

**ANTONIO DE PÁDUA GURGEL**  
COORDENADOR *PUBLISHER*



# **RUSCHI:** O GUARDIÃO DA FLORESTA

**RUSCHI: GUARDIAN OF THE FOREST**

ProTEXTO



**ANTONIO DE PÁDUA GURGEL**  
COORDENADOR *PUBLISHER*

# **RUSCHI:** O GUARDIÃO DA FLORESTA

**RUSCHI: GUARDIAN OF THE FOREST**

Vitória, ES

PRO TEXTO  
2021

Copyright by  
**PRO TEXTO COMUNICAÇÃO E CULTURA LTDA.**

Projeto, coordenação e texto final *Concept, coordination and final text*  
**ANTONIO DE PÁDUA GURGEL**

Edição executiva *Executive edition*  
**HESIO PESSALI**

Texto inicial *Initial text*  
**BARTOLOMEU BOENO DE FREITAS**

Designer gráfico *Graphic designer*  
**GERALDO NETTO**

Versão para o inglês *Translation*  
**MIGUEL MARTINELLI PESSALI**  
**PULSO CONTEÚDO**

Foto de capa *Cover photo*  
**ROGÉRIO MEDEIROS - Ruschi** *Ruschi's face*  
**VÍTOR BARBOSA - Beija-flor** *Hummingbird*

Foto de contracapa *Back cover photo*  
**ANDRÉ ALVES**

Apoio administrativo *Administrative support*  
**RAFAELA DA PENHA ARANDA**

Impressão *Printing*  
**GRÁFICA E EDITORA GSA**

---

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Alessandra Pattuzzo - CRB 752/ES

---

G979m Gurgel, Antonio de Pádua.

Ruschi: o guardião da floresta/Antonio de Pádua Gurgel. - Vitória/ES; 2021.

138 p.; il. 23 cm.

ISBN: 978-65-88482-01-8

1. Biografia de Augusto Ruschi, 1915-1986. II. Biologia. III. Antonio de Pádua Gurgel. IV. Título.

---

CDD: 925

# **Agradecimentos**

## **Aknowledgements**

Alessandra Pattuzzo

Alexandre Maurizio Luz

Alyne dos Santos Gonçalves

Apoena Medeiros

André Benaquio

Evandro Milet

Gabriel Gomes Ruschi

Giovani Pagotto

Leonardo Merçon

Sérgio Lucena

“

A capacidade de destruir do homem partiu do arco e flecha, chegou à bomba atômica e irá muito além dela. Mas a natureza lhe cobrará tributos cada vez maiores, e se desejarmos continuar como elementos integrantes dessa mesma Natureza, a quem devemos uma grande parcela de nossa existência, façamos-lhe justiça, conservando-a”.

**Augusto Ruschi**

“

Man's ability to destroy came from the bow and arrow, reached the atomic bomb and will go far beyond it. But nature will increasingly take its toll, and if we want to continue as integral elements of the same nature, to which we owe a large portion of our existence, let us do it justice, preserving it”.

**Augusto Ruschi**

# Sumário

<b>Prefácio</b>	10
-----------------	----

## **Parte 1**

Uma vida dedicada à Natureza	14
Nascimento em Santa Teresa	14
Contribuição para a ciência	16
Conservar para sobreviver	18
Tradição na família	18
Plantas e animais	20
Do jardim para a floresta	24
Estudante em Vitória	24
Posto de observação	26
Coleção de insetos	28
Pesquisador do Museu Nacional	30
De volta às matas	32
Museu Mello Leitão	34
Rede de relacionamentos	38
Boletim	42
Biblioteca	44
Preservação das espécies	44
Luta contra os agrotóxicos	44
Projeção mundial	46

## **Parte 2**

Produção científica	50
Beija-flores	50
Morcegos	54
Aves, macacos e peixes	54
Botânica	60
Orquídeas	60
Natureza	62
Coleções zoológicas	66
Coleção botânica	70
Especialização e pesquisa	70
Doação do Museu	72

## **Parte 3**

Proteção das florestas	76
Contra caça e desmatamento	76
Áreas protegidas	78
Um paraíso	80
Unidades de conservação	82

## **Parte 4**

Escritos	102
Arquivo Augusto Ruschi	102
Reprodução em cativeiro	104

## **Parte 5**

A pajelança	114
Nas asas dos beija-flores	122
A cidade e seu símbolo	126
Homenagens, títulos e medalhas	126



# Summary

## **Preface** ..... 11

## **PART 1** ..... 13

A life dedicated to nature	15
Birth in Santa Teresa	15
Contribution to science	17
Conserve to survive	19
Tradition in the family	19
Plants and animals	21
From the garden to the forest	25
Student in Vitória	25
Observation post	27
Insect collection	29
National Museum researcher	31
Back to the woods	33
Mello Leitão Museum	35
Relationship network	39
Reference in biodiversity	40
Bulletin	43
Library	45
Preservation of the species	45
Fight against pesticides	45
Worldwide projection	47

## **PART 2**

Scientific production	51
Hummingbirds	51
Bats	56
Birds, monkeys and fish	57
Botany	61
Orchids	61
Nature	64
Zoological collections	67
Botanical collection	71
Specialization and research	71
Museum donation	73

## **PART 3**

Protection of the forests	77
Against hunting and deforestation	77
Protected areas	79
A paradise	81
Conservation units	83

## **PART 4**

Writings	103
Augusto Ruschi Archive	105
Captive breeding	105

## **PART 5**

The shamanism	115
On the wings of hummingbirds	123
The city and its symbol	127
Tributes, titles and medals	127

# Prefácio

No momento em que os principais países do mundo buscam estabelecer modelos de desenvolvimento mais sustentáveis e integrados ao meio ambiente, o olhar mais atento sobre o legado de Augusto Ruschi ganha relevância especial. Nascido em Santa Teresa, filho de imigrantes italianos, iniciou ainda jovem – e por conta própria – seus estudos de fauna e flora nas serras capixabas. Uma formação autodidata que não o impediu de, mais tarde, exercer os cargos de professor titular na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e de pesquisador do Museu Nacional. E embora tenha se tornado referência em diferentes ramos da Biologia, como Botânica, Genética, Zoologia, Fisiologia, Citologia, Ornitologia e Ecologia, foi bem mais que um acadêmico.

Além de realizar cerca de 250 expedições científicas pelos mais diversos continentes e desenvolver estudos importantes para o combate de pragas das lavouras, Ruschi desempenhou papel decisivo na criação de áreas de preservação no Espírito Santo e em várias outras regiões do Brasil e do mundo. Foi um militante incansável da causa ambiental, que esteve entre os primeiros a denunciar o desmatamento da Amazônia e chegou a defender, espingarda em punho, a integridade de uma área de preservação onde se pretendia implantar uma fábrica de palmito.

Essa paixão pela natureza, que moveu sua vida e sua obra, levou-o a usar uma propriedade da família para instalar, equipar e manter o Museu de Biologia Professor Mello Leitão, mais tarde doado ao Governo Federal e rebatizado como Instituto Nacional da Mata Atlântica. Por tudo isso, recebeu dezenas de prêmios e honrarias mundo afora, entre os quais se destacam a condecoração oferecida pela Rainha Elizabeth II e o título de Patrono da Ecologia no Brasil, a ele outorgado por lei federal em 1994.

Este livro, editado por Antonio de Pádua Gurgel, faz justiça ao naturalista que se tornou a maior autoridade mundial em colibris, tendo catalogado a maioria das espécies brasileiras e revelado duas até então desconhecidas da Ciência. Temos aqui, sob o justo título **Ruschi: o guardião da floresta**, um relance da trajetória desse personagem ímpar, em narrativa ilustrada por belas fotografias que ajudam a compreender o trabalho do cientista, pesquisador e militante. E por ser editado em português e inglês, este livro certamente contribuirá para divulgar ainda mais, dentro e fora do país, o legado do filho de Santa Teresa: um homem cuja vida se confunde com a luta em defesa do meio ambiente no Espírito Santo e no Brasil.

**Renato Casagrande**

Governador do Espírito Santo

## Preface

At a time when the main countries in the world seek to establish development models that are more sustainable and integrated with the environment, a closer look at Augusto Ruschi's legacy gains special relevance. Born in Santa Teresa, son of Italian immigrants, he started at a young age – and on his own – his studies on the fauna and flora in the Espírito Santo mountains. A self-taught training that did not prevent him, later, from exercising the positions of full professor at the Federal University of Rio de Janeiro (UFRJ) and researcher at the National Museum. And although he has become a reference in different branches of Biology, such as Botany, Genetics, Zoology, Physiology, Cytology, Ornithology and Ecology, he was much more than an academic.

In addition to carrying out about 250 scientific expeditions to the most diverse continents and developing important studies to combat crop pests, Ruschi played a decisive role in the creation of preservation areas in Espírito Santo and in several other regions of Brazil and the world. He was a relentless campaigner for the environmental cause, who was among the first to denounce deforestation in the Amazon and came to defend, shotgun in hand, the integrity of a preservation area where it was intended to set up a palm heart factory.

This passion for nature, which moved his life and his work, led him to use a family property to install, equip and maintain the Professor Mello Leitão Biology Museum, later donated to the Federal Government and renamed as the National Institute of the Atlantic Forest. For all this, he received dozens of awards and honors worldwide, among which stand out the honors offered by Queen Elizabeth II and the title of Patron of Ecology in Brazil, granted to him by federal law in 1994.

This book, edited by Antonio de Pádua Gurgel, does justice to the naturalist who has become the world's greatest authority on hummingbirds, having cataloged most Brazilian species and revealed two hitherto unknown to science. Here we have, under the fair title **Ruschi: o guardião da floresta (Ruschi: Guardian of the Forest)**, a glimpse at the trajectory of this unique character, in a narrative illustrated by beautiful photographs that help to understand the work of the scientist, researcher and activist. And because it is published in Portuguese and English, this book will certainly contribute to spread even more, inside and outside the country, the legacy of this son of Santa Teresa: a man whose life is confused with the struggle to defend the environment in Espírito Santo and Brazil.

**Renato Casagrande**

Governor of Espírito Santo



**Santa Teresa, terra natal de Augusto Ruschi**  
***City of Santa Teresa, birthplace of Augusto Ruschi***

Vitor Barbosa



## Uma vida dedicada à Natureza

Augusto Ruschi dedicou sua existência aos seres humanos e a todas as formas de vida. Ao longo de sua trajetória, plena de atividades e conquistas, em diversos momentos arriscou-se por uma causa que entendia ser maior do que ele: a preservação da natureza. Em suas andanças pelas matas contraiu doenças, foi picado por variados animais e envenenado por um sapo, fato que lhe rendeu dez anos de sofrimento. Entrou para a História como Patrono da Ecologia no Brasil!

Ruschi é referência mundial em pesquisas relacionadas com a natureza. Recebeu prêmios e honrarias como reconhecimento por seu trabalho, inclusive uma condecoração da Rainha Elizabeth II.

Como especialista em beija-flores, soube se valer da fama mundial para fortalecer sua luta em favor do meio ambiente quando ainda não se falava em ecologia e sustentabilidade. Deixou grande acervo de imagens fotográficas e desenhos científicos. Contribuiu com pesquisas para combater pragas na agricultura e teve participação fundamental na criação de áreas de preservação no Espírito Santo, no Brasil e no mundo, deixando um vasto acervo de conhecimentos sobre a Mata Atlântica.

Autor de dezenas de trabalhos com foco no combate a pragas agrícolas preservando a integridade do solo, foi também um dos primeiros a denunciar o uso de agrotóxicos e o desmatamento em meados do século XX.

Defendeu o manejo sustentável de florestas tropicais, a agroecologia e o combate biológico a zoonoses e doenças tropicais. Denunciou o extrativismo desordenado de madeira e alertou sobre os inevitáveis impactos ambientais dos grandes projetos industriais. Empreendeu luta histórica contra a abertura da Rodovia Transamazônica. Brigou pela preservação das restingas e em favor das tartarugas marinhas.

Ruschi levantou bandeiras que permanecem atuais, conclamando à formação de uma consciência ecológica e exigindo medidas para conter a poluição ambiental.

Se hoje o Espírito Santo tem expressiva quantidade de áreas preservadas, isso se deve em grande parte a Augusto Ruschi.

## Nascimento em Santa Teresa

Augusto Ruschi nasceu a 12 de dezembro de 1915 na cidade de Santa Teresa, a 78 quilômetros de Vitória, e faleceu em 1986. Conforme desejava, foi sepultado no meio da mata em 5 de junho, Dia Mundial do Meio Ambiente.

## A life dedicated to nature

Augusto Ruschi dedicated his existence to human beings and all forms of life. Throughout his trajectory, full of activities and achievements, at various times he took a risk for a cause he believed to be greater than him: the preservation of nature. In his wanderings through the woods he contracted diseases, was bitten by various animals and poisoned by a frog, a fact that caused him ten years of suffering. He entered history as a Patron of Ecology in Brazil!

Ruschi is a world reference in research related to nature. He received awards and honors in recognition of his work, including an award from Queen Elizabeth II.

As a specialist in hummingbirds, he knew how to make use of his worldwide fame to strengthen his fight in favor of the environment when ecology and sustainability were not usually talked about. He left a large collection of photographic images and scientific drawings. He contributed with research to combat pests in agriculture and had a fundamental participation in the creation of preservation areas in Espírito Santo, Brazil and in the world, leaving a vast collection of knowledge about the Atlantic Forest.

Author of dozens of works focused on combating agricultural pests while preserving the integrity of the soil, he was also one of the first to denounce the use of pesticides and deforestation in the mid-twentieth century.

He defended the sustainable management of tropical forests, agroecology and the biological fight against zoonotic and tropical diseases. He denounced the disorderly logging and warned about the inevitable environmental impacts of large industrial projects. He undertook a historic struggle against the opening of the Transamazonian Highway. He fought for the preservation of the restingas (sandbanks) and in favor of sea turtles.

Ruschi raised flags that remain up-to-date, raising ecological awareness and demanding measures to contain environmental pollution.

If Espírito Santo today has a significant amount of preserved areas, this is largely due to Augusto Ruschi.

## Birth in Santa Teresa

Augusto Ruschi was born on December 12, 1915 in the city of Santa Teresa, 78 kilometers from Vitória, and died in 1986. As he wished, he was buried in the middle of the forest on June 5, World Environment Day.

Desde a infância desenvolveu grande intimidade com o mundo natural. “A aquisição do conhecimento científico marcou o aprofundamento de sua relação com o meio ambiente, cujas descobertas foram registradas em seus artigos científicos e livros”, destacou o filho do naturalista, o também cientista Piero Angeli Ruschi, durante a entrega do título de *Doutor Honoris Causa* concedido a seu pai pela Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes).

Augusto Ruschi formou-se em agronomia e direito. Foi professor titular da Universidade Federal do Rio de Janeiro e pesquisador do Museu Nacional. Autodidata, conheceu a fundo os diversos ramos da biologia, como botânica, genética, zoologia, fisiologia, citologia, ornitologia e ecologia. Fez 259 excursões científicas pelo mundo, anotando informações e registrando em fotografias. Esteve no Alasca, na Patagônia e na Ilha de Trindade, sempre com o mesmo objetivo: observar os animais e as plantas.

Em sua trajetória, colecionou parceiros que apoiaram sua causa conservacionista. Tinha também a seu favor o conhecimento sobre o território e suas comunidades tradicionais.

## Contribuição para a ciência

Na edição do **Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão** que comemorou o 30º aniversário da entidade, a doutora em História Alyne dos Santos Gonçalves observa:

---

Não há unanimidade quanto ao lugar ocupado por sua produção científica na história da biologia: muitas críticas foram feitas aos métodos empregados por ele na determinação de novas espécies de beija-flores e orquídeas. Também há críticas quanto à linguagem pouco acadêmica utilizada em seus trabalhos e à duvidosa precisão no uso de conceitos e no estabelecimento de princípios de ecologia.

---

Mais tarde, porém, vozes do meio científico também se levantaram em sua defesa, rebatendo as críticas e reconhecendo seu serviço prestado à ciência.

Augusto Ruschi dedicou a maior parte dos seus 71 anos de vida às pesquisas no campo das ciências naturais, tanto a partir do ambiente natural, no interior das matas, quanto no interior de laboratórios. Como a literatura lhe era de difícil acesso, por conta própria foi lendo os escritos científicos nas suas áreas de interesse. Ao mesmo tempo, ia anotando suas descobertas,



Since childhood he developed great intimacy with the natural world. “The acquisition of scientific knowledge marked the deepening of his relationship with the environment, whose discoveries were recorded in his scientific articles and books”, highlighted the naturalist’s son, also a scientist Piero Angeli Ruschi, during the award of the title of Doctor Honoris Causa granted to his father by the Federal University of Espírito Santo (UFES).

Augusto Ruschi graduated in Agronomy and Law. He was a professor at the Federal University of Rio de Janeiro and a researcher at the National Museum. Self-taught, he got to know in depth the different branches of Biology, such as Botany, Genetics, Zoology, Physiology, Cytology, Ornithology and Ecology. He took 259 scientific tours around the world, taking notes and recording it in photographs. He was in Alaska, Patagonia and Trindade Island, always with the same goal: observe animals and plants.

In his career, he gathered partners who supported his conservationist cause. He also had knowledge of the territory and its traditional communities in his favor.

## Contribution to science

In the edition of the **Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão (Mello Leitão Biology Museum Bulletin)**, which celebrated the institution’s 30th anniversary, History PhD Alyne dos Santos Gonçalves says:

---

There is no unanimity as to the place occupied by his scientific production in the history of biology: much criticism was made of the methods he employed while determining new species of hummingbirds and orchids. There is also criticism regarding the non-academic language used in his work and the dubious accuracy in the use of concepts and in the establishment of ecological principles.

---

Later, however, voices from the scientific community also arose in his defense, rebutting criticism and acknowledging his service to science.

Augusto Ruschi dedicated most of his 71 years of life to research in the field of Natural Sciences, both based on the natural environment, within forests, and inside laboratories. As his access to literature was difficult, on his own he read the scientific writings of interest. At the same time, he was taking notes of his discoveries, cataloging, drawing, photographing, and

catalogando, desenhando, fotografando, gravando áudios dos sons da natureza. Sua obra monumental, especialmente sobre beija-flores e orquídeas, segue como referência mundial.

Escreveu mais de 450 trabalhos científicos, publicou 22 livros, lutou pela criação de reservas florestais e fundou instituições científicas como o Museu de Biologia Professor Mello Leitão, mais tarde Instituto Nacional da Mata Atlântica, a Estação de Biologia Marinha Augusto Ruschi e a Fundação Brasileira de Conservação da Natureza.

## Conservar para sobreviver

Em sua tese **A militância conservacionista de Augusto Ruschi** (2017), a já citada pesquisadora Alyne dos Santos Gonçalves defende que, para Ruschi, uma das funções da ciência é conservar a natureza para assegurar a sobrevivência da espécie humana. Nesse sentido, considera:

---

Tanto a biologia quanto a disciplina Conservação da Natureza, tais como pensadas e assumidas por Ruschi, caracterizaram-se como uma ciência-meio, uma visão ampla – e, por que não dizer, generosa – do fazer científico, que implicava estar em campo, observando e também sentindo seu objeto, classificando-o e experimentando-o, sem a pretensão de ‘purificá-lo’ das necessidades sociais, de sua história, de suas inclinações. Também foram tomadas como uma prática que, para Ruschi, se aproximava da arte, do belo e da ética: as cores, sons e plasticidade dos movimentos dos beija-flores; as formas, cores e perfumes das orquídeas; a beleza arrebatadora da natureza primitiva...! Tudo era um convite para a observação, aprendizado e conservação.

---

## Tradição na família

Augusto Ruschi era o oitavo dos 12 filhos do casal Giuseppe Ruschi e Maria Roatti, ela filha de imigrantes austríacos de Trento, estabelecidos em Santa Teresa. Seu pai era natural de

recording audios of the sounds of nature. His monumental work, especially on hummingbirds and orchids, continues to be a world reference.

He wrote more than 450 scientific papers, published 22 books, fought for the creation of forest reserves and founded scientific institutions such as Museu de Biologia Professor Mello Leitão (Professor Mello Leitão Biology Museum), later Instituto Nacional da Mata Atlântica (Atlantic Forest National Institute), Estação de Biologia Marinha Augusto Ruschi (Augusto Ruschi Marine Biology Station) and Fundação Brasileira de Conservação da Natureza (Brazilian Foundation for Nature Conservation).

## Conserve to survive

In his thesis **A militância conservacionista de Augusto Ruschi (Augusto Ruschi's conservationist militancy)** (2017), the aforementioned researcher Alyne dos Santos Gonçalves argues that, for Ruschi, one of the roles of science is to conserve nature to ensure the survival of the human species. In this sense, she says:

---

Both Biology and the Nature Conservation subject, as thought and assumed by Ruschi, were characterized as a means science, a broad – and, why not to say, generous – view of scientific practice, which implied being in the field, observing and also feeling its object, classifying and experiencing it, without the intention of ‘purifying’ it from social needs, its history, its inclinations. They were also taken as a practice that, for Ruschi, approached art, beauty and ethics: the colors, sounds and plasticity of the hummingbirds’ movements; the shapes, colors and perfumes of orchids; the sweeping beauty of primitive nature...! Everything was an invitation to observation, learning and conservation.

---

## Tradition in the family

Augusto Ruschi was the eighth of the 12 children of the couple Giuseppe Ruschi and Maria Roatti, the daughter of Austrian immigrants from Trento, settled in Santa Teresa. His father was a native

Montescudaio (província de Pisa, região da Toscana). Segundo ele, seus antepassados trabalhavam tradicionalmente com ciências e cultivo de plantas. O próprio sobrenome Ruschi provém da espécie *Ruscus aculeatus*, ou azevinho do campo. Ainda conforme suas palavras, os ancestrais Giovanni Ruschi e Pietro Ruschi foram cientistas na Itália renascentista.

Giuseppe, pai de Augusto Ruschi, teve o nome abrasileirado para José. Agrônomo formado pela Universidade de Pisa, veio para o Brasil em 1891 a serviço do governo italiano. Sua missão era acompanhar a instalação de colônias de imigrantes. Em Santa Teresa, prosperou e criou sua família.

## Plantas e animais

Desde criança, Augusto se encantou com a natureza. Não se contentava em apreciar suas cores, sons, aromas, texturas e estruturas. Queria compreendê-la, decifrar seus sentidos e mistérios, e assim colaborar com a vida das espécies e, por extensão, da humanidade.

Logo começou a colecionar plantas e animais: besouros, borboletas, grilos e outros insetos eram capturados e estudados nas suas particularidades. Enquanto os colegas de sua idade se divertiam com os brinquedos e jogos tradicionais, “Guti” (como era chamado por todos) encontrava prazer na solidão das matas que, na época, eram bem próximas de sua casa no centro de Santa Teresa. Depois dessas excursões, nem sempre autorizadas pelos pais – porque era ainda criança – ele retornava carregado de orquídeas, bromélias, folhagens, mudas de árvores, flores, sementes, cascas e raízes. As orquídeas coletadas eram depois desenhadas num catálogo.



**Palmito juçara (*euterpe edulis*),  
nativo da Mata Atlântica e em risco de extinção**

***Juçara palm heart (*euterpe edulis*),  
native to the Atlantic Forest and endangered***

André Alves



of Montescudaio (province of Pisa, region of Tuscany). According to him, his ancestors traditionally worked with science and plant cultivation. The surname Ruschi itself comes from the species *Ruscus aculeatus*, or holly. Still according to his words, ancestors Giovanni Ruschi and Pietro Ruschi were scientists in Renaissance Italy.

Giuseppe, Augusto Ruschi's father, had his name turned into its Brazilian version: José. Agronomist graduated from the University of Pisa, he came to Brazil in 1891 at the service of the Italian government. His mission was to accompany the installation of immigrant colonies. In Santa Teresa, he prospered and raised his family.

## Plants and animals

Since he was a child, Augusto had been enchanted by nature. He was not happy only to appreciate its colors, sounds, aromas, textures and structures. He wanted to understand it, to decipher its senses and mysteries, and thus collaborate with the life of species and, by extension, of humanity.

Soon he started collecting plants and animals: beetles, butterflies, crickets and other insects were captured and studied in their particularities. While friends of his age enjoyed the traditional toys and games, "Guti" (as he was called by everyone) found pleasure in the solitude of the woods, which at the time were very close to his home in the center of Santa Teresa. After these excursions, not always authorized by his parents - because he was still a child - he returned loaded with orchids, bromeliads, foliage, tree seedlings, flowers, seeds, barks and roots. The collected orchids were then drawn in a catalog.

Em entrevista ao jornalista Rogério Medeiros, publicada no livro **Ruschi: o agitador ecológico** (1995), Augusto revela como iniciou seus estudos:

---

Comecei a criar beija-flores em cativeiro logo após ter descoberto sua importância nos estudos biológicos que fazia sobre as orquídeas, quando ainda tinha dez anos. Em 1925, já desenhava orquídeas e, com 14 anos, já somavam mais de 180 os meus desenhos dessas plantas. Em 1928, descobri que uma espécie de orquídea, conhecida vulgarmente com o nome de cabeça-de-boi (*Stanhopea graveolens*), era polinizada por um beija-flor, o balança-rabo-da-mata ou besourão (*Glaucis hirsuta hirsuta*).

---

Junto a cada desenho, descrevia as características da planta sob seu prisma. Em 1973, essa coleção foi exposta na Bienal Internacional de Arquitetura realizada em São Paulo.

Somente seus livros *Pássaros do Brasil*, *Beija-flores do Espírito Santo* e *Beija-flores do Brasil*, com fotos de sua autoria nos mais diversos habitats das aves, já seriam suficientes para assegurar-lhe renome internacional.

Mas a obra de Augusto Ruschi vai muito além das pesquisas sobre beija-flores, orquídeas e bromélias. Escreveu muito mais que seus 22 livros. “Descobrir que o peixe cascudo comia um caramujo que transmite a esquistossomose o aproximou da saída natural para este grande problema de saúde pública”, conclui o jornalista Fernando Gabeira no prefácio do já citado livro **Ruschi: o agitador ecológico**.

Augusto Ruschi denunciou a desertificação do Espírito Santo decorrente do desmatamento, que provocou o soterramento da vila de Itaúnas (em Conceição da Barra, norte do Estado), onde imensas dunas se formaram cobrindo as casas do lugar e expulsando seus moradores.

Referindo-se ao que estava acontecendo no Espírito Santo, profetizou a desertificação da Amazônia: “Isto aqui foi a universidade dos destruidores de florestas que agora estão na Amazônia”, disse em entrevista a Rogério Medeiros.

Ruschi escreveu mais de 450 trabalhos, dos quais cerca de 400 são artigos científicos. Classificou 80% das espécies brasileiras de colibris, sendo o principal autor de obras científicas sobre esses adoráveis bichinhos. Catalogou mais de 600 espécies de orquídeas e identificou 50 novas espécies, estudou bromélias, morcegos e macacos.

During an interview with journalist Rogério Medeiros, published in the book *Ruschi: o agitador ecológico* (1995), Augusto reveals how he started his studies:

---

I started to raise hummingbirds in captivity shortly after I discovered their importance in the biological studies I did on orchids, when I was still ten years old. In 1925, I was already drawing orchids and, at the age of 14, my drawings of these plants totaled more than 180. In 1928, I discovered that a species of orchid, commonly known as the *cabeça de boi* (*Stanhopea graveolens*), was pollinated by a hummingbird, the *balança-rabo-da-mata* or *besourão* (*Glaucis hirsuta hirsuta*).

---

Next to each drawing, he described the characteristics of the plant through his prism. In 1973, this collection was exhibited at Bienal Internacional de Arquitetura (International Architecture Biennial) held in São Paulo.

Only his books *Pássaros do Brasil*, *Beija-flores do Espírito Santo* and *Beija-flores do Brasil*, with photos of his own in the most diverse habitats of birds, would be enough to assure him international renown.

But Augusto Ruschi's work goes far beyond research on hummingbirds, orchids and bromeliads. He wrote much more than his 22 books. "Finding out that the armored catfish (*Loricariidae*) ate a snail that transmits schistosomiasis brought it closer to the natural way out of this major public health problem," concludes journalist Fernando Gabeira in the preface to the aforementioned book *Ruschi: o agitador ecológico*.

Augusto Ruschi denounced the desertification of Espírito Santo due to deforestation, which led to the burial of the village of Itaúnas (in Conceição da Barra, north of the state), where immense dunes were formed covering the houses of the place and expelling its residents.

Referring to what was happening in Espírito Santo, he prophesied the desertification of the Amazon: "This was the university of the forest destroyers that are now in the Amazon," he said in an interview with Rogério Medeiros.

Ruschi wrote more than 450 papers, of which about 400 are academic articles. He classified 80% of Brazilian species of hummingbirds, being the main author of scientific works on these adorable little animals. He cataloged more than 600 species of orchids and identified 50 new species. He studied bromeliads, bats and monkeys.

## Do jardim para a floresta

Como conta Sandra Daniel (2005) no livro **Augusto Ruschi**, da **Coleção Grandes Nomes do Espírito Santo**, seu interesse pelas plantas foi despertado ao observar o seu pai cuidando do jardim da casa nos momentos de lazer, onde também montava um orquidário. A residência ficava na rua principal de Santa Teresa, onde mais tarde ele viria a estruturar o Museu Mello Leitão. Desde então, Guti passou a coletar também espécies de insetos, lagartas e outros pequenos animais. Da dedicação às plantas veio a paixão pelos colibris, polinizadores de orquídeas e bromélias.

Ele saía para as matas e por lá ficava às vezes um dia inteiro, retornando com cargas de plantas nas costas. Daí surgiu a brincadeira de comparar o garoto com vendedores de verduras, o que acabou sendo mote para o título do livro **O verdureiro que virou cientista**, de Renato Pacheco e Sandra Medeiros (1985).

Costumava levar pequenos animais de sua coleção para a escola e os guardava em caixas de fósforo ou em pequenos frascos de vidros. Certa vez foi apanhado e repreendido quando perfurava um buraco na carteira onde sentava, para guardar besouros.

Ao observar uma espécie de formiga que ocorria na mata, após três dias de tentativas durante o período diurno percebeu que ela só saía à noite. A solução que encontrou foi criar uma “lua artificial” com sua lanterna para iluminar o formigueiro e atrair as formigas.

Guti foi alfabetizado em casa pela irmã Augusta, a primeira professora normalista filha de imigrantes a lecionar em Santa Teresa. Aos oito anos, em 1923, foi para o Colégio Ítalo-brasileiro, dos frades capuchinhos, onde estudou português, matemática, história do Brasil, história sagrada, geografia, italiano, francês, comércio e ciências. Nessa escola, conheceu o culto frei Jacinto de Pallazzollo, que o estimulou a estudar a natureza. Nessa época, Ruschi começou a colecionar selos que vinham colados nos envelopes da correspondência recebida pelos frades. A partir dessa experiência, como ele diria mais tarde, passou a organizar metodicamente suas outras coleções.

## Estudante em Vitória

Aos dez anos, tendo concluído o curso primário em Santa Teresa, Augusto Ruschi foi estudar em Vitória, sendo matriculado no Ginásio Espírito-Santense (mais tarde Colégio Estadual). Lecionavam nessa escola conhecidos intelectuais como Thiers Velloso, Ceciliano Abel de Almeida, Almeida Cousin e Guilherme Santos Neves. Mas, para Ruschi, o grande encontro que teve



## From the garden to the forest

As told by Sandra Daniel (2005) in the book **Augusto Ruschi**, from **Coleção Grandes Nomes do Espírito Santo (Notable People of Espírito Santo Collection)**, his interest in plants was aroused when he observed his father taking care of the house's garden at leisure, where he also set up an orchid garden. The residence was on the main street of Santa Teresa, where he would later structure the Mello Leitão Museum. Since then, Guti has also started to collect species of insects, caterpillars and other small animals. From his dedication to plants came the passion for hummingbirds, pollinators of orchids and bromeliads.

He would go out into the woods and stayed there sometimes for a whole day, returning with loads of plants on his back. Hence came the joke of comparing the boy with vegetable sellers, which ended up being the motto for the title of the book **O verdureiro que virou cientista (The greengrocer who became a scientist)**, by Renato Pacheco and Sandra Medeiros (1985).

He used to take small animals from his collection to school and keep them in matchboxes or in small glass jars. He was once caught and scolded when he drilled a hole in the desk where he used to sit, to keep beetles.

When observing a species of ant that occurred in the forest, after three days of attempts during the day he realized that it only came out at night. The solution he found was to create an “artificial moon” with his flashlight to illuminate the anthill and attract the ants.

Guti was literate at home by his sister Augusta, the first elementary school teacher daughter of immigrants to teach in Santa Teresa. At the age of eight, in 1923, he went to the Italian-Brazilian School, of the Capuchin friars, where he studied Portuguese, Mathematics, Brazilian History, Sacred History, Geography, Italian, French, Commerce and Sciences. At that school, he met the cultivated friar Jacinto de Pallazzollo, who encouraged him to study nature. At that time, Ruschi began collecting stamps that were glued to envelopes of letters received by the friars. From that experience, as he would say later, he started to methodically organize his other collections.

## Student in Vitória

At the age of ten, having completed his primary course in Santa Teresa, Augusto Ruschi went to study in Vitória, being enrolled at the Ginásio Espírito-Santense (later Colégio Estadual). In this school, well-known intellectuals such as Thiers Velloso, Ceciliano Abel de Almeida, Almeida Cousin and Guilherme Santos Neves taught. But, for Ruschi, the great meeting he had at that

naquela escola foi com sua professora Maria Stella de Novaes (1894-1981), que teria destacada importância para sua vida como naturalista. Formada em história natural, poliglota, musicista, folclorista e pesquisadora em botânica, Dona Stellinha lecionava ciências e história natural (o antigo nome da biologia). Percebendo o conhecimento e o interesse do aluno por plantas e animais, tornou-se para Ruschi uma incentivadora. Stella também se dedicava à pesquisa das orquídeas, caracterizando-as, anotando os detalhes de cada espécie e suas ocorrências no território capixaba, e ainda registrando-as com pinturas em aquarelas.

Logo o menino de Santa Teresa se destacaria como aluno estudioso e sério. No já citado livro **O verdureiro que virou cientista**, Renato Pacheco e Sandra Medeiros descrevem o caso em que Guti foi acusado de quebrar uma carteira escolar.

---

Ele sabia quem fora o autor da má ação, mas se recusou a acusar o colega. O diretor do Ginásio, professor Ceciliano Abel de Almeida, decidiu categórico: “Se o Ruschi diz que não foi ele, não foi mesmo. Eu o conheço bem. E não é obrigado a denunciar ninguém”.

---

Nos passeios em casa, mesmo a contragosto dos pais, ficava dias dentro das matas, coletando espécies de animais e vegetais, para depois descrevê-las e desenhá-las. Sua alimentação “no mato” era à base de frutas silvestres. Na época também lia obras de bioquímica, botânica, ornitologia e zoologia, conseguidas junto ao Museu Nacional e ao Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Em contrapartida, ele enviava para essas instituições vários espécimes animais e vegetais. Essa colaboração subsidiou estudos de pesquisadores internacionais, o que chamou a atenção do professor Cândido Mello Leitão, do Museu Nacional, que passou a orientá-lo em suas pesquisas.

## Posto de observação

Em 1934, Ruschi encontrou um ninho de beija-flor-de-bico-vermelho (*Chlorostilbon aureoven-tris pucherani*) e montou um posto de observação, acompanhando durante 35 dias, dia e noite, toda a movimentação da mãe colibri. Registrou desde a postura dos ovos até o nascimento dos filhotes. Contou que só saía do posto para ir em casa se alimentar, e entre meia noite e quatro horas da manhã, quando fazia uma pausa para dormir.

school was with his teacher Maria Stella de Novaes (1894-1981), who would have highlighted the importance of his life as a naturalist. Graduated in Natural History, polyglot, musician, folklorist and researcher in Botany, “Dona Stellinha” taught Science and Natural History (the old name of Biology). Perceiving the student’s knowledge and interest in plants and animals, she became source for encouragement for Ruschi. Stella was also dedicated to the research of orchids, characterizing them, writing down the details of each species and their occurrences in the Espírito Santo territory, and even registering them with watercolor painting.

Soon the boy from Santa Teresa would stand out as a devoted and serious student. In the aforementioned book **O verdureiro que virou cientista**, Renato Pacheco and Sandra Medeiros describe the case in which Guti was accused of breaking a school desk.

---

He knew who the perpetrator was, but he refused to accuse his classmate. The school principal, Professor Ceciliano Abel de Almeida, decided categorically: “If Ruschi says it wasn’t him, it wasn’t. I know him well. And he is not obliged to report anyone”.

---

On trips home, even against his parents’ will, he would spend days in the woods, collecting species of animals and vegetables, to later describe and draw them. His diet “in the woods” was based on wild fruits. At that time, he also read works on Biochemistry, Botany, Ornithology and Zoology, obtained from the National Museum and the Botanical Garden of Rio de Janeiro. In return, he would send several animal and plant specimens to these institutions. This collaboration supported studies by international researchers, which drew the attention of Professor Cândido Mello Leitão, from the National Museum, who started to guide him in his research.

## Observation post

In 1934, Ruschi found a nest of a *beija-flor-de-bico-vermelho* (red-billed hummingbird) (*Chlorostilbon aureoventris pucherani*) and set up an observation post, monitoring for 35 days, day and night, all the movement of the hummingbird mother. He recorded since the laying of eggs until the birth of the young. He said that he only left the post to go home to eat, and between midnight and four o’clock in the morning, when he took a break to sleep.

Quando a mãe colibri saía por algum tempo, aproveitava para medir a temperatura, pesar e até verificar o que havia nos minúsculos estômagos dos filhotes. Descobriu que eles se nutriam de proteínas que vinham de insetos e de carboidratos do néctar das flores. Descobriu também qual o intervalo entre as “refeições” e o ritmo de crescimento dos bichinhos.

Nessa época, Ruschi começou como autodidata a fazer taxonomia de animais e vegetais (descrição, identificação e classificação dos organismos, individualmente ou em grupos, quanto ao reino, divisão, classe, ordem, família, gênero e espécie). Para a prática da taxidermia (na época chamada de empalhamento), contou com a experiência de Antonio Paviotti, que dominava essa técnica.

Em 1936, o irmão de Gutu, Enrico Hildebrando Aurélio (Déqui), eleito prefeito da cidade, o contratou como agente municipal de estatística. No seu primeiro trabalho, Ruschi classificou as espécies de orquídeas que ocorriam em Santa Teresa. O estudo foi publicado no ano seguinte no livro **Município de Santa Teresa: Estatísticas, Geografia, História**, editado pela prefeitura com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Ainda em 1936, Ruschi foi cursar agronomia na Escola Superior de Agricultura e Veterinária de Viçosa (MG), curso que terminou na Escola Superior de Agricultura, Veterinária e Química Industrial de Campos (RJ), em 1940. Nessa área, desenvolveu pesquisas em “agricultura racional” (conceito que alia o Manejo Integrado de Pragas a produtos biológicos, obtendo-se maior eficiência e drástica redução no uso de agroquímicos). Também realizou estudos em silvicultura, reflorestamento, pragas agrícolas, uso de inseticidas na lavoura e biologia de morcegos para combate à raiva bovina.

Em 1950, diplomou-se bacharel em ciências jurídicas e sociais pela Faculdade de Direito do Espírito Santo. O conhecimento multidisciplinar nos campos da agricultura, do direito e da biologia deu o suporte para as lutas que empreendeu ao longo da vida.

## Coleção de insetos

Com 22 anos, Gutu teve um encontro decisivo para a decolagem de sua carreira científica. Conforme suas palavras, o professor e zoólogo Cândido Firmino de Mello Leitão, do Museu Nacional no Rio de Janeiro, foi a Santa Teresa conhecer o seu insetário. Mello Leitão estava acompanhado por um representante do Instituto Biológico de São Paulo e pelo entomologista italiano Filippo Silvestri, do *Reggio Laboratorio di Entomologia Agraria di Portici*, localizado em Nápoles, Itália.

Segundo Renato Pacheco e Sandra Medeiros, “eles ficaram fascinados com as 500 caixas de insetos que Augusto Ruschi havia colecionado, principalmente de lepidópteros. Com sua

When the hummingbird mother went out for a while, he took the opportunity to measure the temperature, weigh and even check what was in the tiny stomachs of the young. He found that they were nourished with proteins that came from insects and carbohydrates from the nectar of flowers. He also discovered the interval between “meals” and the growth rate of the little birds.

At that time, Ruschi started as a self-taught person to perform taxonomy of animals and plants (description, identification and classification of organisms, individually or in groups, regarding the kingdom, division, class, order, family, genus and species). For the practice of taxidermy (at the time called stuffing), he had the experience of Antonio Paviotti, who mastered this technique.

In 1936, Guti’s brother, Enrico Hildebrando Aurélio (Déqui), elected mayor of the city, hired him as a municipal statistical agent. In his first job, Ruschi classified the species of orchids that grew in Santa Teresa. The study was published the following year in the book **Município de Santa Teresa: Estatísticas, Geografia, História**, published by the municipal government and the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE)

Still in 1936, Ruschi went to study Agronomy at Escola Superior de Agricultura e Veterinária de Viçosa (MG), a major that he concluded at Escola Superior de Agricultura, Veterinária e Química Industrial de Campos (RJ), in 1940. In this area, he developed research in “rational agriculture” (concept that combines Integrated Pest Management with biological products, obtaining greater efficiency and drastic reduction in the use of agrochemicals). He also carried out studies in silviculture, reforestation, agricultural pests, use of insecticides in crops and bat biology to combat bovine rabies.

In 1950, he got a bachelor’s degree in Legal and Social Sciences from Faculdade de Direito do Espírito Santo. Multidisciplinary knowledge in the fields of Agriculture, Law and Biology gave support to the struggles he undertook throughout his life.

## Insect collection

At the age of 22, Guti had a decisive encounter for the launch of his scientific career. According to his words, professor and zoologist Cândido Firmino de Mello Leitão, from the National Museum in Rio de Janeiro, went to Santa Teresa to know Augusto Ruschi’s insectary. Mello Leitão was accompanied by a representative from the Instituto Biológico de São Paulo and Italian entomologist Filippo Silvestri, from Reggio Laboratorio di Entomologia Agraria di Portici, located in Naples, Italy.

According to Renato Pacheco and Sandra Medeiros, “they were fascinated by the 500 boxes of insects that Augusto Ruschi had collected, mainly of lepidopterans. With his practical experience,

vivência prática, corrigiu muitos erros dos compêndios”. O nome “lepidóptero” designa a presença de escamas nas asas (do grego *lepis* – escamas, e *pteron* – asas). Esses insetos são popularmente conhecidos como borboletas e mariposas.

Considerado por Ruschi o maior entomologista de todos os tempos, Silvestri tinha sido pioneiro no combate às pragas agrícolas e debelou na Rússia e na Espanha uma mosca que atacava a oliveira.

Ele tinha particular interesse pela praga que causava dano aos laranjais, e ficou impressionado quando Ruschi lhe mostrou a lagarta que causava esse mal, a *Papilio evander torquatus*.

Desde os 16 anos, Guti desenvolvia “minuciosas e inéditas” observações das lagartas que atacavam os laranjais, conforme suas próprias palavras: “Eu mesmo fabriquei a estufa para secar lagartas, porque lagarta, se você tira a pele, apodrece tudo. Então eu tirava (...) e pintava com tinta pra ficar como vivo”.

## Pesquisador do Museu Nacional

Como relata Amylton de Almeida, o ex-governador Carlos Lindenberg gostava de orquídeas. Numa ida a Santa Teresa, foi convidado pelo prefeito, irmão de Augusto Ruschi, a visitar a coleção de orquídeas do jovem pesquisador, então com 22 anos.

O relato foi feito no livro **Carlos Lindenberg: um estadista e o seu tempo**:

---

Para chegar ao orquidário, era preciso passar pelo porão da casa, cheio de toscas mesas de madeira. Carlos quis saber o que significavam. Enrico Ruschi explicou: “Esse meu irmão tem mania de estudar. Coloca umas caixas de sapato em cima da mesa, com papeletas para classificar os bichinhos que ficam dentro. São borboletas, lagartas, um monte de bichinhos. Esse meu irmão é meio maluco, trabalha na prefeitura, faz uns gráficos lá (...), e tem mania de colecionar esses bichinhos.” Carlos observou todo o material e então disse: “Esse camarada não tem nada de doido. Por que você não o aproveita?” Enrico respondeu: “Não mandamos ele estudar porque não podemos”.

---

Tempos depois, o ex-governador conseguiu para Augusto uma oportunidade no Museu Nacional. Depois de uma entrevista em que mostrou uma pasta com seus trabalhos, ele foi contratado.

he corrected many errors in the relevant books”. The name *lepidoptera* designates the presence of scales on the wings (from the Greek *lepis* - scales, and *pteron* - wings). These insects are popularly known as butterflies and moths.

Considered by Ruschi to be the greatest entomologist of all time, Silvestri had been a pioneer in the fight against agricultural pests and suppressed in Russia and Spain a fly that attacked the olive tree.

He was particularly interested in the plague that caused damage to orange groves, and was impressed when Ruschi showed him the caterpillar that caused this evil, *Papilio evander torquatus*.

Since he was 16, Guti had developed “detailed and unprecedented” observations of the caterpillars that attacked the orange groves, according to his own words: “I made the greenhouse myself to dry caterpillars, because caterpillars, if you take the skin off, everything rots. So I took it off (...) and painted them to look like alive”.

## National Museum researcher

As Amylton de Almeida reports, former governor Carlos Lindenberg liked orchids. On a trip to Santa Teresa, he was invited by the mayor, Augusto Ruschi’s brother, to visit the orchid collection of the young researcher, then 22 years old.

The account was made in the book **Carlos Lindenberg: um estadista e o seu tempo:**

---

To reach the orchid nursery, it was necessary to go through the basement of the house, full of rough wooden tables. Carlos wanted to know what they meant. Enrico Ruschi explained: “This brother of mine has a habit of studying. He places some shoe boxes on the table, with papers to classify the animals that are inside. They are butterflies, caterpillars, a lot of small animals. This brother of mine is a little crazy, he works at the city hall, makes graphics there (...), and has a habit of collecting these animals.” Carlos observed all the material and then said: “This guy is all but crazy. Why don’t you make use of his talent?” Enrico replied: “We didn’t send him to study because we can’t”.

---

Some time later, the ex-governor got an opportunity for Augusto at the National Museum. After an interview in which he showed a folder with his studies, he was hired.

Em 1940, Ruschi iniciou uma especialização em orquidologia, que concluiu em 1942. Naquele ano, assumiu a cadeira de professor titular de botânica na Universidade do Brasil (mais tarde Universidade Federal do Rio de Janeiro) e permaneceu nesse cargo até a aposentadoria.

Foi presidente da Comissão de Reestruturação do Jardim Botânico, para onde também enviava espécimes vegetais e animais.

Em 1943, foi contratado para a função de botânico do Museu Nacional, na qual se efetivou em 1953.

## De volta às matas

Depois de algum tempo, chegou à conclusão de que não conseguiria manter uma rotina de funcionário dentro de laboratório. “Não era homem de quatro paredes”, diria. Chegou a pedir demissão, mas a direção do Museu acabou optando por aceitar sua proposta de elaborar uma monografia sobre orquídeas. Em entrevista a **O Pasquim** (1977), Ruschi explica como isso se deu:

---

O que eu queria era o contato com a natureza. Então, a Dra. Heloísa Torres e a congregação do Museu acharam por bem aceitar minha sugestão. Eu disse o seguinte: “Eu quero fazer um trabalho, uma monografia das orquídeas (...)”. Eles aceitaram. Então eu disse: “É um trabalho para 45 anos”. Todo mundo se assustou.

---

Como argumento, Augusto alegou haver mais de 500 espécies de orquídeas só no Espírito Santo, e que muitos dos polinizadores dessas plantas poderiam ser ainda desconhecidos pela ciência (Sandra Daniel, 2005, p. 35). Além das pesquisas no Espírito Santo, participou de excursões científicas pelo Brasil e pelas Américas.

Ruschi também deu palestras sobre fauna e flora, tendo a consciência ecológica como fio condutor. Em palestra durante uma Semana Rural em Cachoeiro de Itapemirim, conforme Luiz Carlos Biasutti em **Augusto Ruschi, Patrono da Ecologia no Brasil** (1999), ele defendeu as seguintes ações:

- 
- 1) Combate à ideia de que a agricultura deve ser praticada em terrenos enriquecidos pelo húmus das florestas nativas;
  - 2) Punição maior para os incendiários e cortadores de árvores nativas;



In 1940, Ruschi started a specialization in Orchidology, which he concluded in 1942. In that year, he took the position of full professor of Botany at the University of Brazil (later Federal University of Rio de Janeiro) and remained in that position until his retirement.

He was chairman of the Botanical Garden Restructuring Commission, where he also sent plant and animal specimens.

In 1943, he was hired to work as a botanist at the National Museum, in which he was tenured in 1953.

## Back to the woods

After a while, he came to the conclusion that he would not be able to maintain an employee routine inside the laboratory. “I was not a man of four walls,” he would say. He even tried to resign, but the Museum’s management ended up choosing to accept his proposal to prepare a monograph on orchids. In an interview with **O Pasquim** (1977), Ruschi explains how this happened:

---

What I wanted was contact with nature. So, Dr. Heloísa Torres and the Museum’s congregation decided to accept my suggestion. I said: “I want to do a job, a monograph of the orchids (...)”. They agreed. Then I said: “It is a job for 45 years”. Everybody was scared.

---

As an argument, Augusto claimed that there are more than 500 species of orchids in Espírito Santo alone, and that many of the pollinators of these plants could still be unknown to science. (Sandra Daniel, 2005, p. 35). In addition to research in Espírito Santo, he participated in scientific tours of Brazil and the Americas.

Ruschi also lectured on fauna and flora, with ecological awareness as the guideline. In a lecture during a Rural Week in Cachoeiro de Itapemirim, according to Luiz Carlos Biasutti in **Augusto Ruschi, Patrono da Ecologia no Brasil** (1999), he defended the following actions:

- 
- 1)** Combat the idea that agriculture should be practiced on land enriched by the humus of native forests;
  - 2)** Greater punishment for arsonists and cutters of native trees;
  - 3)** Prohibition of cutting native trees;
  - 4)** Prohibition on cutting noble and secular trees;

**3)** Proibição do corte de árvores nativas; **4)** Proibição do corte de árvores nobres e seculares; **5)** Condenação ao menosprezo pelas florestas heterogêneas e naturais porque não possuem madeira-de-lei, quando, acima do valor econômico, está o valor intrínseco, científico e natural; **6)** Repúdio ao erro “escandaloso” de taxar os terrenos cobertos de matas naturais, quando deveriam ser protegidos por lei e dignos de incentivos fiscais; **7)** Obrigação de reflorestamento, tanto pelo Poder Público como pelos particulares.

---

Ruschi também prestou serviços aos ministérios da Agricultura e da Educação, bem como ao Governo do Espírito Santo. Dirigiu a Estação Biológica de Santa Lúcia e, na década de 1940, atuou como assessor da Secretaria da Agricultura, desenvolvendo uma política de preservação ambiental.

Atuando nesta Pasta como topógrafo, percorreu o Espírito Santo realizando medições de terras, experiência que utilizou para propor ao governo capixaba a criação de oito reservas ecológicas. Segundo Rogério Medeiros (1995, p. 26), estas efetivamente “vieram a ser criadas e chegaram a somar 500 km<sup>2</sup>, contando todos os tipos fitofisionômicos e faunísticos do Espírito Santo, em áreas projetadas, demarcadas e estudadas por ele durante quatro anos”.

Em abril de 1948, quando foi criado o Conselho Florestal do Espírito Santo, Ruschi propôs a criação da Reserva Florestal de Itaúnas, em Conceição da Barra, da Reserva Florestal de Córrego do Veado, em Pinheiros, e a preservação da área chamada Nova Lombardia, a sete quilômetros de Santa Teresa, por causa do avanço da lavoura cafeeira. Somente após sua morte, o governo federal tornou essa área uma reserva, dando a ela o nome Reserva Biológica Augusto Ruschi.

## Museu Mello Leitão

Em 26 de junho de 1949, Ruschi criou o Museu de Biologia Professor Mello Leitão, uma homenagem ao cientista já citado neste livro, que admirava desde a adolescência.

O Museu foi instalado na Chácara Anita, onde Ruschi morou e iniciou suas pesquisas, montou suas coleções e o laboratório onde preparou o material que destinou ao Museu Nacional entre 1939 e 1949.

De acordo com o estatuto publicado no **Diário Oficial do Espírito Santo** em 1955, a finalidade principal do Museu era “o estudo, desenvolvimento e vulgarização da história natural

**5)** Condemnation of contempt for heterogeneous and natural forests because they do not have hardwood, when, above the economic value, is the intrinsic, scientific and natural value; **6)** Repudiation of the “scandalous” error of taxing land covered with natural forests, when they should be protected by law and worthy of tax incentives; **7)** Reforestation obligation, both by the Public Power and by private individuals.

Ruschi also provided services to the ministries of Agriculture and Education, as well as to the Government of Espírito Santo. He directed Estação Biológica de Santa Lúcia and, in the 1940s, he acted as an advisor to the Secretariat of Agriculture, developing a policy of environmental preservation.

Acting in this department as a topographer, he traveled through Espírito Santo carrying out land measurements, an experience he used for proposing to the Espírito Santo government the creation of eight ecological reserves. According to Rogério Medeiros (1995, p. 26), these effectively “came to be created and came to add up to 500 km<sup>2</sup>, comprising all the phytophysiological and fauna types of Espírito Santo, in areas designed, demarcated and studied by him for four years”.

In April 1948, when the Espírito Santo Forestry Council was created, Ruschi proposed the creation of the Itaúnas Forest Reserve, in Conceição da Barra; of the Córrego do Veado Forest Reserve, in Pinheiros; and the preservation of the area called Nova Lombardia, seven kilometers from Santa Teresa, due to the advance of coffee farming. Only after his death did the federal government make this area a reserve, giving it the name Biological Reserve Augusto Ruschi.

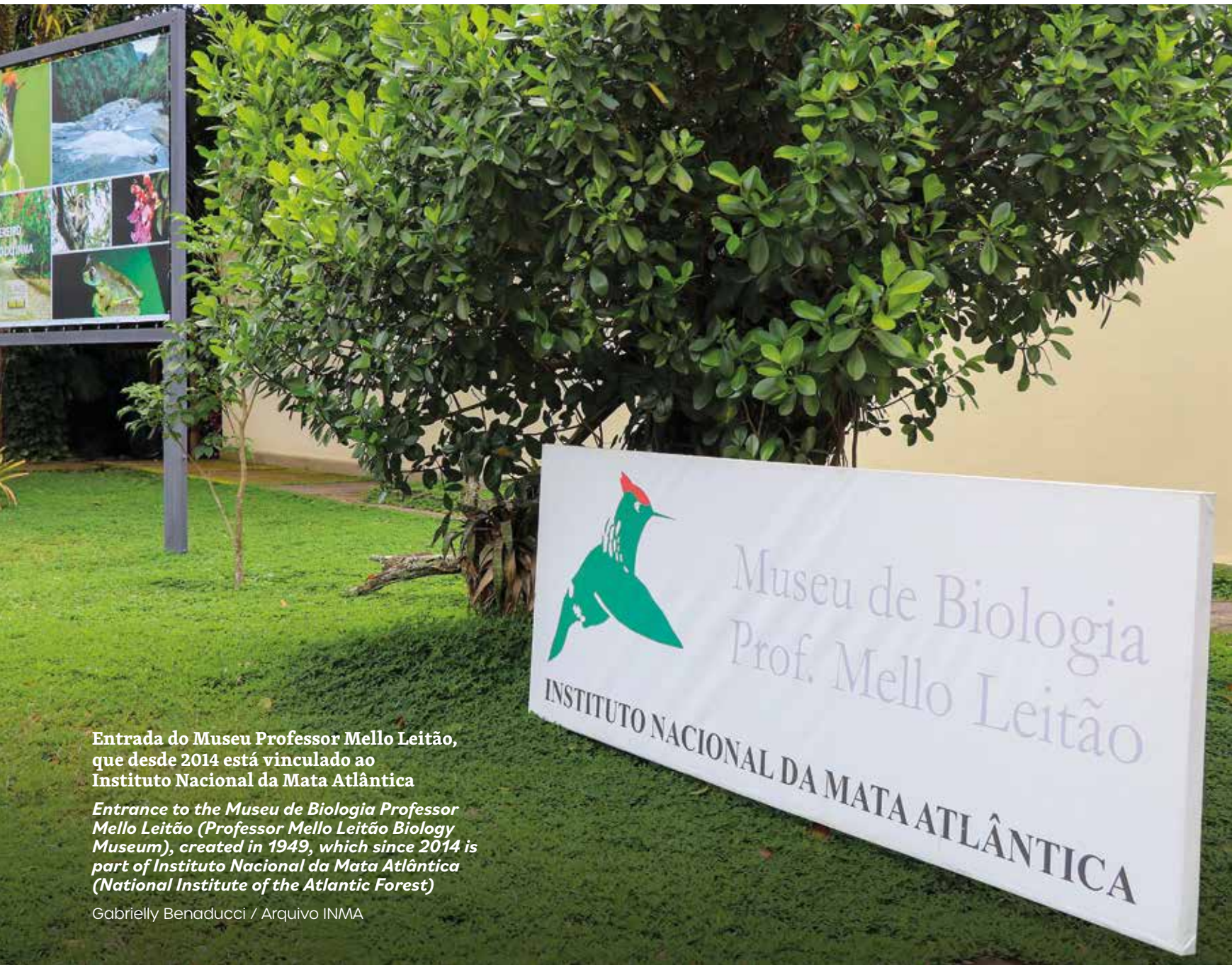
## Mello Leitão Museum

On June 26, 1949, Ruschi created the Museu de Biologia Professor Mello Leitão (Professor Mello Leitão Biology Museum), a tribute to the scientist already mentioned in this book, who Ruschi admired since adolescence.

The Museum was installed in Chácara Anita, where Ruschi lived and started his research, set up his collections and the laboratory where he prepared the material he destined for the National Museum between 1939 and 1949.

According to its bylaws published in the official gazette of Espírito Santo in 1955, the main purpose of the Museum was “the study, development and popularization of Natural History and Anthropology, particularly in Espírito Santo and Brazil”. The research activities would be





**Entrada do Museu Professor Mello Leitão, que desde 2014 está vinculado ao Instituto Nacional da Mata Atlântica**

*Entrance to the Museu de Biologia Professor Mello Leitão (Professor Mello Leitão Biology Museum), created in 1949, which since 2014 is part of Instituto Nacional da Mata Atlântica (National Institute of the Atlantic Forest)*

Gabrielly Benaducci / Arquivo INMA

e da antropologia, particularmente do Espírito Santo e do Brasil”. As atividades de pesquisa ficariam organizadas nas seções de zoologia, botânica, geologia, mineralogia e paleontologia, antropologia, etnologia e arqueologia. Sua estrutura comportaria, ainda, um Horto Botânico, um Jardim Zoológico e uma ou mais Estações Biológicas.

Assinam a Ata de Fundação do Museu, Aurélio Otávio Vieira Machado, Nelson de Oliveira e Augusto Ruschi, que foi nomeado “diretor perpétuo” da instituição.

Em 14 de março de 1954, Augusto Ruschi inaugurou os pavilhões de botânica florestal e ornitologia, e o busto de Cândido de Mello Leitão.

## Rede de relacionamentos

Augusto Ruschi tinha estratégias para cativar e garantir apoio de personalidades influentes. Dava aos espaços do Museu nomes de amigos e apoiadores; homenageava pessoas importantes batizando novas espécies de beija-flores e orquídeas com seus nomes; visitantes ilustres eram convidados a plantar árvores na área do Museu. Este foi visitado pelo príncipe Charles de Luxemburgo; pelo vice-presidente da República Augusto Rademaker; pela esposa do presidente Geisel, Lucy Geisel; por governadores e *socialites*, que acabavam se tornando divulgadores do seu trabalho.

Integrava essa rede de apoiadores o engenheiro químico e fotógrafo norte-americano Crawford H. Greenewalt, ex-presidente da indústria DuPont. Numa visita a Santa Teresa, Greenewalt – que era preservacionista – destinou recursos para a construção de uma casa no Museu, batizada como Casa de Hóspedes Casal Crawford Greenewalt. O empresário também financiou pesquisas de Ruschi e colocou os laboratórios da DuPont à disposição para criar equipamentos de que ele viesse a precisar.

Um dos principais doadores foi o ex-primeiro vice-presidente do Conselho Consultivo da Volkswagen do Brasil, Fernando Edward Lee, que dá nome à biblioteca do Museu.

Essa rede incluía também personalidades como Assis Chateaubriand, Carlos Drummond de Andrade, Rubem Braga, Juscelino Kubitscheck, Lauro Travassos, Heloísa Alberto Torres e Helmut Sick.

organized in the sections of Zoology, Botany, Geology, Mineralogy and Paleontology, Anthropology, Ethnology and Archeology. Its facilities would also include a Botanical Garden, a Zoo and one or more Biological Stations.

The minutes for the Foundation of the Museum are signed by Aurélio Otávio Vieira Machado, Nelson de Oliveira and Augusto Ruschi, who was nominated “perpetual director” of the institution.

On March 14, 1954, Augusto Ruschi inaugurated the pavilions of forest botany and ornithology, and the bust of Cândido de Mello Leitão.

## Relationship network

Augusto Ruschi had strategies to captivate and secure support from influential personalities. He gave the spaces of the Museum the names of friends and supporters; honored important people by naming new species of hummingbirds and orchids with their names; distinguished visitors were invited to plant trees in the Museum area. The museum was visited by Prince Charles of Luxembourg; by Vice President of the Republic Augusto Rademaker; by President Geisel’s wife, Lucy Geisel; by governors and socialites, who ended up becoming disseminators of his work.

The American chemical engineer and photographer Crawford H. Greenewalt, former president of the DuPont industry, was part of this network of supporters. On a visit to Santa Teresa, Greenewalt – who was a preservationist – earmarked funds for the construction of a house in the Museum, named as Casa de Hóspedes Casal Crawford Greenewalt (Crawford Greenewalt Couple Guest House). The businessman also funded Ruschi’s research and made DuPont’s laboratories available to create equipment he might need.

One of the main donors was the former first vice-president of Volkswagen do Brasil’s Advisory Board, Fernando Edward Lee, who lends his name to the Museum’s library.

This network also included personalities such as Assis Chateaubriand, Carlos Drummond de Andrade, Rubem Braga, Juscelino Kubitscheck, Lauro Travassos, Heloísa Alberto Torres and Helmut Sick.

## Referência em biodiversidade

Um dos maiores presentes de Ruschi à humanidade é o Museu de Biologia Mello Leitão (MBML), que ele criou e manteve durante mais de três décadas.

O MBML reúne em seu acervo científico milhares de itens que se tornaram referência do bioma Mata Atlântica em áreas como zoologia, botânica, história, antropologia, taxidermia e educação ambiental.

O Museu mantém uma das maiores coleções de beija-flores do planeta, com cerca de 2.500 exemplares catalogados. O acervo abrange ainda milhares de exemplares de aves, morcegos de aproximadamente 40 espécies, répteis, anfíbios, mamíferos e insetos. Há ainda, conservados em álcool, exemplares de cobras, sapos e mosquitos, e mais de uma centena de animais taxidermizados.

Nos viveiros encontram-se espécies de pássaros como araras, faisões, corujas, papagaios, tucanos, gralhas e outros. Há também animais recolhidos por órgãos ambientais e que não poderiam retornar ao habitat original.

## Reference in biodiversity

One of Ruschi's greatest gifts to humanity is Museu de Biologia Mello Leitão (Mello Leitão Biology Museum) (MBML), which he created and maintained for more than three decades.

MBML brings together in its scientific collection thousands of items that have become a reference of the Atlantic Forest biome in areas such as Zoology, Botany, History, Anthropology, Taxidermy and Environmental Education.

The Museum maintains one of the largest collections of hummingbirds on the planet, with around 2,500 specimens cataloged. The collection also includes thousands of specimens of birds, bats of approximately 40 species, reptiles, amphibians, mammals and insects. There are also, preserved in alcohol, specimens of snakes, toads and mosquitoes, and more than a hundred taxidermized animals.

In the bird nurseries there are species such as macaws, pheasants, owls, parrots, toucans, rooks and others. There are also animals collected by environmental agencies that could not return to their original habitat.





**Beija-flor-rubi (*Clytolaema rubricauda*),  
registro feito em Santa Teresa**

*Brazilian Ruby hummingbird  
(*Clytolaema rubricauda*),  
photograph taken in Santa Teresa*

Leonardo Merçon / Instituto Últimos Refúgios

O Museu guarda gravações de sons da Mata Atlântica, como cantos de pássaros e rugidos de animais. Na parte externa foram plantadas mais de 300 espécies da flora regional, que atraem os pássaros. Com uma área de 80 mil metros quadrados, o Museu dispõe de outros espaços como Jardim das Borboletas, Praça do Sol ou Jardim Rupestre, Casa das Epífitas, herbário, casa de tratamento de animais, casas para hóspedes, pavilhões de botânica e zoologia, laboratórios, espaço para criação de beija-flores, viveiros, biblioteca e residência de seu fundador. Sua área se mantém coberta de floresta em cerca de 50%.

Há também no Museu milhares de documentos de Ruschi que foram catalogados, incluindo correspondências expedidas e recebidas, textos originais abordando assuntos como descrições de espécimes e artigos científicos, fotos, rascunhos de palestras e planos de aula, registros de sua atuação como advogado, agrônomo e topógrafo, e recortes de jornais sobre assuntos como poluição, mineração e desastres ambientais.

O Museu desenvolve atividades de educação ambiental, recebendo anualmente milhares de estudantes. A instituição também administra as estações biológicas de Santa Lúcia e São Lourenço, ambas no Município de Santa Teresa.

## Boletim

O **Boletim do Museu de Biologia Professor Mello Leitão** teve mais de 400 edições impressas, onde Ruschi publicou seus ensaios, palestras e artigos científicos, dos quais 161 foram sobre beija-flores. Outros focalizaram morcegos, orquídeas, bromélias, monoculturas e agentes tóxicos, entre outros temas.

O Boletim começou a ser publicado pela tipografia de **A Voz do Seminário**, em Santa Teresa, e exemplares eram enviados a órgãos científicos no Brasil e no exterior.

Segundo informação do próprio **Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão**, ele foi inicialmente dividido em séries, abordando os seguintes assuntos: Atos Administrativos – a partir do volume nº 1 do Boletim, em 26 de junho de 1949; Proteção da Natureza – também começou no volume nº 1 e foi até o nº 78, datado de 17 de agosto de 1982; Série Biologia – iniciada em 20 de novembro de 1949 e publicada até o nº 59, em 5 de agosto de 1984; Série Botânica – começou no volume nº 3, em 6 de março de 1950, e foi publicada até o nº 99, em 11 de maio de 1985; Série Zoologia – iniciada em 16 de fevereiro de 1951, indo até o nº 110, publicado em 20 de outubro de 1984; Série Antropologia – começou em 9 de setembro de 1953; Série Divulgação – de 18 de janeiro de 1960 até o nº 46, publicado em 6 de junho de 1984.

The Museum keeps recordings of sounds from the Atlantic Forest, such as birdsong and animal roaring. Outside, more than 300 species of regional flora were planted, which attract birds. With an area of 80 thousand square meters, the Museum has other spaces such as Jardim das Borboletas, Praça do Sol or Jardim Rupestre, Casa das Epífitas, herbarium, animal treatment house, guest houses, Botany and Zoology pavilions, laboratories, space for raising hummingbirds, nurseries, library and the residence of its founder. About 50% of its area remains covered by forest.

There are also thousands of Ruschi documents that have been cataloged in the Museum, including letters sent and received, original texts addressing subjects such as descriptions of specimens and scientific articles, photos, drafts of lectures and lesson plans, records of his work as a lawyer, agronomist and topographer, and newspaper clippings on subjects such as pollution, mining and environmental disasters.

The Museum carries out environmental education activities, receiving thousands of students annually. The institution also manages the biological stations of Santa Lúcia and São Lourenço, both in the Municipality of Santa Teresa.

## Bulletin

**Boletim do Museu de Biologia Professor Mello Leitão (Professor Mello Leitão Biology Museum Bulletin)** had more than 400 printed editions, where Ruschi published his essays, lectures and scientific articles, of which 161 were about hummingbirds. Others focused on bats, orchids, bromeliads, monocultures and toxic agents, among other topics.

The Bulletin began to be published by the printing press of **A Voz do Seminário**, in Santa Teresa, and copies were sent to scientific bodies in Brazil and abroad.

According to information from **Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão**, it was initially divided into series, covering the following subjects: Administrative Acts - from issue 1 of the Bulletin, on June 26, 1949; Nature Protection - also started in issue 1 and went to No. 78, dated August 17, 1982; Biology Series - started on November 20, 1949 and published until No. 59, on August 5, 1984; Botanical Series - started in issue No. 3, on March 6, 1950, and was published until No. 99, on May 11, 1985; Zoology Series - started on February 16, 1951, going to number 110, published on October 20, 1984; Anthropology Series - started on September 9, 1953; Disclosure Series - from January 18, 1960 to No. 46, published on June 6, 1984.

## Biblioteca

O acervo de livros, periódicos, folhetos, panfletos e outros envolve em torno de 22 mil itens, entre os quais 17.480 periódicos (630 títulos) e 1.713 livros focalizando principalmente biologia, botânica, ecologia, zoologia e meio ambiente.

## Preservação das espécies

Ruschi lançou no Boletim suas teses em defesa das reservas ecológicas – praticamente uma novidade nas décadas de 1940 e 1950. Nele defendeu também o desenvolvimento autossustentável em florestas tropicais e publicou artigos sobre espécies de beija-flores, morcegos, orquídeas, bromélias, monoculturas, agentes tóxicos.

Ele acreditava que as reservas ecológicas eram imprescindíveis porque seriam “reservas genéticas para preservação de espécimes da natureza ameaçadas de extinção”.

Apresentada em um dos primeiros congressos florestais internacionais em Roma, em 1951, a tese de Ruschi foi aceita pelos cientistas, que passaram a difundir-la por toda a Europa. “Assim, no início daquela década começaram a surgir reservas florestais por todo o mundo, como uma das mais importantes políticas de preservação”, diz o biólogo e ambientalista André Ruschi, filho de Augusto Ruschi falecido em 4 de maio de 2016, aos 60 anos.

## Luta contra os agrotóxicos

Augusto Ruschi foi também pioneiro no debate sobre os efeitos nocivos de agentes químicos como defensivos (agrotóxicos) e fertilizantes sobre os ecossistemas. Chegou a essa conclusão ao observar a mortandade de pássaros e insetos após a pulverização de lavouras.

Também foi reconhecido como um dos primeiros a denunciar os perigos do DDT (dicloro-difenil-tricloroetano), usado durante e após a Segunda Guerra Mundial no combate a mosquitos transmissores de doenças.

Ruschi deu sua contribuição na pesquisa da esquistossomose, que levou muita gente a óbito, especialmente na zona rural. Conhecida na época como doença do caramujo, é causada pelo *Schistosoma mansoni*, parasita que tem no homem seu hospedeiro definitivo, utilizando caramujos de água doce como hospedeiros intermediários em seu ciclo evolutivo.

## Library

The collection of books, journals, brochures, pamphlets and others involves around 22 thousand items, among which 17,480 journals (630 titles) and 1,713 books focusing mainly on Biology, Botany, Ecology, Zoology and Environment.

## Preservation of the species

Ruschi launched his theses in defense of ecological reserves in the Bulletin - practically a novelty in the 1940s and 1950s. He also defended self-sustainable development in tropical forests and published articles on species of hummingbirds, bats, orchids, bromeliads, monocultures, toxic agents.

He believed that ecological reserves were essential because they were “genetic reserves for the preservation of endangered specimens of nature”.

Presented at one of the first international forestry conferences in Rome, in 1951, Ruschi’s thesis was accepted by scientists, who started to spread it throughout Europe. “Thus, at the beginning of that decade, forest reserves began to emerge all over the world, as one of the most important preservation policies”, says biologist and environmentalist André Ruschi, son of Augusto Ruschi, who died on May 4, 2016, at the age of 60.

## Fight against pesticides

Augusto Ruschi was also a pioneer in the debate on the harmful effects of chemical agents such as pesticides and fertilizers on ecosystems. He came to this conclusion by observing the death of birds and insects after crops were sprayed.

He was also recognized as one of the first to denounce the dangers of DDT (dichloro-diphenyl-trichloroethane), used during and after World War II to fight disease-transmitting mosquitoes.

Ruschi contributed to the study of schistosomiasis, which led many people to death, especially in rural areas. Known at the time as snail disease, it is caused by *Schistosoma mansoni*, a parasite that has its definitive host in man, using freshwater snails as intermediate hosts in its evolutionary cycle.

Inicialmente ele realizou pesquisa com peixes do Amapá, predadores naturais desse caramujo, e posteriormente elaborou o Plano de Pesquisas sobre os Planorbídeos [moluscos de água doce] e seus Inimigos Naturais, para combater biologicamente esses caramujos.

Com o dinheiro que ganhava como topógrafo, advogado e professor da UFRJ, Ruschi foi ampliando as instalações do Museu e permanecendo mais tempo em Santa Teresa. Para custear esses melhoramentos, contou também com o auxílio de colaboradores, de cientistas que utilizavam o espaço do Museu para suas pesquisas e de outros apoiadores,

## Projeção mundial

Jornais como **Folha de S. Paulo**, **O Estado de São Paulo**, **O Globo**, **O Jornal** e **O Pasquim** deram-lhe espaço em reportagens e entrevistas. Os assuntos iam desde a criação de colibris até as profecias ambientais como a marcha para a “desertificação” do território capixaba a partir do desmatamento, os perigos da monocultura do eucalipto e a poluição industrial.

O cientista de Santa Teresa também chegou à imprensa internacional. Uma das matérias mais emblemáticas e que o projetou para o mundo foi produzida em 1963 pela revista **National Geographic**, que lhe dedicou 19 páginas com chamada de capa e um título sugestivo: **The man who talks to hummingbirds (O homem que fala com os beija-flores)**. O autor da reportagem, Louis Marden, afirmou: “Eu acredito que, de certa forma, ele pode falar com os beija-flores”. Em 1965, também foi capa da revista internacional **Seleções Reader’s Digest**.

Initially, he carried out research with Amapá fish, natural predators of this snail, and later elaborated the Research Plan on Planorbids [freshwater mollusks] and their Natural Enemies, to biologically combat these snails.

With the money he earned as a topographer, lawyer and professor at UFRJ, Ruschi expanded the Museum's facilities and stayed longer in Santa Teresa. In order to fund these improvements, he also had the help of collaborators, scientists who used the Museum's space for their research, and other supporters.

## Worldwide projection

Newspapers such as **Folha de S. Paulo**, **O Estado de São Paulo**, **O Globo**, **O Jornal** and **O Pasquim** gave him space in reports and interviews. Subjects ranged from the raising of hummingbirds to environmental prophecies such as the march towards the “desertification” of Espírito Santo territory because of deforestation, the dangers of eucalyptus monoculture and industrial pollution.

The Santa Teresa scientist also made it to the international press. One of the most emblematic stories that projected him to the world was produced in 1963 by the **National Geographic** magazine, which dedicated 19 pages to him with a cover page and a suggestive title: **The man who talks to hummingbirds**. The author of the report, Louis Marden, stated: “I believe that, in a way, he can talk to hummingbirds.” In 1965, he was also the cover of the international magazine **Reader's Digest**.



**Beija-flor de-fronte-violeta (*Thalurania glaucopis*),  
registro feito no Município de Linhares**

***Violet-capped Woodnymph hummingbird (*Thalurania glaucopis*),  
photograph taken in the Municipality of Linhares***

Leonardo Merçon / Instituto Últimos Refúgios





2

## Produção científica

Como vimos anteriormente, somente no **Boletim do Museu Mello Leitão** Augusto Ruschi publicou centenas de trabalhos científicos sobre variados temas já enumerados.

Muitos desses trabalhos, que listamos a seguir, podem ser acessados nos endereços <http://boletim.sambio.org.br/biologia.html> e <http://www.nossacasa.net/moveinma/index.php/biologia/>.

## Beija-flores

*Métodos de capturar e transportar pássaros vivos a longas e curtas distâncias e alguns tipos de gaiolas e viveiros para mantê-los em condições de reprodução em cativeiro (1960); Chaves analíticas e artificiais para a determinação dos gêneros e espécies de beija-flores do Brasil, com resumida descrição (1960); O beija-flor Rhamphodon dihrni (Bourcier & Mulsant, 1852) e o perigo iminente de sua extinção (1965); Beija-flores raros ou ameaçados de extinção (Aves: Trochilidae) (1967); Beija-flores do Brasil, nas coleções ornitológicas particulares e dos museus europeus, norte-americanos e sul-americanos, estudados pelo autor durante os anos de 1938-1981 (1981); Trochilidae (Aves) II – Gênero Glaucis – Material estudado e colecionado no Brasil (1981).*

Outros estudos sobre beija-flores, publicados em 1981: Gêneros – *Threnetes; Phaethornis; Campylopterus; Eupetomena; Florisuga; Melanotrochilus; Colibri; Anthracothorax*. Publicados em 1982: Gêneros – *Avocettula e Chrysolampis; Klais e Stephanoxis; Hylocharis e Chrysurona; Chlorestes; Chlorostilbon; Thalurania; Ptochoptera e Augasma;* Gênero *Liphornis, Popelairia e Discosura; Leucochloris; Polytmus e Talaphorus; Amazilia; Amazilia e Aphantochroa; Clytolaema, Polyplancta e Heliodoxa; Topaza e Augates; Heliotyx, Heliactin e Heliomaster.*

Na Série Biologia, publicou, em 1949, entre outros, os estudos intitulados: *Sistemática botânica e zoológica com a descrição de dois ninhos de Trochilideos – Claucis hirsuta hirsuta (Gmelin) e Claucis dohrni (Boureir & Musant) e Uma nova espécie de orchidea – Pseudolaelia dutrae; A polinização realizada pelos Trochilideos, a sua área de alimentação e o repovoamento; A classificação dos ninhos dos Trochilideos; Ninhos e ovos dos Trochilideos I, II e III, e Observações sobre os Trochilideos.*

Nos anos seguintes, publicou *O território e as áreas de alimentação e de nidificação de Anisoterus pretrei (Delattre & Lesson) observadas através de algumas gerações, durante os anos de 1938 e 1946 (1950); Trochilideos do Museu Nacional (1951); Trochilideos do Brasil (1953); Ninhos e ovos dos Trochilideos IV (1953); Os trochilideos: Agytrina lactea lactea (Lesson), Heliomaster*

## Scientific production

As seen earlier, in **Boletim do Museu Mello Leitão** alone, Augusto Ruschi published hundreds of scientific papers on various topics already listed.

Many of these studies, which we list below, can be accessed at <http://boletim.sambio.org.br/biologia.html> and <http://www.nossacasa.net/moveinma/index.php/biologia/>.

## Hummingbirds

*Métodos de capturar e transportar pássaros vivos a longas e curtas distâncias e alguns tipos de gaiolas e viveiros para mantê-los em condições de reprodução em cativeiro (Methods of capturing and transporting live birds over long and short distances and some types of cages and nurseries to keep them in breeding conditions in captivity) (1960); Chaves analíticas e artificiais para a determinação dos gêneros e espécies de beija-flores do Brasil, com resumida descrição (Analytical and artificial keys for the determination of hummingbird genera and species in Brazil, with a brief description) (1960); O beija-flor Rhamphodon dihrni (Bourcier & Mulsant, 1852) e o perigo iminente de sua extinção (The hummingbird Rhamphodon dihrni (Bourcier & Mulsant, 1852) and the imminent danger of its extinction) (1965); Beija-flores raros ou ameaçados de extinção (Aves: Trochilidae) (Rare or endangered hummingbirds (Birds: Trochilidae)) (1967); Beija-flores do Brasil, nas coleções ornitológicas particulares e dos museus europeus, norte-americanos e sul-americanos, estudados pelo autor durante os anos de 1938-1981 (Hummingbirds from Brazil, in private ornithological collections and in European, North American and South American museums, studied by the author during the years 1938-1981) (1981); Trochilidae (Aves) II - Gênero Glaucis - Material estudado e colecionado no Brasil (Trochilidae (Birds) II - Genus Glaucis - Material studied and collected in Brazil) (1981).*

Other studies on hummingbirds, published in 1981: *Genera - Threnetes; Phaethornis; Campylopterus; Eupetomena; Florisuga; Melanotrochilus; Hummingbird; Anthracothorax. Published in 1982: Genera - Avocettula and Chrysolampis, Klais and Stephanoxis; Hylocharis and Chrysorona; Forests; Chlorostilbon; Thalurania; Ptochoptera and Augasma, Genus Liphornis, Popelairia and Discosura; Leucochloris; Polytmus and Talaphorus; Amazilia; Amazilia and Aphantochroa; Clytolaema, Polyplancta and Heliodoxa; Topaza and Augates; Heliotyx, Heliactin and Heliomaster.*

In the Series “Biologia”, he published, in 1949, among others, the studies entitled: *Sistemática botânica e zoológica com a descrição de dois ninhos de Trochilideos - Glaucis hirsuta hirsuta (Gmelin) e Glaucis dohrni (Boureir & Musant) e Uma nova espécie de orchidea*

*aquamosua* (Temminck), *Lophornis chalybeus* (Temminck), *Discosura longicauda* (Gmelin) e *Chrysolampis mosquitus* (Linnaeus) novos para o Estado do Espírito Santo e as causas de seu recente aparecimento (1953); *Algumas observações sobre a Trochilifauna da região do Pantanal mato-grossense, compreendida entre Cáceres e Tapirapoan, ou seja, entre o Pantanal Norte e a Encosta Parecis* (1955).

Ainda na década de 1950: *A Trochilifauna de Porto Alegre e arredores* (1956); *A Trochilifauna do Rio Cajari, no território do Amapá* (1957); *A Trochilifauna da foz do Rio Javari e Rio Amazonas em Benjamim Constant* (1957); *A Trochilifauna de Poços de Caldas no Estado de Minas Gerais* (1958) e *A Trochilifauna de Brasília, com a descrição de um novo representante de Amazilia (Aves). E o primeiro povoamento com essas aves aí realizado* (1959).

A década seguinte foi especialmente produtiva: *Algumas observações sobre Patagonia gigas peru-viana* Boucard (1961); *Oreotrochilus estella chimborazo* (De Lattre & Bourcier) e *Oreotrochilus estella jamensonii* / Jardine (1961); *Aglaectis cupripennis equatorialis* Cabanis & Heine (1961); *Phaethornis yaruqui yaruqui* (Bourcier); *Boissonneaua jardine* (Bourcier); *Doryfera ludovicae ludovicae* (Bourcier & Mulsant); *Hellianthus viole* (Gould); *Colibri coruscans coruscans* (Gold); *Helianthea torquata fulgidigula* (Gould); *Agelaiocercus kingi mocoa* (De Lattre & Bourcier) e *Agelaiocercus kingi margarethae* (Heine) (1961); *Eutoxeres aquila heterura* Gould e *Rhamphomicron microrhynchum microrhynchum* (Boissonneau) (1961); *Oxygogon guerinii lindenii* (Parzudaki) (1961).

Publicou também *A coleção viva de Trochilidae do Museu de Biologia Prof. Mello Leitão, nos anos de 1934 até 1961* (1961); *Algumas observações sobre Augustates lumachellus* (Lesson) e *Augustates scutatus* (Temminck) (1962); *Um novo representante de Colibri (Trochilidae Aves) da região de Andaraí no Estado da Bahia* (1962); *As diferentes fases na parada nupcial do trochilideos* (1962); *A artéria coronal e as pálpebras de Lophornis chalybea chalybea* (Vieillot) e *Lophornis chalybea verreauxii* J. & E. Verreaux, a sua constituição pigmentária e a sua função na parada nupcial (Aves. Trochilidae) (1962); *A muda em Heliomaster furcifer* (Shaw) e *Heliomaster squamosus* (Temminck) (Aves. Trochilidae); *em Calliphlox amethystina* (Boddaert) e *Calliphlox mitchellii* (Bourcier) (Aves. Trochilidae), *em Chrysolampis moschitus* (Linné); *Chlorestes notatus notatus* (C. Reichembach) (Aves. Trochilidae); *A muda nos Trochilidae* (1962).

Na sequência, vieram *Ovos de beija-flores* (Aves. Trochilidae) (1964); *A estação ou período de reprodução nos beija-flores* (Aves. Trochilidae) (1964); *Nidificação de Loddigesia mirabilis* (Bourcier) em cativeiro e algumas observações sobre sua hibridização com *Myrtis fanny fanny* (Lesson) (1964); *Relação atualizada das espécies de beija-flores do Brasil, com a sua distribuição geográfica pelos estados, territórios e Distrito Federal e a chave analítica para os gêneros representados no Brasil* (Aves. Trochilidae) (1965); *Algumas doenças observadas em beija-flores*

– *Pseudolaelia dutrae* (Botanical and zoological systematics with the description of two nests of Trochilids - *Claucis hirsuta hirsuta* (Gmelin) and *Claucis dohrni* (Boureir & Musant) and A new species of orchid - *Pseudolaelia dutrae*); A polinização realizada pelos Trochilideos, a sua área de alimentação e o repovoamento (Pollination carried out by Trochilids, their feeding area and restocking); A classificação dos ninhos dos Trochilideos (The classification of the nests of the Trochilids); Ninhos e ovos dos Trochilideos I, II e III, and Observações sobre os Trochilideos (Nests and eggs of Trochilids I, II and III, and Observations on Trochilids).

In the following years, he published *O território e as áreas de alimentação e de nidificação de Anisoterus pretrei* (Delattre & Lesson) observadas através de algumas gerações, durante os anos de 1938 e 1946 (The territory and the feeding and nesting areas of *Anisoterus pretrei* (Delattre & Lesson) observed through some generations, during the years 1938 and 1946) (1950); *Trochilideos do Museu Nacional* (Trochilideos of the National Museum) (1951); *Trochilideos do Brasil* (Trochilideos of Brasil) (1953); *Ninhos e ovos dos Trochilideos IV* (Nests and eggs of Trochilideos IV) (1953); *Os trochilideos: Agytrina lactea lactea* (Lesson), *Heliomaster aquamosua* (Temminck), *Lophornis chalybeus* (Temminck), *Discosura longicauda* (Gmelin) e *Chrysolampis mosquitus* (Linnaeus) novos para o Estado do Espírito Santo e as causas de seu recente aparecimento (The trochilids: *Agytrina lactea lactea* (Lesson), *Heliomaster aquamosua* (Temminck), *Lophornis chalybeus* (Temminck), *Discosura longicauda* (Gmelin) and *Chrysolampis mosquitus* (Linnaeus) new to the State of Espírito Santo and the causes of their recent appearance) (1953); *Algumas observações sobre a Trochilifauna da região do Pantanal matogrossense, compreendida entre Cáceres e Tapirapoa, ou seja, entre o Pantanal Norte e a Encosta Parecis* (Some observations about the Trochilifauna of the Pantanal region of Mato Grosso, between Cáceres and Tapirapoa, that is, between the North Pantanal and the Encosta Parecis) (1955).

Still in the 1950s: *A Trochilifauna de Porto Alegre e arredores* (The Trochilifauna of Porto Alegre and surroundings) (1956); *A Trochilifauna do Rio Cajari, no território do Amapá* (The Rio Cajari Trochilifauna, in the territory of Amapá) (1957); *A Trochilifauna da foz do Rio Javari e Rio Amazonas em Benjamim Constant* (The Trochilifauna at the mouth of the Javari River and the Amazon River in Benjamim Constant) (1957); *A Trochilifauna de Poços de Caldas no Estado de Minas Gerais* (The Poços de Caldas Trochilifauna in the State of Minas Gerais) (1958); and *A Trochilifauna de Brasília, com a descrição de um novo representante de Amazilia. E o primeiro povoamento com essas aves aí realizado* (The Brasília Trochilifauna, with the description of a new representative from Amazilia. And the first settlement with these birds carried out there) (1959).

The following decade was particularly productive: *Algumas observações sobre Patagonia gigas peruviana Boucard* (Some observations on *Patagonia gigas peruviana* Boucard) (1961); *Oreotrochilus estella chimborazo* (De Lattre & Bourcier) e *Oreotrochilus estella jamensoni*/Jardine (*Oreotrochilus*

(1967); *Beija-flores das matas, dos scrubbs, das savanas, dos campos e grasslands no Brasil e a sua Zoogeografia (Aves. Trochilidae)* (1967).

Na década de 1970, publicou *Algumas observações sobre Phaethornis margarettae Ruschi, 1972* (1973); *Algumas observações sobre Phaethornis nigrirrostris Ruschi, 1973* (1973); *Beija-flores do Brasil - Introdução, considerações gerais, chave artificial para classificação dos ninhos de beija-flores, chave analítica para determinar os gêneros representados no Brasil* (1973); *Eletrocardiografia em beija-flores I e II - Pedro José de Almeida e Augusto Ruschi* (1976/78); *A importância dos cantos e piados dos beija-flores e sua análise bioacústica* (1982).

## Morcegos

Na Série Zoologia, Augusto Ruschi escreveu mais de 20 artigos sobre diversas famílias de morcegos, partindo do estudo *Morcegos do Espírito Santo - Introdução e considerações gerais - definição e caracteres dos morcegos - topografia de um quiróptero - chave de famílias* (1951); *Morcegos do Estado do Espírito Santo - Os morcegos das grutas do Limoeiro em Castelo, Monte Líbano em Cachoeiro de Itapemirim e de Itaúnas em Morro d'Anta, em Conceição da Barra* (1952).

Publicou ainda *Dois casos de sanguivorismo de Desmodus rotundus rotundus (E. Geoffroy) e Diphylla ecaudata spix, no homem, e outras observações sobre os quirópteros hematófagos e acidentalmente hematófagos* (1953); *Algumas observações sobre alimentação dos quirópteros Phyllostomus hastatus hastatus (Pallas), Molossus rufus (E. Geoffroy), Chrostoferus auritus australis (Thomas) e Noctilio leporinus leporinus (Linnaeus)* (1953); *Morcegos do Estado do Espírito Santo - Chaves analíticas e artificiais para determinação das famílias, gêneros, espécies e sub-espécies dos morcegos no Estado, com a descrição de uma nova espécie da família Natalidae Miller, 1899, da região do Rio Itaúnas, em Conceição da Barra, e Rio Mucuri ao Sul da Bahia: Natalus espiritosantensis n. sp.* (1970).

## Aves, macacos e peixes

Em 1953, Ruschi publicou *Lista de aves do Estado do Espírito Santo*. Sobre grilos e mariposas escreveu, entre outros, *Algumas observações sobre Ensifera ensifera (Boissonneau)* (1961); *Macacos do Estado do Espírito Santo* (1964); *Lista dos tubarões, raias e peixes de água doce e salgada do Estado do Espírito Santo e uma observação sobre a introdução do dourado no Rio Doce* (1965); *Lista dos répteis do Espírito Santo* (1966); *Lista de anfíbios do Espírito Santo* (1967); *Algumas*

*estella chimborazo* (De Lattre & Bourcier) and *Oreotrochilus estella jamensonii* / Jardine) (1961); *Aglaectis cupripennis equatorialis* Cabanis & Heine (*Aglaectis cupripennis equatorialis* Cabanis & Heine) (1961); *Phaethornis yaruqui yaruqui* (*Phaethornis yaruqui yaruqui*) (Bourcier); *Boissonneaua jardine* (*Boissonneaua jardine*) (Bourcier); *Doryfera ludovicae ludovicae* (*Doryfera ludovicae ludovicae*) (Bourcier & Mulsant); *Heliangelus viole* (*Heliangelus viole*) (Gould); *Colibri coruscans coruscans* (*Colibri coruscans coruscans*) (Gold); *Helianthea torquata fulgidigula* (*Helianthea torquata fulgidigula*) (Gould); *Aglaiocercus kingi mocoa* (*Aglaiocercus kingi mocoa*) (De Lattre & Bourcier) and *Aglaiocercus kingi margarethae* (*Aglaiocercus kingi margarethae*) (Heine) (1961); *Eutoxeres aquila heterura* (*Eutoxeres aquila heterura*) (Gould) and *Rhamphomicron microrhynchum microrhynchum* (*Rhamphomicron microrhynchum microrhynchum*) (Boissoneau) (1961); *Oxyopogon guerinii lindenii* (*Oxyopogon guerinii lindenii*) (Parzudaki) (1961).

He also published *A coleção viva de Trochilidae do Museu de Biologia Prof. Mello Leitão, nos anos de 1934 até 1961* (*The living collection of Trochilidae of the Museum of Biology Prof. Mello Leitão, in the years 1934 to 1961*) (1961); *Algumas observações sobre Augustates lumachellus* (Lesson) e *Augustates scutatus* (Temminck) (*Some observations on Augustates lumachellus* (Lesson) and *Augustates scutatus* (Temminck)) (1962); *Um novo representante de Colibri (Trochilidae Aves) da região de Andaraí no Estado da Bahia* (*A new representative of Colibri (Trochilidae Aves) from the Andaraí region in the State of Bahia*) (1962); *As diferentes fases na parada nupcial do trochilideos* (*The different phases in the bridal parade of the trochilideos*) (1962); *A artéria coronal e as pálpebras de Lophornis chalybea chalybea* (Vieillot) e *Lophornis chalybea verreauxii* J. & E. Verreaux, *a sua constituição pigmentária e a sua função na parada nupcial* (*Aves. Trochilidae*) (*The coronal artery and the eyelids of Lophornis chalybea chalybea* (Vieillot) and *Lophornis chalybea verreauxii* J. & E. Verreaux, their pigmentary constitution and their function in the nuptial parade) (*Aves. Trochilidae*) (1962); *A muda em Heliomaster furcifer* (Shaw) e *Heliomaster squamosus* (Temminck) (*The seedling in Heliomaster furcifer* (Shaw) and *Heliomaster squamosus* (Temminck) (*Aves. Trochilidae*); em *Calliphlox amethystina* (Boddaert) e *Calliphlox mitchellii* (Bourcier) (*Aves. Trochilidae*), em *Chrysolampis moschitus* (Linné) (*in Calliphlox amethystina*) (Boddaert) and *Calliphlox mitchellii* (Bourcier) (*Aves. Trochilidae*), in *Chrysolampis moschitus* (Linné); *Chlorestes notatus notatus* (*Chlorestes notatus notatus*) (C. Reichembach) (*Aves. Trochilidae*); *A muda nos Trochilidae* (*The molting in the Trochilidae*) (1962).

Following, came *Ovos de beija-flores* (*Hummingbird Eggs*) (*Aves. Trochilidae*) (1964); *A estação ou período de reprodução nos beija-flores* (*The season or period of reproduction in hummingbirds*) (*Aves. Trochilidae*) (1964); *Nidificação de Loddigesia mirabilis* (Bourcier) em cativeiro e algumas observações sobre sua hibridização com *Myrtis fanny fanny* (Lesson) (*Nesting of Loddigesia mirabilis* (Bourcier) in captivity and some observations about its

*hybridization with Myrtis fanny fanny*) (Lesson) (1964); *Relação atualizada das espécies de beija-flores do Brasil, com a sua distribuição geográfica pelos estados, territórios e Distrito Federal e a chave analítica para os gêneros representados no Brasil* (Updated list of hummingbird species in Brazil, with their geographic distribution across states, territories and the Federal District and the analytical key for the genera represented in Brazil) (Aves. Trochilidae) (1965); *Algumas doenças observadas em beija-flores* (Some diseases observed in hummingbirds) (1967); *Beija-flores das matas, dos scrubbs, das savanas, dos campos e grasslands no Brasil e a sua Zoogeografia* (Hummingbirds from the woods, scrubbs, savannas, fields and grasslands in Brazil and their Zoogeography) (Aves. Trochilidae) (1967).

In the 1970s, he published *Algumas observações sobre Phaethornis margarettae Ruschi, 1972* (Some Observations on *Phaethornis margarettae* Ruschi, 1972) (1973); *Algumas observações sobre Phaethornis nigrirrostris Ruschi, 1973* (Some observations on *Phaethornis nigrirrostris* Ruschi, 1973) (1973); *Beija-flores do Brasil - Introdução, considerações gerais, chave artificial para classificação dos ninhos de beija-flores, chave analítica para determinar os gêneros representados no Brasil* (Hummingbirds from Brazil - Introduction, general considerations, artificial key for the classification of hummingbird nests, analytical key to determine the genera represented in Brazil) (1973); *Eletrocardiografia em beija-flores I e II - Pedro José de Almeida e Augusto Ruschi* (Electrocardiography in hummingbirds I and II - Pedro José de Almeida and Augusto Ruschi) (1976/78); *A importância dos cantos e piados dos beija-flores e sua análise bioacústica* (The importance of hummingbirds' singing and tweeting and their bioacoustic analysis) (1982).

## Bats

In the Zoology Series, Augusto Ruschi wrote more than 20 articles on different bat families, starting from the study *Introdução e considerações gerais - definição e caracteres dos morcegos - topografia de um quiróptero - chave de famílias* (Bats of Espírito Santo - Introduction and general considerations - definition and characters of bats - topography of a chiropteran - key to families) (1951); *Morcegos do Estado do Espírito Santo - Os morcegos das grutas do Limoeiro em Castelo, Monte Líbano em Cachoeiro de Itapemirim e de Itaúnas em Morro d'Anta, em Conceição da Barra* (Bats of the State of Espírito Santo - The bats of the Limoeiro caves in Castelo, Monte Líbano in Cachoeiro de Itapemirim and Itaúnas in Morro d'Anta, in Conceição da Barra) (1952).

He also published *Dois casos de sanguivorismo de Desmodus rotundus rotundus* (E. Geoffroy) e *Diphylla ecaudata spix, no homem, e outras observações sobre os quirópteros*



*hematófagos e acidentalmente hematófagos (Two cases of bloodshelling of Desmodus rotundus rotundus (E. Geoffroy) and Diphylla ecaudata spix, in man, and other observations about hematophagous and accidentally hematophagous chiroptera) (1953); Algumas observações sobre alimentação dos quirópteros Phylostomus hastatus hastatus (Pallas), Molossus rufus (E. Geoffroy), Chrostopterus auritus australis (Thomas) e Noctilio leporinus leporinus (Linnaeus) (Some observations on the feeding of the Phylostomus hastatus hastatus (Pallas), Molossus rufus (E. Geoffroy), Chrostopterus auritus australis (Thomas) and Noctilio leporinus leporinus (Linnaeus)) (1953); Morcegos do Estado do Espírito Santo – Chaves analíticas e artificiais para determinação das famílias, gêneros, espécies e sub-espécies dos morcegos no Estado, com a descrição de uma nova espécie da família Natalidae Miller, 1899, da região do Rio Itaúnas, em Conceição da Barra, e Rio Mucuri ao Sul da Bahia: Natalus espiritosantensis n. sp. (Bats in the State of Espírito Santo - Analytical and artificial keys for determining the families, genera, species and sub-species of bats in the State, with the description of a new species from the Natalidae Miller family, 1899, from the Itaúnas River region, in Conceição da Barra, and Rio Mucuri to the south of Bahia: Natalus espiritosantensis n. sp.) (1970).*

## Birds, monkeys and fish

In 1953, Ruschi published *List of birds of the State of Espírito Santo*. On crickets and moths he wrote, among others, *Algumas observações sobre Ensifera ensifera, Boissonneau) (Some observations on Ensifera ensifera, Boissonneau) (1961); Macacos do Estado do Espírito Santo (Monkeys of the State of Espírito Santo) (1964); Lista dos tubarões, raias e peixes de água doce e salgada do Estado do Espírito Santo e uma observação sobre a introdução do dourado no Rio Doce (List of sharks, rays and freshwater and saltwater fish in the State of Espírito Santo and an observation on the introduction of the dorado fish in the Rio Doce river) (1965); Lista dos répteis do Espírito Santo (List of reptiles in Espírito Santo) (1966); Lista de anfíbios do Espírito Santo (List of amphibians in Espírito Santo) (1967); Algumas observações sobre Pipra rubrocapilla Temminck (Desmarest, 1806), e sua presença nas florestas de Santa Cruz no Espírito Santo (Some observations about Pipra rubrocapilla Temminck (Desmarest, 1806), and its presence in the forests of Santa Cruz in Espírito Santo) (1971).*

He also published *A atual fauna de mamíferos, aves e répteis da Reserva Biológica de Comboios (The current fauna of mammals, birds and reptiles at Reserva Biológica de Comboios) (1978); A fauna vertebrada do Parque Nacional do Monte Pascoal (The vertebrate fauna of the Monte*





**Peixe-frade (*Pomacanthus paru*),  
registro feito no Arquipélago das  
Três Ilhas, Município de Guarapari**

*French angelfish (*Pomacanthus paru*),  
photograph taken in the Três Ilhas  
Archipelago, Municipality of Guarapari*

Leonardo Merçon / Instituto Últimos Refúgios

observações sobre *Pipra rubrocapilla* Temminck (Desmarest, 1806), e sua presença nas florestas de Santa Cruz no Espírito Santo (1971).

Publicou também *A atual fauna de mamíferos, aves e répteis da Reserva Biológica de Comboios* (1978); *A fauna vertebrada do Parque Nacional do Monte Pascoal* (1978); *Mamíferos e aves do Parque Nacional do Caparaó* (1978); *A fauna e a flora da Estação Biológica de Sooretama* (1980); *As aves observadas no Jardim Botânico do Rio de Janeiro* (1982).

## Botânica

Ao iniciar a Série Botânica do Boletim do Museu, Ruschi publicou o artigo *Fitogeografia do Espírito Santo – Considerações gerais sobre a distribuição da flora* (1950), em que desenvolve estudos sobre os seguintes temas: origem, evolução e distribuição da flora no globo; os biomas da América do Sul no tempo de seu descobrimento; a transformação da Hileia Amazônica em savanas ou cerrados; os biomas do Espírito Santo no tempo de Vasco Fernandes Coutinho; considerações gerais sobre a fitogeografia do Estado do Espírito Santo.

Também são temas do artigo a geologia e o relevo do Espírito Santo; edafologia e pedologia; climatologia e fitoclimatologia; formações, consorciações e comunidades vegetacionais do Espírito Santo; flora marítima; flora das ilhas de Trindade e Martin Vaz; flora de restingas, de tabuleiros, encostas e altimontana; espécies da Hileia e dos tabuleiros espiritosantenses; pontos de ligação entre Hileias e Atlântica no Estado do Espírito Santo; mapa da fitogeografia do Estado do Espírito Santo; glossário e plantas cultivadas no Espírito Santo.

Em 1964, publicou *Bromeliáceas novas do Estado do Espírito Santo e Algumas áreas de endemismos e relictos da fauna e flora espiritosantenses*.

## Orquídeas

As orquídeas foram amplamente focalizadas em dezenas de artigos, inclusive a série *Orquidáceas do Espírito Santo: Chave artificial e analítica para determinar as seções do gênero Cattleya e das espécies, variedades e híbridos naturais encontrados no Estado do Espírito Santo*; (...) *Chave artificial e analítica para determinar as seções do gênero Cattleya e das espécies, variedades e híbridos naturais encontrados no Estado do Espírito Santo*; *Chave artificial e analítica para determinar as seções do gênero Laelia e Laeliocattleya e a relação das espécies de Laelia e Laeliocattleya naturais*

*Pascoal National Park*) (1978); *Mamíferos e aves do Parque Nacional do Caparaó* (Mammals and birds of the Caparaó National Park) (1978); *A fauna e a flora da Estação Biológica de Sooretama* (The fauna and flora of the Sooretama Biological Station) (1980); *As aves observadas no Jardim Botânico do Rio de Janeiro* (The birds observed in the Botanical Garden of Rio de Janeiro) (1982).

## Botany

At the beginning of the Botanical Series of the Museum's Bulletin, Ruschi published the article *Fitogeografia do Espírito Santo – Considerações gerais sobre a distribuição da flora* (Phytogeography of Espírito Santo - General considerations on the distribution of flora) (1950), in which he develops studies on the following themes: origin, evolution and distribution of flora in the globe; the biomes of South America at the time of its discovery; the transformation of the Amazonian Hileia into savannas or cerrados; the biomes of Espírito Santo in the time of Vasco Fernandes Coutinho; general considerations about the phytogeography of the State of Espírito Santo.

Also included in the article are the geology and relief of Espírito Santo; edaphology and pedology; climatology and phytoclimatology; formations, consortia and vegetation communities in Espírito Santo; marine flora; flora of the islands of Trindade and Martin Vaz; flora of restingas, boards, slopes and altimontana; species from Hileia and of Espírito Santo's boards; connection points between Hileias and Atlântica in the State of Espírito Santo; phytogeography map of the State of Espírito Santo; glossary and plants grown in Espírito Santo.

In 1964, he published *Bromeliáceas novas do Estado do Espírito Santo e Algumas áreas de endemismos e relictos da fauna e flora espiritosantenses* (New Bromeliaceae from the State of Espírito Santo and Some areas of endemism and relics of the Espírito Santo fauna and flora).

## Orchids

Orchids were widely focused on dozens of articles, including the “Orquidáceas do Espírito Santo” series: *Orquidáceas do Espírito Santo: Chave artificial e analítica para determinar as seções do gênero Cattleya e das espécies, variedades e híbridos naturais encontrados no Estado do Espírito Santo* (Orquidáceas do Espírito Santo: Artificial and analytical key to determine the sections of the Cattleya genus and of the species, varieties and natural hybrids found in the State of Espírito Santo); (...) *Chave artificial e analítica para determinar as seções*

*encontrados no Estado do Espírito Santo; Orquídeas novas do Estado do Espírito Santo (1955).*

Na Série Botânica publicou também *Orquídeas do Estado do Espírito Santo – Chaves artificiais e analíticas para determinar as tribos e subtribos das divisões da subfamília Mondrae que estão representadas no Município de Santa Teresa, incluindo a relação dos gêneros respectivos (1965); As espécies do gênero Cleistes encontradas no Município de Santa Teresa e algumas raras espécies encontradas nas altas Montanhas Rochosas (1966); Orquídeas novas do Estado do Espírito Santo (1955, 1969, 1970).*

Ainda sobre o mesmo tema, publicou *Orquídeas do Estado do Espírito Santo – Chaves artificiais e analíticas para determinar os agrupamentos do gênero Habenaria e a relação das espécies representadas no E.S. (1970); (...) Chaves artificiais e analíticas para determinar os gêneros das subtribos vanillinae e a relação das espécies representadas no E.S. (1970); (...) Chaves artificiais e analíticas para determinação dos gêneros Vanilla, Psilochilus, Cleistes e Pogoniopsis, da subtribo vanilae (1970).* Os estudos seguem com essa mesma abordagem para determinar espécies de vários outros gêneros, como *Leptotes, Loefgrenianthus, Amblostoma, Lanium, Hormidium, Dimerandra e Jaquinilella representadas no E.S. (1970).*

## Natureza

Ruschi abre a Série Natureza publicando em 1949 o estudo *Orientação para defesa e desenvolvimento do patrimônio florestal do Espírito Santo*. O tema Reservas Florestais é recorrente nesta série: *As Reservas Florestais e Biológicas do Estado do Espírito Santo e a Proteção à Natureza – Atos oficiais de sua criação; As Reservas Florestais e Biológicas do Estado do Espírito Santo. O critério adotado para a denominação dos córregos nelas existentes. O papel dessas Reservas Florestais de Proteção no desenvolvimento Científico-Cultural da Sociedade; Proteção à Natureza; A Reserva Florestal e Biológica Nova Lombardia em Santa Teresa, no Estado do Espírito Santo e a sua função no equilíbrio climato-edafo-biótico da região do Canaã.*

Na sequência, vieram *O emprego do B.H.C. e suas consequências para o Patrimônio Natural (1950); O café e as florestas naturais do Estado do Espírito Santo (1951); Programa para o curso de proteção e conservação da natureza e dos seus recursos a ser ministrado no Museu de Biologia Prof. Mello Leitão (1951); Aula sobre proteção e conservação da natureza e dos seus recursos (quatro aulas com diferentes abordagens – 1951 e 1952); A organização do serviço florestal do Espírito Santo (1952); A agricultura no Espírito Santo e alguns graves erros oriundos da introdução de espécies exóticas, sem que fossem observadas as precauções indispensáveis (1953); Grupos antropológicos indígenas do Estado do Espírito*

do gênero *Cattleya* e das espécies, variedades e híbridos naturais encontrados no Estado do Espírito Santo (*Artificial and analytical key to determine the sections of the Cattleya genus and of the species, varieties and natural hybrids found in the State of Espírito Santo*); *Chave artificial e analítica para determinar as seções do gênero Laelia e Laeliocattleya e a relação das espécies de Laelia e Laeliocattleya naturais encontrados no Estado do Espírito Santo (Artificial and analytical key to determine the sections of the genus Laelia and Laeliocattleya and the relationship of the species of natural Laelia and Laeliocattleya found in the State of Espírito Santo)*; *Orquidáceas novas do Estado do Espírito Santo (New orchids from the State of Espírito Santo)* (1955).

In the Botanical Series he also published *Orquidáceas do Estado do Espírito Santo - Chaves artificiais e analíticas para determinar as tribos e subtribos das divisões da subfamília Mondrae que estão representadas no Município de Santa Teresa, incluindo a relação dos gêneros respectivos (Orchids of the State of Espírito Santo - Artificial and analytical keys to determine the tribes and subtribes of the Mondrae subfamily divisions that are represented in the Municipality of Santa Teresa, including the list of the respective genera)* (1965); *As espécies do gênero Cleistes encontradas no Município de Santa Teresa e algumas raras espécies encontradas nas altas Montanhas Rochosas (The species of the genus Cleistes found in the Municipality of Santa Teresa and some rare species found in the high Rocky Mountains)* (1966); *Orquidáceas novas do Estado do Espírito Santo (New orchids from the State of Espírito Santo)* (1955, 1969, 1970).

Still on the same theme, he published *Orquidáceas do Estado do Espírito Santo - Chaves artificiais e analíticas para determinar os agrupamentos do gênero Habenaria e a relação das espécies representadas no E.S. (Orchids of the State of Espírito Santo - Artificial and analytical keys to determine the groupings of the genus Habenaria and the list of species represented in the E.S.)* (1970); (...) *Chaves artificiais e analíticas para determinar os gêneros das subtribos vanillinae e a relação das espécies representadas no E. S. (Artificial and analytical keys to determine the genera of the vanillinae subtribes and the list of species represented in E. S.)* (1970); (...) *Chaves artificiais e analíticas para determinação dos gêneros Vanilla, Psilochilus, Cleistes e Pogoniopsis, da subtribo vanillae (Artificial and analytical keys for determining the genera Vanilla, Psilochilus, Cleistes and Pogoniopsis, from the subtribe vanillae)* (1970). The studies follow this same approach to determine species from several other genera, such as *Leptotes, Loefgrenianthus, Amblostoma, Lanium, Hormidium, Dimerandra e Jaquinilella representadas no E. S. (Leptotes, Loefgrenianthus, Amblostoma, Lanium, Hormidium, Dimerandra and Jaquinilella represented in E. S.)* (1970).

## Nature

Ruschi opens the *Série Natureza* (Nature Series), publishing in 1949 the study *Orientação para defesa e desenvolvimento do patrimônio florestal do Espírito Santo* (Guidelines for the defense and development of the forest heritage of Espírito Santo). The Forest Reserves theme is recurrent in this series: *As Reservas Florestais e Biológicas do Estado do Espírito Santo e a Proteção à Natureza – Atos oficiais de sua criação*; *As Reservas Florestais e Biológicas do Estado do Espírito Santo* (The Forest and Biological Reserves of the State of Espírito Santo and the Protection of Nature - Official acts of its creation; The Forest and Biological Reserves of the State of Espírito Santo). *O critério adotado para a denominação dos córregos nelas existentes* (The criterion adopted for the denomination of the streams in them). *O papel dessas Reservas Florestais de Proteção no desenvolvimento Científico-Cultural da Sociedade* (The role of these Forest Protection Reserves in the Scientific-Cultural development of the Society); *Proteção à Natureza* (Nature Protection); *A Reserva Florestal e Biológica Nova Lombardia em Santa Teresa, no Estado do Espírito Santo e a sua função no equilíbrio climato-edafo-biótico da região do Canaã* (The Nova Lombardia Forest and Biological Reserve in Santa Teresa, in the State of Espírito Santo and its role in the climato-edafo-biotic balance of the Canaã region).

Following, came *O emprego do B.H.C. e suas consequências para o Patrimônio Natural* (The employment of B.H.C. and its consequences for the Natural Heritage) (1950); *O café e as florestas naturais do Estado do Espírito Santo* (Coffee and natural forests in the State of Espírito Santo) (1951); *Programa para o curso de proteção e conservação da natureza e dos seus recursos a ser ministrado no Museu de Biologia Prof. Mello Leitão* (Program for the course of protection and conservation of nature and its resources to be taught at the Museum of Biology Prof. Mello Leitão) (1951); *Aula sobre proteção e conservação da natureza e dos seus recursos* (Class on protection and conservation of nature and its resources) (four classes with different approaches - 1951 and 1952); *A organização do serviço florestal do Espírito Santo* (The organization of the Espírito Santo forest service) (1952); *A agricultura no Espírito Santo e alguns graves erros oriundos da introdução de espécies exóticas, sem que fossem observadas as precauções indispensáveis* (Agriculture in Espírito Santo and some serious errors arising from the introduction of exotic species, without observing the necessary precautions) (1953); *Grupos antropológicos indígenas do Estado do Espírito Santo. Causas do seu desaparecimento. Dados sobre a população e a área de floresta para sua sobrevivência. Com um mapa.* (Anthropological groups indigenous to the State of Espírito Santo. Causes of its disappearance. Data on population and forest area for their survival. With a map) (1954).



And also: *Organismos que se ocupam da proteção e conservação da natureza e dos seus recursos, no âmbito internacional, no âmbito nacional, no âmbito estadual e no âmbito regional ou local. Sua caracterização, seus objetivos, seus recursos, seus efetivos, suas realizações (Organisms dealing with the protection and conservation of nature and its resources, at the international level, at the national level, at the state level and at the regional or local level. Its characterization, its objectives, its resources, its staff, its achievements)* (1954); *Algumas espécies zoológicas e botânicas em vias de extinção no Estado do Espírito Santo. Método empregado para a sua prospecção e para o estabelecimento de área mínima para a perpetuação da espécie em seu habitat natural (Some zoological and botanical endangered species in the State of Espírito Santo. Method used to prospect and establish a minimum area for the perpetuation of the species in its natural habitat)* (1954); *O mapa fitogeográfico atual do Estado do Espírito Santo (The current phytogeographic map of the State of Espírito Santo)* (1969). Ruschi wrote several other articles on nature protection and endangered species, such as: *Ecologia e qualidade do ambiente do Estado do Espírito Santo (Ecology and quality of the environment in the State of Espírito Santo)* (1972); *O desaparecimento dos últimos remanescentes grupos indígenas do Estado do Espírito Santo (The disappearance of the last remaining indigenous groups in the State of Espírito Santo)* (1973) and *A necessidade de criação de novas áreas para a preservação de espécies raras e ameaçadas de extinção (The need to create new areas for the preservation of rare and endangered species)* (1976).

In the 1979 edition, which celebrated the Museum's 30th anniversary, the Bulletin records the history of the institution and addresses topics such as the reproduction of parrots in captivity; hummingbirds, eucalyptus and ecology; history of the Ruschi family; Augusto Ruschi's speeches; objectives and destinations of biological reserves. It also talks about the great flood of 1979 in Espírito Santo and the importance of the Museum in the history of Santa Teresa.

As of August 1992, the Bulletin of the Mello Leitão Biology Museum entered a new phase. The "Series" publications were closed and the so-called "New Series" was created, quarterly. The scientific journal **Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão (Bulletin of the Mello Leitão Biology Museum)**, of the National Institute of the Atlantic Forest, started to be distributed to more than 500 institutions in Brazil and 73 other countries, disseminating research from different branches of Biology.

According to its presentation, the "New Series" publishes original scientific articles and technical notes in the area of biodiversity, including inventories, reviews and taxonomic notes. Articles on topics related to biodiversity are published, such as studies on Ecology, Natural History, Evolution, Botany, Zoology, Biogeography and Ethnobiology, "including work on molecular and cytogenetic analyses provided they are carried out to understand issues related to biodiversity and conservation".

*Santo. Causas de seu desaparecimento. Dados sobre a população e a área de floresta para sua sobrevivência. Com um mapa (1954).*

E ainda: *Organismos que se ocupam da proteção e conservação da natureza e dos seus recursos, no âmbito internacional, no âmbito nacional, no âmbito estadual e no âmbito regional ou local. Sua caracterização, seus objetivos, seus recursos, seus efetivos, suas realizações (1954); Algumas espécies zoológicas e botânicas em vias de extinção no Estado do Espírito Santo. Método empregado para a sua prospecção e para o estabelecimento de área mínima para a perpetuação da espécie em seu habitat natural (1954); O mapa fitogeográfico atual do Estado do Espírito Santo (1969).* Ruschi escreveu diversos outros artigos sobre proteção da natureza e espécies ameaçadas de extinção, tais como: *Ecologia e qualidade do ambiente do Estado do Espírito Santo (1972); O desaparecimento dos últimos remanescentes grupos indígenas do Estado do Espírito Santo (1973) e A necessidade de criação de novas áreas para a preservação de espécies raras e ameaçadas de extinção (1976).*

Na edição de 1979, que comemorou o 30º aniversário do Museu, o Boletim registra a história da instituição e aborda temas como a reprodução de psitacídeos em cativeiro; beija-flores, eucalipto e ecologia; história da família Ruschi; discursos de Augusto Ruschi; objetivos e destinos das reservas biológicas. Fala também sobre a grande enchente de 1979 no Espírito Santo e a importância do Museu na história de Santa Teresa.


A partir de agosto de 1992, o **Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão** entrou em nova fase. Foram encerradas as publicações das “Séries” e criada a chamada “Nova Série”, com periodicidade trimestral. A revista científica **Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão**, do Instituto Nacional da Mata Atlântica, passou a ser distribuída para mais de 500 instituições do Brasil e de outros 73 países, divulgando pesquisas dos diversos ramos da biologia.

Conforme sua apresentação, a “Nova Série” publica artigos científicos e notas técnicas originais na área de biodiversidades, incluindo inventários, revisões e notas taxonômicas. São publicados artigos com temas ligados à biodiversidade, como estudos sobre ecologia, história natural, evolução, botânica, zoologia, biogeografia e etnobiologia, “inclusive trabalhos de análises moleculares e citogenéticas desde que realizados para entendimento de questões ligadas a biodiversidade e conservação”.

## Coleções zoológicas

De acordo com o estudo intitulado **As Coleções Zoológicas do Instituto Nacional da Mata Atlântica, histórico e representatividade da biodiversidade da Mata Atlântica**, desenvolvido por Lorena Tonini, Juliana Paulo da Silva e Luisa Maria Sarmiento Soares (2018), as coleções





**Catleia-de-harrison (*Cattleya harrisoniana*), registro feito no Município de Guarapari**

***Catleia-de-harrison (Cattleya harrisoniana), photograph taken in the Municipality of Guarapari***

Leonardo Merçon /  
Instituto Últimos Refúgios

## Zoological collections

According to the study entitled *As Coleções Zoológicas do Instituto Nacional da Mata Atlântica, histórico e representatividade da biodiversidade da Mata Atlântica (The Zoological Collections of the National Institute of the Atlantic Forest, history and representativeness of the biodiversity of the Atlantic Forest)*, developed by Lorena Tonini, Juliana Paulo da Silva and Luisa Maria Sarmiento Soares (2018), the INMA zoological collections are organized in five groups of vertebrates and have about 40,000 lots and more than 120,000 specimens.

The lots deposited in the collections of INMA gather the following numbers of specimens: Amphibians - 11,287; Birds - 7,697; Mammals - 3,643; Fish - 96,884 (13,137 lots) and Reptiles - 4,211, totaling 39,967 lots. The study presents some details, which follow in summary, about each collection.

The Amphibian Collection began in the 1950s, the oldest record being a *Bokermannohyla caramaschii* (Napoli, 2005), popularly known as the tree frog, which was collected at the Augusto Ruschi Biological Reserve (formerly Nova Lombardia Biological Reserve) by

zoológicas do INMA estão organizadas em cinco grupos de vertebrados e contam com cerca de 40.000 lotes e mais de 120.000 exemplares.

Os lotes depositados nas coleções do INMA reúnem os seguintes números de espécimes: Anfíbios - 11.287; Aves - 7.697; Mamíferos - 3.643; Peixes - 96.884 (13.137 lotes) e Répteis - 4.211, totalizando 39.967 lotes. O estudo apresenta alguns detalhes, que seguem em síntese, sobre cada coleção.

A Coleção de Anfíbios teve início na década de 1950, sendo o registro mais antigo uma *Bokermannohyla caramaschii* (Napoli, 2005), conhecida popularmente como perereca-da-mata, que foi coletada na Reserva Biológica Augusto Ruschi (antiga Reserva Biológica Nova Lombardia) por Augusto Ruschi. Dentre as famílias mais representativas nesta coleção está *Hylidae* (família de anfíbios encontrada também em outros continentes), com 5.522 espécimes.

A Coleção de Aves teve início com um “besourinho”, *Phaethornis idaliae* (Bourcier & Mulsant, 1856), coletado por Ruschi em Santa Teresa, e registrado em 18 de maio de 1940. Já o animal mais antigo na coleção é o beija-flor-do-queixo-preto, *Archilochus alexandri* (Bourcier & Mulsant, 1846), coletado em 1851. Dentre as famílias mais representativas na coleção de aves está *Trochilidae* (beija-flores), com 1.978 registros.

A Coleção de Mamíferos teve início na década de 1940 com o depósito de um cuíca-de-quatro-olhos, *Philander frenatus* (Olfers, 1818) coletado no Município de Santa Teresa. Dentre as famílias mais representativas na coleção de mamíferos está *Phyllostomidae* (família de morcegos de regiões tropicais e subtropicais das Américas), com 1.642 registros.

A Coleção de Peixes (ictiológica) também conta com registros de 1940. O peixe sarapó, *Gymnotus pantherinus* (Steindachner, 1908), é o registro mais antigo. Dentre as famílias mais representativas na coleção está *Characidae* (família de peixes de água doce), 3.733 lotes.

Segundo publicação de 2011 da Associação dos Amigos do Museu de Biologia Professor Mello Leitão (Sambio), a coleção de peixes do MBML conta com 4.254 lotes, num total de 29.729 exemplares, sendo que 97% encontram-se georreferenciados.

---

É a coleção de maior representatividade em termos de peixes de água doce do Espírito Santo, seguida da Coleção Ictiológica do Museu Nacional. A coleção está totalmente informatizada e disponível para acesso on-line pela internet por meio do Sistema Distribuído de Informação (*speciesLink*).

---

Augusto Ruschi. Among the most representative families in this collection is *Hylidae* (family of amphibians also found on other continents), with 5,522 specimens.

The Bird Collection started with a “beetle”, *Phaethornis idaliae* (Bourcier & Mulsant, 1856), collected by Ruschi in Santa Teresa, and registered on May 18, 1940. The oldest animal in the collection is the *beija-flor-do-queixo-preto* (*black-chinned hummingbird*), *Archilochus alexandri* (Bourcier & Mulsant, 1846), collected in 1851. Among the most representative families in the bird collection is *Trochilidae* (hummingbirds), with 1,978 records.

The Mammal Collection began in the 1940s with the deposit of a *cuica-de-quatro-olhos* (*four-eyed opossum*), *Philander frenatus* (Olfers, 1818) collected in the Municipality of Santa Teresa. Among the most representative families in the mammal collection is *Phyllostomidae* (family of bats from tropical and subtropical regions of the Americas), with 1,642 records.

The Fish Collection (ichthyological) also has records from 1940. The sarapó fish, *Gymnotus pantherinus* (Steindachner, 1908), is the oldest record. Among the most representative families in the collection is *Characidae* (family of freshwater fish), 3,733 lots.

According to a 2011 publication by the Association of Friends of the Professor Mello Leitão Biology Museum (Sambio), the MBML fish collection has 4,254 lots, for a total of 29,729 specimens, 97% of which are georeferenced.

---

It is the most representative collection in terms of freshwater fish in Espírito Santo, followed by the Ichthyological Collection of the National Museum. The collection is fully computerized and available for online access via the Internet through the Distributed Information System (*speciesLink*).

---

The oldest record of the Reptile Collection is from 1957. It is a jararacuçu snake, *Bothrops jararacussu* (Lacerda, 1884), collected in the locality of Rio Claro, Municipality of Santa Teresa. Among the most representative families in the reptile collection is *Dipsadidae* (family of reptiles found in the Americas), with 808 records.

In the Invertebrate Collection, started by Augusto Ruschi in 1934, most specimens are composed of *Lepidoptera* and insects. Many specimens deposited in entomological boxes were hit by two floods that flooded the Museum. Since 2015, curatorial work has begun to restore the collection.

O registro mais antigo da Coleção de Répteis é de 1957. Trata-se de uma serpente jararacuçu, *Bothrops jararacussu* (Lacerda, 1884), coletada na localidade de Rio Claro, Município de Santa Teresa. Dentre as famílias mais representativas na coleção de répteis está *Dipsadidae* (família de répteis encontrada nas Américas), com 808 registros.

Na Coleção de Invertebrados, iniciada Augusto Ruschi em 1934, a maioria dos espécimes é composta por Lepidópteras e por insetos. Muitos exemplares depositados em caixas entomológicas foram atingidos por duas enchentes que inundaram o Museu. Desde 2015 se iniciou um trabalho de curadoria para restauro do acervo.

Os acervos de vertebrados estão digitalizados e disponíveis online no Centro de Referência em Informação Ambiental (Cria) - (<http://www.splink.org.br>).

## Coleção botânica

O Herbário do MBML foi criado por Augusto Ruschi que, na década de 1950, agregou à sua coleção particular exemplares de plantas doados pela Secretaria de Agricultura, Terras e Colonização do Estado do Espírito Santo. Possui atualmente em torno de 53 mil registros e 2,08% deles são tipos nomenclaturais. Seu principal propósito é documentar a flora da Mata Atlântica, com ênfase no Espírito Santo.

A coleção botânica é formada por fungos, líquens, algas, briófitas, samambaias, licófitas, gimnospermas e angiospermas. Este se encontra conservado em meio líquido (flores e amostras de algas), como exsiccatas (ramos secos com folhas, flores e frutos), na xiloteca (amostras de madeira) e na carpoteca (exemplares de frutos secos). Abriga cerca de 42 mil amostras conservadas como exsiccatas, flores em meio líquido e amostras de madeira.

O herbário está vinculado ao Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia / Herbário Virtual da Flora e dos Fungos. Os dados de todo o acervo do MBML e parte das imagens de exsiccatas estão disponíveis no Portal Splink (<http://www.splink.org.br/>) e na plataforma do Herbário Virtual ReFlora (<http://reflora.jbrj.gov.br>).

## Especialização e pesquisa

Publicado por Ruschi no *Boletim do Museu Mello Leitão*, Série Botânica, nº 3 - 1950, o artigo intitulado *Orquídeas do Estado do Espírito Santo* descreve suas pesquisas sobre as orquídeas,

The vertebrate collections are digitized and available online at the Centro de Referência em Informação Ambiental (Reference Center for Environmental Information) (Cria) - (<http://www.splink.org.br>).

## Botanical collection

The MBML Herbarium was created by Augusto Ruschi who, in the 1950s, added specimens of plants donated by the Secretariat of Agriculture, Lands and Colonization of the State of Espírito Santo to his private collection. It currently has around 53 thousand records and 2.08% of them are nomenclatural types. Its main purpose is to document the flora of the Atlantic Forest, with an emphasis on Espírito Santo.

The botanical collection consists of fungi, lichens, algae, bryophytes, ferns, lycophytes, gymnosperms and angiosperms. This is preserved in liquid medium (flowers and seaweed samples), as exsiccates (dry branches with leaves, flowers and fruits), in xiloteca (wood samples) and carpoteca (dried fruit samples). It holds around 42 thousand samples preserved as exsiccates, flowers in liquid medium and wood samples.

The herbarium is linked to the National Institute of Science and Technology / Virtual Herbarium of Flora and Fungi. Data on the entire MBML collection and part of the images of exsiccatae are available on the Splink Portal (<http://www.splink.org.br/>) and on the Herbário Virtual Reflora platform (<http://reflora.jbrj.gov.br>).

## Specialization and research

Published by Ruschi in *Boletim do Museu Mello Leitão*, Botanical Series, nº 3 - 1950, the article entitled *Orquídeas do Estado do Espírito Santo (Orchids of the State of Espírito Santo)* describes his research on orchids, highlighting the influence of his father, José Ruschi, and his teacher Maria Stella de Novaes, who were orchidists. He mentions letters exchanged with orchidologists and talks about the Specialization course in Orchidology (1939-1944) that he took at the National Museum, according to him, “equivalent to the master’s and doctoral degree in Botany”. He also points out that in 1938 he represented Espírito Santo at the South American Botany Meeting, in which he presented his first scientific work, the monograph *Orchidaceae de Santa Teresa*.

destacando a influência que teve de seu pai, José Ruschi, e da professora Maria Stella de Novaes, que eram orquidófilos. Relata correspondências com orquidólogos e fala sobre o curso de especialização em orquidologia (1939-1944) que fez no Museu Nacional, segundo ele “equivalente ao mestrado e doutorado em botânica”. Destaca ainda que em 1938 representou o Espírito Santo na Reunião Sul-Americana de Botânica, em que apresentou seu primeiro trabalho científico, a monografia *Orchidaceae de Santa Teresa*.

Nessa mesma publicação Ruschi apresenta as 11 espécies de orquídeas descritas por ele, além da descrição que fez de uma variedade e de dois novos gêneros. Segundo registrou, na época havia 2.116 espécies e 202 gêneros de orquídeas no Brasil, enquanto no Espírito Santo havia 532 espécies e 131 gêneros.

Ruschi pondera que novos gêneros e espécies poderiam ser descritos para o Espírito Santo, considerando que ainda não havia sido descrito o material já coletado, e integrado às coleções do Museu: *Hoehneella Gehrtii* (Hoehne) Ruschi (1944); *Hoehneella Heloisae* Ruschi (1945); *Hoehneella Santos-nevesi* Ruschi (1946); *Theodora Guinlei* Ruschi (1946); *Eulophia Longifolia* Var. *espiritossantense* Ruschi (1946); *Habenaria carvalhoi* Ruschi (1946); *Pseudolaelia dutrae* Ruschi (1949); *Bulbophyllum teresensis* Ruschi (1946); *Habenaria mayersii* Ruschi (1946); *Habenaria Mello-leitonii* Ruschi (1946) e *Laelio-cattleya sgarbii* Ruschi (1950).

## Doação do Museu

Durante 34 anos, o Museu funcionou como instituição particular, com um histórico de serviços prestados à biologia, à ecologia e à educação ambiental. Preocupado em garantir que sua obra tivesse prosseguimento, Augusto Ruschi doou o Museu de Biologia Mello Leitão ao governo federal. Ele também teria justificado que não reunia condições financeiras próprias para continuar financiando a expansão das pesquisas. Em 5 de dezembro de 1983 o Museu foi incorporado pela Fundação Nacional Pró-Memória do Ministério de Educação e Cultura (MEC) e, em 1984, passou a ser administrado pelo Instituto Brasileiro do Patrimônio Cultural, órgão ligado ao Ministério da Cultura.

Em 2014, o Museu Mello Leitão foi transferido para o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), passando a ser denominado Instituto Nacional da Mata Atlântica. O INMA foi criado em 5 de fevereiro de 2014 pela lei 12.954, que o transferiu do Instituto Brasileiro de Museus para a estrutura básica do MCTI.



In that same publication Ruschi presents the 11 species of orchids described by him, in addition to his description of a variety and two new genera. As he noted, at the time there were 2,116 species and 202 genera of orchids in Brazil, while in Espírito Santo there were 532 species and 131 genera.

Ruschi ponders that new genera and species could be described for Espírito Santo, considering that the material already collected had not yet been described, and integrated into the Museum's collections: *Hoehneella Gehrtii* (Hoehne) Ruschi (1944); *Hoehneella Heloisae* Ruschi (1945); *Hoehneella Santos-nevesi* Ruschi (1946); *Theodora Guinlei* Ruschi (1946); *Eulophia Longifolia* Var. *espiritossantense* Ruschi (1946); *Habenaria carvalhoi* Ruschi (1946); *Pseudolaelia dutrae* Ruschi (1949); *Bulbophilum teresensis* Ruschi (1946); *Habenaria mayersii* Ruschi (1946); *Habenaria Mello-leitonii* Ruschi (1946) and *Laelio-cattleya sgarbii* Ruschi (1950).

## Museum donation

For 34 years, the Museum worked as a private institution, with a history of services provided to biology, ecology and environmental education. Concerned with ensuring that his work continued, Augusto Ruschi donated the Mello Leitão Biology Museum to the federal government. He would also have justified that he did not have the proper financial conditions to continue financing the expansion of research. On December 5, 1983, the Museum was incorporated by the National Pro-Memory Foundation of the Ministry of Education and Culture (MEC) and, in 1984, it was administered by the Brazilian Institute of Cultural Heritage, a body linked to the Ministry of Culture.

In 2014, the Mello Leitão Museum was transferred to the Ministry of Science, Technology and Innovation (MCTI), changing its name to Instituto Nacional da Mata Atlântica (INMA). INMA was created on February 5, 2014 as per law 12.954, which transferred it from the Brazilian Institute of Museums to the basic structure of the MCTI.

**Beija-flor-preto (*Florisuga fusca*),  
registro feito no Parque Nacional do Caparaó**

*Black jacobin (*Florisuga fusca*),  
photograph taken in Caparaó National Park*

Leonardo Merçon / Instituto Últimos Refúgios





3

## Proteção das florestas

Ruschi sempre se posicionou frontalmente contra as monoculturas e a ideia de crescimento econômico a qualquer custo.

Em 1977, motivou o que seria a primeira excursão ecológica no País, como conta seu filho André Ruschi em artigo publicado no site da Reserva de Biologia Marinha Augusto Ruschi:

---

O governador do Espírito Santo baixara um decreto determinando que na área da Estação Biológica de Santa Lúcia fosse implantada uma fábrica de palmitos enlatados, com matéria prima extraída da própria reserva. Logo em Santa Lúcia, uma Estação Biológica do Museu Nacional, com milhares de orquídeas catalogadas e 20 mil árvores numeradas com plaquetas de identificação, reconhecida como uma das regiões mais ricas do mundo em flora epífita, trabalhada por Ruschi durante mais de 40 anos.

---

Ao protagonizar a cena histórica de enfrentar o poder estatal, armando-se de espingarda, Augusto Ruschi chamou a atenção da mídia nacional. Uma caravana de ativistas e jornalistas saiu do Rio de Janeiro com destino ao Espírito Santo para reforçar o seu protesto e lhe dar divulgação. A ameaça declarada e o movimento produziram resultado. O governo recuou, não dando sequência ao projeto.

O episódio ajudou a aumentar a sua fama, nacional e internacionalmente.

## Contra caça e desmatamento

Outra cena protagonizada por Ruschi é narrada pelo jornalista Rogério Medeiros em entrevista de 2015 ao jornalista Fernando Gabeira:

---

Ruschi era intempestivo quando se tratava de natureza. Uma vez o Mário Andreazza, ministro dos Transportes no governo militar, veio ao Espírito Santo e fomos todos entrevistá-lo. Ele estava no Hotel Canaã e o Ruschi se hospedava lá. E o grande assunto era a Transamazônica. Aí, quando o Mário Andreazza vê

## Protection of the forests

Ruschi always took a direct stand against monocultures and the idea of economic growth at any cost.

In 1977, he motivated what would be the first ecological excursion in the country, as his son André Ruschi tells in an article published on the Augusto Ruschi Marine Biology Reserve website:

---

The governor of Espírito Santo had issued a decree determining that in the area of the Santa Lúcia Biological Station a canned palm heart factory should be set up, with raw material extracted from the reserve itself. Santa Lúcia, of all places, a Biological Station of the National Museum, with thousands of orchids cataloged and 20 thousand trees numbered with identification plates, recognized as one of the richest regions in the world in epiphytic flora, worked by Ruschi for more than 40 years.

---

When protagonizing the historical scene of facing the state power, arming himself with a shotgun, Augusto Ruschi drew the attention of the national media. A caravan of activists and journalists left Rio de Janeiro for Espírito Santo to reinforce their protest and publicize it. The declared threat and the movement produced results. The government backed down, not following through on the project.

The episode helped to increase his fame, nationally and internationally.

## Against hunting and deforestation

Another scene starring Ruschi is narrated by journalist Rogério Medeiros in a 2015 interview with journalist Fernando Gabeira:

---

Ruschi was untimely when it came to nature. Once Mário Andreazza, Minister of Transport in the military government, came to Espírito Santo and we all went to interview him. He was at the Hotel Canaã and Ruschi was staying there. And the big issue was “Transamazônica”

o Ruschi entrando, com o chapeuzinho dele, o Andreazza disse, bem que o cientista chegou: “Nós ouvimos o doutor Augusto Ruschi e ele ajudou...” [e Ruschi o interpela]: “Não ajudei nada. Tudo o que eu disse que vocês tinham que fazer na Amazônia vocês fizeram diferente. Vocês vão acabar com a Amazônia!”.

---

Ruschi também defendeu as florestas que estavam sendo desmatadas, como aconteceu no município capixaba de Ibiracu. Ali estava prevista a derrubada de uma mata onde havia um jequitibá com mais de 600 anos. Usando conhecimentos científicos e legais, o naturalista conseguiu embargar o desmatamento.

Em outra situação, quando soube que a reserva de Comboios, no Município de Linhares, estava sendo invadida por madeireiros, caçadores e posseiros ilegais, Ruschi denunciou o crime ambiental em curso que punha em risco plantas e animais, além das tartarugas marinhas que sempre fizeram ali sua desova. Por causa de sua denúncia, Comboios foi salva.

Essa tenacidade na defesa da natureza trouxe desafetos até em sua própria cidade. Certa vez o Museu Mello Leitão foi invadido e vandalizado. Caçadores chegaram a pregar beija-flores mortos no portão do Museu com mensagem de protesto contra a atuação de Ruschi pela proibição da caça.

A rejeição a Ruschi também foi manifestada pelos eleitores teresenses. Uma vez candidatou-se a vereador e, mesmo com seus títulos, seu prestígio e seu trabalho à vista de todos no coração da cidade, não recebeu votos suficientes para se eleger.

## Áreas protegidas

Por conta de sua militância preservacionista, estudos e atividades topográficas em todo o território capixaba, convenceu o Governo do Estado sobre a importância de se criar um conjunto de áreas intocáveis para a preservação das espécies. Em 1951, ele escreveu:

---

As reservas florestais e biológicas criadas em território espírito-santense deverão permanecer intactas nos dias atuais, amanhã e sempre, para o eterno benefício dos filhos desse torrão. São elas os verdadeiros santuários que constituirão os últimos refúgios da fauna e flora silvestres que possuímos.

---

(Transamazonian Highway). Then, when Mário Andreazza sees Ruschi coming in, with his little hat, Andreazza said, just when the scientist arrived: “We heard Mr. Augusto Ruschi and he helped ...” [and Ruschi replies]: “I helped nothing. Everything I said you had to do in the Amazon you did differently. You will end up destroying the Amazon!”.

---

Ruschi also defended the forests that were being deforested, as happened in the Espírito Santo Municipality of Ibirapu. There, it was planned to cut down a forest where there was a jequitibá tree over 600 years old. Using scientific and legal knowledge, the naturalist managed to stop the deforestation.

In another situation, when he learned that the Comboios reserve, in the Municipality of Linhares, was being invaded by loggers, hunters and illegal landholders, Ruschi denounced the ongoing environmental crime that put plants and animals at risk, in addition to the sea turtles that had always done their spawning there. Because of his complaint, Comboios was saved.

This tenacity in the defense of nature brought disaffection even in his own city. The Mello Leitão Museum was once broken into and vandalized. Hunters even nailed dead hummingbirds at the Museum’s gate with a message of protest against Ruschi’s action to ban hunting.

The rejection of Ruschi was also expressed by Santa Teresa’s voters. He once ran for councilor and, even with his titles, his prestige and his work in plain sight in the heart of the city, he did not receive enough votes to be elected.

## Protected areas

Due to its preservationist militancy, studies and topographic activities throughout the Espírito Santo territory, he convinced the State Government about the importance of creating a set of untouchable areas for the preservation of species. In 1951, he wrote:

---

The forest and biological reserves created in Espírito Santo territory should remain intact today, tomorrow and forever, for the eternal benefit of the children of this clod. They are the true sanctuaries that will constitute the last refuges of the wild fauna and flora that we have.

---

Muito se deve ao empenho de Ruschi o fato de o Espírito Santo estar entre os estados com maior número de áreas de proteção ambiental nas suas diferentes denominações.

## Um paraíso

No artigo intitulado *Orquídeas do Estado do Espírito Santo*, publicado no **Boletim do Museu Mello Leitão** (Série Botânica, nº 3 - 1950), Augusto Ruschi chama a atenção para a importância da reserva de Santa Lúcia:

---

Em Santa Teresa, na Estação Biológica do Museu Nacional, está a mais rica variedade [de representantes] de nossa flora epífita, inclusive muitas famílias botânicas em que se destacam as Orquidáceas, com mais de 400 espécies até agora assinaladas; as Bromeliáceas, com também mais de uma centena de espécies endêmicas e ainda um grande número de famílias Aráceas e várias famílias de Pteridófitas. A Estação Biológica do Museu Nacional é, pois, o paraíso para estudos de ecologia e biologia das epífitas e ao seu lado também para estudos de ornitologia.

---

Segundo Luiz Fernando Menezes, em seu estudo **A Floresta Atlântica entre o Sul da Bahia e Norte do Espírito Santo: diversidade e conservação**, uma região singular no bioma Mata Atlântica é o trecho entre o Município de Santa Teresa e o Sul da Bahia, onde foram registradas as três áreas com maior riqueza de angiospermas na Mata Atlântica:

---

Mesmo com significativa perda de habitats, essa região apresenta uma grande riqueza de espécies de animais e plantas e de ecossistemas (...). Grande parte desta riqueza continua resguardada dentro das áreas protegidas do Estado e, no caso das plantas, o Espírito Santo e o Sul da Bahia são indicados como detentores de uma das maiores diversidades de árvores do mundo, além de ser considerados como centros de diversidade e endemismo do País.

---



Much is due to Ruschi's commitment to the fact that Espírito Santo is among the states with the greatest number of areas of environmental protection in its different denominations.

## A paradise

In the article entitled *Orquídeas do Estado do Espírito Santo*, (Orchids of the State of Espírito Santo), published in the **Bulletin of the Mello Leitão Museum** (Botanical Series, nº 3 - 1950), Augusto Ruschi draws attention to the importance of the Santa Lúcia reserve:

---

In Santa Teresa, at the Biological Station of the National Museum, there is the richest variety [of representatives] of our epiphytic flora, including many botanical families in which the Orchids stand out, with more than 400 species so far identified; the *Bromeliaceae*, with also more than a hundred endemic species and also a large number of *Araceae* families and several families of Pteridophytes. The Biological Station of the National Museum is, therefore, a paradise for studies of Ecology and Biology of epiphytes and also for studies of Ornithology.

---

According to Luiz Fernando Menezes, in his study **A Floresta Atlântica entre o Sul da Bahia e Norte do Espírito Santo: diversidade e conservação** (The Atlantic Forest between the south of Bahia and the north of Espírito Santo: diversity and conservation), a unique region in the Atlantic Forest biome is the stretch between the Municipality of Santa Teresa and the south of Bahia, where they were the three areas with the greatest richness of angiosperms in the Atlantic Forest were registered:

---

Even with significant loss of habitats, this region has a great wealth of species of animals and plants and ecosystems (...). Much of this wealth remains protected within the protected areas of the State and, in the case of plants, Espírito Santo and the South of Bahia are indicated as having one of the greatest diversity of trees in the world, in addition to being considered as centers of diversity and endemism in the country.

---

## Unidades de conservação

No prefácio do seu livro *Beija-flores do Estado do Espírito Santo*, Ruschi escreveu em 1982:

---

Por sua situação geográfica e por suas condições climato-edáfico-bióticas, o Estado do Espírito Santo, depois de ter permanecido até o ano de 1940 com seu território quase desconhecido e virgem, sob muitos aspectos naturais conserva em suas majestosas florestas uma parcela expressiva de endemismos faunísticos e botânicos, que correspondem a ecótipos bem diversos das mais comuns e representativas. Eis porque me motivei a escrever este livro com apoio na mais autorizada bibliografia, antes que seja tarde, pois o que sobra da pujança do Espírito Santo é apenas uma amostragem mínima de 2% de sua área, coberta ainda com floresta natural primitiva e intacta.

---

Segundo o Instituto Últimos Refúgios, apesar de o Espírito Santo ter perdido cerca de 90% da cobertura vegetal nativa do bioma Mata Atlântica, destaca-se entre os estados brasileiros por possuir 11 unidades federais de conservação, 17 unidades estaduais e diversas outras municipais. O Município de Vitória é citado com 17 unidades de conservação.

A seguir, algumas das unidades de conservação capixabas, com informações dos sites Mamíferos do Espírito Santo da Universidade Federal do Espírito Santo (<http://mames.ufes.br>) e do Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Iema) <https://iema.es.gov.br>.

**ESTAÇÃO BIOLÓGICA DE SANTA LÚCIA (BIOMA MATA ATLÂNTICA)** – Abrange uma área de 440 hectares de Mata Atlântica de encosta, com altitudes de 550 a 950 m. Thomaz & Monteiro (1997) demonstraram alta diversidade na flora dessa região:

---

As árvores do dossel alcançam 20 a 30 metros de altura, com emergentes que podem atingir 40 metros. No sub-bosque é típica a ocorrência de bambus, lianas, samambaias, begônias, aráceas e trepadeiras.

---

## Conservation units

In the preface to his book *Beija-flores do Estado do Espírito Santo*, Ruschi wrote in 1982:

---

Due to its geographical situation and its climato-edaphic-biotic conditions, the State of Espírito Santo, after having remained until the year 1940 with its almost unknown and virgin territory, in many natural aspects conserves in its majestic forests an expressive portion of fauna and botanical endemisms, which correspond to ecotypes quite different from the most common and representative. This is why I was motivated to write this book with support in the most authoritative bibliography, before it is too late, because what is left of the strength of Espírito Santo is only a minimum sample of 2% of its area, still covered with primitive and intact natural forest.

---

According to Instituto Últimos Refúgios, despite the fact that Espírito Santo has lost about 90% of the native vegetation cover of the Atlantic Forest biome, it stands out among Brazilian states for having 11 federal conservation units, 17 state units and several other municipal ones. The Municipality of Vitória is mentioned with 17 conservation units.

The following are some of the Espírito Santo conservation units, with information from the Federal University of Espírito Santo's website Mamíferos do Espírito Santo (Mammals of Espírito Santo) <http://mames.ufes.br> and from the State Institute of Environment and Water Resources (Iema) website <https://iema.es.gov.br>.

**ESTAÇÃO BIOLÓGICA DE SANTA LÚCIA - (ATLANTIC FOREST BIOME)** - Covers an area of 440 hectares of hillside Atlantic Forest, with altitudes from 550 to 950 m. Thomaz & Monteiro (1997) demonstrated high diversity in the flora of this region:

---

Canopy trees reach 20 to 30 meters in height, with emergents that can reach 40 meters. In the understory, the occurrence of bamboos, lianas, ferns, begonias, *araceae* and vines is typical.

---

**ESTAÇÃO DE BIOLOGIA MARINHA AUGUSTO RUSCHI (EBMAR)** – É uma reserva natural dedicada a pesquisas, cultura e educação. Instituição privada localizada no Município de Aracruz, foi fundada em 1970 por Augusto Ruschi e atualmente é gerenciada por Gabriel Ruschi, seu neto. Segundo o site da Ebmar, a região de Santa Cruz foi escolhida para sediar a estação devido à sua singular diversidade, para estudos e ensino da biologia e ecologia marinhas. A estação desenvolve o Projeto Arca de Noé, um programa de aulas de campo, com caminhadas através dos ecossistemas típicos do litoral capixaba, como floresta atlântica de montanha, floresta paludosa, restinga, mangue, praia e arrecifes marinhos, para alunos do ensino básico ao superior. A praia e o mangue litorâneo são formados com rochas sedimentares de ferro arenítico por toda a costa. A Ebmar dispõe de área de *camping* e um museu com animais coletados na região de Santa Cruz e em Santa Teresa. Desde sua fundação, mais de 500 mil alunos de mil escolas e 20 universidades já participaram do Projeto Arca de Noé. Os beija-flores da estação são outros fortes atrativos.

**PARQUE ESTADUAL DO FORNO GRANDE** – Situa-se no Município de Castelo, Sul do Estado. Fundado em 1960 como Reserva Florestal, passou a Parque Estadual em 1988, recebendo contínuos acréscimos à sua área original até o tamanho atual (Scardua, 2010). Caracteriza-se pelo relevo bastante diferenciado, com variação altimétrica de 1.128 a 2.039 metros, culminando no Pico do Forno Grande. Está inserido no bioma da Floresta Atlântica, nos domínios de Floresta Ombrófila Densa Montana, Alto-Montana e fragmentos de Floresta de Altitude (**Atlas do Ecossistema do Espírito Santo, 2008**).

**PARQUE ESTADUAL MATA DAS FLORES** – Está situado no Município de Castelo, tem área de 800 hectares, com altitude entre 110 e 400 metros. O principal bioma encontrado é de Floresta Ombrófila Densa Montana e Estacional Semidecidual. Sua localização propicia a formação de um corredor ecológico desde áreas mais baixas e quentes até as terras mais altas e frias do Parque Estadual de Forno Grande e Parque Estadual da Pedra Azul.

**RESERVA BIOLÓGICA CÓRREGO DO VEADO** – Localizada no Município de Pinheiros, tem área de 2.382 ha e altitude entre 70 e 120 metros. A vegetação é caracterizada como Floresta Tropical Pluvial Semidecídua, com árvores de grande altura e sub-bosque pouco denso. A fauna é típica de floresta de região costeira de baixa altitude, com ocorrência de algumas espécies ameaçadas de extinção, como preguiça-de-coleira, gavião-real, cotinga e macuco. Os conflitos de maior intensidade são com os caçadores e as queimadas.

**ESTAÇÃO DE BIOLOGIA MARINHA AUGUSTO RUSCHI (EBMAR)** - It is a natural reserve dedicated to research, culture and education. Private institution located in the Municipality of Aracruz, it was founded in 1970 by Augusto Ruschi and is currently managed by Gabriel Ruschi, his grandson. According to the Ebmar website, the Santa Cruz region was chosen to host the station due to its unique diversity, for studies and teaching of marine biology and ecology. The station develops the Arca de Noé Project, a program of field lessons, with walks through the typical ecosystems of the Espírito Santo coast, such as Atlantic mountain forest, paludal forest, sandbank, mangrove, beach and marine reefs, for students from elementary school to college. The beach and the coastal mangrove are formed with sedimentary sandstone rocks all along the coast. Ebmar has a camping area and a museum with animals collected in the area of Santa Cruz and Santa Teresa. Since its foundation, more than 500,000 students from 1,000 schools and 20 universities have participated in the Arca de Noé Project. The hummingbirds of the station are other strong attractions.

**PARQUE ESTADUAL DO FORNO GRANDE** - Located in the Municipality of Castelo, South of the State. Founded in 1960 as a Forest Reserve, it became a State Park in 1988, receiving continuous additions to its original area up to its current size (Scardua, 2010). It is characterized by a very differentiated relief, with altimetric variation from 1,128 to 2,039 meters, culminating in Pico do Forno Grande (Forno Grande peak). It is inserted in the Atlantic Forest biome, in the areas of Dense Montana Rainforest, Alto-Montana and fragments of Altitude Forest (**Atlas do Ecossistema do Espírito Santo**, 2008).

**PARQUE ESTADUAL MATA DAS FLORES** - Located in the Municipality of Castelo, it has an area of 800 hectares, with an altitude between 110 and 400 meters. The main biome found is the Dense Montana Rainforest and Semideciduous Seasonal Forest. Its location provides the formation of an ecological corridor from lower and hotter areas to the higher and colder lands of the Forno Grande State Park and Pedra Azul State Park.

**RESERVA BIOLÓGICA CÓRREGO DO VEADO** - Located in the Municipality of Pinheiros, it has an area of 2,382 ha and an altitude between 70 and 120 meters. The vegetation is characterized as Semideciduous Pluvial Tropical Forest, with tall trees and low dense understory. The fauna is typical of low-lying coastal forest, with the occurrence of some endangered species, such as collared-sloth, hawk-eagle, cotinga and macuco. The most intense conflicts are against hunters and fires.

**RESERVA BIOLÓGICA CÓRREGO GRANDE** – Com área de 1.504 hectares, localiza-se entre os municípios de Pinheiros e Conceição da Barra, perto da divisa com o Estado da Bahia. Abriga algumas espécies correlatas a espécies encontradas na Amazônia. A fauna é diversa, com vasta presença de pássaros.

**RESERVA BIOLÓGICA DE SOORETAMA** – Abrange parte dos municípios de Sooretama, Linhares e Jaguaré, Norte do Espírito Santo. Com 24 mil hectares, caracteriza-se por formação vegetal de Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas (Mata de Tabuleiro) dentro da Província Atlântica. Tem árvores com mais de 30 metros de altura. A fauna é característica da Floresta Tropical Atlântica Úmida, com numerosa semelhança com a fauna amazônica, mas com grau de endemismo (*Atlas do Ecossistema do Espírito Santo*, 2008).

**RESERVA BIOLÓGICA DE DUAS BOCAS** – Localizada na zona rural do Município de Cariacica, Região Metropolitana de Vitória, ocupa uma área de 2.910 ha. Foi criada em 1991 e é coberta por Floresta Ombrófila Densa Submontana, com altitudes de 200 a 780 metros. A reserva abriga a represa de Duas Bocas e integra o Corredor Ecológico Duas Bocas – Mestre Álvaro. Segundo o Instituto Estadual de Meio Ambiente (Iema) a reserva representa um importante fragmento florestal de Mata Atlântica em bom estado de conservação e abriga fauna diversificada, com espécies raras e ameaçadas de extinção.

**RESERVA NATURAL DA VALE** – Com área de 23 mil ha, localiza-se no Município de Linhares. Propriedade da Vale, a reserva destina-se à conservação do Bioma Mata Atlântica e à pesquisa científica. Já foram catalogadas mais de 3 mil espécies de plantas, 1.500 de insetos, 102 de mamíferos e 400 de aves. A reserva é aberta ao público e dispõe de estrutura de hotelaria e área de visitação.

**ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL LAGOA DE GUANANDY** – Abrange áreas dos municípios de Piúma, Itapemirim e Marataízes. Com área de 5.242 ha, foi criada em 1994. Compõe o Corredor Ecológico do Guanandy e abriga, além da Lagoa Guanandy ou Lagoa das Sete Pontas, o Monte Aghá. O bioartesanato realizado pelas comunidades locais, principalmente pela Associação das Mulheres do Guanandy, que utilizam sementes para confeccionar colares e bolsas, é outra peculiaridade desta unidade de conservação.

**RESERVA BIOLÓGICA CÓRREGO GRANDE** - With an area of 1,504 hectares, it is located between the municipalities of Pinheiros and Conceição da Barra, close to the border with the State of Bahia. It houses some species related to species found in the Amazon. The fauna is diverse, with a vast presence of birds.

**RESERVA BIOLÓGICA DE SOORETAMA** - Covers part of the municipalities of Sooretama, Linhares and Jaguaré, North of Espírito Santo. With 24 thousand hectares, it is characterized by vegetal formation of dense ombrophylous forest of the low lands (Mata de Tabuleiro) within the Atlantic Province. It has trees over 30 meters high. The fauna is typical of the Atlantic Rainforest, with numerous similarities with the Amazonian fauna, but with a degree of endemism (**Atlas do Ecosistema do Espírito Santo**, 2008).

**RESERVA BIOLÓGICA DE DUAS BOCAS** - Located in the rural area of the Municipality of Cariacica, Metropolitan Region of Vitória, it occupies an area of 2,910 ha. It was created in 1991 and it is covered by Dense Submontane Rainforest, with altitudes of 200 to 780 meters. The reserve houses the Duas Bocas dam and is part of the Duas Bocas Ecological Corridor - Mestre Álvaro. According to the State Environmental Institute (Iema), the reserve represents an important forest fragment of the Atlantic Forest in a good state of conservation and it is home to a diverse fauna, with rare and endangered species.

**RESERVA NATURAL DA VALE** - With an area of 23 thousand ha, it is located in the Municipality of Linhares. Owned by company Vale, the reserve is intended for the conservation of the Atlantic Forest Biome and for scientific research. More than 3,000 species of plants, 1,500 of insects, 102 of mammals and 400 of birds have already been cataloged. The reserve is open to the public and has a hotel structure and a visiting area.

**GUANANDY** - Covers areas of the municipalities of Piúma, Itapemirim and Marataízes. With an area of 5,242 ha, it was created in 1994. It comprises the Ecological Corridor of Guanandy and houses, in addition to lake Lagoa Guanandy or Lagoa das Sete Pontas, Monte Aghá hill. The bio-crafts carried out by the local communities, mainly by the Guanandy Women's Association, which uses seeds to make necklaces and bags, is another peculiarity of this conservation unit.







**Represa na Reserva Ecológica de Duas Bocas para abastecimento de água do Município de Cariacica, Região Metropolitana de Vitória**

***Dam in Duas Bocas Ecological Reserve for water supply in the Municipality of Cariacica, Metropolitan Region of Vitória***

Leonardo Merçon / Instituto Últimos Refúgios

**PARQUE ESTADUAL DE ITAÚNAS** – Criado em 1991 no Município de Conceição da Barra, o parque tem Mata de Tabuleiro – fragmento florestal em extinção no Espírito Santo –, restinga, dunas, ambientes estuarinos de mangues, uma extensão expressiva do Rio Itaúnas e a mais representativa região de alagados do Espírito Santo. O bom estado de conservação destes variados habitats, aliado à diversidade de espécies vegetais, coloca a unidade como local de extrema importância para a manutenção de uma fauna muito rica. Com área de 3.481 ha, abriga mais de 414 diferentes espécies vegetais, 43 de mamíferos, 183 de aves, 32 de répteis, 29 de anfíbios e 101 de peixes. Há também no parque 23 sítios arqueológicos, com vestígios de assentamentos humanos pré-históricos e de artefatos do período colonial.

**ÁREA DE RELEVANTE INTERESSE ECOLÓGICO MORRO DA VARGEM** – Localizada no Município de Ibirapu, com 573 ha, foi criada pelo decreto estadual 1.588-R, de novembro de 2005. O objetivo dessa unidade é manter ecossistemas naturais de importância regional e regular o uso dessas áreas. Além do Mosteiro Zen Budista Morro da Vargem, que é um Polo de Educação Ambiental reconhecido pelo Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, se estende por outras 18 propriedades particulares. A unidade utiliza trilhas interpretativas, promove o turismo rural e o agroturismo, além das tradicionais visitas guiadas pelo Mosteiro Zen Budista. A categoria de manejo foi escolhida devido à ocorrência de duas espécies endêmicas de orquídeas ameaçadas de extinção: *Bulbophyllum gomesii* e *Bulbophyllum arianae*.

**PARQUE ESTADUAL PAULO CÉSAR VINHA** – Com 1.500 ha e localizado em Guarapari, o parque foi criado em 1990 com a denominação inicial de Parque de Setiba. Por meio da lei nº 4.903 de 1994, passou a ser denominado Parque Estadual Paulo César Vinha, em homenagem ao biólogo Paulo César Vinha. Preserva uma faixa contínua de restinga, um dos ecossistemas mais ameaçados da Mata Atlântica. Conta com lagoas, dunas, planícies alagadas e formações vegetais como a Mata Seca, a Floresta Permanentemente Inundada, Brejo Herbáceo, formações abertas e a vegetação pós-praia. O parque abriga espécies da flora e da fauna ameaçadas de extinção, como o ouriço preto, além de espécies endêmicas como algumas pererecas e libélulas. A Lagoa de Carais é sua principal atração. O parque é circundado pela Área de Proteção Ambiental (APA) de Setiba, que funciona como sua zona de amortecimento e visa a conservar a região marinha do Arquipélago de Três Ilhas.

**PARQUE ESTADUAL DE ITAÚNAS** - Created in 1991 in the Municipality of Conceição da Barra, the park has Mata de Tabuleiro - a forest fragment in extinction in Espírito Santo -, resting sandbank, dunes, mangrove estuarine environments, an expressive extension of the Itaúnas River and the most representative flooded region of Espírito Santo. The good state of conservation of these varied habitats, combined with the diversity of plant species, places the unit as an extremely important place for the maintenance of a very rich fauna. With an area of 3,481 ha, it houses more than 414 different plant species, 43 of mammals, 183 of birds, 32 of reptiles, 29 of amphibians and 101 of fish. There are also 23 archaeological sites in the park, with traces of prehistoric human settlements and artifacts from the colonial period.

**MORRO DA VARGEM** - Located in the Municipality of Ibirajú, with 573 ha, the Area of Relevant Ecological Interest (Arie) Morro da Vargem was created by state decree 1.588-R, of November 2005. The objective of this unit is to maintain regional important natural ecosystems and regulate the use of these areas. In addition to the Morro da Vargem Zen Buddhist Monastery, which is an Environmental Education Pole recognized by the National Council of the Atlantic Forest Biosphere Reserve, it extends to 18 other private properties. The unit uses interpretive trails, promotes rural tourism and agrotourism, in addition to traditional guided tours of the Zen Buddhist Monastery. The management category was chosen due to the occurrence of two endangered endemic species of orchids: *Bulbophyllum gomesii* and *Bulbophyllum arianae*.

**PARQUE ESTADUAL PAULO CESAR VINHA** - With 1,500 ha and located in Guarapari, the park was created in 1990 under the initial name of Parque de Setiba. Through Law No. 4,903 of 1994, it came to be called Paulo César Vinha State Park, in honor of biologist Paulo César Vinha. It preserves a continuous strip of restinga sandbank, one of the most threatened ecosystems in the Atlantic Forest. It has lagoons, dunes, flooded plains and vegetation formations such as Mata Seca, the Floresta Permanentemente Inundada, Brejo Herbáceo, open formations and the beach vegetation. The park is home to endangered species of flora and fauna, such as the black hedgehog, as well as endemic species such as some tree frogs and dragonflies. The Lagoa de Caraís lake is its main attraction. The park is surrounded by the Environmental Protection Area (APA) of Setiba, which acts as its buffer zone and aims to conserve the marine region of the Três Ilhas Archipelago.



**Dunas na praia do Parque Estadual de Itaúnas,  
Município de Conceição da Barra**

*Dunes on the beach of Itaúnas State Park,  
Municipality of Conceição da Barra*

Leonardo Merçon / Instituto Últimos Refúgios



**MONUMENTO NATURAL SERRA DAS TORRES** – Com área de 10.458,90 ha, está localizado entre os municípios de Atílio Vivacqua, Mimoso do Sul e Muqui. Abriga um dos principais remanescentes florestais contínuos do Sul do Estado, bem como elementos de valor histórico, cultural e antropológico, além de elementos de grande beleza cênica. Entre estes, podem ser citados o Pico do Farol, o Pico da Estrela Dalva, a Pedra da Caveira, a Pedra Grande, a Pedra do Espanta Moleque, a Pedra de Santa Maria e a Pedra do Peito de Moça.

**RESERVA ESTADUAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL CONCHA D`OSTRA** – Localizada no Município de Guarapari e com área de 953,5 ha, foi originalmente criada como Estação Ecológica, em 2003. Por meio da lei estadual 8.464, de março de 2007, foi instituída como reserva. Seus objetivos são proteger os manguezais do estuário da Baía de Guarapari, importante zona de reprodução de crustáceos e peixes, como o robalo e a tainha e, ao mesmo tempo, garantir o uso sustentável desses recursos naturais pela população tradicional residente. A área compõe-se basicamente de manguezais, mas também apresenta fragmentos de Mata de Tabuleiro. Sua localização, muito próxima ao centro de Guarapari, é um desafio à sua integridade e gestão.

**ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL PEDRA DO ELEFANTE** – Localizada no Município de Nova Venécia, foi criada em 2001 e tem área de 2.562,31 ha. O afloramento rochoso Pedra do Elefante destaca-se na paisagem por sua magnitude, sendo o símbolo do município. Uma das singularidades da área é a presença expressiva de afloramentos rochosos de granito com biodiversidade associada a ecossistemas de encosta, com vegetação rupestre e fragmentos de Mata Atlântica. O destaque é uma árvore centenária, a gameleira (*Ficus sp*), que possui tronco de aproximadamente cinco metros de diâmetro. Devido à importância biológica, esta Unidade de Conservação faz parte do Corredor Ecológico da Pedra do Elefante, onde se encontram espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção.

**ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL PRAIA MOLE** – Criada em 1994, abrange uma área de 400 ha no Município de Serra. Foi criada para atuar como zona de integração entre as áreas industrial, residencial, turística e de proteção de remanescentes de vegetação nativa.

**ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL COSTA DAS ALGAS** – Bioma Marinho Costeiro. Esta Área de Proteção fica entre os municípios de Aracruz, Fundão e Serra. Foi criada em 2010 e abrange 114.800 ha.

**FLORESTA NACIONAL DE PACOTUBA** – Bioma Mata Atlântica. Foi criada em dezembro de 2002, localiza-se em Cachoeiro do Itapemirim em área de 449,44 ha e é vinculada ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.

**MONUMENTO NATURAL SERRA DAS TORRES** - With an area of 10,458.90 ha, it is located between the municipalities of Atilio Vivacqua, Mimoso do Sul and Muqui. It houses one of the main continuous forest remnants in the south of the state, as well as elements of historical, cultural and anthropological value, in addition to elements of great scenic beauty. Among these, we can list Pico do Farol, Pico da Estrela Dalva, Pedra da Caveira, Pedra Grande, Pedra do Espanta Moleque, Pedra de Santa Maria and Pedra do Peito de Moça.

**CONCHA D'OSTRA** - Located in the city of Guarapari and with an area of 953.5 ha, it was originally created as an Ecological Station, in 2003. Through state law 8,464, of March 2007, it was established as Concha D'Ostra Sustainable Development State Reserve. Its purposes are to protect the mangroves of the Guarapari Bay estuary, an important breeding ground for crustaceans and fish, such as sea bass and mullet and, at the same time, to guarantee the sustainable use of these natural resources by the traditional resident population. The area is basically composed of mangroves, but also has fragments of Mata de Tabuleiro. Its location, very close to the center of Guarapari, is a challenge to its integrity and management.

**PEDRA DO ELEFANTE** - Located in the Municipality of Nova Venécia, it was created in 2001 and has an area of 2,562.31 ha. The rocky outcrop Pedra do Elefante stands out in the landscape for its magnitude, being the symbol of the municipality. One of the singularities of the area is the significant presence of rocky outcrops of granite with biodiversity associated with hillside ecosystems, with rocky vegetation and fragments of the Atlantic Forest. The highlight is a centennial tree, the gameleira (*Ficus sp*), which has a trunk of approximately five meters in diameter. Due to its biological importance, this Conservation Unit is part of the Ecological Corridor of Pedra do Elefante, where rare, endemic and endangered species are found.

**PRAIA MOLE** - Created in 1994, it covers an area of 400 ha in the Municipality of Serra. It was created to act as an integration zone between the industrial, residential, tourist and protection areas of remnants of native vegetation.

**COSTA DAS ALGAS - (COASTAL MARINE BIOME)** - This Protection Area is located between the municipalities of Aracruz, Fundão and Serra. It was created in 2010 and covers 114,800 ha.

**FLORESTA NACIONAL DE PACOTUBA - (ATLANTIC FOREST BIOME)** - It was created in December 2002. It is located in Cachoeiro do Itapemirim in an area of 449.44 ha and it is linked to the Chico Mendes Institute for Biodiversity Conservation.







**Lagoa de Caraís no Parque Estadual Paulo César Vinha, Município de Guarapari**

***Carais Lake at Paulo César Vinha State Park, Municipality of Guarapari***

Leonardo Merçon / Instituto Últimos Refúgios

**REFÚGIO DE VIDA SILVESTRE DE SANTA CRUZ** – Bioma Marinho Costeiro. Fica entre os municípios de Aracruz, Fundão e Serra. Foi criado em 2010 e sua área é de 17.700 ha.

**RESERVA BIOLÓGICA AUGUSTO RUSCHI** – Bioma Mata Atlântica. Localiza-se em Santa Teresa, com área de 3.562,32 ha. Criada como parque em 1948, só se tornou reserva em 1986 para preservar a diversidade biológica do ecossistema Floresta Ombrófila Densa Montana e Submontana. Protege as nascentes dos rios Piraqueaçu, Timbuí e Reis Magos. Através do decreto 92.753, de 05 de junho de 1986, o presidente da República José Sarney mudou o nome original Reserva de Nova Lombardia para Reserva Biológica Augusto Ruschi. O nome homenageia o naturalista que sugeriu a proteção da área, cuja vegetação nativa estava em acelerado processo de desmatamento para o cultivo de café.

**RESERVA BIOLÓGICA DE COMBOIOS** – Bioma Marinho Costeiro. Criada em 1984, com área de 784,63 ha, fica localizada entre os municípios de Aracruz e Linhares. Além de sediar desde 1982 a base-mãe no Espírito Santo do Projeto Tamar, que protege as tartarugas marinhas, a reserva abriga plantas características de restinga, em uma faixa de 37 quilômetros de praia semideserta, e uma fauna em que se incluem animais em risco de extinção, como onça pintada, tamanduá-mirim e preguiça-de-coleira.

**RESERVAS PARTICULARES** – Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) é uma unidade de conservação privada, reconhecida pelo poder público, gravada com perpetuidade a partir de um ato voluntário do proprietário da área. Ela compõe os Sistemas de Unidades de Conservação existentes no Brasil. De acordo com lista do Iema, existem no Espírito Santo 57 dessas reservas, sendo 50 delas de pessoas físicas e sete de pessoas jurídicas. Estão em mais de 20 municípios e somam 6.256,18 ha.

**REFÚGIO DE VIDA SILVESTRE DE SANTA CRUZ - (COASTAL MARINE BIOME)** - It is located between the municipalities of Aracruz, Fundão and Serra. It was created in 2010 and its area is 17,700 ha.

**RESERVA BIOLÓGICA AUGUSTO RUSCHI - (ATLANTIC FOREST BIOME)** - It is located in Santa Teresa, with an area of 3,562.32 ha. Created as a park in 1948, it only became a reserve in 1986 to preserve the biological diversity of the Dense Montana and Submontana Rainforest ecosystem. It protects the springs of the Piraqueaçu, Timbuí and Reis Magos rivers. Through decree 92,753, of June 5, 1986, the President of the Republic José Sarney changed the original name of Nova Lombardia Reserve to Biological Reserve Augusto Ruschi. The name honors the naturalist who suggested the protection of the area, whose native vegetation was in an accelerated process of deforestation for coffee farming.

**RESERVA BIOLÓGICA DE COMBOIOS - (COASTAL MARINE BIOME)** - Created in 1984, with an area of 784.63 ha, it is located between the municipalities of Aracruz and Linhares. In addition to hosting since 1982 the mother base in Espírito Santo of the Tamar Project, which protects sea turtles, the reserve houses characteristic restinga plants, on a strip of 37 kilometers of semi-deserted beach, and a fauna that includes endangered animals such as jaguar, collared anteater and collared sloth.

**PRIVATE RESERVES** - Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) is a private conservation unit, recognized by the government, recorded with perpetuity from a voluntary act by the owner of the area. It makes up the existing Conservation Unit Systems in Brazil. According to IEMA's list, there are 57 of these reserves in Espírito Santo, 50 of them from individuals and seven from legal entities. They are in more than 20 municipalities and total 6,256.18 ha.



**Beija-flor rabo-branco-mirim (*Phaethornis idaliae*),  
registro feito no Município de Sooretama**

*Minute hermit (*Phaethornis idaliae*), photograph  
taken in the Municipality of Sooretama*

Leonardo Merçon / Instituto Últimos Refúgios



**4**

## Escritos

Augusto Ruschi publicou 22 livros, entre os quais *Fitogeografia do Estado do Espírito Santo: considerações gerais sobre a distribuição da flora no Estado do Espírito Santo*. Vitória: DIO, 1955; *Agroecologia*. Brasília: Editora Horizonte, 1978; *Aves do Brasil* vol. I. São Paulo: Editora Rios, 1979; *Aves do Brasil* vol. II e III. São Paulo: Editora Rios, 1979; *Beija-flores do Estado do Espírito Santo*. São Paulo: Editora Rios, 1982; *Aves do Brasil – Beija-flores* vol. IV. Rio de Janeiro: Editora Expressão e Cultura, 1986; *Aves do Brasil – Beija-flores* vol. V. Rio de Janeiro: Editora Expressão e Cultura, 1986; *Orquídeas do Estado do Espírito Santo*. Rio de Janeiro: Editora Expressão e Cultura, 1986; *Orquídeas do Estado do Espírito Santo – 2ª. ed.* 1987; *Uma política nacional contra a poluição*. Vitória: Adesg/ES, 1971; *Projeto Fomento Florestal do Governo do Espírito Santo*. Santa Cruz, 1990.

Além de publicar artigos científicos no **Boletim do MBML**, como já vimos, também o fazia por outros canais. Notícia publicada no site do Arquivo Público do Estado do Espírito Santo diz:

---

Na Biblioteca Maria Stella de Novaes, do Arquivo Público do Estado do Espírito Santo, voltada à história do Estado e aos autores capixabas, há uma obra que chama atenção pela raridade e importância. Trata-se do periódico *Arquivos do Estado do Espírito Santo*, do ano de 1946, que traz o artigo *Orquidáceas novas do Estado do Espírito Santo* – com a descrição de espécies, fotografias e desenhos – de autoria do naturalista, agrônomo, botânico e advogado Augusto Ruschi.

---

A Biblioteca Maria Stella de Novaes possui mais de 3.000 itens, inclusive livros raros e outros escritos do século XIX, podendo ser consultada na sede do Arquivo Público à Rua Sete de Setembro, em Vitória.

## Arquivo Augusto Ruschi

Em dezembro de 2012, o Conselho Nacional de Arquivos (Conarq), vinculado ao Arquivo Nacional do Ministério da Justiça e Segurança Pública, declarou de Interesse Público e Social o acervo privado de Augusto Ruschi. A Comissão Técnica emitiu parecer favorável

## Writings

Augusto Ruschi published 22 books, including *Fitogeografia do Estado do Espírito Santo: considerações gerais sobre a distribuição da flora no Estado do Espírito Santo*. (*Phytogeography of the State of Espírito Santo: general considerations on the distribution of flora in the State of Espírito Santo*). Vitória: DIO, 1955; *Agroecologia (Agroecology)*. Brasília: Editora Horizonte, 1978; *Aves do Brasil (Birds of Brazil)* vol. I. São Paulo: Editora Rios, 1979; *Aves do Brasil (Birds of Brazil)* vol. II and III. São Paulo: Editora Rios, 1979; *Beija-flores do Estado do Espírito Santo (Hummingbirds from the State of Espírito Santo)*. São Paulo: Editora Rios, 1982; *Aves do Brasil - Beija-flores (Birds of Brazil - Hummingbirds)* vol. IV. Rio de Janeiro: Editora Expressão e Cultura, 1986; *Aves do Brasil - Beija-flores (Birds of Brazil - Hummingbirds)* vol. V. Rio de Janeiro: Editora Expressão e Cultura, 1986; *Orquídeas do Estado do Espírito Santo (Orchids of the State of Espírito Santo)*. Rio de Janeiro: Editora Expressão e Cultura, 1986; *Orquídeas do Estado do Espírito Santo (Orchids of the State of Espírito Santo)* - 2nd. ed. 1987; *Uma política nacional contra a poluição (A national policy against pollution)*. Vitória: Adesg / ES, 1971; *Projeto Fomento Florestal do Governo do Espírito Santo (Forest Promotion Project of the Government of Espírito Santo)*. Santa Cruz, 1990.

In addition to publishing scientific articles in the MBML Bulletin, as we have already seen, he also did so through other channels. News published on the website of the Public Archives of the State of Espírito Santo says:

---

At Maria Stella de Novaes Library, of the Public Archives of the State of Espírito Santo, focused on the history of the State and the Espírito Santo authors, there is a study that attracts attention for its rarity and importance. This is the periodical **Archives of the State of Espírito Santo**, from 1946, which brings the article *Orquidáceas novas do Estado do Espírito Santo (New Orchids of the State of Espírito Santo)* - with the description of species, photographs and drawings - by the naturalist, agronomist, botanist and lawyer Augusto Ruschi.

---

Maria Stella de Novaes Library has more than 3,000 items, including rare books and other writings from the 19th century, which can be found at the headquarters of the Public Archive at Rua Sete de Setembro, in Vitória.

---

(...) em virtude de o referido acervo ser de grande importância para a consolidação dos estudos sobre pássaros e botânica no Brasil e no mundo, em particular no que diz respeito aos aspectos ecológicos. O acervo em questão também possui relevante importância política, além de reconhecida característica acadêmica e científica, pois influenciou a sociedade brasileira na conscientização sobre a importância da preservação da flora e fauna de nosso País.

---

O arquivo abriga, entre outros itens, 50 mil slides fotográficos.

## Reprodução em cativeiro

Foram mais de 50 anos fazendo pesquisas. Desde as primeiras observações do processo de polinização de bromélias e orquídeas até o fim de sua carreira, Augusto Ruschi dedicou-se a estudar, salvar e proteger as espécies em risco de extinção.

Augusto Ruschi é o principal autor de obras científicas sobre beija-flores, inclusive no que se refere a sua reprodução e criação em cativeiro. No livro *Beija-flores do Estado do Espírito Santo* (1982/1986), Ruschi conta como despertou seu encanto pelos colibris:

---

Balança-rabo-de-bico-curvo. Charles Darwin, quando percorreu o Brasil, fez observações sobre a polinização realizada por esta espécie. Foi justamente esta espécie que nos levou através do estudo da biologia e ecologia das Orquidáceas, com a polinização da *Stanhopea lietzei* var. *graveolens*, a prosseguir no estudo das demais espécies de beija-flores – Ruschi (1982) p. 55.  
<https://www.ultimosrefugios.org.br/especies-beija-flores-e-andorinheiros>; <http://www.ebc.com.br/animaisemextincao>.

---

Segundo sua narrativa,



## Augusto Ruschi Archive

In December 2012, the National Archives Council (Conarq), which is linked to the National Archives of the Ministry of Justice and Public Security, declared Augusto Ruschi's private collection of Public and Social Interest. The Technical Commission issued a favorable opinion

---

(...) due to the fact that the aforementioned collection is of great importance for the consolidation of studies on birds and botany in Brazil and in the world, particularly with regard to ecological aspects. The collection in question also has relevant political importance, in addition to a recognized academic and scientific characteristic, as it influenced Brazilian society in raising awareness about the importance of preserving our country's flora and fauna.

---

The archive houses, among other items, 50 thousand photographic slides.

## Captive breeding

It was more than 50 years doing research. From the first observations of the pollination process of bromeliads and orchids to the end of his career, Augusto Ruschi dedicated himself to studying, saving and protecting endangered species.

Augusto Ruschi is the main author of scientific works on hummingbirds, including those with regard to their reproduction and captivity breeding. In the book *Beija-flores do Estado do Espírito Santo* (1982/1986), Ruschi tells how he awakened his charm by the hummingbirds:

---

*Balança-rabo-de-bico-curvo* (*Glaucis hirsutus*). Charles Darwin, when he traveled through Brazil, made observations about the pollination carried out by this species. It was precisely this species that took us through the study of the biology and ecology of Orchids, with the pollination of *Stanhopea lietzei* var. *graveolens*, to continue the study of the other species of hummingbirds (Ruschi, p. 55).

---

According to his narrative,





**Orquídea véu-de-noiva (*Rodriguezia venusta*),  
registro feito no Município de Linhares**

*Véu-de-noiva orchid (*Rodriguezia venusta*),  
photograph taken in the Municipality of Linhares*

Leonardo Merçon / Instituto Últimos Refúgios

(...) como não se conhecia nada na literatura e bibliografia em relação à criação de beija-flores em cativeiro, dei início a tão difícil e belo trabalho (...). De espécie em espécie, fui reproduzindo todas que consegui pelas Américas, e mais de 250 diferentes espécies já foram reproduzidas por mim em cativeiro (Idem, p. 88).

Conforme explica, o interesse científico pelos beija-flores parte do fato de que o pássaro é agente polinizador de muitas espécies botânicas, “sendo muitas delas Trochiligamas, termo que criei especialmente para definir as espécies botânicas que são exclusivamente polinizadas pelos *Trochilidae*, família de beija-flores”.

Afirma ainda que também estudou anatomia comparada e fisiologia para compreender a vida dessas aves:

O seu regime alimentar e sua dinâmica requerem um consumo elevadíssimo de carboidratos, e seu metabolismo é o maior que se conhece entre os vertebrados. As espécies *Caeliphlox a. amethystina* se alimentam diariamente com cerca de 30 vezes o seu peso. O número de vibrações das asas chega a 90 por segundo, tendo seu coração mais de 1.250 batidas por minuto. Em hibernação, esse número é reduzido para 40. Isso ocorre todas as noites, em todas as espécies dessa família, tanto as que vivem nos Andes, a mais de 5 mil metros de altitude, como as que vivem nos desertos e florestas.

Intrigado com as cores dos beija-flores, pesquisou e concluiu que as penas são prismas que decompõem a luz. Os 161 artigos que escreveu sobre essas aves abordam alimentação, características das espécies, habitats e comportamento. Neles, chega a explicar em detalhe cada fase do acasalamento, nidificação, postura, nascimento dos filhotes, migrações, velocidade de voo, sons emitidos, visão excepcional, muda de penas etc.

Para classificar cerca de 80% das espécies brasileiras de colibris, consumiu décadas de estudo em todos os estados brasileiros e diversos países do mundo, em 259 excursões científicas:

(...) as nothing was known in the literature and bibliography regarding breeding hummingbirds in captivity, I started such a difficult and beautiful job (...). From species to species, I have been reproducing all that I have obtained throughout the Americas, and more than 250 different species have already been bred by me in captivity (Idem, p. 88).

As he explains, the scientific interest in hummingbirds starts from the fact that the bird is a pollinating agent of many botanical species, “many of them being Trochiliformes, a term created especially to define the botanical species that are exclusively pollinated by the *Trochilidae*, family of hummingbirds”.

He also states that he also studied comparative anatomy and physiology to understand the life of these birds:

Its diet and dynamics require a very high consumption of carbohydrates, and its metabolism is the highest known among vertebrates. *Caelyphlox a. amethystina* species feed daily at about 30 times its weight. The number of wing vibrations reaches 90 per second, with its heart having more than 1,250 beats per minute. In hibernation, that number is reduced to 40. This occurs every night, in all species of this family, both those that live in the Andes, at more than 5,000 meters of altitude, and those that live in deserts and forests.

Intrigued by the colors of hummingbirds, he researched and concluded that feathers are prisms that break down light. The 161 articles he wrote about these birds address food, species characteristics, habitats and behavior. In them, he goes so far as to explain in detail each phase of the mating, nesting, laying, hatching of the young, migrations, flight speed, sounds emitted, exceptional vision, changing feathers, etc. To classify about 80% of Brazilian hummingbird species, it took decades of study in all Brazilian states and several countries in the world, in 259 scientific tours:



**Jacu (*Penelope obscura*)  
ave de médio porte encontrada  
nas florestas de toda a América**

*Dusky-legged guan (*Penelope  
obscura*), medium-sized bird  
found in forests across America*

André Alves

—

Graças aos estudos a que nos dedicamos por mais de 50 anos, pudemos, desde 1930, realizar o que chamamos de repovoamento de parques, jardins e residências com beija-flores que vêm se alimentar em bebedouros suspensos. A todos os estados e territórios do Brasil chegou nosso trabalho de repovoamento, que alcançou também vários países da América do Sul.

—

—

Thanks to the studies to which we have dedicated ourselves for more than 50 years, since 1930 we have been able to carry out what we call restocking of parks, gardens and residences with hummingbirds that come to feed on suspended drinking fountains. Our restocking work reached all the states and territories of Brazil, which also reached several countries in South America.

—



**Bugio-ruivo (*Alouatta guariba*),  
registro feito no Município de Afonso Cláudio**

***Howler monkey (*Alouatta guariba*),  
photograph taken in the Municipality of Afonso Cláudio***

Leonardo Merçon / Instituto Últimos Refúgios





5

## A pajelança

Após uma vida cuidando de plantas e animais, Ruschi estava precisando de cuidados. Sua saúde estava debilitada, inclusive por causa dos remédios usados para tratar as doenças adquiridas em suas andanças e contatos com animais. Segundo suas próprias contas, sofreu duas picadas de cobra, contraiu oito vezes malária e duas vezes esquistossomose, além de uma cirrose hepática provocada por hepatite viral B. Para piorar, sofreu intoxicação com veneno de sapo, o que acabou por comprometer o funcionamento do seu fígado.

O envenenamento com sapo e o tratamento incomum que recebeu, baseado em prática tradicional indígena e conhecido como pajelança, foram amplamente contados na imprensa da época. Em 1975, Ruschi percorria a Serra do Navio, no Amapá, em companhia de indígenas locais, seus guias, em busca da espécie de beija-flor chamada “brilho-de-fogo” (*Topaza pella pella*) quando se deparou com um grupo de sapinhos coloridos. Resolveu pegar alguns para estudo e também para presentear um colega cientista especialista em sapos. Pediu a ajuda dos índios para capturá-los, mas eles se recusaram. Ruschi então foi apanhando ele mesmo os sapos, que escorregavam nas suas mãos. Depois de muito trabalho, conseguiu recolher cerca de 30. Os índios só ajudaram buscando um grosso bambu para guardar os sapos.

Eram sapos da espécie dendrobata, temidos pelo poderoso veneno que excretam para se proteger dos predadores. Não demorou e o cientista começou a passar mal, com batimentos cardíacos acelerados, e foi internado em um hospital de Macapá.

Com o envenenamento, emagreceu 14 quilos. Ao longo de uma década, Ruschi sofreria os incômodos, como revelou em sua narrativa a jornalistas:

---

Fui até eles e apanhei alguns para estudo. Depois, fui descobrir que eram da espécie dendrobata, que liberam um veneno muito forte ao serem tocados. Os índios nem chegam perto deles. Fui contaminado e hoje também estou sofrendo a ação do veneno. Tenho febres constantemente, dores em todo o corpo, mas continuo trabalhando. Quero apenas mais um tempo de vida para acabar as reformas no Museu e os livros.

---

O fato chegou ao grande público depois que o **Jornal do Brasil**, no dia 19 de janeiro de 1986, publicou com chamada de destaque na capa uma reportagem feita pelo jornalista capixaba

## The shamanism

After a lifetime of caring for plants and animals, Ruschi was in need of care. His health was weakened, also because of the medicines used to treat illnesses acquired in his wanderings and contacts with animals. According to his own accounts, he suffered two snake bites, contracted malaria eight times and schistosomiasis two times, in addition to liver cirrhosis caused by viral hepatitis B. To make matters worse, he suffered intoxication with frog venom, which ended up compromising the functioning of his liver.

Frog poisoning and the unusual treatment he received, based on traditional indigenous practice and known shamanism, were widely reported in the press at the time. In 1975, Ruschi toured the Serra do Navio, in Amapá, in the company of local indigenous people, his guides, in search of the species of hummingbird called “*glow-of-fire*” (*Topaza pella pella*) when he came across a group of colorful frogs. He decided to take some for study and also to gift a fellow scientist specialized in frogs. He asked the Indians for help to capture them, but they refused. Ruschi then picked up the frogs himself, which slipped in his hands. After a lot of work, he managed to collect about 30. The Indians only helped by looking for a thick bamboo to store the frogs.

They were frogs of the dendrobate species, feared by the powerful poison they excrete to protect themselves from predators. It didn’t take long and the scientist started to feel sick, with a fast heartbeat, and was admitted to a hospital in Macapá.

With the poisoning, he lost 14 kilos. Over a decade, Ruschi would suffer discomfort, as he revealed in his narrative to journalists:

---

I went to them and got some for study. Then, I discovered that they were of the dendrobate species, which release a very strong venom when touched. The Indians don’t even get near them. I was contaminated and today I am also suffering from the action of the poison. I have fevers constantly, pains all over my body, but I keep working. I just want some more life time to finish renovating the Museum and books.

---

The fact reached the general public after **Jornal do Brasil** newspaper, on January 19, 1986, published with a prominent call on the cover a report made by the Espírito Santo journalist Rogério Medeiros, which triggered the alarm signal about the imminent death of Augusto Ruschi:

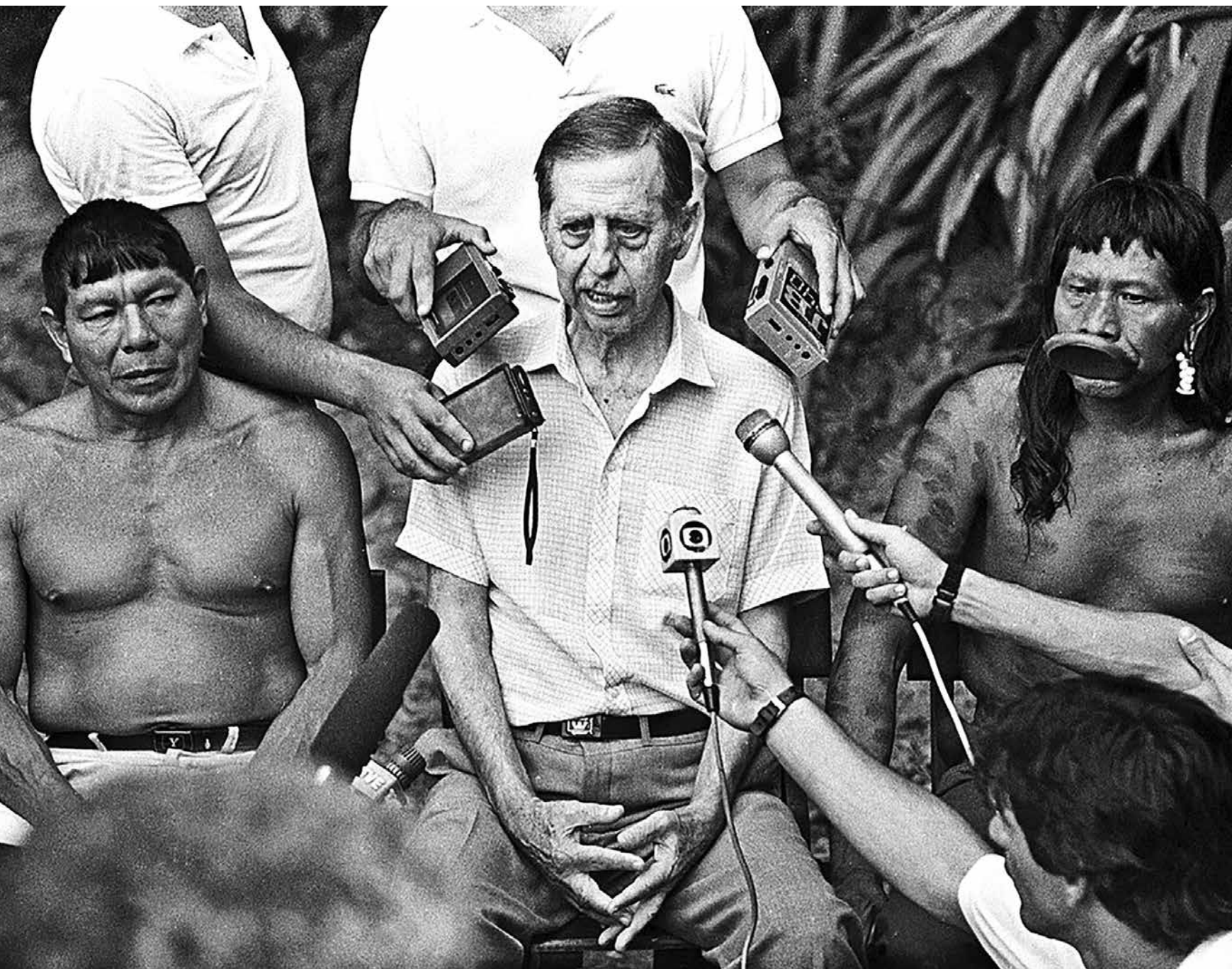


**Pajelança (ritual indígena de cura), realizada no Jardim Botânico (RJ) em Augusto Ruschi. Após a recuperação, ele deu entrevista, ladeado pelos caciques Sapaim (à sua direita) e Raoni**

*Shamanism (indigenous healing ritual), held at Jardim Botânico (RJ) in Augusto Ruschi. After his recovery, he gave an interview, between the chiefs Sapaim (on his right) and Raoni*

Rogério Medeiros





Rogério Medeiros, que acionou o sinal de alarme sobre a morte iminente de Augusto Ruschi: o “defensor intransigente das florestas” estaria com seu fígado “irremediavelmente comprometido”. Seguem trechos transcritos de algumas perguntas e respostas da longa entrevista:

**JB: Como o senhor consegue trabalhar com dores e hemorragias?**

**Ruschi** – Quando fico tonto pelas dores, é que paro de escrever. Quando passa, volto. E, por causa das hemorragias, que me obrigam a dormir menos, é que sobra mais tempo para escrever o que tenho já pesquisado (...). Se a doença permitir mais um ano de vida eu acabo os trabalhos *Macacos do Espírito Santo*, *Orquídeas do Espírito Santo*, que são dois volumes, e *Beija-flores do Brasil*. Vou deixar naturalmente de concluir outros trabalhos (...).

**JB: E Ruschi sem a floresta? Floresta que ele frequentou 50 anos?**

**Ruschi** – Morro de saudade. Fico daqui recordando a vida dentro dela. Por isso o meu desejo de ser enterrado na Estação Biológica de Santa Lúcia. Nessa reserva, estão marcadas 20 mil árvores com plaquetas guardando o maior acervo mundial de plantas epífitas. Ali, 600 mil orquídeas servem de alimentação para os seus beija-flores, permitindo e conservando inúmeras espécies dessa pequena ave e só Deus sabe o que me custou manter todos esses anos essa reserva, onde os únicos inimigos dos beija-flores são as cobras, corujas, lagartos e aranhas. Onde, felizmente, o seu maior inimigo, o ser humano, não entra, não tendo, portanto, chance de destruir esse seu refúgio.

**JB: Mas se o senhor for enterrado nessa reserva, onde ser humano não entra, só os cientistas, sua sepultura não será visitada por ninguém.**

**Ruschi** – Pelos suaves beija-flores.

**JB: Por que esse desejo?**

**Ruschi** – Afinal, foram 59 anos de floresta, principalmente de Mata Atlântica. Em Santa Lúcia, que é um pedaço dela, eu fiz a maior parte dos meus 400 trabalhos científicos. E ali dentro estão várias espécies de beija-flores, atrás dos quais andei o mundo todo. Estive na Patagônia e no Alasca.

**JB: Que fim o senhor deu a esses sapos?**

**Ruschi** – Mandei para a Alemanha para o maior especialista em sapos, que é o cientista Peter Wevergold, da Universidade de Friburgo. Aliás, quando vi os sapos, pensei nele, em presentear-lo, pois os seus estudos sobre sapos certamente ajudam a humanidade.

the “intransigent defender of the forests” would have his liver “irremediably compromised”. Here are excerpts transcribed from some questions and answers from the long interview:

**JB: How do you manage to work with pain and bleeding?**

**Ruschi** - *When I get dizzy from the pain, I stop writing. When it goes away, I restart. And, because of the hemorrhages, which force me to sleep less, I have more time to write what I have already researched (...). If the disease allows another year of life, I will finish the work *Macacos do Espírito Santo*, *Orquídeas do Espírito Santo*, which are two volumes, and *Beija-flores do Brasil*. I will naturally stop completing other jobs (...).*

**JB: What about Ruschi without the forest? Forest that he visited for 50 years?**

**Ruschi** - *I miss it so much. I stay here remembering life inside it. That is why I wish to be buried at the Santa Lúcia Biological Station. In this reserve, 20 thousand trees are marked with platelets, holding the world’s largest collection of epiphyte plants. There, 600 thousand orchids serve as food for their hummingbirds, allowing and conserving countless species of this small bird and God knows what it cost me to keep this reserve all these years, where the only enemies of hummingbirds are snakes, owls, lizards and spiders. Where, fortunately, their greatest enemy, the human being, cannot enter, therefore having no chance of destroying their refuge.*

**JB: But if you are buried in this reserve, where human beings do not enter, only scientists, your grave will not be visited by anyone.**

**Ruschi** - *It will be visited by the soft hummingbirds.*

**JB: Why this wish?**

**Ruschi** - *After all, there were 59 years of forest, mainly from the Atlantic Forest. In Santa Lúcia, which is a piece of it, I did most of my 400 scientific studies. And inside there are several species of hummingbirds, after which I have been walking all over the world. I have been to Patagonia and Alaska.*

**JB: What end did you put to those frogs?**

**Ruschi** - *I sent to Germany for the biggest specialist in frogs, which is the scientist Peter Wevergold, from the University of Freiburg. In fact, when I saw the frogs, I thought of him, giving him a gift, because his studies on frogs certainly help humanity.*

**JB: O senhor, ao ser atingido pelo veneno de um membro da floresta, tratando-se de um cientista que não fez outra coisa a não ser defender esses animais, sente-se traído?**

**Ruschi** – *Jamais. A floresta me deu tudo e nunca exigiu nada de mim. Eu que fui imprudente com o sapo, e o tempo que me restar de vida vou continuar o mesmo: defendendo a floresta brasileira e brigando por ela, porque sei que também estou defendendo a humanidade.*

A matéria repercutiu. Na sequência, Affonso Romano de Sant’Anna, cronista do **Jornal do Brasil**, reforçou a preocupação, lançando um clamor emocionado que tocaria até o presidente da República, José Sarney:

---

Vai morrer. Está morrendo a cada hora, a cada palavra aqui escrita ou lida o cientista Augusto Ruschi. Não podemos ler assim impotentes a crônica de uma morte anunciada, como se fosse uma novela de García Márquez. Alguém tem que ter um remédio.

---

Com a comoção pelo estado de saúde do cientista, buscou-se um tratamento alternativo, que acabou acontecendo no Parque da Cidade do Rio de Janeiro, onde Ruschi foi submetido ao que se chamou de pajelança, uma espécie de tratamento espiritual, com índios do Amazonas. O ritual foi conduzido pelo pajé Sapaim, dos Camayurá do Alto Xingu, através de seu mentor espiritual Ypotramaé (Mamaé), em companhia de Raoni, cacique dos Txucarramães – figura já conhecida do Brasil por sua luta em defesa da Amazônia.

Os jornais noticiaram que, mesmo antes de ter contato com Ruschi, Raoni disse: “Está com cara de sapo” e que era preciso com urgência “tirar o sapo”. Contou ainda ter visto Ruschi, em sonho, e ele estava em uma lagoa cheia de sapos: “Ele já virou um sapo, mas esse sonho pode ser um bom presságio”, ponderou. Ao final de três dias e três noites com banhos de ervas e raízes trazidas da Amazônia por Sapaim e Raoni, além de defumação, cânticos e outros procedimentos, Ruschi se sentiu melhor.

Rogério Medeiros, o único jornalista autorizado a presenciar e fotografar os rituais, descreveu assim a última sessão:



**JB: When you are hit by the poison of a member of the forest, as you are a scientist who has done nothing but defend these animals, do you feel betrayed?**

*Ruschi – Never. The forest gave me everything and never demanded anything from me. I was the one reckless with the frog, and the time I have left will remain the same: defending the Brazilian forest and fighting for it, because I know that I am also defending humanity.*

The story reverberated. In the sequence, Affonso Romano de Sant’Anna, a columnist for **Jornal do Brasil**, reinforced the concern, launching an emotional outcry that would touch even the President of the Republic, José Sarney:

---

He is going to die. Scientist Augusto Ruschi is dying every hour, every word written or read here. We cannot thus read helplessly the chronicle of an announced death, as if it were a novel by García Márquez. Someone has to have a medicine.

---

With the commotion by the scientist’s state of health, an alternative treatment was sought, which ended up happening in the Parque da Cidade in Rio de Janeiro, where Ruschi was subjected to what was called shamanism, a kind of spiritual treatment with Indians from Amazonas. The ritual was conducted by the pajé Sapaim, from the Camayurá do Alto Xingu, through his spiritual mentor Ypotramaé (Mamaé), in the company of Raoni, chief of the Txucarramães - a figure already known in Brazil for his fight in defense of the Amazon.

The newspapers reported that, even before having contact with Ruschi, Raoni said: “He looks like a frog” and it was necessary to urgently “remove the frog”. He also said he saw Ruschi, in a dream, and he was in a pond full of frogs: “He has already become a frog, but that dream can be a good omen,” he said. At the end of three days and three nights with baths of herbs and roots brought from the Amazon by Sapaim and Raoni, in addition to smoking, singing and other procedures, Ruschi felt better.

Rogério Medeiros, the only journalist authorized to witness and photograph the rituals, described the last session as follows:

No encerramento, Sapaim disse que o veneno já estava diminuindo muito no corpo de Ruschi. E Ruschi, com a voz mais firme, muito tranquilo, sem dor – o que ressaltou logo – disse para mim, com os olhos muito acesos, o que não fazia há meses: “Olha, acho que eles acabaram me curando mesmo”.

Segundo os médicos verificaram, Ruschi não morreu por causa do veneno do sapo. Depois da pajelança realizada no mês de janeiro, ele retornou a Vitória, e seu estado de saúde voltou a se agravar. Depois de um mês internado, a princípio em uma clínica em Linhares e depois no Hospital São José (hoje Hospital Estadual Central), em Vitória, Augusto Ruschi faleceu às 13h10 do dia 3 de junho de 1986, por complicações gastroenterológicas agravadas por insuficiência hepática crônica. A causa da morte foi diagnosticada como cirrose hepática.

Ruschi deixou a esposa do segundo casamento, Marilande Angeli, e o filho Piero. Maria Claide Campos Ruschi foi sua primeira esposa, com quem teve os filhos Augusto e André.

## Nas asas dos beija-flores

Depois de velado na Assembleia Legislativa do Espírito Santo, o corpo de Ruschi foi levado para a Estação Biológica de Santa Lúcia e no dia 5 de junho – Dia Mundial do Meio Ambiente – sepultado no lugar que havia escolhido, e conforme o seu desejo: no meio da mata, junto aos seus beija-flores, árvores, orquídeas e bromélias.

Afonso Romano de Sant’Anna fechou sua crônica publicada pelo **Jornal do Brasil** em 8 de junho enaltecendo Ruschi:

(...) demonstrou que o amor aos beija-flores e orquídeas pode salvar o homem. E agora, como herói fundador, tendo já cumprido todas as etapas, conhecido o inferno e a agonia, conhece a glória simbólica. Ele sabia o que estava fazendo. Por isso aludiu que ao morrer a sua alma subiria aos céus nas asas dos beija-flores. E, com efeito, os beija-flores que marcaram sua vida iluminaram também a sua morte.

At the end, Sapaim said that the poison was already decreasing a lot in Ruschi's body. And Ruschi, in a firmer voice, very calm, without pain - which he immediately pointed out - said to me, with his eyes alight, which he had not done for months: "Look, I think they ended up healing me in fact."

As doctors verified, Ruschi did not die because of the frog poison. After the shamanism held in the month of January, he returned to Vitória, and his health condition worsened again. After a month in the hospital, initially at a clinic in Linhares and then at Hospital São José (today Central State Hospital), in Vitória, Augusto Ruschi died at 1:10 pm on June 3, 1986, due to gastroenterological complications aggravated by chronic liver failure. The cause of death was diagnosed as liver cirrhosis.

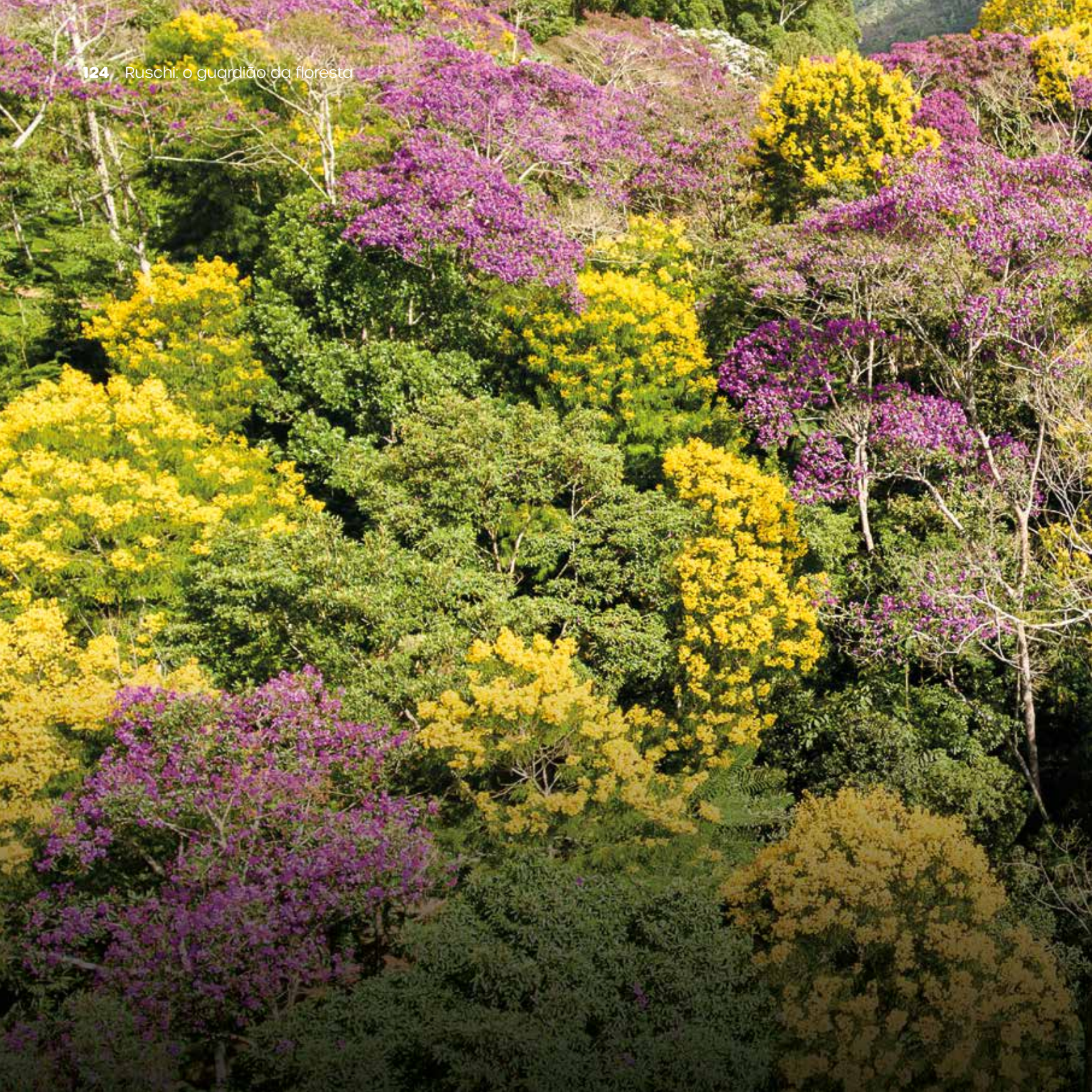
Ruschi left his second marriage wife, Marilande Angeli, and son Piero. Maria Claide Campos Ruschi was his first wife, with whom he had the sons Augusto and André.

## On the wings of hummingbirds

After his memorial service at Assembleia Legislativa do Espírito Santo, Ruschi's body was taken to the Santa Lúcia Biological Station and on June 5 - World Environment Day - buried in the place he had chosen, and according to his wish: in the middle of the forest, next to his hummingbirds, trees, orchids and bromeliads.

Afonso Romano de Sant'Anna closed his chronicle published by **Jornal do Brasil** on June 8, praising Ruschi:

(...) demonstrated that the love of hummingbirds and orchids can save man. And now, as a founding hero, having already completed all the stages, knowing hell and agony, he knows the symbolic glory. He knew what he was doing. That is why he said that when he died, his soul would ascend to the heavens on the wings of hummingbirds. And, in effect, the hummingbirds that marked his life also illuminated his death.





**Florada de outono na Estação Biológica de Santa Lúcia**  
*Autumn flowering at the Santa Lúcia Biological Station*

Vítor Barbosa

## A cidade e seu símbolo

O beija-flor *Lophornis magnificus*, que Augusto Ruschi estudou, tornou-se símbolo da cidade de Santa Teresa, sua terra natal. Ele marcou a fundação do MBML para o dia 26 de junho de 1949, para lembrar a data em que os primeiros colonizadores italianos ali chegaram, 74 anos antes.

Estudos e documentos do acervo de Augusto Ruschi contribuíram mais tarde para o reconhecimento pelo governo federal, no dia 11 de janeiro de 2018, como sendo Santa Teresa a primeira cidade fundada por italianos no Brasil. Segundo registros históricos, o navio *Rivadavia* aportou em 31 de maio de 1875 em Vitória com 150 famílias italianas destinadas a Santa Leopoldina e 60 famílias seguiram para o Núcleo do Timbuy, sendo contempladas com lotes territoriais no dia 26 de junho de 1875, fundando então o que é hoje a cidade de Santa Teresa.

Com agradável clima de montanha, prédios coloniais, cultura preservada e culinária tradicional, a charmosa cidade de Santa Teresa atrai muitos turistas. Outros atrativos da cidade dos beija-flores são o próprio Museu Mello Leitão/Instituto Nacional da Mata Atlântica, suas áreas naturais protegidas, o agroturismo e a promoção de eventos, inclusive um festival internacional de jazz.

## Homenagens, títulos e medalhas

Ruschi recebeu o título de Patrono da Ecologia Nacional, concedido pela Câmara Federal em 13 de julho de 1994. Foi agraciado com o título de Doutor *Honoris Causa* pela Universidade Federal do Espírito Santo em 2015, “pelos estudos que produziu sobre a fauna e a flora, especialmente sobre os colibris e a biodiversidade da Mata Atlântica, além de sua intensa militância em defesa do meio ambiente”.

Augusto Ruschi foi inspiração para o tema de enredo da Escola de Samba Pega no Samba, de Vitória, no Carnaval de 2016. A composição de Arlison Trindade, Diego do Carmo, Leonardo Soares, R. Lima, Rocha, Shazan, Thiago Brito e Vitinho Confusão, tem o título: *O centenário de um beija-flor, Augusto Ruschi, orgulho capixaba, tesouro nacional*. A primeira estrofe diz: *Explode a emoção / Voa beija-flor, te faço imortal / Brilha Augusto Ruschi no meu carnaval*.

O cientista capixaba foi ainda homenageado pelo governo brasileiro com sua estampa na cédula de 500 Cruzados Novos (depois 500 Cruzeiros com a mudança da moeda), que circulou entre 15 de abril de 1990 e 15 de setembro de 1994.

## The city and its symbol

The hummingbird *Lophornis magnificus*, which Augusto Ruschi studied, became a symbol of the city of Santa Teresa, his homeland. He marked the foundation of MBML for June 26, 1949, to remember the date when the first Italian colonists arrived there, 74 years earlier.

Studies and documents from the collection of Augusto Ruschi later contributed to recognition by the federal government, on January 11, 2018, as Santa Teresa, the first city founded by Italians in Brazil. According to historical records, the ship Rivadavia landed on May 31, 1875 in Vitória with 150 Italian families destined for Santa Leopoldina and 60 families went to the Timbuy Nucleus, being contemplated with territorial lots on June 26, 1875, then founding which is today the city of Santa Teresa.

With a pleasant mountain climate, colonial buildings, preserved culture and traditional cuisine, the charming city of Santa Teresa attracts many tourists. Other attractions of the city of hummingbirds are the Mello Leitão Museum / National Institute of the Atlantic Forest itself, its protected natural areas, agritourism and the promotion of events, including an international jazz festival.

## Tributes, titles and medals

Ruschi received the title of Patron of National Ecology, granted by the Federal Congress on July 13, 1994. He was awarded the title of Doctor Honoris Causa by the Federal University of Espírito Santo in 2015, “for the studies he produced on fauna and flora, especially about the hummingbirds and the biodiversity of the Atlantic Forest, in addition to its intense activism in defense of the environment”.

Augusto Ruschi was inspiration for the subject theme of the Samba School Pega no Samba, in Vitória, at the 2016 Carnival. The composition of Arlison Trindade, Diego do Carmo, Leonardo Soares, R. Lima, Rocha, Shazan, Thiago Brito and Vitinho Confusion, has the title: *O centenário de um beija-flor, Augusto Ruschi, orgulho capixaba, tesouro nacional* (*The centenary of a hummingbird, Augusto Ruschi, capixaba pride, national treasure*). The first stanza says: *Explode a emoção / Voa beija-flor, te faço imortal / Brilha Augusto Ruschi no meu carnaval.* (*The emotion explodes / Fly hummingbird, I make you immortal / Shine Augusto Ruschi in my carnival*).

O cientista dá nome à Reserva Biológica Augusto Ruschi e ao Parque Florestal Augusto Ruschi, em Santa Teresa; à Reserva Ecológica Augusto Ruschi, em São José dos Campos, São Paulo; ao Parque Municipal Augusto Ruschi, em Vitória; à Estação de Biologia Marinha Augusto Ruschi, em Aracruz; ao Museu Zoobotânico Augusto Ruschi.

Seu nome também identifica espécies da fauna e da flora, tais como o rato *Abrawayomys ruschii*, a *Begonia ruschii* e a rã *Dendropsophus ruschii*. Entre as 23 medalhas que recebeu está a Comenda “Jerônimo Monteiro”, a mais alta distinção do Governo capixaba, além de cinco troféus e 16 placas. Foi declarado Cidadão Honorário de Vitória e deu nome à Medalha que a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) concede desde 1986 a cidadãos brasileiros que deram contribuição relevante nas áreas de ecologia e ciências da natureza. Ruschi inspirou o nome do Prêmio Colibri, o mais importante da propaganda capixaba. Também dá nome a escolas, ruas, avenidas, prédios e praças pelo Brasil afora.

Ruschi também inspirou o cineasta Orlando Bomfim Netto, que produziu com ele o documentário **Augusto Ruschi Guainumbi**, em 1979, e que enfoca estudos científicos do pesquisador na preservação da natureza.

Na esteira das homenagens pelo centenário do seu nascimento, foi tema de uma biografia na **Coleção Grandes Nomes do Espírito Santo**, com texto de Sandra Daniel e coordenação de Antonio de Pádua Gurgel, em 2005. Também já havia sido biografado por Luiz Carlos Biasutti, Rogério Medeiros e Renato Pacheco.

Ainda por ocasião do seu centenário, os historiadores da Ufes Alyne dos Santos Gonçalves e Marcello França Furtado lançaram em 2015 o livro intitulado **Catálogo do Acervo Textual de Augusto Ruschi no Instituto Nacional da Mata Atlântica (Museu de Biologia Professor Mello Leitão)**. Com 451 páginas, o catálogo reúne milhares de documentos pessoais e de trabalho de Augusto Ruschi.



The Capixaba scientist was also honored by the Brazilian government with his stamp on the bill of 500 Cruzados Novos (later 500 Cruzeiros with the change of currency), which circulated between April 15, 1990 and September 15, 1994.

The scientist gives his name to the Augusto Ruschi Biological Reserve and the Augusto Ruschi Forest Park, in Santa Teresa; the Augusto Ruschi Ecological Reserve, in São José dos Campos, São Paulo; the Augusto Ruschi Municipal Park, in Vitória; the Augusto Ruschi Marine Biology Station, in Aracruz; and to the Augusto Ruschi Zoobotanical Museum.

His name also identifies species of fauna and flora, such as the mouse *Abrawayaomys ruschii*, *Begonia ruschii* and the frog *Dendropsophus ruschii*. Among the 23 medals he received is the Commendation “Jerônimo Monteiro”, the highest distinction of the Espírito Santo Government, in addition to five trophies and 16 plates. He was declared an Honorary Citizen of Vitória and gave his name to the Medal that the Brazilian Society for the Progress of Science (SBPC) has been granting since 1986 to Brazilian citizens who have made a relevant contribution in the areas of ecology and natural sciences. Ruschi inspired the name of the Colibri Award, the most important in Espírito Santo advertising. It also lends his name to schools, streets, avenues, buildings and squares throughout Brazil.

Ruschi also inspired the filmmaker Orlando Bomfim Netto, who produced with him the documentary **Augusto Ruschi Guainumbi**, in 1979, and which focuses on scientific studies of the researcher in the preservation of nature.

In the list of the tributes for the centenary of his birth, he was the subject of a biography in the Collection **Grandes Nomes do Espírito Santo**, with text by Sandra Daniel and coordinated by Antonio de Pádua Gurgel, in 2005. He had also been already biographed by Luiz Carlos Biasutti, Rogério Medeiros and Renato Pacheco.

Also on the occasion of its centenary, Ufes historians Alyne dos Santos Gonçalves and Marcello França Furtado launched in 2015 the book entitled **Catálogo do Acervo Textual de Augusto Ruschi no Instituto Nacional da Mata Atlântica (Museu de Biologia Professor Mello Leitão)**. With 451 pages, the catalog gathers thousands of personal and work documents by Augusto Ruschi.



**Pererecas em acasalamento**

*Mating tree frogs*

André Alves

“

“Não somos em absoluto daqueles que consideram crime irremediável para o erário público ou ainda para as ciências naturais cortar uma árvore ou destruir um campo natural. Estas coisas tornam-se necessárias para a expansão da agricultura [...]. Somos daqueles que recomendam e pedem a conservação do essencial para a manutenção indefinida da biota e para isto não são necessárias muitas e nem grandes superfícies cobertas de florestas virgens”.

**(Ruschi, 1949 b: 03. In: Gonçalves e Furtado, 2015. 11).**

“

“We are not at all those who consider irremediable crime for the public property or for the natural sciences to cut a tree or destroy a natural field. These things are necessary for the expansion of agriculture [...]. We are among those who recommend and ask for the conservation of the essentials for the indefinite maintenance of the biota and for this purpose, neither many nor large areas covered with virgin forests are necessary”.

**(Ruschi, 1949 b: 03. In: Gonçalves e Furtado, 2015. 11).**



## **REFERÊNCIAS / REFERENCES**

# Bibliografia / Bibliography

CURRICULUM vitae de Augusto Ruschi 1939-1985. Santa Teresa [s.n., s.d].

FORMIGNI, Mileide de Holanda & SILVA, Hilton P. Conservação Ambiental e Populações Tradicionais: Uma Contribuição à Análise Bibliográfica da Obra de Augusto Ruschi. Santa Teresa, **Boletim Mus. Biol. Mello Leitão**, v. 3, (N. Sér.), p.59-75, abr. 2013.

GONÇALVES, Alyne dos Santos. **A militância conservacionista de Augusto Ruschi**: práticas científicas e estratégias políticas na construção da biologia e da conservação da natureza no Brasil (1937-1986). 2018. Tese (Doutorado em História) - Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Humanas e Naturais. 2018.

GONÇALVES, Alyne dos Santos; FURTADO, Marcello França. **Catálogo do acervo textual de Augusto Ruschi no Instituto Nacional da Mata Atlântica**: (Museu de Biologia Professor Mello Leitão). Vila Velha, ES. 2015.

GURGEL, Antonio de Pádua; ALMEIDA, Amylton de. **Dr. Carlos**: um homem do campo e sua relação com o poder. Vitória, ES: Contexto, 2000.

GURGEL, Antonio de Pádua; DANIEL, Sandra. Augusto Ruschi. **Coleção Grandes Nomes do Espírito Santo**. Vitória, ES: Contexto, 2005.

MEDEIROS, Rogério. **Espírito Santo**: maldição ecológica. Rio de Janeiro: ASB, 1993.

MEDEIROS, Rogério. **Ruschi**: o agitador ecológico. Rio de Janeiro: Record, 1995.

MENEZES, Luís Fernando T. **A Floresta Atlântica entre o Sul da Bahia e Norte do Espírito Santo**: diversidade e conservação. Universidade Federal do Espírito Santo, Herbário SAMES, São Mateus, ES, Brasil; 38 - Encontro Regional de Botânicos - Erbot MG, BA, ES; Porto Seguro - Bahia, 2018.

PACHECO, Renato; MEDEIROS, Sandra. **Ruschi**: o verdureiro que virou cientista. Vitória: FCAA-UFES, 1985.

RUSCHI, Augusto. **Aves do Brasil**: beija-flores. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1986. 2.v.

RUSCHI, Augusto. **Beija-flores do Estado do Espírito Santo**. São Paulo: Editora Rios, 1982.

RUSCHI, Augusto. Morcegos do Estado do Espírito Santo. **Boletim do Museu de Biologia Professor Mello Leitão**, 34: 1-11. 1970.

RUSCHI, Augusto. **Orquídeas do Estado do Espírito Santo**. Rio de Janeiro: Editora Expressão e Cultura, 1986.

## Periódicos / Media

BOLETIM DO MUSEU DE BIOLOGIA PROFESSOR MELLO LEITÃO/INMA. Edição especial comemorativa aos 27 anos de fundação. Santa Teresa, ES, 1976.

BOLETIM DO MUSEU DE BIOLOGIA PROFESSOR MELLO LEITÃO/INMA. Edição especial comemorativa ao XXX aniversário da fundação. Santa Teresa, ES, 1979.

BOLETIM DO MUSEU DE BIOLOGIA PROFESSOR MELLO LEITÃO/INMA. Santa Teresa, ES, nº 46, 1984.

O GLOBO. Rio de Janeiro, 21 jun. 1961.

REVISTA NATIONAL GEOGRAPHIC. v. 123, n. 1, jan. 1963.

O ESTADO DE SÃO PAULO. São Paulo, 30 set. 1966.

O ESTADO DE SÃO PAULO. São Paulo, 5 out. 1966.

FOLHA DE SÃO PAULO. São Paulo, 13 abr. 1973.

JORNAL DO BRASIL. Rio de Janeiro, 14 abr. 1973.

JORNAL DO BRASIL. Rio de Janeiro, 15 abr. 1973.

A TRIBUNA. Vitória, 26 maio 1976.

A GAZETA. Vitória, 13 jun. 1976.

JORNAL DO BRASIL. Rio de Janeiro, 3 out. 1976.

O GLOBO. Rio de Janeiro, 4 out. 1977.

O GLOBO. Rio de Janeiro, 4 out. 1977.

O PASQUIM. Rio de Janeiro, 7 out. 1977.

O PASQUIM. Rio de Janeiro, 13 out. 1977.

A GAZETA. Vitória, 14 ago. 1984.

O ESTADO DE SÃO PAULO. São Paulo, 19 jan. 1986.

JORNAL DO BRASIL. Rio de Janeiro, 19 jan. 1986.

O ESTADO DE SÃO PAULO. São Paulo, 24 jan. 1986.

O ESTADO DE SÃO PAULO. São Paulo, 25 jan. 1986.

A GAZETA. Vitória, 6 jun. 1986.

JORNAL DO BRASIL. Rio de Janeiro, 8 jun. 1986.

# Sites visitados / Visited websites

Acessos entre 20 de julho e 20 de setembro de 2019 / Accesses between July 20, and September 20, 2019

<https://www.ultimosrefugios.org.br/especies-beija-flores-e-andorinhoes>

<http://www.ebc.com.br/animaisemextincao>

<http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/documentos/Atlas-ICMBio-web.pdf>

<http://inma.gov.br/augusto-ruschi-o-fundador/>

<http://www.ufes.br/>

<http://inma.gov.br/zoologia/>

<https://www.augustoruschi.com.br/>

[http://boletim.sambio.org.br/pdf/bo\\_03.pdf](http://boletim.sambio.org.br/pdf/bo_03.pdf)

<http://mames.ufes.br/unidades-de-conservacao/reserva-biologica-de-sooretama/>

<http://www.splink.org.br>

<http://inma.gov.br/estacao-biologica-de-santa-lucia/>

<http://www.nossacasa.net/moveinma/index.php/artigos-no-boletim/>

<http://www.ijsn.es.gov.br/mapas/>

<http://sambio.org.br/simbioma/>

<http://riscafaca.com.br/historia/a-ressurreicao-de-augusto-ruschi/>

<https://www.youtube.com/watch?v=PQ6bo5P-Tqw>

[http://inma.gov.br/wp-content/uploads/2018/12/Boletim\\_40\\_2-2-pages-47-60.pdf](http://inma.gov.br/wp-content/uploads/2018/12/Boletim_40_2-2-pages-47-60.pdf)

<http://inma.gov.br/boletim-do-mbml-nova-serie-numero-19-marco-de-2006/>

<https://sites.unicentro.br/wp/manejoflorestal/12979-2/>

<http://conarq.arquivonacional.gov.br/reunioes-plenarias/241-ata-da-68a-reuniao-plenaria-ordinaria-do-conarq.html>

<http://www.morrodomoreno.com.br/materias/beija-flor-augusto-ruschi.ht>

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Augusto\\_Ruschi](https://pt.wikipedia.org/wiki/Augusto_Ruschi)

<https://biowit.files.wordpress.com/2010/11/mata-atlantica-uma-rede-pela-floresta.pdf>

<https://www.pelomundocommanu.com/museu-mello-leitao-santa-teresa-es/>

<https://caminhagente.com.br/museu-de-biologia-mello-leitao-santa-teresa-es/>

<http://vivendoavidabemfeliz.blogspot.com/2017/03/santa-teresa-doce-terra-dos-colibris.html>

<https://sites.unicentro.br/wp/manejoflorestal/12979-2/>

<http://ademircarosia.blogspot.com/>

[http://portais4.ufes.br/posgrad/teses/tese\\_8072\\_Tese\\_Ruschi\\_Alyne%20Gon%20E7alves.pdf](http://portais4.ufes.br/posgrad/teses/tese_8072_Tese_Ruschi_Alyne%20Gon%20E7alves.pdf)







Este livro fala sobre a história e o legado de Augusto Ruschi, que recebeu do Congresso Nacional o título de Patrono da Ecologia Nacional. Condecorado pela Rainha Elizabeth II, Ruschi dedicou sua vida à defesa da Natureza. Está sepultado junto à Cachoeira de Santa Lúcia, na reserva de mesmo nome.

This book is about the history and legacy of Augusto Ruschi, who received the title of Patron of National Ecology from the Brazilian National Congress. Awarded by Queen Elizabeth II, Ruschi dedicated his life to the defense of nature. He is buried close to Santa Lúcia Waterfall, in the reserve having the same name.

PATROCÍNIO

REALIZAÇÃO



**biancogres**



**PROTEXTO**