mensuração ou aparelhos que possuem uma probe com um cabo para mensuração. Alguns aparelhos apresentam os valores apenas naquele momento, outros fornecem a opção de indicar as máximas e mínimas das últimas 24 horas. Por fim, atualmente há no mercado aparelhos digitais com conectividade que podem oferecer leituras dinâmicas e gráficos, por exemplo.

Termostato



Dispositivo eletrônico capaz de acionar ou desligar uma fonte de calor conforme a temperatura medida em seu sensor. Por meio de termostatos é possível automatizar o aquecimento do seu terrário mantendo uma temperatura mais estável, por exemplo, se configurado entre 26 e 30°C o termostato irá acionar sua fonte de calor quando a temperatura medida em seu sensor cair de 26°C e irá desligar a fonte de calor quando a temperatura chegar a 30°C. Existem diversos modelos e sistemas disponíveis no mercado de répteis.

Timer



Dispositivo elétrico ou eletrônico capaz de acionar e desligar um componente elétrico (lâmpada UVB, fonte de calor) de acordo com horário programado. Muito utilizado para as lâmpadas UVB no intuito de, por exemplo, ligar a lâmpada às 7 horas e desligar às 18 horas. Dessa forma é possível a exposição de UVB necessária para a saúde do seu réptil sem a necessidade de se ligar e desligar manualmente a lâmpada. No mercado existem dispositivos digitais e analógicos que cumprem a mesma função de maneiras diferentes.

Substrato



Produto que utilizamos para forragem do chão do terrário. Existem diversas materias com suas vantagens e desvantagens, ao escolher o substrato que irá utilizar pense sempre na interação do animal com aquele substrato, na sua rotina de limpeza, na reposição do material ao longo do tempo e de eventuais problemas que aquele substrato pode acarretar. Algumas opções comuns são a grama sintética, manta de fibra de coco, serragem, aspen, lignocel, chips de coco, papéis (toalha, Kraft).

Substrato bioativo



Substrato bioativo se refere a um sistema orgânico e funcional, porém complexo que pode ser incluído no seu terrário como substrato vivo e dinâmico. O substrato bioativo inclui uma base rica em nutrientes e condições orgânicas e uma gama de organismos vivos que são capazes de ativamente manter o equilíbrio natural do terrário, esses organismos podem incluir plantas, invertebrados e microrganismos. Nesse sistema orgânico e funcional de substrato há organismos detritívoros que cumprem a função de consumir produtos residuais, reduzindo ou eliminando a necessidade de limpeza do recinto e promovendo um ambiente mais

natural. Apesar das diversas vantagens do substrato bioativo, esse tipo de setup é para clientes com mais experiência, uma vez que mal manejado o substrato bioativo pode comprometer seriamente a saúde do seu animal.

Ecdise ou troca de pele



A ecdise é o processo fisiológico dos répteis que se dá durante o crescimento do animal durante a sua vida. A pele dos répteis é coberta por escamas, formadas por queratina, esse material é pouco elástico quando comparado, por exemplo, à nossa pele. Diante disso, ao longo do crescimento dos répteis, há necessidade da troca dessa pele por uma maior. Esse processo é biologicamente complexo e modulado não só pelo crescimento do animal, mas também por hormônios e pode estar alterado diante de algumas doenças. Não existe intervalo “correto” para ecdises nos répteis, há uma grande variação de acordo com a espécie, manejo e condição de saúde. Nos lagartos a ecdise ocorre em fragmentos, sendo que alguns animais, como os geckos, ingerem a própria pele antiga no momento correto.



Milksnake de Campbell normal, hipo e extreme hipo

A close-up photograph of a California Kingsnake's head, showing its eyes, nostrils, and the intricate patterns on its scales. The snake is positioned in the upper half of the page, with its body extending into the background.

Kingsnake californiana

As Kingsnakes e Milksnakes

As Kingsnakes e as Milksnakes são as serpentes do gênero *Lampropeltis* da família dos colubrídeos (*Colubridae*), uma família numerosa de serpentes constritoras não venenosas presente nas Américas. Os colubrídeos são representados por serpentes conhecidas como ratsnakes, cornsnakes e até mesmo caninanas! Essas serpentes já foram historicamente classificadas como espécies distintas, mas estudos recentes têm demonstrado que provavelmente

muitas dessas espécies na verdade são apenas múltiplas linhagens distintas (Rodríguez-Robles & De Jesús-Escobar 2000; Pyrona & Burbrink 2009a, 2009b; Ruan et al., 2014). **Nesse contexto, muitas dessas serpentes possuem comportamento e manejo muito similares em ambiente doméstico, e por essa razão neste Manual iremos abordar tanto as kingsnakes quanto as milksnakes!**

Em específico, as serpentes do gênero *Lampropeltis* ocorrem nas Américas, do norte da América do sul ao Canadá (Blaney, 1973). Costumam atingir entre 70 a 200 centímetros de comprimento e pesar até 2,2 quilos, podendo apresentar variações entre as espécies ou subespécies (Stebbins, 2003). Em ambiente doméstico essas serpentes podem viver de 15 a 25 anos. Ao todo existem diferentes espécies e subespécies de kingsnakes e milksnakes, sendo reconhecidas atualmente 9 subespécies de kingsnake e 25 de milksnake. Vale ressaltar que as classificações taxonômicas estão em constante revisão por pesquisadores, podendo variar tanto a nomenclatura científica de algumas espécies, quanto a quantidade de subespécies.

Historicamente, a primeira serpente de muitos herpetologistas norte-americanos foram kingsnakes, atualmente as kingsnakes e milksnakes já foram selecionadas geneticamente por décadas e apresentam uma grande diversidade de mutações (*morphs*) no mercado pet (Godley et al., 2017). Essa exuberância de cores e padrões associadas a um porte médio,

comportamento ativo e dócil, tornaram as kingsnakes e milksnakes duas das serpentes mais criadas pelo mundo como animal de estimação!

Apesar da grande diversidade de espécies/subespécies, no presente manual iremos abordar algumas das mais conhecidas e disponíveis atualmente no mercado brasileiro.

Esses animais se diferenciam em alguns pontos como região de ocorrência natural e características físicas, porém possuem um manejo em ambiente doméstico muito semelhante!

Kingsnakes

Existem diversas espécies de kingsnakes distribuídas pela América do Norte e Central, sendo que a kingsnake californiana apresenta uma das áreas de distribuição mais amplas dentre as kingsnakes, ocupando a maioria dos habitats no oeste dos Estados Unidos (Pyron & Burbrink 2009b); outras espécies de kingsnakes como *L. getula*, *L. nigra*, *L. holbrooki* e *L. splendida* ocupam regiões mais centrais e a leste do continente americanos.

As kingsnakes são serpentes constritoras, não peçonhentas, famosas pelo seu comportamento ofiófago, ou seja, pela sua capacidade de se alimentar de outras serpentes, inclusive algumas maiores que elas mesmas (Ernst & Ernst, 2003; Jackson et al., 2004)!

O epíteto específico *Lampropeltis californiae* faz referência à espécie de kingsnake devido à sua distribuição geográfica no oeste dos Estados Unidos e norte do México (Pyron & Burbrink, 2009a,b). Essa espécie já foi anteriormente reconhecida por *Lampropeltis getula* com as subespécies *Lampropeltis getula californiae* e *Lampropeltis getula nigrita* (Pyron & Burbrink, 2009b). Neste manual vamos nos referir à kingsnake californiana como *L. g. californiae* e à kingsnake nigritus como *L. g. nigrita*.



Kingsnake californiana striped

Kingsnake Californiana (*Lampropeltis getula californiae*)

A kingsnake californiana é uma serpente muito conhecida em todo o mundo como animal de estimação. Na Natureza se apresentam em uma ampla variedade de padrões de cor, mas geralmente o padrão característico são faixas escuras e claras alternadas, variando em tons de preto e branco ao marrom e creme. Porém, ao longo dos anos, foram selecionadas diversas mutações, incluindo padrões de cor e marcações nessa espécie, tendo se tornado muito popular por conta dessa diversidade.

A kingsnake californiana chega em média de 76 a 122 centímetros de comprimento e 1,5 kg quando adultas, raramente alcançando 2 metros (Stebbins, 2003).



Kingsnake californiana high white

Kingsnake nigrinus (*Lampropeltis getula nigrata*)

A kingsnake nigrinus, ou conhecida muitas vezes somente por "nigrinus", são serpentes muito conhecidas por sua coloração marcante totalmente preta, tendo se tornado muito popular como serpente de estimação por conta disso. Geralmente não ultrapassam 1,5 metro de comprimento e 1,3 kg quando adultas.



Kingsnake nigrinus

Milksnakes

A milksnake (*Lampropeltis triangulum*) é uma das serpentes de maior distribuição nas Américas, ocorrendo do sul de Ontário e Quebec, no Canadá, à Colômbia, Equador e Venezuela, na América do Sul; e em uma diversidade de biomas incluindo florestas decíduas temperadas, pastagens e pradarias, desertos e habitats desde subtropical a tropical (Aguilar-López, & Pineda, 2013; Williams, 1988). Diante dessa extensa área de ocorrência e suas variações

geográficas, ao menos 25 subespécies de milksnakes já foram descritas (Ruan et al., 2014) resultando em uma grande variedade de colorações, tamanhos e dietas como resposta adaptativa desses animais (Smith & Stephens, 2003; Fitch & Fleet, 1970; Williams, 1988; Rodríguez & Drummond, 2000; Pyron & Burbrink, 2009b).

De modo geral a coloração das milksnakes é baseado em um padrão de anéis vermelhos, pretos e amarelos ao redor de todo o corpo, não por menos são frequentemente chamadas de **falsas-corais**, sendo serpentes constritoras (não peçonhentas) de médio porte e extremamente populares como animais de estimação por todo o mundo!



Milksnake hondurensis tangerine hypo

Milksnake Hondurense (*Lampropeltis triangulum hondurensis*)

A milksnake hondurense é considerada a maior espécie de milksnake criada como serpente de estimação, podendo ultrapassar 1,5 metro e pesar até 1,2 kg. Conhecidas pela sua grande variedade de padrões, cores e temperamento dócil, são serpentes extremamente desejadas como animais de estimação. Possuem um padrão típico com a cor base vermelha apresentando anéis ou faixas pretas e amarelas.



Milksnake hondurense hypo

Nelson milksnake

(Lampropeltis triangulum nelsoni)

A Nelson milksnake, ou também chamada de "nelsoni", é uma subespécie de milksnake com padrões de coloração muito semelhantes aos das cobras corais, reforçando a fama das falsas-corais. Mas vale lembrar que as milksnakes **não são peçonhentas**, sendo praticamente inofensivas. Alcançam em média 1,10 metro de comprimento e pesam até 1,2 kg e dentro do mercado pet é possível encontrar uma série de mutações (morphs). Também possuem o vermelho como cor base apresentado em faixas largas separadas por faixas pretas finas e faixas brancas ainda mais finas.

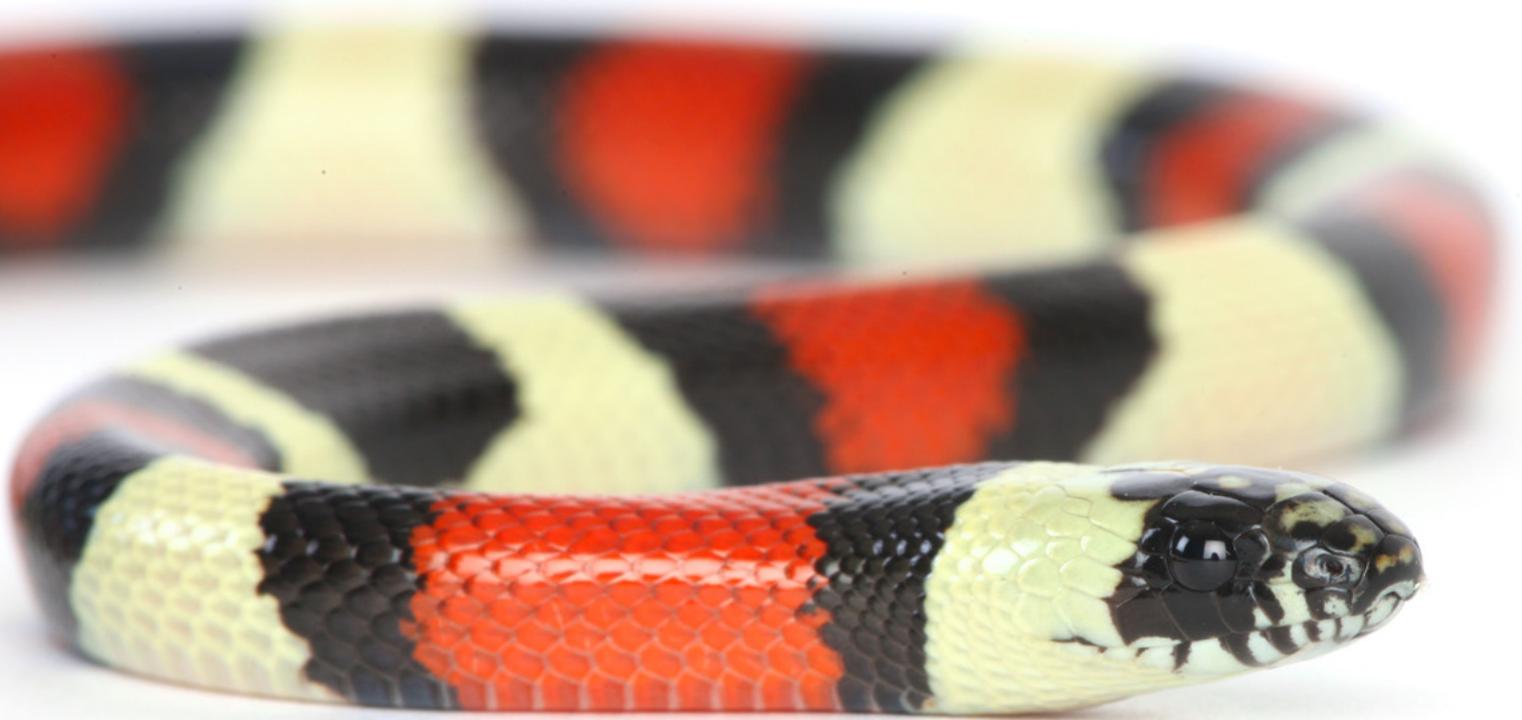


Nelson milksnake

Milksnake de Campbell

(Lampropeltis triangulum campbelli)

A Milksnake de Campbell (*Lampropeltis triangulum campbelli*), recebe sua nomenclatura em homenagem ao herpetólogo americano Jonathan A. Campbell. Encontrada no sul de Puebla, leste de Morelos e norte de Oaxaca, no México, a Milksnake de Campbell destaca-se de outras subespécies por apresentar bandas brancas mais largas, com marcações pretas frequentes sobre as bandas vermelhas. Além disso, sua coloração vermelha tende a ser especialmente vibrante em comparação com outras subespécies. Os adultos dessa subespécie atingem comprimentos médios de 91 a 122 centímetros.



Milksnake de Campbell

Milksnake de Sinaloa

(Lampropeltis triangulum sinaloae)

A Milksnake de Sinaloa (*Lampropeltis triangulum sinaloae*) habita as regiões semiáridas, secas e rochosas do sudoeste de Sonora, Sinaloa e sudoeste de Chihuahua, no México. É uma subespécie de fácil identificação por possuir bandas vermelhas muito largas, muito mais proeminentes do que na maioria das outras subespécies. Entre as bandas vermelhas as milksnake de Sinaloa apresentam bandas pretas com anéis finos de coloração mais clara (creme, brancas ou amarelo-claro) no meio da faixa preta. Animais adultos podem atingir um comprimento de aproximadamente 120 centímetros.



Milksnake de Sinaloa

Agora que já conhecemos algumas espécies e subespécies do gênero *Lampropeltis*, vamos para o Manual de Manejo!



Kingsnake californiana

Recintos

As Lampropeltis, milksnakes e kingsnakes, são serpentes um tanto quanto generalistas em relação ao seu habitat, ocupando uma diversidade de paisagens tanto de planícies quanto de planaltos (Wund et al., 2007). Essas serpentes são principalmente terrestres, ocupando majoritariamente planaltos áridos dominados por pinheiros e carvalhos (Conant and Collins 1998; Wund et al., 2007). Áreas mais úmidas como margens de riachos e bordas de pântanos

são frequentemente utilizadas nos períodos frios do ano para hibernação. Apesar de sua distribuição generalista e de áreas abertas, as milk e kingsnakes são seletivas na escolha dos seus habitats com base principalmente na estrutura do microhabitat que ofereça oportunidades de esconderijo (Wund et al., 2007). Aparentemente os parâmetros mais importantes para as milk e kingsnakes buscarem abrigo são a profundidade da folhagem e a densidade da vegetação arbustiva (Wund et al., 2007).

Tamanho

As milk e kingsnakes são serpentes com grandes áreas de ocupação na natureza, variando de 3 a 7,5 hectares para machos e 1,5 a 2,3 hectares para fêmeas (Anguiano & Diffendorfer, 2015). Entretanto, cerca de 80% da atividade total das serpentes se limita a duas ou três áreas principais, não explorando grandes extensões. Não por menos, alguns autores já chegaram a relatar áreas de ocupação menores que 0,5 hectare para essas espécies (Hansen, 1982). Portanto, apesar de serem animais um tanto quanto ativos, normalmente se movimentam menos do que 20 metros por dia em ambiente natural, podendo levar até 48 dias para deslocar por toda sua área de ocupação (Anguiano & Diffendorfer, 2015; Wund et al., 2007). Analisando de maneira sistemática, mais de 50% da atividade total de cada serpente na natureza ocorre em apenas 6,7% da área total de atividade (Wund et al., 2007).

Nesse contexto, as milk e kingsnakes são serpentes de médio porte e com demanda moderada de espaço. Obviamente, o tamanho do recinto recomendado para sua serpente irá variar conforme a fase de vida do animal. Portanto, ao receber o seu filhote ele provavelmente será bem pequeno e pode ser instalado inicialmente em um terrário com **50 x 40 centímetros** (comprimento por largura), podendo ser um recinto de vidro, MDF ou até mesmo uma caixa organizadora compatível.

Checklist de uma caixa como recinto

- Tamanho adequado
- Travas adequadas
- Ventilação adequada
- Enriquecimento apropriado
 - Substrato
 - Toca
 - Bebedouro
 - Ornamentos



De modo geral as milk e kingsnakes tendem a crescer rapidamente e em menos de dois anos esse recinto já se torna pequeno. Animais jovens devem ser mantidos em terrários maiores, com pelo menos **80 x 60 centímetros**. Já para animais adultos,

recintos com no mínimo **150 x 60 centímetros** são recomendados. Ao planejar o recinto da sua milk ou kingsnake há algumas indicações baseadas na literatura e na experiências dos criadores, se quiser utilizar uma referência mais técnica, siga a tabela abaixo.

Comprimento da milk/kingsnake*	Área mínima¹	Área recomendada²	Área Ideal¹
20 - 40 cm	0,16 m ² ex. 40 x 40 cm	0,28 m ² ex. 70 x 40 cm	0,48 m ² ex. 80 x 60 cm
40 - 60 cm	0,24 m ² ex. 60 x 40 cm	0,45 m ² ex. 75 x 60 cm	0,72 m ² ex. 110 x 65 cm
60 - 80 cm	0,32 m ² ex. 55 x 60 cm	0,60 m ² ex. 100 x 60 cm	0,96 m ² ex. 150 x 65 cm
1 metro	0,40 m ² ex. 65 x 60 cm	0,72 m ² 120 x 60 cm	1,20 m ² ex. 180 x 65 cm
1,25 metro	0,50 m ² ex. 80 x 60 cm	0,85 m ² ex. 120 x 70 cm	1,50m ² ex. 200 x 75 cm
1,50 metro	0,60 m ² ex. 100 x 60cm	1,0 m ² ex. 180 x 60 cm	1,80 m ² ex. 220 x 80 cm

* Comprimento do nariz à ponta da cauda; ¹ Dados apresentados por Rossi, 2019; ² Dados pela experiência dos autores

Além de um tamanho adequado de recinto, devemos ter atenção para os itens essenciais ao manejo adequado da sua serpente de estimação, como substrato, fonte de aquecimento, iluminação e ornamentações.

Substrato

Além de majoritariamente terrestres, as milk e kingsnakes apresentam um estilo de vida em grande parte fossorial, passam a maior parte do tempo escondidas sob a cobertura de solo ou folhas. Na natureza, mais de 75% das observações de kingsnakes são enterradas (Anguiano & Diffendorfer, 2015; Wund et al., 2007). Tanto fêmeas quanto machos tendem a optar por ambientes com serrapilheiras profundas e alta densidade de arbustos para manter sua privacidade, principalmente as fêmeas buscam por troncos, substratos mais profundos e maior densidade de folhagem (Wund et al., 2007). Nesse contexto, é essencial oferecer oportunidades similares para sua serpente de estimação em ambiente doméstico, e portanto, diversos substratos podem ser utilizados para sua milk ou kingsnake auxiliando na expressão do seu comportamento natural.

Substratos em forma de mantas, como grama sintética, manta de fibra de coco, jornal e papel toalha são mais fáceis para limpeza, por outro lado, não são tão estéticos e nem permitem que a sua serpente expresse seu comportamento fossorial natural. Substratos soltos como misturas de chips de coco, fibra de coco e sphagnum são uma opção mais estética e natural. Esse tipo de substrato permite que sua milk ou kingsnake se enterre e explore todo o recinto imersa no substrato, além disso promove uma boa retenção de umidade contribuindo para a

umidade ideal de 50 a 70% no recinto da sua milk ou kingsnake.

Sugestão de substrato para milksnake ou kingsnake

60% Chips/Crush de coco + 20% Pó de coco + 15% sphagnum + 5% de carvão natural



A limpeza do recinto é tão importante como a sua montagem! Para ter um recinto de fato limpo, siga sempre estes passos!

- 1. Diariamente**, remova toda e qualquer excreta visível do animal (urina ou fezes). Retire não apenas a excreta, mas uma margem de pelo menos 3 cm do substrato ao redor.
- 2. Semanalmente**, revire o substrato buscando por sujidades que tenham passado despercebidas durante as limpezas diárias.
- 3. Mensalmente**, renove todo o substrato do recinto e limpe com água e sabão sujeiras aderidas ao recinto ou ornamentos.
- 4. Pelo menos a cada seis meses**, desmonte todo o recinto, limpe com água e sabão seguido de um desinfetante (Água sanitária ou Herbalvet, por exemplo). Espere o desinfetante secar/evaporar e remonte o recinto.

Aquecimento

Diversos sistemas de aquecimento podem ser utilizados para alcançar um bom manejo de temperatura para as milksnakes e kingsnakes. O ideal é criar um recinto com um gradiente de temperatura de **25 a 29°C com uma área de basking de até 32°C** durante o dia, para a noite, pode-se manter o recinto entre **20 e 23°C**.

Para alcançar esse manejo de temperatura o Recanto da Jiboia recomenda o uso de uma placa de aquecimento ocupando de **25 a 30%** do solo em um dos lados do recinto. Dessa forma será criada uma área quente e outra fria no recinto (gradiente de temperatura), permitindo que a sua serpente escolha o melhor local para se termorregular (Nathan, 2001; Rossi, 2019). Pedras aquecidas também podem ser utilizadas, mas recomendamos instalá-las dentro de uma toca ou em meio a um substrato para que a serpente possa se aquecer sem ficar excessivamente exposta durante o aquecimento.

Em regiões mais frias do país, onde a temperatura fique abaixo de 20°C por meses, é recomendado instalar uma **lâmpada de cerâmica** associada a um **termostato** configurado a 20-25°C. Em regiões mais quentes do país esse tipo de aquecimento não é necessário, portanto sempre acompanhe a temperatura com um termômetro dentro do seu recinto.

Dicas para o uso de lâmpadas de cerâmica

- Para recintos menores (até 1 metro de comprimento) lâmpadas de 50W são suficientes. Para recintos acima de 1 metro de comprimento, considere utilizar lâmpadas de ao menos 100W.
- **SEMPRE** utilize protetores para as lâmpadas de cerâmica. Quando acionadas essas lâmpadas podem chegar a mais de 300°C na sua superfície!
- As lâmpadas de cerâmica não aquecem apenas o animal, mas também o ar do recinto, prevenindo o desenvolvimento de doenças respiratórias no seu animal, principalmente em regiões mais frias do país (Nathan, 2001).



Iluminação

A presença de luz visível é necessária para praticamente todo e qualquer ser vivo, assim como as serpentes. A luz visível é essencial para que os animais mantenham o seu ciclo circadiano, dessa forma expressando os seus comportamentos naturais para uma melhor qualidade de vida e bem-estar. Nesse

contexto, a iluminação natural do dia já é o bastante para garantir o ciclo circadiano do seu animal de estimação. Manter o terrário em um ambiente onde há boa iluminação, mas preferencialmente não tenha exposição direta ao sol, é o ideal. Dessa forma o animal estará sujeito a variações de luz durante o dia, manutenção do seu ciclo circadiano sem o risco de hiper aquecimento. Caso o recinto não receba luz natural do dia, deve-se utilizar uma lâmpada fluorescente associada a um timer para garantir um ciclo circadiano de 12 horas de luz e 12 horas de escuro.

O ciclo circadiano é o ritmo natural do próprio corpo, que dura as 24 horas do dia. A diferença de dia e noite durante o ciclo é essencial para regular as principais atividades e processos biológicos de um ser vivo.

As serpentes não necessitam de iluminação ultravioleta (UVB) para metabolismo da vitamina D e do cálcio, elas conseguem esses nutrientes por meio de uma dieta balanceada composta por presas inteiras. Entretanto, estudos recentes sugerem que apesar da serpente não depender da iluminação ultravioleta, ela pode se beneficiar em algum grau desse tipo de iluminação. Alguns estudos sugerem níveis de cálcio sanguíneos mais altos e uma mudança de comportamento positivo para serpentes submetidas à iluminação ultravioleta de baixa intensidade, com UVI abaixo de 2. Mas, apesar de a prática de oferecer

baixos teores de iluminação ultravioleta para serpentes ser frequente em países da Europa e nos Estados Unidos, ainda é um consenso que a iluminação UVB não é essencial para saúde e qualidade de vida das serpentes de estimação.



Milksnake hondurensis anery

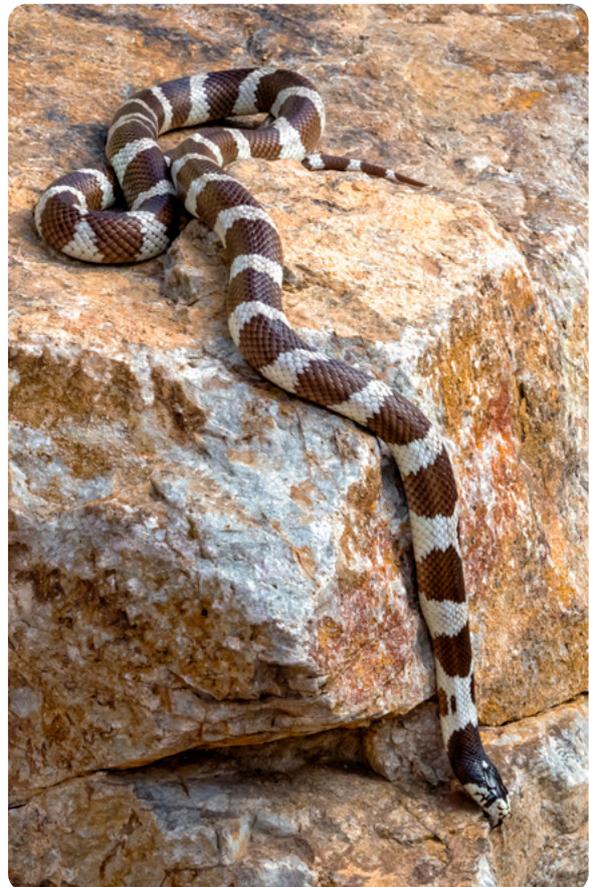
Enriquecimento

Apesar de ser uma serpente bastante fossorial e não se deslocar grandes distâncias diariamente, as milksnakes e kingsnakes são serpentes bastante ativas e em 12 a 20% das observações de animais na natureza eles estavam na superfície do solo se aquecendo ou se movimentando (Anguiano & Diffendorfer, 2015; Wund et al., 2007). Portanto a capacidade que esses animais têm de se relacionar com o ambiente em que vivem vai te surpreender! Por isso, consideramos

essencial fornecer um ambiente altamente enriquecido para que você possa apreciar o máximo do comportamento natural da sua milk ou kingsnake de estimação.

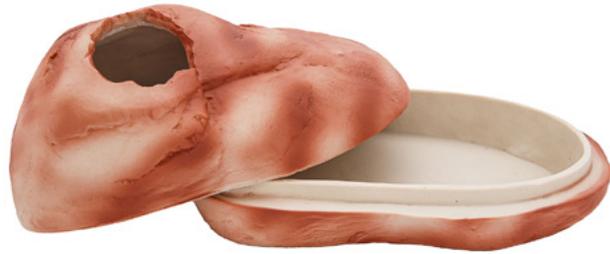
Abrigos são essenciais para a privacidade desses animais, juntamente com o substrato adequado, recomendamos que utilize pelo menos uma toca do lado quente e outra toca do lado frio do recinto, dessa forma o animal pode escolher onde se esconder durante o dia de acordo com a sua termorregulação.

Outros pontos de privacidade podem ser adicionados ao recinto, como plantas naturais ou artificiais, cork barks, rochas e troncos, dessa forma a serpente pode se esconder parcialmente por trás ou por baixo de algum desses objetos, inclusive criando um gradiente de iluminação. Além disso, as milk e kingsnakes de vida livre apreciam micro ambientes mais úmidos como áreas próximas de pântanos ou embaixo de arbustos, nesse contexto oferecer áreas do recinto com plantas e tocas úmidas podem ser interessantes (Wund et al., 2007)!



Kingsnake californiana

Para criar uma toca úmida basta escolher um modelo de toca fechada com um piso e uma cobertura para que você possa preencher o seu interior com musgo, sphagnum, pó de coco ou outro substrato que retenha umidade para criar um microclima de alta umidade, você deve então aspergir esse substrato com água uma vez por semana para garantir a alta umidade dentro da toca.



Além das tocas, ornamentos como troncos, rochas, backgrounds e plantas também são importantes com pontos de atrito em que a serpente irá esfregar o seu corpo na hora de realizar a troca de pele, contribuindo assim uma ecdise saudável para sua serpente de estimação.



A escolha ou instalação de ornamentos no recinto do seu animal de maneira errada pode gerar uma série de riscos. Alguns acidentes podem levar a lesões simples, mas eventualmente danos mais sérios e até mesmo a morte do seu animal pode acontecer. Portanto atenção para os principais riscos!

- **Quedas** – Quedas do próprio animal quanto de enriquecimentos (pedras e troncos, por exemplo) sobre seu animal podem ser bastante perigosos!
- **Pontas** – Objetos pontiagudos como pontas de troncos e pedras podem causar lesões de pele e olhos no seu animal, por exemplo.
- **Cantos** – A disposição dos ornamentos gerando pontos de difícil acesso podem levar seu animal a ficar preso nessa parte do recinto ou dificultar a limpeza daquela área, contribuindo para a proliferação de bactérias e fungos.

Portanto, seja bastante criterioso na hora de escolher e instalar seus ornamentos! Segurança nunca é demais!



Kingsnake californiana



Kingsnake nigritus

Dieta

As Lampropeltis são serpentes constritoras extremamente generalistas e na Natureza se alimentam de uma grande variedade de presas, desde ovos, insetos, anfíbios, lagartos, serpentes, aves e pequenos mamíferos (Hamilton et al., 2012; Rodríguez and Drummond, 2000; Fitch and Fleet, 1970; Fitch, 1999; Cotten et al., 1998; Wiseman et al., 2019). Apesar da variedade de presas, pequenos lagartos representam mais de 50% da dieta das milksnakes, seguido de

mais de 30% da dieta composta por pequenos mamíferos (Hamilton et al., 2012). Animais maiores tendem naturalmente a consumir mais mamíferos do que lagartos (Hamilton et al., 2012).

Um hábito alimentar típicos da kingsnakes e milksnakes é a ofiofagia, ou seja, consumir outras serpentes. Apesar de não ser a base da dieta dessas serpentes na natureza, as serpentes podem representar mais de 5% da dieta de milksnakes de vida livre (Hamilton et al., 2012). Para conseguir ingerir outra serpente, as milk e kingsnakes forçam a coluna vertebral da presa a se curvar e encurtar o eixo do corpo da presa para que ela caiba dentro do seu trato gastrointestinal (Jackson et al., 2004).



Kingsnake californiana aberrante



Milksnake hondurense ghost

Para serem capazes de predação outras serpentes, as kingsnakes desenvolveram uma técnica de constrição extremamente eficiente.

Além de serem capazes de gerar pressões de constrição significativamente mais altas do que outras serpentes, elas também fazem uma constrição mais uniforme e com um número de voltas maior ao redor da presa.

Essa técnica de constrição permite que as kingsnakes maximizem a força aplicada (e, portanto, a pressão) à presa, reduzindo a necessidade de ajustes e movimentos da constrição.



Kingsnake nigritus

Elas são capazes de gerar pressões de $6,1 \pm 30,9$ kPa (46 ± 232 mm Hg) em pequenos mamíferos, o que representa praticamente duas vezes a pressão arterial sistólica de um camundongo e são 10 vezes maior que a pressão venosa. Isso significa que na natureza as presas provavelmente morrem devido à parada circulatória e cardíaca imediata, e não apenas por asfixia.

Penning & Moon, 2017; Moon, 2000

Alimentos

Alimentação da sua serpente é um segundo pilar muito importante do manejo para a qualidade de vida do seu animal de estimação, juntamente com recinto bem planejado e executado.

Na natureza a dieta das milk e kingsnakes é considerada generalista, abrangendo uma grande quantidade de presas diferentes como aves, pequenos mamíferos, lagartos, ovos de aves e répteis e até outras cobras.

Diante da variedade de presas que as *Lampropeltis* consomem naturalmente, mesmo animais mantidos em ambientes laboratoriais e alimentados exclusivamente com roedores por 2 a 10 anos, demonstraram comportamentos de apetite ao serem apresentados a extratos de camundongo, serpente e galinha. Isso indica que o instinto generalista desses animais persiste mesmo em manejos nutricionais apenas com roedores.

Broock & Myers, 1979

Em ambiente doméstico é impossível oferecermos uma dieta tão variada para nossas serpentes como na Natureza. Portanto, em ambiente doméstico, normalmente são ofertados roedores ou aves, sendo o mais comum utilizar camundongos e ratos devido à facilidade de aquisição. Uma outra opção é utilizar

aves na alimentação, oferecendo um pouco de variedade, nesse contexto a ave mais utilizada são as codornas devido à facilidade de aquisição de animais de boa procedência.

Independente de fornecermos mamíferos ou aves para as milk e kingsnakes é muito importante que se busque um fornecedor confiável.

Isto quer dizer um fornecedor que tenha um bom plantel e provavelmente não vai te deixar na mão quando precisar de alimento para o seu animal.

Outro ponto muito importante é você confiar no manejo desse criador para que tenha presas com boa qualidade sanitária, evitando assim qualquer problema transmissível para sua serpente via alimentação.

O Recanto da Jiboia recomenda sempre utilizar presas previamente abatidas para o seu animal. Esse manejo evita que a presa machuque o seu animal, por exemplo com uma mordida ou bicada, e também respeita esse animal que está sendo utilizado como alimento, minimizando o seu sofrimento ao ser humanamente abatido.



Milksnake
hondurensis
albina tricolor

Ao serem predados, animais endotérmicos (aves e mamíferos) morrem dentro de 10 a 78 segundos de constrição. Já presas ectotérmicas (lagartos e serpentes) não costumam morrer rapidamente e muitas vezes morrem apenas pelo cansaço se debatendo da constrição ou chegam até mesmo a serem engolidas vivas. Esses dados reforçam que oferecer presas vivas pode ser uma risco para a sua serpente de estimação, mas também um sofrimento físico e psicológico desnecessário para a presa.

McLees, 1928; Hardy, 1994; Boback et al., 2015



Kingsnake californiana high white

É importante ressaltar que o manejo alimentar inadequado da sua serpente pode gerar uma série de problemas, desde vômitos esporádicos até quadros crônicos que podem levar seu animal à morte. Para ter manejo alimentar adequado deve-se pensar em três principais fatores, o volume de alimentação, frequência de oferecimento, e manejo de temperatura.

Fase da vida	Intervalo	Peso	Temperatura
Filhote Até 1 ano	6 a 9 dias	10 a 20% do peso da milksnake ou kingsnake	25 a 29°C com uma área de basking de até 32°C
Jovem Até 3 anos	9 a 21 dias	08 a 15% do peso da milksnake ou kingsnake	
Adulto Acima de 3 anos	15 a 25 dias	05 a 12% do peso da milksnake ou kingsnake	



Milksnake de Campbell

Na natureza, a massa relativa das presas (RPM, *relative prey mass*) consumidas pelas milksnakes foi de 12%, sendo que a grande maioria das serpentes ingeriram presas entre 0,5% a 26% do seu peso. Casos extremos chegaram a 73,5%, isto é, uma serpente de 1 kg (1000 gramas) ingerindo uma presa de 735 gramas!

NUNCA FAÇA ISSO COM A SUA SERPENTE DE ESTIMAÇÃO

Animais menores tendem a preda presas menores e mais lagartos; enquanto animais maiores conseguem preda presas maiores e acabam ingerindo mais mamíferos. Interessantemente, animais maiores continuam predando presas pequenas, uma característica típica de colubrídeos, chamados de alimentadores frequentes. Isto quer dizer que são serpentes que lidam bem com presas menores e um intervalo entre alimentações menor, ao contrário por exemplo dos boídeos (jiboias) e pitonídeos (pítons).

Hamilton et al., 2012

Aumentar o tamanho das presas desproporcionalmente não apresenta vantagens para o crescimento da sua milk ou kingsnake, essa prática pode não ser saudável a curto ou longo prazo, podendo ocasionar danos à saúde hepática, renal e até obstrução do animal sem benefícios ao seu crescimento.

Sempre que for oferecer alimentação para sua serpente é importante respeitar o tempo dela, especialmente nas primeiras alimentações. A presa abatida pode ser deixada em um comedouro em temperatura ambiente até que o animal identifique o alimento e faça a ingestão. Nesse período, deixe o animal com privacidade para que se sinta seguro para se alimentar, esse processo pode levar inclusive algumas horas. Alguns animais que não apreendem a presa sozinhos, pode-se oferecer o alimento com auxílio de uma pinça longa, estimulando o bote com movimentos leves da presa. Após o animal dar o bote na presa, faça movimentos leves com a pinça para induzir a constrição e então permita que a serpente exerça seu comportamento natural para ingestão. Não é raro, após o bote e a constrição, as milk ou kingsnakes soltarem a presa e entrarem na fase de inspeção, quando podem passar alguns minutos identificando como vão ingerir o alimento. Em 90% dos casos sua milk ou kingsnake irá se posicionar para engolir a presa inicialmente pela cabeça (Hamilton et al., 2012). Nesse período, não retire o alimento ou fique estimulando a serpente, respeite o tempo e a privacidade do animal.

Após a alimentação recomendamos que não manuseie o animal pelo menos cinco dias, nesse período o animal concentra sua energia na digestão da presa e eventos estressantes, mesmo que pequenos, podem desencadear um comportamento de vômito na serpente, desviando a energia que estava sendo

utilizada para a digestão para um comportamento de fuga que a serpente entende ser necessário para sua sobrevivência. Para se ter uma ideia, uma kingsnake leva ao menos quatro dias para digerir metade de uma cornsnake ingerida e 15 dias para realizar a digestão completa (Jackson et al., 2004).

Motivos que podem levar a sua milksnake ou kingsnake a recusar uma alimentação e como agir em cada uma das situações!

- **Período pós prandial** - As serpentes podem levar até duas semanas para digerir completamente uma presa, nesse caso espere ao menos 15 dias para uma nova alimentação
- **Estresse comportamental** - Considere algum estresse ambiental possível como outros animais, pessoas ou mudanças no terrário. Aguarde ao menos uma semana após a correção do manejo para uma nova alimentação.
- **Manejo de temperatura** - Verifique todo o manejo de temperatura do recinto e corrija qualquer erro, seja de falta ou excesso de aquecimento. Mensure detalhadamente a temperatura principalmente se for um período mais frio do ano em que o animal possa ter gatilho de brumação. Aguarde ao menos uma semana após a correção do manejo para uma nova alimentação.

- **Ecdise** - É comum serpentes em troca de pele recusarem alimentação. Aguarde a troca de pele para alimentar o animal.
- **Ciclo reprodutivo** - Animais adultos, principalmente fêmeas, podem recusar alimentação no período reprodutivo da espécie. Confira o manejo de temperatura, aguarde 15 dias e ofereça alimentação novamente.

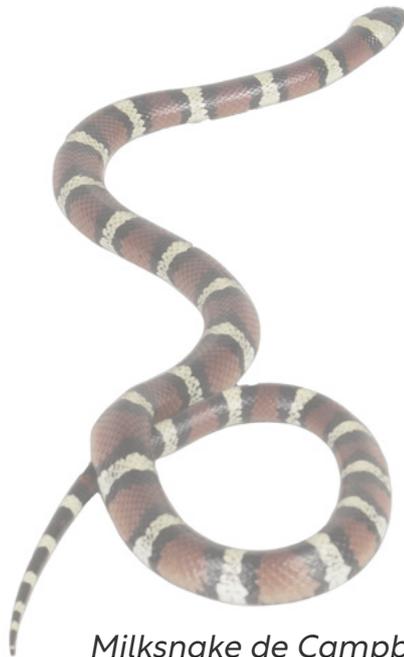
As serpentes evoluíram para sobreviver a longos períodos de jejum. Para um animal saudável, algumas semanas sem se alimentar não serão fatais, porém diante de qualquer situação fora do esperado e sem resolução conforme o protocolo acima, procure o seu veterinário de confiança!

McCue, 2007

Crescimento e troca de pele

As milksnakes e kingsnakes são serpentes que crescem rapidamente! Esses animais nascem de ovos bem pequenos, com aproximadamente 6 gramas e 24 centímetros de comprimento (Burger, 1990), mas com um bom manejo de temperatura e dieta adequada **podem alcançar o tamanho adulto com dois a três anos**. Juntamente com o crescimento dos animais, ocorre a ecdise, ou seja, a troca de pele

dos répteis. O processo da ecdise ocorre em fases, primeiramente o animal fica esbranquiçado e opaco por alguns dias, iniciando pelos olhos e seguindo para o corpo todo. Esse período é seguido por mais três dias, em média, do animal com a coloração normal e então a pele antiga se desprende, ocorrendo a troca de pele de fato.



Milksnake de Campbell

A troca de pele é um parâmetro importante de se acompanhar durante a vida da sua serpente de estimação. Para as serpentes a ecdise deve ocorrer em uma única peça para todo o corpo, sendo extremamente importante a cada troca de pele verificar a condição geral da pele antiga, principalmente na ponta da cauda e a presença dos escudos oculares. Os fatores mais importantes para troca de pele saudável de uma serpente são umidade adequada do recinto e a presença de estruturas físicas para que o animal se esfregue no momento da troca.

Avaliação da qualidade da troca de pele da sua milksnake ou kingsnake:

- **Aspecto da pele nova** – Há feridas? Existe alguma região com coloração diferente do normal? A textura da pele está dentro do que é esperado? Houve retenção de pele em alguma parte do corpo do animal?
- **Aspecto da pele antiga** – A pele contém os escudos oculares e a ponta da cauda? Está excessivamente desidratada (seca)?
- **Frequência** – A troca está bem mais ou bem menos frequente comparada aos meses anteriores? Isso se mantém por mais de duas trocas de pele?

Caso qualquer uma dessas alterações exista, procure seu médico veterinário de confiança para diagnosticar e conduzir o tratamento da melhor maneira possível!

Animais jovens tendem a crescer mais rápido e, portanto, apresentar um intervalo menor entre as ecdises, podendo trocar de pele a cada 30 dias. Animais adultos tendem a apresentar em média 3 ou 4 trocas de pele por ano, porém há grande variação entre indivíduos. A troca de pele é influenciada por diversos fatores como hormônios, sexo, fase de vida e condição geral de saúde do animal.

Água

Água fresca deve estar sempre à disposição da sua milksnake ou kingsnake de estimação. Utilize sempre água tratada da sua cidade, se não for possível, utilize água mineral ou previamente fervida por pelo menos 5 minutos. Os répteis de modo geral são animais com baixa demanda hídrica mas não deixe isso te enganar, é impressionante como as serpentes buscam se hidratar quando notam água fresca no recinto.



Kingsnake californiana high white

Bebedouros mais amplos que permitam que o animal entre e se banhe são altamente indicados! O bebedouro deve ser mantido na área fria do recinto e se for possível troque a água ao menos duas vezes por semana.

As milk e kingsnakes precisam de **umidade relativa** no recinto, em torno de **50 a 70%**, essa umidade pode ser naturalmente alcançada em algumas regiões do Brasil. Em regiões mais secas, utilizar um pote de água com a superfície mais ampla ou a umidificar frequentemente o substrato pode ser necessário. Lembre-se de que as milk e kingsnakes de vida livre apreciam micro ambientes mais úmidos como áreas próximas de pântanos ou embaixo de arbustos, portanto oferecer bebedouros amplos, áreas do recinto com plantas e outros recursos que retenha umidade, além de tocas úmidas podem ser muito interessante (Wund et al., 2007)!



Nelson milksnake albina

Comportamento

Comportamento geral das espécies

As milksnakes são serpentes majoritariamente crepusculares e noturnas, ocasionalmente explorando o ambiente durante o dia (Campbell, 1998). Aparentemente as kingsnakes, mesmo também sendo majoritariamente crepusculares, apresentam um comportamento diurno mais frequente (Hulse et al. 2001, Krysko 2002, Mitchell 1994). Em estudos de

campo, 18% das observações de kingsnakes foram durante o dia (Wund et al., 2007).

Em ambiente doméstico, tanto as milksnakes quanto as kingsnakes, costumam passar a maior parte do dia escondidas se termorregulando. À noite são mais ativas, explorando ativamente o recinto e interagindo com os recursos ambientais oferecidos, principalmente próximo dos dias de alimentação. Porém essa atividade muitas vezes pode ocorrer apenas quando não estamos observando, principalmente com animais jovens e recém-chegados, afinal são serpentes tímidas. Uma forma de perceber a atividade do seu animal é observar que durante a semana sua serpente vai estar em diferentes abrigos do recinto, logo ela se movimentou durante a noite.

Comportamento com outras serpentes e animais

As milks e kingsnakes são animais essencialmente solitários, desde o momento que nascem na natureza já são responsáveis pela sua própria sobrevivência. Inclusive na natureza a área de ocupação de cada indivíduo pouco se sobrepõe, especialmente de animais do mesmo sexo (Anguiano & Diffendorfer, 2015), afinal as milksnakes e kingsnakes são conhecidas pelo seu comportamento ofíforo (hábito de se alimentar de outras serpentes),



Milkshake Hondurese
tangerine albina

tornando perigoso o contato direto com outras serpentes. Nesse contexto, o Recanto da Jiboia recomenda a manutenção da sua milksnake ou kingsnake individualmente no recinto, respeitando o seu comportamento natural e evitando acidentes.

Além disso, a reprodução de animais silvestres sem licenciamento e autorização do órgão ambiental estadual caracteriza crime ambiental. Portanto, não recomendamos manter um casal de serpentes juntos. Caso ocorra a postura de ovos férteis por alguma razão, o ideal é entrar em contato com o órgão ambiental do seu estado, explicar a situação e aguardar orientações do órgão.

Não é indicado a manutenção de milksnakes ou kingsnakes com outros animais, especialmente espécies de animais como aves, roedores ou outras serpentes, pois podem ser presas em potencial para a sua serpente e ataques podem ocorrer a qualquer momento. Milks e kingsnakes acostumadas com outros animais, como cães e gatos, podem até conviver bem momentaneamente, mas acidentes são sempre possíveis e imprevisíveis, esteja ciente disso.



Milksnake hondurenses snow

Comportamento com seres humanos

As milks e kingsnakes são serpentes famosas por serem agitadas, mas de temperamento tranquilo, tendem a ser dóceis e tolerantes ao manejo humano ao longo do tempo. Logo com a chegada do seu animal a tendência é que ele esteja assustado e seja extremamente ágil, nesse período não é raro que ocorram descargas cloacais durante o manejo.

A descarga cloacal é um mecanismo de defesa das serpentes no qual o animal é capaz de excretar substâncias pela sua cloaca na tentativa de afastar um predador.

Essas substâncias podem ser fezes, urina (ácido úrico) ou conteúdos da sua glândula cloacal. Essa secreção da glândula cloacal possui um odor extremamente forte e desagradável, incomparável com qualquer outro cheiro que estamos acostumados.

Em alguns casos o animal pode contrair a cloaca com tanta força que pequenas hemorragias na cloaca e estrias de sangue podem ocorrer.

Nesse período inicial é extremamente importante que você respeite os limites do animal e realize o contato direto de maneira progressiva até o que o animal esteja acostumado com o seu manejo. Comece com curtos períodos de contato e manejos

mais sutis, retire o animal do recinto com calma e sem contenções muito bruscas. Permita que o animal explore a sua mão e o seu braço dando apoio e segurança ao seu corpo, realize esse processo algumas vezes durante a semana (com exceção dos dias após a alimentação) e aos poucos o animal se sentirá mais seguro com você e o manejo será cada vez menos estressante e mais prazeroso para você e para o seu animal! É importante ressaltar que cada indivíduo tem sua própria personalidade e pode variar em termos de temperamento.

Estudos já demonstraram que até mesmo a temperatura de incubação dos ovos de kingsnakes podem influenciar no comportamento dos filhotes. Animais incubados a 28°C demonstraram comportamentos de fuga e bote mais frequentemente que ovos incubados a 32°C.

Burger, 1990

As serpentes de modo geral têm capacidade cognitiva e emocional limitada e, apesar de possuírem alguma capacidade de reconhecimento de indivíduos, provavelmente pela forma de contato e odores, a sua capacidade afetiva é questionável. Dessa forma, esses animais não demandam contato direto frequente e pouco se beneficiam de carinho e afeto por parte de seus donos. Isso não te impede de amar e demonstrar seu amor pelo seu animal, mas caso não

tenha tempo para tanto afeto, o animal não será prejudicado por isso!

Apesar de as serpentes serem animais sensacionais, nem todas as pessoas se identificam bem com esses animais. Ainda há um receio cultural muito forte sobre esses animais e devemos sempre respeitar as demais pessoas ao nosso redor. O primeiro ponto são as pessoas que moram com você, sempre consulte essas pessoas antes de adquirir seu animal. O segundo ponto são as demais pessoas, nunca leve seu animal a um ambiente público como áreas comuns do condomínio, parques, restaurantes, entre outros, e force contato do animal com as pessoas, isso pode ocasionar acidentes tanto com as pessoas, mas principalmente para o seu animal, podendo, por exemplo, levar a uma queda fatal. Por fim, devemos reconhecer que algumas pessoas possuem FOBIA a serpentes, a fobia é um medo exagerado de algo ou alguma situação e normalmente não são racionalizáveis, portanto sempre respeite as pessoas ao seu redor e preserve a integridade do seu animal.



Milksnake hondurensis albina



Milksnake hondurensis tangerine

Investimento

Investimento financeiro

Após a decisão de adquirir uma milksnake ou kingsnake é necessário investir nas demandas iniciais do animal, especialmente na montagem do terrário. Esse custo pode variar de R\$500 a R\$2.000 (ou até mais), conforme o tamanho e ambição do seu projeto e dos equipamentos instalados.

Já os custos de manutenção da sua serpente são relativamente baixos. Os custos de manutenção envolvem eletricidade para iluminação e aquecimento do animal; alimentação e manutenção do recinto, como substituição de ornamentos, e eventualmente a troca do próprio terrário.

Tabela de custos para manutenção de uma milksnake ou kingsnake

Descrição	Total
Recinto	R\$100-3.000
Comedouro/bebedouro	R\$50-300
Substrato	R\$50-300
Ornamentos	R\$50-500
Lâmpada de aquecimento (se necessário)	R\$0-100
Termostato (se necessário)	R\$0-200
Placa de aquecimento	R\$100
Alimentos iniciais	R\$20
Total inicial	R\$370-4.520

Descrição	Valor	Total/mês
Eletricidade*	R\$15/mês	R\$15/mês
Alimentos e suplementos	R\$25/mês	R\$25/mês
Manutenção do recinto	R\$300/ano	R\$25/mês
Visita ao veterinário*	R\$200/ano	R\$17/mês
Custo médio de manutenção mensal		R\$82/mês

* Valores podem variar de acordo com a região do Brasil

Nunca se esqueça que estamos falando de um ser vivo! Lembre-se de ter uma reserva financeira para consultas periódicas e **eventuais emergências médicas** com seu animal! Crie o hábito de guardar um dinheiro todo mês para o seu animal, que seja R\$10, R\$20. Dessa forma, em alguma eventualidade você poderá ajudar seu animal com o melhor tratamento possível!



Kingsnake californiana

Rotina

As milks e kingsnake não demandam muito tempo da sua rotina para que tenham boa qualidade de vida, por outro lado, para um animal dócil e de fácil manejo, é interessante que tenha alguns minutos diários para dar atenção ao seu animal. **E acredite, você não vai se arrepender, pelo contrário, vai adorar!**

Essencialmente as separe ao menos **15 minutos diários** para inspeção e limpeza pontual do terrário. Semanalmente, considere em torno de **30 minutos** para uma limpeza básica do recinto e ao menos **1-2 horas por mês** para uma limpeza mais minuciosa do recinto.

Com essa dedicação de tempo você será capaz de prover uma boa qualidade de vida para o seu animal, mas obviamente pode ser adicionado tempo de interação seja, diário ou semanal, especialmente se quiser uma Milk ou King mais dócil e mais acostumado com o convívio humano.

Responsabilidade ambiental

Primeiramente, parabéns por estar em busca de um animal **LEGALIZADO!** Dessa forma você não fomenta o tráfico de animais silvestres no Brasil e permite que os criatórios regulamentados possam ser cada vez mais sólidos no nosso país!

Independente da espécie que você adquiriu, milksnake ou kingsnake, esses animais **NUNCA DEVEM SER SOLTOS** na natureza. Animais legalizados são nascidos em cativeiro e foram selecionados para serem bons animais de estimação e não a sobreviverem em vida livre.

Além disso, a soltura inadequada de animais além de ser **crime ambiental** pode ocasionar impactos sobre as populações de animais nativas daquele local, como predação e/ou transmissão de doenças (Piquet et al., 2022).

As serpentes de estimação não necessitam de vacinação, vermifugação ou castração preventivas. Eventualmente medicamentos antiparasitários e até mesmo cirurgias de castração podem ser recomendados pelo seu médico veterinário dentro de uma situação específica do seu animal, portanto tenha sempre um veterinário de confiança para o seu animal de estimação.

Por fim, os répteis são frequentemente citados como importantes portadores de *Salmonella*, uma bactéria do trato gastrointestinal, sendo relatada em pelo menos 20% das fezes de serpentes (Santana-Hernandez et al., 2023). Portanto, como com qualquer animal de estimação, é sempre importante higienizar as mãos após manipular sua serpente e, caso tenha crianças pequenas em casa, recomendamos que as eduque para sempre lavarem as mãos após manusear seu animal.

Checklist

- ✓ Terrário
- ✓ Substrato
- ✓ Bebedouro
- ✓ Tocas
- ✓ Troncos e plantas
- ✓ Placa de aquecimento
- ✓ Lâmpada de aquecimento + Termostato (se necessário)
- ✓ Alimento



FAQ

1. Posso passear com meu animal de estimação?

Sim, você pode passear com seu réptil de estimação. Entretanto, tenha sempre em mãos todos os documentos que certifiquem a origem legal desse animal, incluindo nota fiscal e certificado de origem. Caso você possua um leitor de microchip, é interessante também estar com ele, dessa forma caso qualquer agente da lei te questione, você terá como comprovar a origem do seu animal com os documentos e a leitura do microchip.

Por outro lado é importante salientar que apenas zoológicos têm a permissão de exposição pública de animais silvestres, dessa forma não recomendamos que você leve seu animal a ambientes públicos e fique expondo o seu animal de estimação para as pessoas no local, esta prática pode ser interpretada como exposição pública.

2. Posso fazer educação ambiental com meu animal de estimação?

Sim, é permitido que você faça educação ambiental com seu réptil de estimação devidamente legalizado. Entretanto, a percepção desse tipo de atividade pelos órgãos ambientais pode variar

conforme o estado que você reside. Para que evite problemas, recomendamos que entre em contato com órgão estadual ambiental do seu estado para orientações mais precisas, muitos desses estados pedem para que se faça um cadastro dos projetos de educação ambiental de forma a permitir um controle e garantir atividades éticas e colaborativas para com a sociedade.

3. Vou viajar com meu animal, o que fazer?

▶ Viagens nacionais

Para viajar com o seu réptil de estimação, é necessário que você emita uma guia de transporte animal (GTA). Essa guia de transporte é emitida perante a apresentação de um atestado de saúde do animal e a descrição do local de origem e destino da viagem. A GTA é emitida em diferentes órgãos de acordo com seu estado de residência, além disso existem prazos de validade para cada um desses documentos que você precisa se atentar.

Caso vá viajar de carro, basta estar em posse da GTA e dos documentos do seu animal (nota fiscal e certificado de origem) para poder comprovar a origem legal dele caso seja questionado por algum policial.

Caso a viagem seja de ônibus ou de avião, recomendamos que confirme com a empresa a aceitação de répteis na viagem. Algumas empresas de ônibus não aceitam transportar esses animais,

enquanto por via aérea esses animais devem ser sempre enviados na sessão de carga, dificilmente você conseguirá embarcar com um réptil em um voo de passageiros.

▶ Viagens internacionais

Para uma viagem internacional com seu réptil de estimação, é necessário a emissão de documentos de exportação junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária (MAPA). Esse processo pode ser trabalhoso, e não cabe a explicação do procedimento neste manual, portanto para esses casos procure um profissional especialista para te orientar.

É importante salientar que a importação de répteis para o Brasil é proibida, portanto uma vez que você leve seu réptil de estimação para o exterior muito provavelmente não conseguirá voltar com ele para o Brasil.

4. Não posso manter meu animal, posso vendê-lo ou doá-lo?

Caso você não possa mais cuidar do seu réptil de estimação, você pode vendê-lo ou doá-lo. No caso de venda, basta negociar diretamente com a pessoa interessada e emitir um termo de transferência, com reconhecimento de firma, transmitindo a posse desse animal para o comprador. O mesmo processo deve ser realizado no caso de uma doação.

Uma terceira opção caso não tenha interesse de vender ou doar o seu animal, você pode entrar em contato com o criatório que provavelmente poderemos te ajudar recebendo o seu animal de volta ao plantel.

A venda de animais silvestres é regulamentada pelo órgão ambiental de cada estado, a venda de um indivíduo isoladamente não caracteriza a atividade comercial, portanto não há necessidade de licenciamento ambiental. Por outro lado, caso as vendas sejam recorrentes isso caracteriza uma atividade comercial e, portanto, é necessário licenciamento ambiental como Comerciante de Fauna Silvestre.

5. Tenho um casal e estão reproduzindo, o que faço agora?

Nessa situação o recomendado é entrar em contato com órgão ambiental do seu estado para orientações específicas para o seu caso. Procure sempre documentar a situação com o máximo de detalhes possível, tanto em texto como por fotos. Recomendamos que faça o contato por protocolo ou e-mail, explique a situação em detalhes e peça orientação explícita sobre o que realizar com os ovos ou filhotes.

Referências

Aguilar-López, J. L.; Pineda, E. (2013). A contribution to our knowledge of the false coral snake's (*Lampropeltis triangulum*, Lacépède 1788) diet. *Herpetology Notes*, 6, 89-90.

Jackson, K.; Kley, N. J.; Brainerd, E. L. (2004). How snakes eat snakes: the biomechanical challenges of ophiophagy for the California kingsnake, *Lampropeltis getula californiae* (Serpentes: Colubridae). *Zoology (Jena, Germany)*, 107(3), 191-200.

Anguiano, M. P.; Diffendorfer, J. E. (2015). Effects of Fragmentation on the Spatial Ecology of the California Kingsnake (*Lampropeltis californiae*). *Journal of Herpetology*, 49(3), 420-427.

Blaney, R. M. *Lampropeltis*. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, n. 150.1-150.2, 1973.

Boback, S. M.; McCann, K. J.; Wood, K. A.; McNeal, P. M.; Blankenship, E. L.; Zwemer, C. F. (2015). Snake constriction rapidly induces circulatory arrest in rats. *J. Exp. Biol.*, 218, 2279-2288.

Brock, O. G.; Myers, S. N. (1979). Responses of Ingestively Naive *Lampropeltis getulus* (Reptilia, Serpentes, Colubridae) to Prey Extracts. *Journal of Herpetology*, 13(2), 209-212.

Burger, J. (1990). Effects of Incubation Temperature on Behavior of Young Black Racers (*Coluber constrictor*) and Kingsnakes (*Lampropeltis getulus*). *Journal of Herpetology*, 24(2), 158-163.

Conant, R.; Collins, J. T. (1998). *Reptiles and Amphibians of Eastern/Central North America*. Houghton Mifflin, Boston, MA, 634 pp.

Cotten, T. B.; Hill, M. T.; Painter, C. W. (2008). *Lampropeltis triangulum* (Milksnake): diet. *Herpetological Review*, 39, 470.

Ernst, C. H.; Ernst, E. M. (2003). *Snakes of the United States and Canada*. Washington, DC: Smithsonian Institution.

Fitch, H. S. (1999). *A Kansas snake community: composition and changes over 50 years*. Kreiger Publishing Company, Malabar, FL.

Fitch, H. S.; Fleet, R. R. (1970). Natural history of the milk snake (*Lampropeltis triangulum*) in Northeastern Kansas. *Herpetologica*, 26, 387-396.

Godley, J. S.; Halstead, B. J.; McDiarmid, R. W. (2017). Ecology of the Eastern Kingsnake (*Lampropeltis getula*) at Rainey Slough, Florida: A Vanished Eden. *Herpetological Monographs*, 31, 47-68.

Hamilton, B. T.; Hart, R.; Sites, J. W. (2012). Feeding Ecology of the Milksnake (*Lampropeltis triangulum*, Colubridae) in the Western United States. *Journal of Herpetology*, 46(4), 515-522.

Hansen, G. E. (1982). Life history of the California Kingsnake (*Lampropeltis getula californiae*) at a southern Sacramento Valley, California locale. M.S. Thesis, California State University, Sacramento.

Hardy, D. L. (1994). A re-evaluation of suffocation as the cause of death during constriction by snakes. *Herpetol. Rev.*, 25, 45-47.

Hulse, A. C.; McCoy, C. J.; Censky, E. J. (2001). *Amphibians and Reptiles of Pennsylvania and the Northeast*. Cornell University Press, Ithaca, NY, 419 pp.

Campbell, J. A. (1998). *Amphibians and reptiles of northern Guatemala, the Yucatan, and Belize*. Norman, University of Oklahoma Press.

Jackson, K.; Kley, N. J.; Brainerd, E. L. (2004). How snakes eat snakes: the biomechanical challenges of ophiophagy for the California kingsnake, *Lampropeltis getula californiae* (Serpentes: Colubridae). *Zoology*, 107, 191-200.

Jackson, K.; Kley, N. J.; Brainerd, E. L. (2004). How snakes eat snakes: the biomechanical challenges of ophiophagy for the California kingsnake, *Lampropeltis getula californiae* (Serpentes: Colubridae). *Zoology*, 107, 191-200.

Krysko, K. (2002). Seasonal activity of the Florida Kingsnake, *Lampropeltis getula floridana* (Serpentes: Colubridae) in southern Florida. *American Midland Naturalist*, 148, 102-114.

Lopez, J. L. A.; Pineda, E. (2013). A contribution to our knowledge of the false coral snake's (*Lampropeltis triangulum*, Lacépède 1788) diet. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/290745141>. Acesso em: 05/07/2023.

McCue, M. D. (2007). Snakes survive starvation by employing supply- and demand-side economic strategies. *Zoology*, 110(4), 318-327.

McLees, F. (1928). Killing by constriction. *Bull. Antivenin Inst. America*, 1, 105.

Mitchell, J. C. (1994). *The Reptiles of Virginia*. Smithsonian Institution Press, Washington, DC, 352 pp.

Penning, D. A.; Moon, B. R. (2017). The king of snakes: performance and morphology of intraguild predators (*Lampropeltis*) and their prey (*Pantherophis*). *Journal of Experimental Biology*, 220, 1154-1161.

Penning, D. A.; Moon, B. R. (2017). The king of snakes: performance and morphology of intraguild predators (*Lampropeltis*) and their prey (*Pantherophis*). *Journal of Experimental Biology*, 220, 1154-1161.

Piquet, J. C.; López-Darias, M. Spatial Ecology to Strengthen Invasive Snake Management on Islands. *Sci. Rep.*, 2022.

Piquet, J. C.; Maestresalas, B.; López-Darias, M. Coupling Phenotypic Changes to Extinction and Survival in an Endemic Prey Community Threatened by an Invasive Snake. *Sci. Rep.*, 2022, 12, 18249.

Pyron, R. A.; Burbrink, F. T. (2009a). Lineage diversification in a widespread species: roles for niche divergence and conservatism in the common kingsnake, *Lampropeltis getula*. *Mol. Ecol.*, 18, 3443–3457.

Pyron, R. A.; Burbrink, F. T. (2009b). Systematics of the Common Kingsnake (*Lampropeltis getula*; Serpentes: Colubridae) and the burden of heritage in taxonomy. *Zootaxa*, 2241, 22–32.

Rodríguez, M. C., Drummond, H. (2000). Exploitation of avian nestlings and lizards by insular milksnakes, *Lampropeltis triangulum*. *Journal of Herpetology*, 34, 139-142.

Rodríguez-Robles, J. A., De Jesús-Escobar, J. M. (2000). Molecular systematics of New World gopher, bull, and pinesnakes (*Pituophis*: Colubridae), a transcontinental species complex. *Mol. Phylogenet. Evol.*, 14, 35–50.

Rossi, J. V. General Husbandry and Management. In: DIVERS, S.; MADER, D. (Eds.). *Mader's Reptile and Amphibian Medicine and Surgery*. 3rd ed. St. Louis, MO: Elsevier, 2019. Capítulo 16.

Ruan, S., Bryson Jr., R. W., Pyron, R. A., & Burbrink, F. T. (2014). Coalescent Species Delimitation in Milksnakes (Genus *Lampropeltis*) and Impact on Phylogenetic Comparative Analyses. *Systematic Biology*, 63(2), 231–250.

Smith, B. E., Stephens, N. T. (2003). Conservation assessment of the pale milk snake in the Black Hills National Forest, South Dakota and Wyoming. Custer, United States Department of Agriculture.

Stebbins, R. C. (2003). *A Field guide to western reptiles and amphibians*. 3rd ed. Houghton Mifflin, Boston, 572 pp.

Williams, K. L. (1988). *Systematics and Natural History of the American Milk Snake, Lampropeltis triangulum*. Milwaukee Public Museum, Milwaukee, WI.

Wiseman, K. D. et al. Feeding ecology of a generalist predator, the California Kingsnake (*Lampropeltis californiae*): why rare prey matter. *Herpetological Conservation and Biology*, 14(1), 1-30, 2019.

Wund, M. A., Torocco, M. E., Zappalorti, R. T., & Reinert, H. K. (2007). Activity Ranges and Habitat Use of *Lampropeltis getula getula* (Eastern Kingsnakes). *Northeastern Naturalist*, 14(3), 343–360.

Copyright © 2023 Meu Exótico

Coordenação editorial: Fernando Mendes e André Saldanha

Pesquisa e redação: Fernando Mendes e André Saldanha

Revisão: Meu Exótico

Fotos: Meu Exótico e Recanto da Jiboia

Projeto gráfico:  www.caixadedesign.com



**MEU
EXÓTICO**

Espécies comercializadas:

- *Kingsnake Californiana*
(*Lampropeltis getula californiae*)
- *Kingsnake Nigritus*
(*Lampropeltis getula nigrita*)
- *Milksnake Hondurense*
(*Lampropeltis triangulum hondurensis*)
- *Nelson milksnake*
(*Lampropeltis triangulum nelsoni*)
- *Milksnake Campbell*
(*Lampropeltis triangulum campbelli*)
- *Milksnake Sinaloa*
(*Lampropeltis triangulum sinaloae*)

 @recantodajiboia.br

 /recantodajiboia

 (44) 99114-0627

Baixe o app:



Disponível na
App Store



Disponível no
Google Play



/MeuExotico



@meuexotico



/petslegais



@meuexotico



Acesse o site
e saiba mais



Acesse o site
e saiba mais

MEU EXÓTICO

