

FOTOS: CORNOTA/O LIBERAL



RÉPTEIS E ANFÍBIOS

EDUCAÇÃO AMBIENTAL É ALTERNATIVA PARA A PRESERVAÇÃO DAS ESPÉCIES

ÁDRIA AZEVEDO
Especial para O Liberal

Em geral, quando uma criança é perguntada sobre que profissão pretende seguir quando crescer, as respostas mais corriqueiras são médico, astronauta, bombeiro, jogador de futebol ou, nos tempos atuais, até youtuber. As que gostam de animais falam em ser veterinárias, pensando mais em cuidar de mamíferos. Mas uma criança que, desde pequena, sonha em ser criadora de répteis é, sem dúvida, menos comum.

É o caso do biólogo Breno Almeida. “Sempre fui apaixonado por animais, especialmente a herpetofauna, ou seja, os répteis e os anfíbios”, recorda. Essa paixão, e a união com uma bióloga Milena Almeida, também apaixonada por animais, deu origem ao que o casal descreve como um sonho: o Centro Amazônico de Herpetologia, ramo da biologia que estuda répteis, como jacarés, serpentes e tartarugas e anfíbios, como sapos e rãs. “Era o meu sonho de infância. Acabei me formando em Biologia e fui investindo nesse lugar para criar répteis”, relata.

O Centro, localizado em Benevides, na Região Metropolitana de Belém, foi criado em 2014, com recursos próprios do casal. À época, obteve sua primeira licença de funcionamento, como mantenedor de fauna, autorizado a receber répteis e anfíbios que não tinham para onde ir após resgates, seja porque estavam feridos ou sendo traficados. Já em 2022, tiraram a licença para funcionar como zoológico, com exploração comercial da visitação e também da venda da peçonha, ou seja, o veneno que algumas espécies de serpentes produzem. A partir daí, os recursos obtidos com a comercialização da peçonha e com os ingressos para as visitas passaram a custear a manutenção do espaço, ainda de forma insuficiente para as necessidades.

OBJETIVO - Biólogos do Centro Amazônico de Herpetologia e do Museu Emílio Goeldi buscam desmistificar animais considerados perigosos ao ser humano, mas de fundamental importância para o equilíbrio da natureza



LIBERAL
AMAZONUse a câmera
do seu celular
para acessar
o conteúdo
multimídia.DOSSIÊ
COP30

REPTILES AND AMPHIBIANS

**Environmental
education is an
alternative for
the preservation
of species**

OBJECTIVE - Biologists from the Amazon Center of Herpetology and the Emílio Goeldi Museum seek to demystify animals considered dangerous to humans, but of fundamental importance for the balance of nature

ÁDRIA AZEVEDO
Special to O Liberal
Translated by Lucas
Araújo, Sílvia Benchimol
and Ewerton Branco
(UFPA/ET-Multi)

Frequently, when asked about their future profession, children often say they want to become, a doctor, an astronaut, a firefighter, a soccer player or, in current times, a youtuber. Those who like animals talk about being veterinarians, thinking more about taking care of mammals. But a child who, since childhood, dreams of being a reptile breeder is undoubtedly less common.

This is the case of biologist Breno Almeida. "I've always been fond of animals, especially herpetofauna, that is, reptiles and amphibians," he recalls. This passion, and the union with a biologist, Milena Almeida, also in love with animals, gave rise to what the couple describes as a dream: the Amazon Center of Herpetology, a branch of biology that studies reptiles, such as alligators, snakes and turtles; and amphibians, such as toads and frogs. "It was my childhood dream. I ended up graduating in Biology and started investing in this place to create reptiles," he says.

The Center, located in Benevides, in the Metropolitan Region of Belém, was created in 2014, with the couple's own resources. At the time, he obtained his first operating license, as a fauna maintainer, authorized to receive reptiles and amphibians who had nowhere to go after rescues, either because they were injured or being trafficked. In 2022, they were issued the license to operate as a zoo, with commercial exploitation of visitation and also the sale of venom, that is, the poison that some species of snakes produce. After that, the resources obtained from the marketing of the poison and with the tickets for the visits began to pay for the maintenance of the space, but they were still insufficient for the needs.

“A gente vive e respira a Amazônia”

O principal objetivo de abrir o Centro para visitação, principalmente para grupos escolares, foi levar educação para a população. “A gente está na Amazônia, a gente vive e respira a Amazônia, mas, infelizmente, o povo da terra não tem acesso direto a esses animais. Então, propusemos tirar as crianças da sala de aula e ter uma aula em campo, porque hoje elas têm muita informação e pouca vivência, pouco contato com a natureza”, explica Milena.

Para o casal, a educação ambiental sobre répteis e anfíbios é especialmente importante. “Os répteis, principalmente, são animais culturalmente mistificados. Todo mundo acha que uma cobra vai morder e causar morte, então, pensa que tem que matar primeiro antes que ela mate. Por isso, vários animais são mortos, de qualquer forma, por conta do medo, do desconhecimento”, lamenta a bióloga.

Milena pontua que tipos de conhecimentos são abordados durante as visitas ao Centro. “Falamos sobre como diferenciar um animal do outro, qual é macho e qual é fêmea, qual a importância desses animais na natureza. A visita é guiada e interativa, as crianças podem ter uma experiência sensorial, tocar no animal, aprender sobre ecossistema e conservação, para que possam desmisti-

ficar o medo e transformá-lo em respeito”, pontua. A profissional ressalta que é tudo feito com segurança, pois a visita é sempre acompanhada, e também sem estressar os animais, que são mudados a cada semana e ficam no máximo 20 minutos em interação com as pessoas.

De acordo com a bióloga, o resultado é positivo. “A gente vê o comportamento das pessoas depois de vir aqui. Quando tocam o animal, percebem que não são nojentos, pegajosos, e também que nem toda serpente é perigosa. E mesmo as que são perigosas têm seu papel na natureza, então, precisam ser preservadas, principalmente na Amazônia, que tem essa biodiversidade tão rica”, destaca.

“Também abordamos como lidar ao se deparar com esses animais: ligar [para] o Centro Integrado de Operações (CIOp), da segurança pública, que aciona o Batalhão de Polícia Ambiental ou o Corpo de Bombeiros, que farão a captura adequadamente. Ensinamos ainda o que a pessoa deve fazer em caso de acidentes”, complementa Breno.

Atualmente, o Centro conta com cerca de 70 espécies diferentes, com quase 1.500 exemplares. Além da herpetofauna, o local já recebe outros tipos de animais provenientes de resgates, como onças, jaguatirica, macacos, corujas e capivaras.



“We live and breathe the Amazon”

The main objective of opening the Center for visitation, especially for school groups, was to bring education to the population. “We are in the Amazon, we live and breathe the Amazon, but, unfortunately, local people do not have direct access to these animals. So, we proposed to take the children out of the classroom and have a field class, because nowadays they have a lot of information but little experience, little contact with nature,” explains Milena.

For the couple, environmental education about reptiles and amphibians is especially important. “Reptiles, mainly, are culturally mystified animals. Everyone thinks a snake will bite and cause death, so they think they have to kill the snake first, before the snake kills them. Therefore, several animals are killed, indiscriminately, because of fear, ignorance,” laments the biologist.

Milena points out what types of knowledge are addressed during visits to the Center. “We talked about how to differentiate one animal from the other, which is male and which is female, how important these animals are in nature. The visit is guided and interactive, children can have a sensory experience, touch the animal, learn about ecosystem and conservation, so that they can demystify fear and turn it into respect,”

she points out. The professional points out that everything is done safely, because the visit is always accompanied, and also without stressing the animals, which are changed every week and spend a maximum of 20 minutes in interaction with people.

According to the biologist, the result is positive. “We see the change in people’s behavior after coming here. When they touch the animal, they realize that they are not disgusting, sticky, and also that not every snake is dangerous. And even those that are dangerous have their role in nature, so they need to be preserved, especially in the Amazon, which has this rich biodiversity,” she highlights.

“We also address how to deal with these animals: call to the Centro Integrado de Operações - CIOp [Integrated Operations Center], of public security, which activates the Environmental Police Battalion or the Fire Department, which will make the capture properly. We also teach what the person should do in case of accidents,” adds Breno.

Currently, the Center has about 70 different species, with almost 1,500 specimens. In addition to the herpetofauna, the place already receives other types of animals from rescues, such as jaguars (*Panthera onca*), Ocelot (*Leopardus pardalis*), monkeys, owls and capybaras.



FCOR/NOTA/O LIBERAL

O Centro Amazônico de Herpetologia foi criado em 2014, com recursos próprios do casal de biólogos Breno e Milena Almeida

The Amazon Center of Herpetology was created in 2014, with the own resources of the biologist couple Breno and Milena Almeida

Exposição conscientiza sobre os riscos de invasão

No momento, as visitas ao Centro estão suspensas, porque o local passa por obras para melhoria interna. Mas quem se interessar pelo tema, pode participar de uma outra experiência: uma exposição que acontece no shopping Metrôpole, em Ananindeua. O intuito da mostra é levar conhecimento sobre o risco da invasão de espécies exóticas, ou seja, de fora daquele ecossistema, que trazem riscos para as espécies locais.

“Temos no Centro essas espécies exóticas, que as pessoas conhecem e acham lindas, como a serpente do milharal, da América do Norte. Mas ela tem um potencial muito grande de invasão e acaba competindo com as nossas espécies, porque não tem predadores naturais. Esse é um dos fatores que podem levar à extinção de répteis e anfíbios, junto com a perda do habitat por conta do desmatamento e o tráfico de animais. Por exemplo, a periquitamboa, ou cobra-papagaio, era muito comum na Região Metropolitana de Belém

e hoje é muito raro encontrá-la. O sapo-pipa também está em declínio populacional na Grande Belém”, lamenta Breno.

A exposição do shopping é uma experiência interativa, como dentro do Centro, só que em menor escala. “Temos terrários com alguns animais e também a interação sensorial. A ideia é apresentar espécies-alvo, para as pessoas saberem o risco das espécies exóticas nos ecossistemas locais. Apesar de serem lindas, têm a sua importância nos seus habitats naturais, em outros países”, reforça Breno.

PEÇONHA

Além de toda a parte educativa, o Centro Amazônico de Herpetologia também realiza um importante trabalho para a área da saúde: a extração de peçonha de jararacas da Amazônia. “Extraímos o veneno, secamos e transformamos em uma espécie de cristal. Esse material é vendido para laboratórios chineses, indianos, japoneses e suíços, que isolam a enzima presente nos cris-

tais e produzem um medicamento que regula distúrbios de coagulação sanguínea”, detalha Breno.

O biólogo lamenta que a peçonha não seja usada, também, na produção de soro antiofídico, o tratamento administrado após picadas de serpentes venenosas. “A jararaca da Amazônia é a maior responsável por esses acidentes na região. Mas nós não temos um laboratório de produção desses soros no Norte, que utilize a peçonha das espécies locais. O resultado é que o soro antiofídico distribuído pelo Ministério da Saúde, para todos os estados, é produzido com o veneno de espécies de serpentes do Sul e Sudeste. Isso significa menor eficácia na ação desse soro frente aos acidentes que acontecem na Amazônia. São soros que têm, sim, poder de neutralização do veneno, mas que exigem a administração de uma dose maior para o acidentado. Por isso, na Amazônia ainda ocorre muita amputação e morte por acidentes ofídicos”, alerta.



Exhibition raises awareness about the risks of invasion

At the moment, visits to the Center are suspended, because the place is going through renovations for internal improvement. But those who are interested in the theme can participate in another experience: an exhibition that takes place at the Metrôpole mall, in Ananindeua. The purpose of the show is to bring knowledge about the risk of the invasion of exotic species, that is, from outside that ecosystem, which bring risks to local species.

“We have in the Center these exotic species, which people know and consider beautiful, like the corn snake (*Pantherophis guttatus*), from North America. But it has a very great potential for invasion and ends up competing with our species, because it has no natural predators. This is one of the factors that can lead to the extinction of reptiles and amphibians, along with the loss of habitat due to deforestation and animal trafficking. For example, the periquitamboa, or parrot snake (*Coralus Batesii*), was very common in the Metropolitan Region of Belém

and today it is very rare to find it. The kite frog (Pipa pipa) is also in population decline in the Greater Belém,” laments Breno.

The mall exhibition is an interactive experience, as inside the Center, but on a smaller scale. “We have terrariums with some animals and also sensory interaction. The idea is to present target species, so that people know the risk of exotic species in local ecosystems. Although they are beautiful, they have their importance in their natural habitats, in other countries,” reinforces Breno.

VENOM

In addition to the entire educational part, the Amazon Center of Herpetology also carries out important work for the health area: the extraction of venom from the jararaca of the Amazon. “We extract the poison, dry it and turn it into a kind of crystal. This material is sold to Chinese, Indian, Japanese and Swiss laboratories, which isolate the enzyme present in the

crystals and produce a drug that regulates blood coagulation disorders,” Breno details.

The biologist regrets that venom is also not used in the production of antiophidic serum, the treatment administered after bites of poisonous snakes. “The jararaca of the Amazon is the most responsible for these accidents in the region. But we don’t have a laboratory for the production of these serums in the North, which uses the venom of local species. The result is that the antiophidic serum distributed by the Ministério da Saúde [Ministry of Health], for all states, is produced with the venom of snake species from the South and Southeast. This means less effectiveness in the action of this serum in the face of accidents that happen in the Amazon. They are serums that do have the power to neutralize the poison, but that require the administration of a higher dose to the injured person. Therefore, in the Amazon, there is still a lot of amputation and death from ophidic accidents,” he warns.

Centro busca recursos

Cerca de 90% dos animais abrigados no Centro foram resgatados de situações de tráfico ou de maus tratos. Breno e Milena decidiram ampliar o leque de espécies abrigadas para além da herpetofauna, por perceber que, após os resgates, os animais não têm para onde ir.

“A gente sentiu a necessidade de prestar esse apoio ao Estado, ao receber esses animais, porque as instituições que realizam esse trabalho têm pouca capacidade de acolher tantos animais. Então, nós os mantemos aqui, porque também não temos estrutura para fazer uma correta reabilitação deles para a soltura”, enfatiza Breno.

Mas manter os animais não é barato: há custos com alimentação, equipe de tratadores, estrutura física e outras demandas. Os recursos obtidos com a venda de peçonha e com os ingressos para visitação não são suficientes para manter o lugar e nem ampliar as atividades. Por isso, o casal está em busca de financiamento, seja público ou privado. “Esperamos que alguma grande empresa ou que o governo possam apoiar o trabalho que realizamos aqui”, almeja Breno.

GOELDI

Uma outra referência regional nos conhecimentos sobre répteis e anfíbios é o Laboratório de Herpetologia do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG). O centro de estudos tem a maior coleção herpetológica da Amazônia, com cerca de 100 mil espécimes preservados em álcool.

De acordo com o biólogo Ulisses Galatti, pesquisador do Laboratório, as atividades dos herpetólogos envolvem, principalmente, a descrição da biodiversidade da herpetofauna amazônica. “Os répteis e anfíbios têm papel importante nas cadeias alimentares, seja como predadores que controlam populações de vertebrados e principalmente invertebrados, seja como presas. Nós estudamos questões como sua história evolutiva, distribuição geográfica, reprodução, alimentação e estado de conservação na natureza. Também descobrimos novas espécies”, aponta o especialista.

Uma importante área de pesquisa com essas classes de animais é a de sua resposta às alterações ambientais. “Com as mudanças climáticas, já vemos cenários que devem afetar a diversidade de lagartos na região de Belém, por exemplo. Além disso, os anfíbios, por terem a pele permeável, dependem muito de condições favoráveis, da umidade. Então, eles podem ser os primeiros animais a sofrerem com as alterações do clima, com perda de espécies e consequente desequilíbrio ambiental”, adverte o pesquisador.

CONHECIMENTO

Galatti lembra que os pesquisadores do Laboratório buscam sempre divulgar o conhecimento produzido à população em geral. “Os anfíbios têm grande importância como indicadores de alterações ambientais. Algumas espécies de serpentes têm importância médica devido ao risco de envenenamento e, assim como alguns anfíbios, têm alto potencial em pesquisas farmacológicas. Também oferecemos material didático e orientação sobre serpentes peçonhentas ao pessoal do Exército e da Polícia Ambiental do Estado”, detalha.

A fala do pesquisador reforça a ideia defendida pelo casal Breno e Milena, sobre a importância de divulgar conhecimento sobre répteis e anfíbios, sua conservação e desmistificação. E, quem sabe assim, despertar em novas crianças o sonho de estudá-los e preservá-los, como profissionais comprometidos com o futuro da fauna e do planeta.



Recursos obtidos com a venda de peçonha e com os ingressos para visitação não são suficientes para manter o Centro

Resources obtained from the sale of venom and tickets for visitation are not enough to maintain the Center



Center looks for financing, whether public or private

About 90% of the animals sheltered in the Center were rescued from situations of trafficking or mistreatment. Breno and Milena decided to expand the range of sheltered species beyond the herpetofauna, realizing that, after the rescues, the animals have nowhere to go.

“We felt the need to provide this support to the State, by receiving these animals, because the institutions that carry out this work have little capacity to welcome so many animals. So, we keep them here, because we also don’t have the structure to do a correct rehabilitation for their release,” emphasizes Breno.

But keeping the animals is not cheap: there are costs with food, keeper team, physical structure and other demands. The resources obtained from the sale of venom and tickets for visitation are not enough to maintain the place or expand the activities. Therefore, the couple is

looking for financing, whether public or private. “We hope that some large companies or that the government can support the work we do here,” says Breno.

GOELDI

Another regional reference in the knowledge about reptiles and amphibians is the Herpetology Laboratory of the Museu Paraense Emílio Goeldi - MPEG [Paraense Emílio Goeldi Museum]. The study center has the largest herpetological collection in the Amazon, with about 100,000 specimens preserved in alcohol.

According to the biologist Ulisses Galatti, a researcher at the Laboratory, the activities of herpetologists mainly involve the description of the biodiversity of the Amazonian herpetofauna. “Reptiles and amphibians play an important role in food chains, either as predators that control populations of

vertebrates and especially invertebrates, or as prey. We study issues such as its evolutionary history, geographical distribution, reproduction, food and state of conservation in nature. We also discovered new species,” points out the expert.

An important area of research with these classes of animals is their response to environmental changes. “With climate change, we already see scenarios that should affect the diversity of lizards in the Belém region, for example. In addition, amphibians, because they have permeable skin, depend a lot on favorable conditions, on humidity. So, they may be the first animals to suffer from climate changes, with loss of species and consequent environmental imbalance,” warns the researcher.

KNOWLEDGE

Galatti recalls that the Laboratory’s researchers

always seek to disseminate the knowledge produced to the general population. “The amphibians are of great importance as indicators of environmental changes. Some species of snakes have medical importance due to the risk of poisoning and, like some amphibians, have high potential in pharmacological research. We also offer teaching material and guidance on venomous snakes to the staff of the Army and the State Environmental Police,” he details.

The researcher’s speech reinforces the idea defended by the couple Breno and Milena, about the importance of disseminating knowledge about reptiles and amphibians and conservation and demystification. And, who knows, awaken in new children the dream of studying and preserving them, as professionals committed to the future of the fauna and the planet.



PARCERIA INSTITUCIONAL

A produção do Liberal Amazon é uma das iniciativas do Acordo de Cooperação Técnica entre o Grupo Liberal e a Universidade Federal do Pará. As reportagens que envolvem pesquisas e estudiosos da UFPA são revisadas por profissionais da academia. A tradução do conteúdo é também realizada pelo acordo, através do projeto de pesquisa ET-Multi: Estudos da Tradução: multifaces e multisemioses.

INSTITUTIONAL PARTNERSHIP

The production of Liberal Amazon is one of the initiatives of the Technical Cooperation Agreement between the Liberal Group and the Federal University of Pará. The articles involving research from UFPA are revised by professionals from the academy. The translation of the content is also provided by the agreement, through the research project ET-Multi: Translation Studies: multi-faces and multisemiotics.