

Serra do Japi - Ecologia e Educação Ambiental

Melhorias aos Programas de Ensino de Ciências, em especial Educação Ambiental e Ecologia, voltados para Comunidade do Município de Jundiá e Região e às condições de Pesquisa: Uma interação com sinergia na Base de Estudos de Ecologia e Educação Ambiental. Biodiversidade

FASE I

- **CHAMADA DE PROPOSTAS FAPESP – VITAE. (Políticas Públicas)**
- Seleção pública de proposta para apoio à implantação de Programas de **Pesquisa** em Museus e **Centros de Ciências** do Estado de São Paulo.
-
- **Solicitante: Prof. Dr. João Vasconcellos Neto (Unicamp) & IP – Prefeitura Municipal de Jundiaí-SP.**
-
- **Projeto:** Infra-estrutura para a Base de Estudos de Ecologia e Educação Ambiental Miguel Castarde: apoio à pesquisa e ao ensino.

FASE II

- Projeto: **Melhorias aos Programas de Ensino de Ciências, em especial Educação Ambiental e Ecologia, voltados para Comunidade do Município de Jundiaí e Região e às condições de Pesquisa: Uma interação com sinergia na Base de Estudos de Ecologia e Educação Ambiental.**

-
- A proposta deste projeto é equipar a Base (BEEEA) para melhor apoiar as atividades de Ensino de Ecologia e Educação Ambiental e de Pesquisa através dos diversos **Programas** a serem implementados na fase II

Programas

- **I- Programa de Educação Ambiental**
-
- **1- Sub-Programa: Programa de Educação Ambiental para Escolas do Ensino Fundamental e Médio**
- **2- Sub-Programa: Programa para Portadores de Deficiências Especiais.**

-
- **3- Sub-Programa: Oficina para Professores.**
 - **4- Sub-Programa: Oficina para comunidade.**
 - **5- Sub-Programa: Oficina para Guarda Municipal – Divisão Florestal.**
 - **6- Sub-Programa: monitores e turismo.**

Programas do projeto

- **II- Programa: Avaliação das atividades de Educação Ambiental**
- **III- Programa: Trilhas Interpretativas.**
- **V-Programa: Material Didático.**
- **IV-Programa Garden.**
- **VI - Programa rede de computadores – Internet.**
- **VII-Programa de Melhoria da Infra-estrutura Física.**

-
- **VI - Programa rede de computadores – Internet.**
 - **VII-Programa de Melhoria da Infra-estrutura Física.**
 - **VIII- Programa Ensino Superior**
 - **IX- Programa Pesquisa**
 - **X- Programa Eventos**

Objetivos

- **Desenvolver os sentidos e a percepção da natureza – novos olhares.**
- **Entender as interações complexas e seus equilíbrios.**
- **Elaborar jogos lúdicos.**

-
- **Desenvolver o prazer da descoberta.**
 - **Entender a inserção do homem na natureza e seus sentimentos mais basais – raízes.**
 - **Derrubar o mito da assepsia e da floresta como perigo.**

Porque conservar?

**João Vasconcellos-Neto &
Patrícia Regina Polli**

TERRA formou-se há 4,5 bilhões de anos



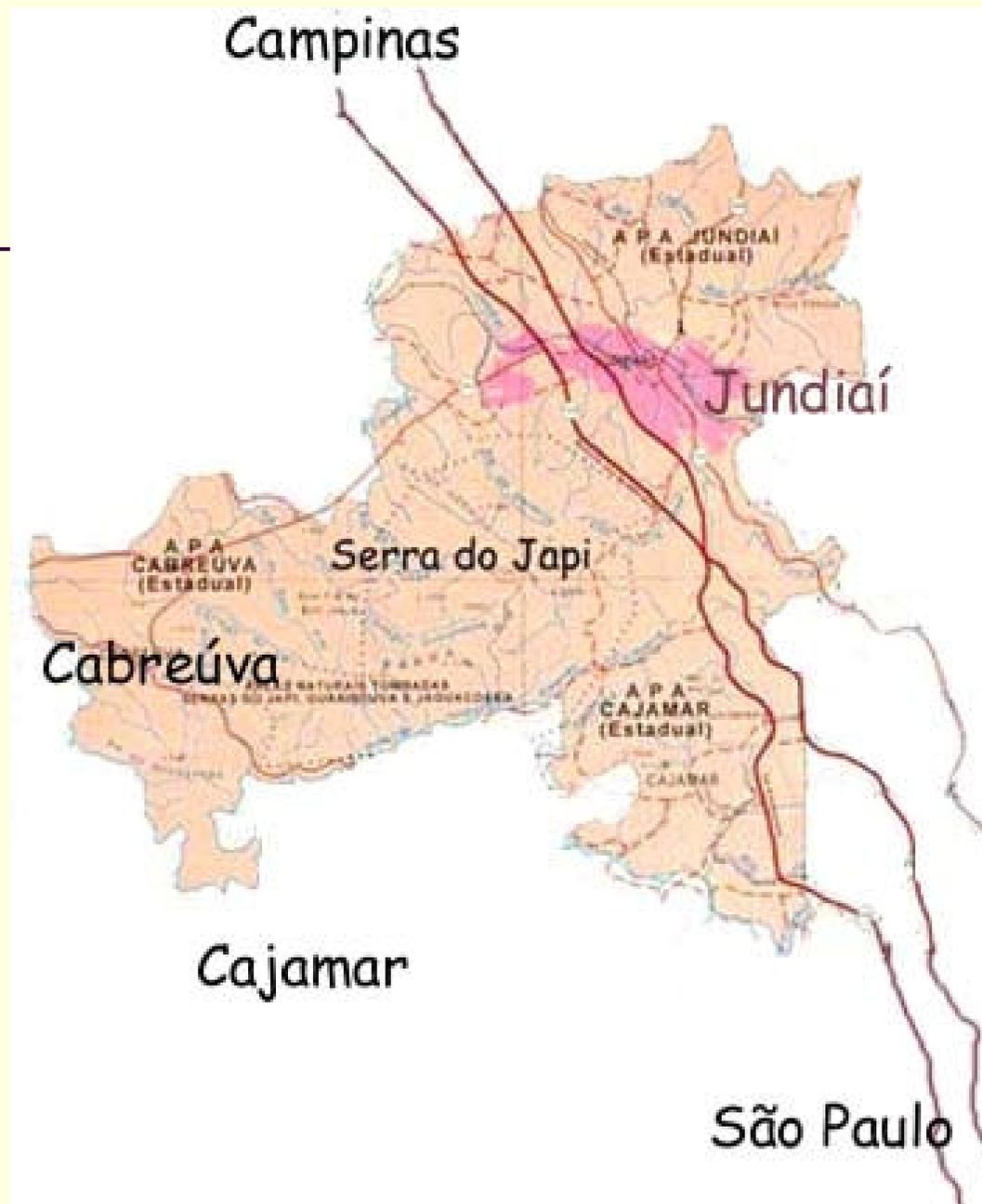
**3,5 bilhões de anos –
os primeiros
organismos -
parte deles passou a
produzir oxigênio pelo
processo de
fotossíntese.**

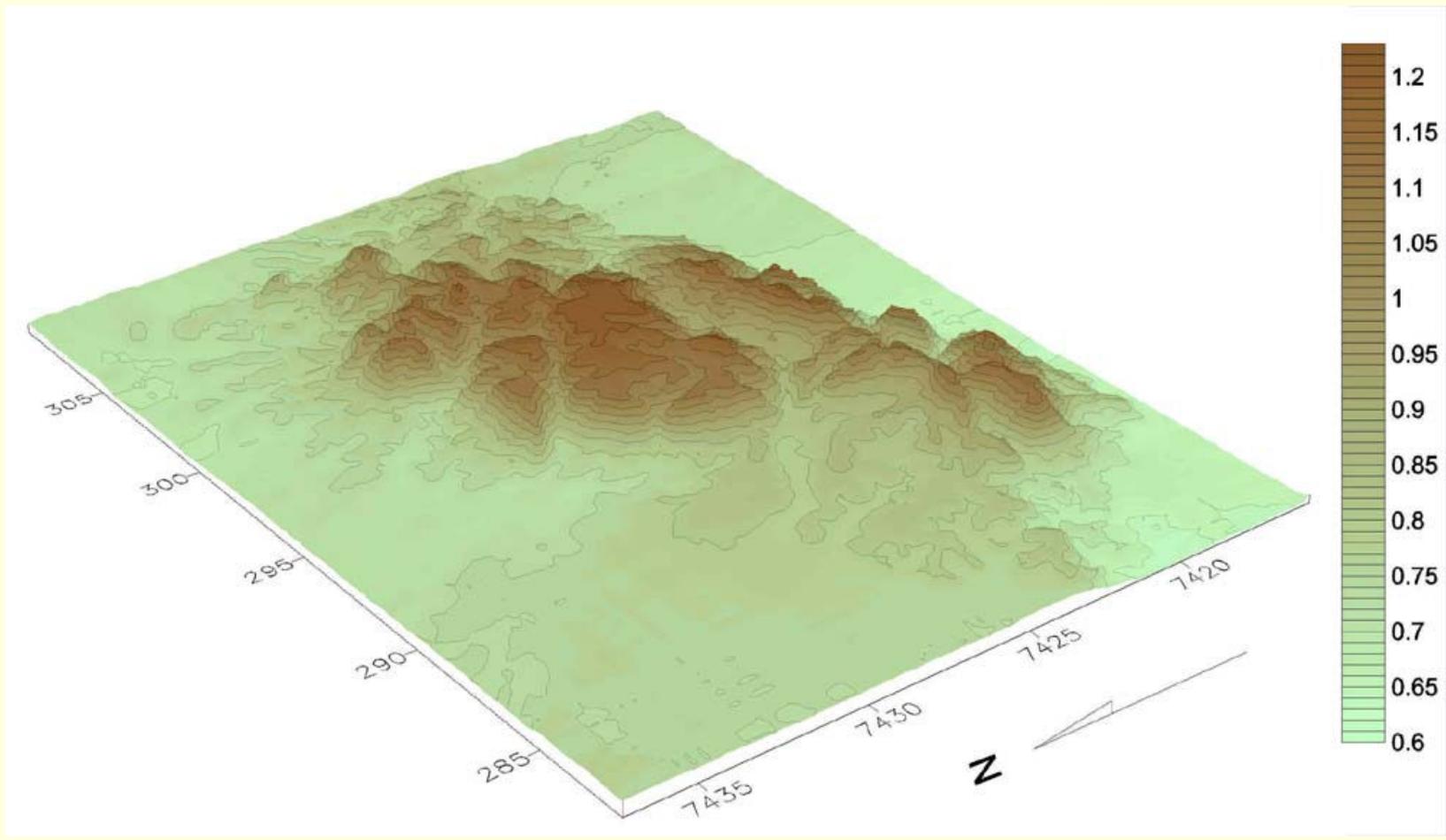
**Há 600 milhões de anos (Cambriano), quando a
atmosfera já tinha 21% de oxigênio, houve rápida
diversificação e aumento do tamanho dos animais na
Terra.**

A biodiversidade hoje

- Pelo menos **1,75 milhões de espécies** foram descritas; entretanto, a estimativa do verdadeiro número de espécies existentes varia de **3,6** para mais de **100 milhões**. Alguns estudos mostram que cerca de 12,5% das espécies de plantas conhecidas estão sob ameaça de extinção. **Todo ano, entre 17.000 e 100.000 espécies são varridas de nosso planeta.**
- **Homem presente – 200 mil anos sobre a terra**







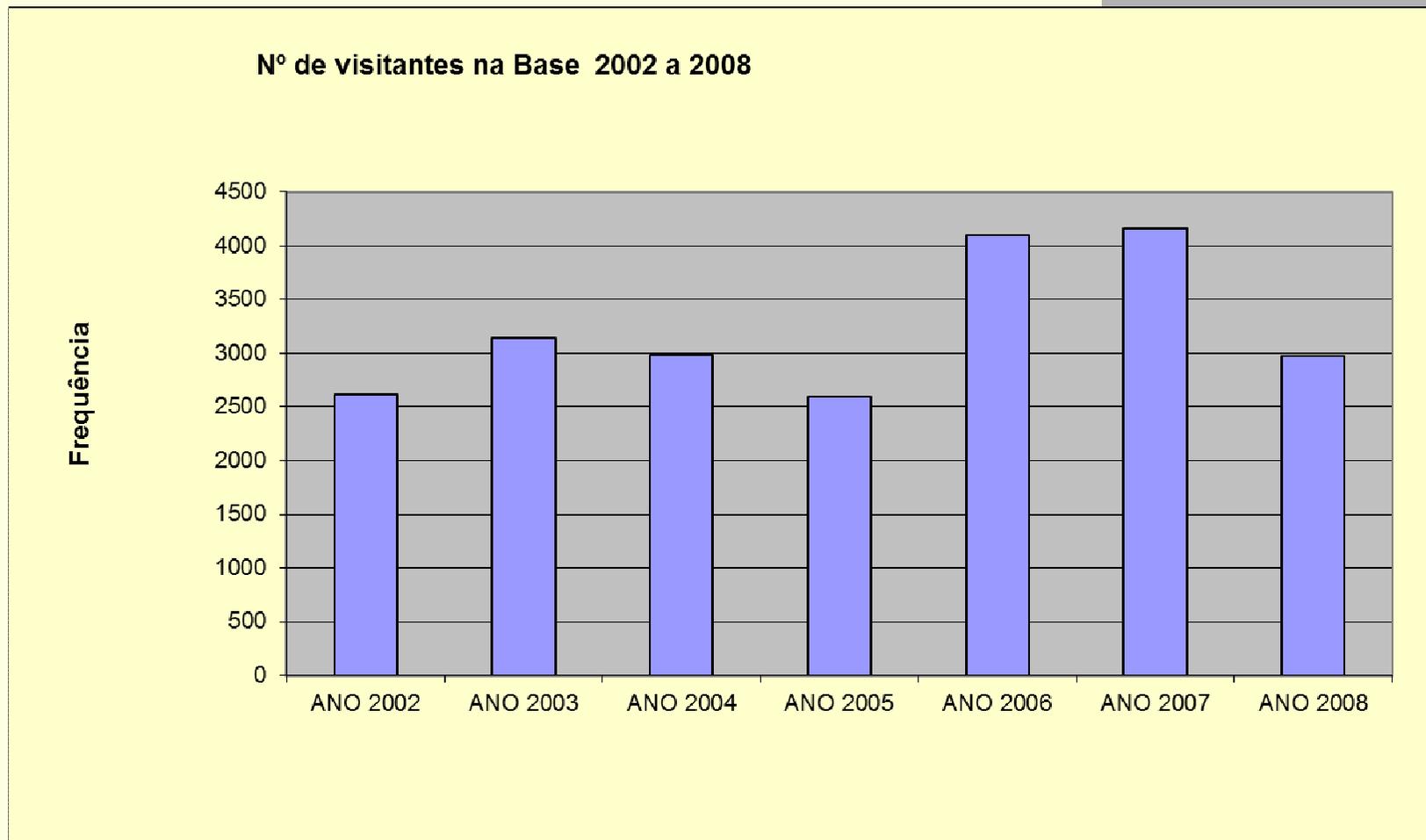
Base de estudos de ecologia e educação ambiental



Ronaldo Pereira



Número de visitantes



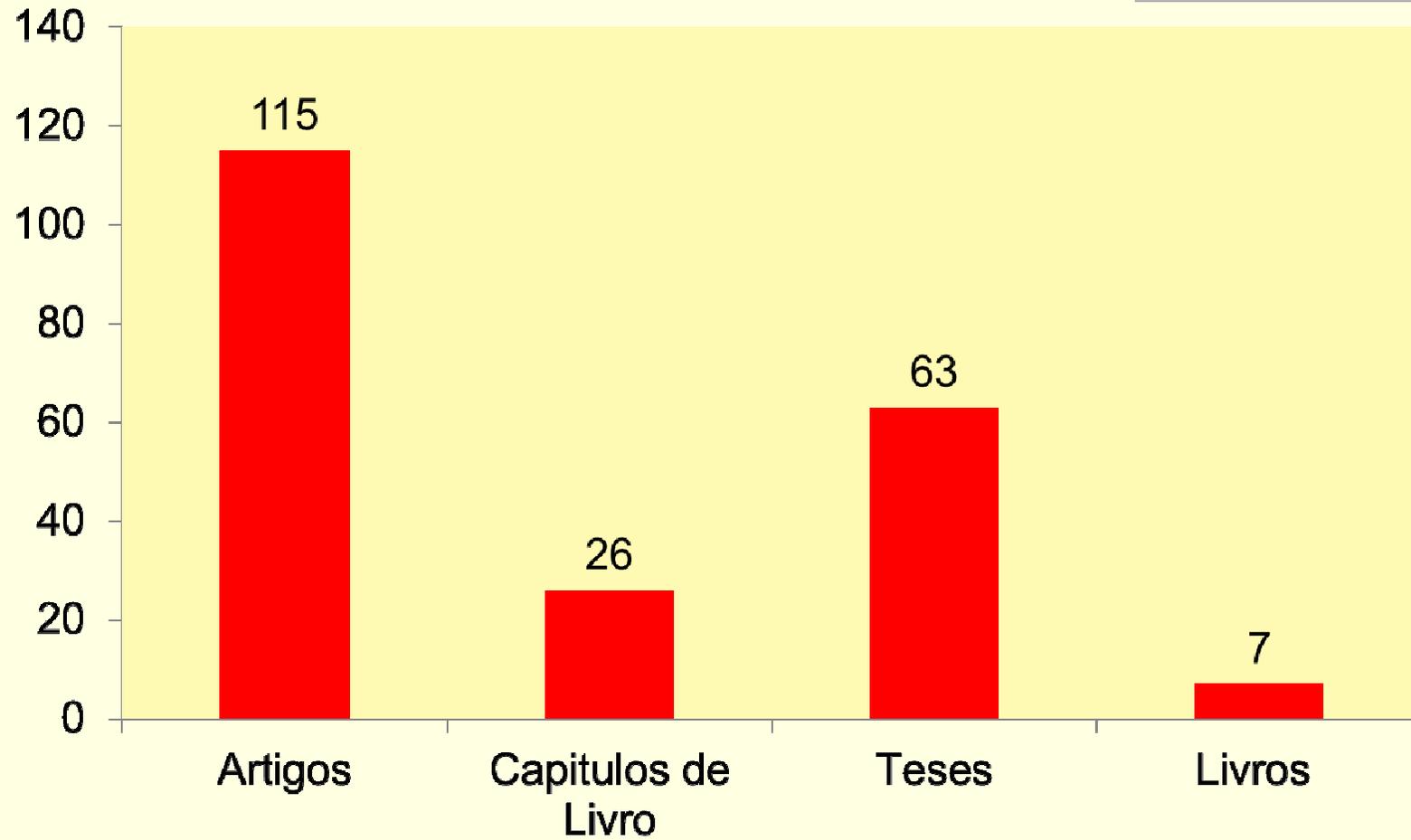


PRODUÇÃO CIENTÍFICA

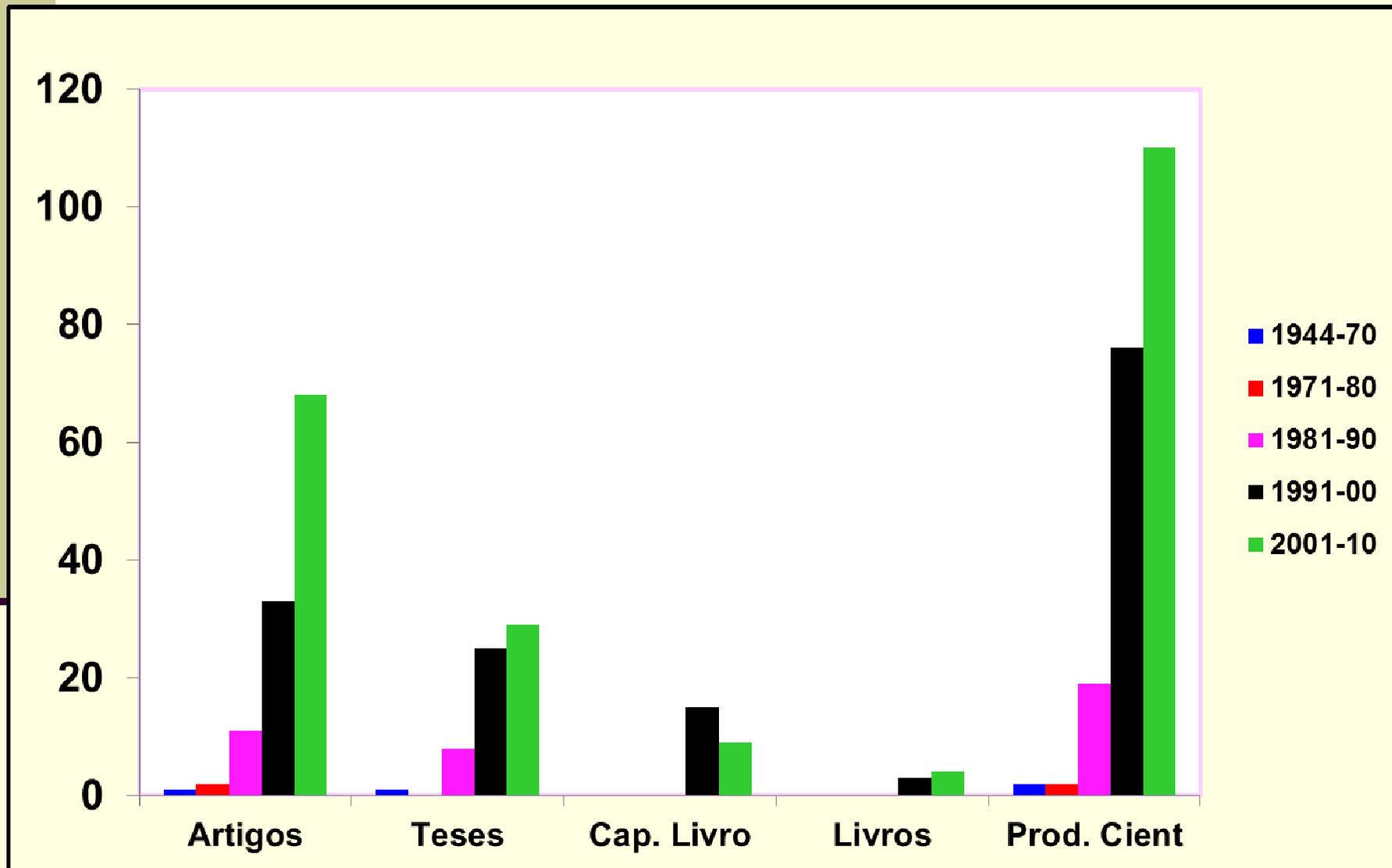


GRANDES MARCOS

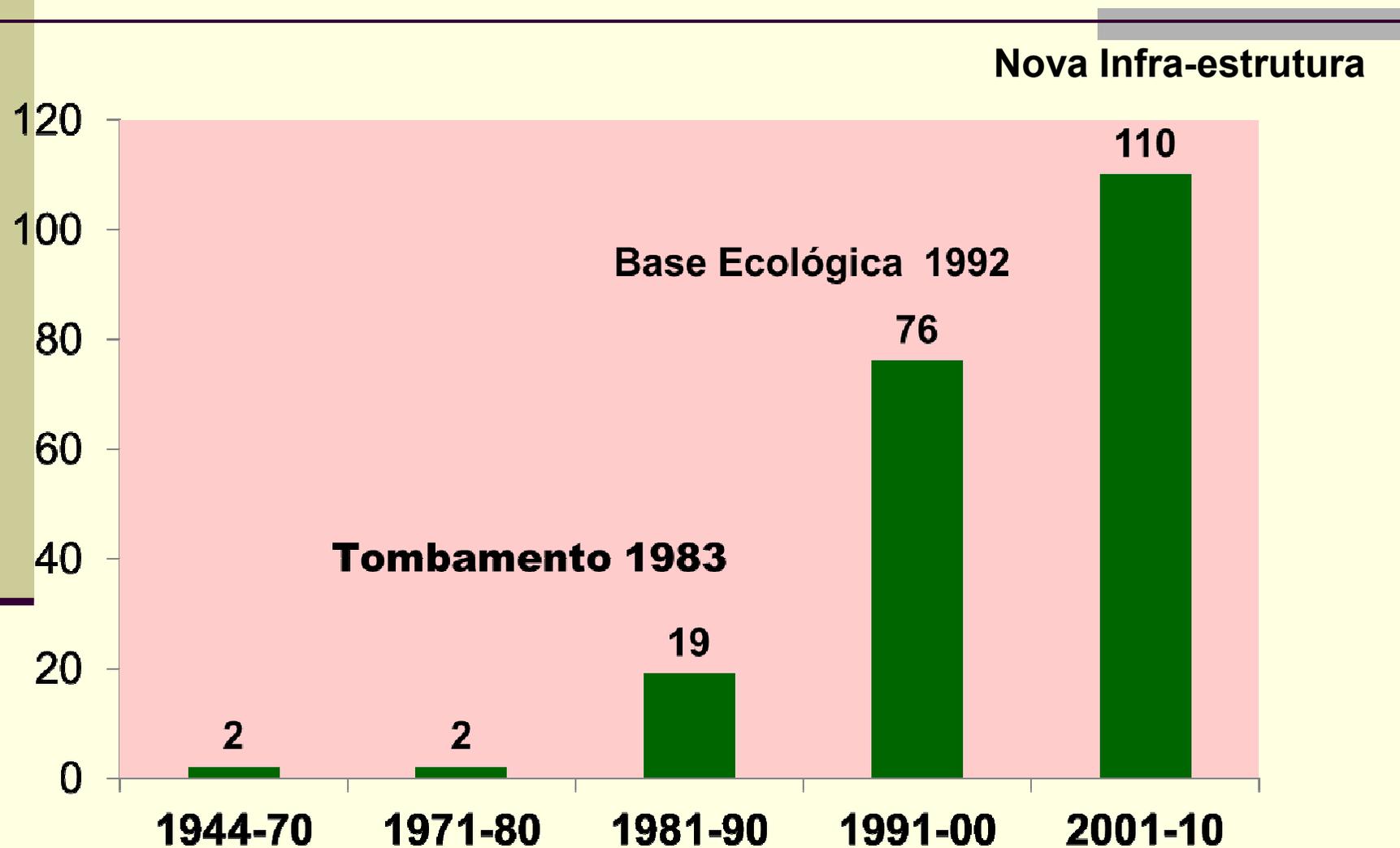
Produção científica



Produção científica



2010 – Novo Marco



Prof. Dr. Azis Ab'Saber



Testemunho geológico





Hoje, a Serra do Japi é um testemunho dos processos geológicos ocorridos ao longo de milhões de anos. Seu relevo, suas rochas e solos são retratos de uma história geológica. Por sua vez a vegetação ainda carrega alguns traços do passado como podem ser vistos nos lajedos rochosos (Ab'Saber, 1992).



Segundo Leitão-Filho (1992), pela análise da vegetação arbórea, a vegetação da Serra do Japi é composta por florestas mesófilas semi-decíduas, florestas semi-decíduas de altitude e esparsos enclaves de lajedos rochosos. A análise florística evidenciou um elevado número de espécies arbóreas, com representantes tanto da Mata Atlântica quanto das florestas mesófilas do planalto paulista, o que a caracteriza como uma região diversa e ecotonal.

Uma biota de altitude – plantas e animais.



Brachycephalus ephippium

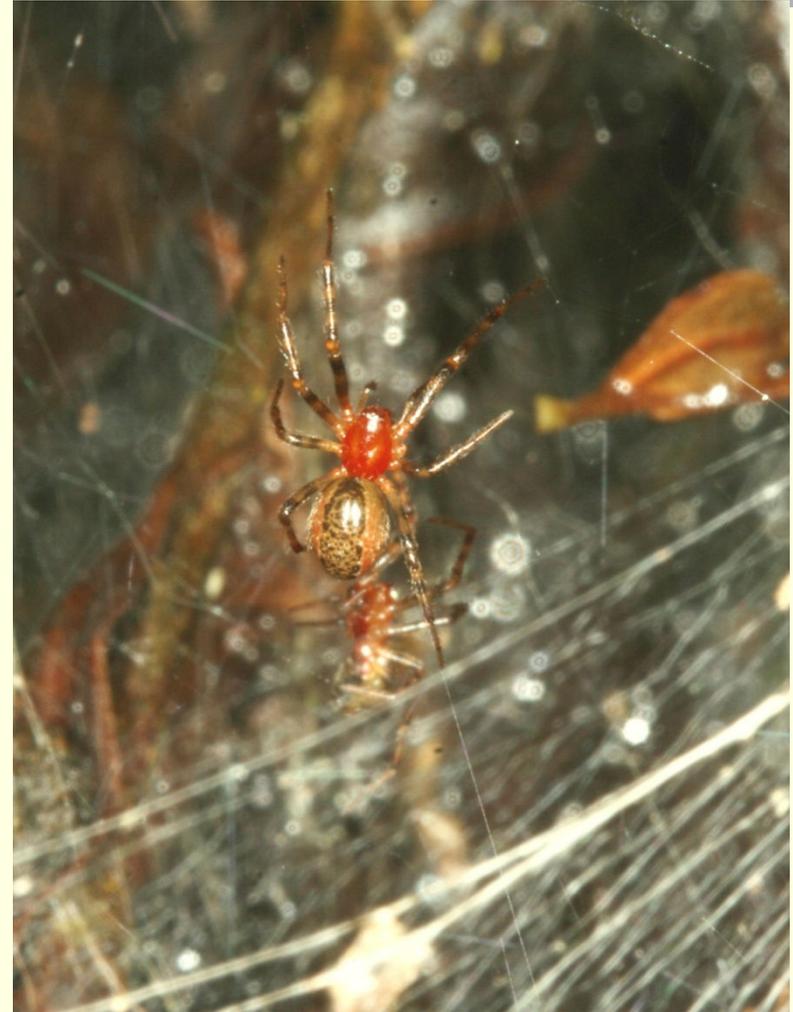


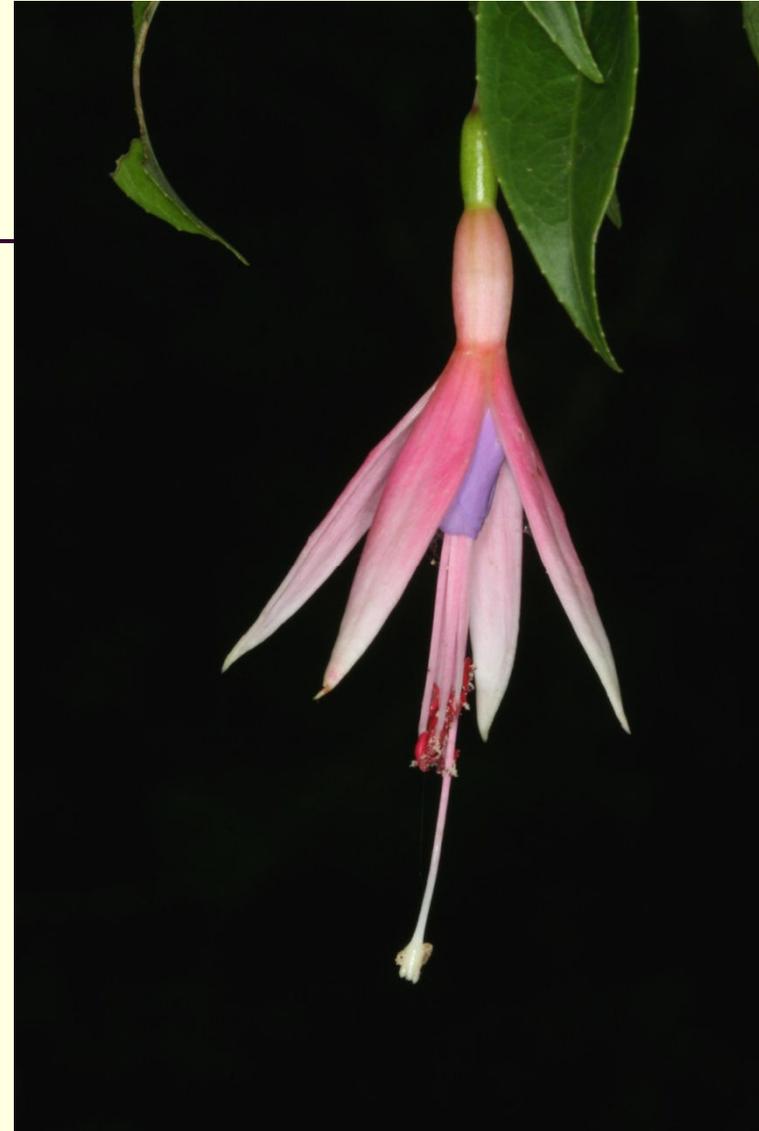
Proceratophrys boiei

Elytrosphaera xanthopyga



Anelosimus dubiosus –
Theridiidae – Aranha social



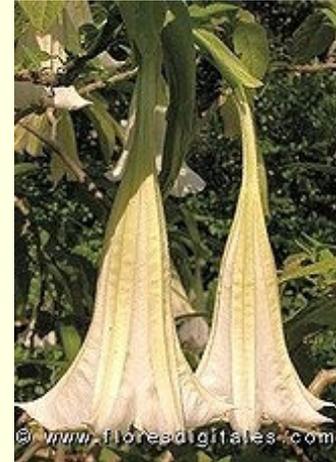


brinco-de-princesa
Fuchsia cf. hybrida (Onagraceae)

As Solanacea



Solanaceae

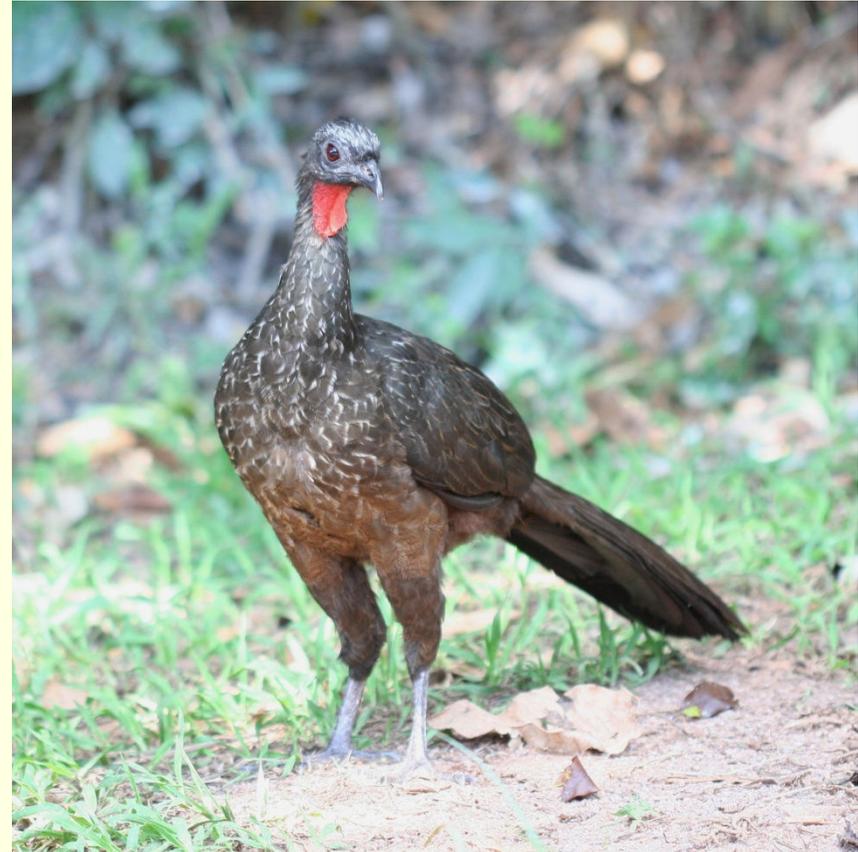


**No Japi há 53 espécies de Solanaceae,
Enquanto matas do entorno possuem
entre 12 e 18 espécies**

As Myrtaceae



Eugenia sp



Jacu, *Penelope superciliares*

Penelope superciliaris- Crassidae



Jacu

**Importante dispersor
de sementes**

MYRTACEAE

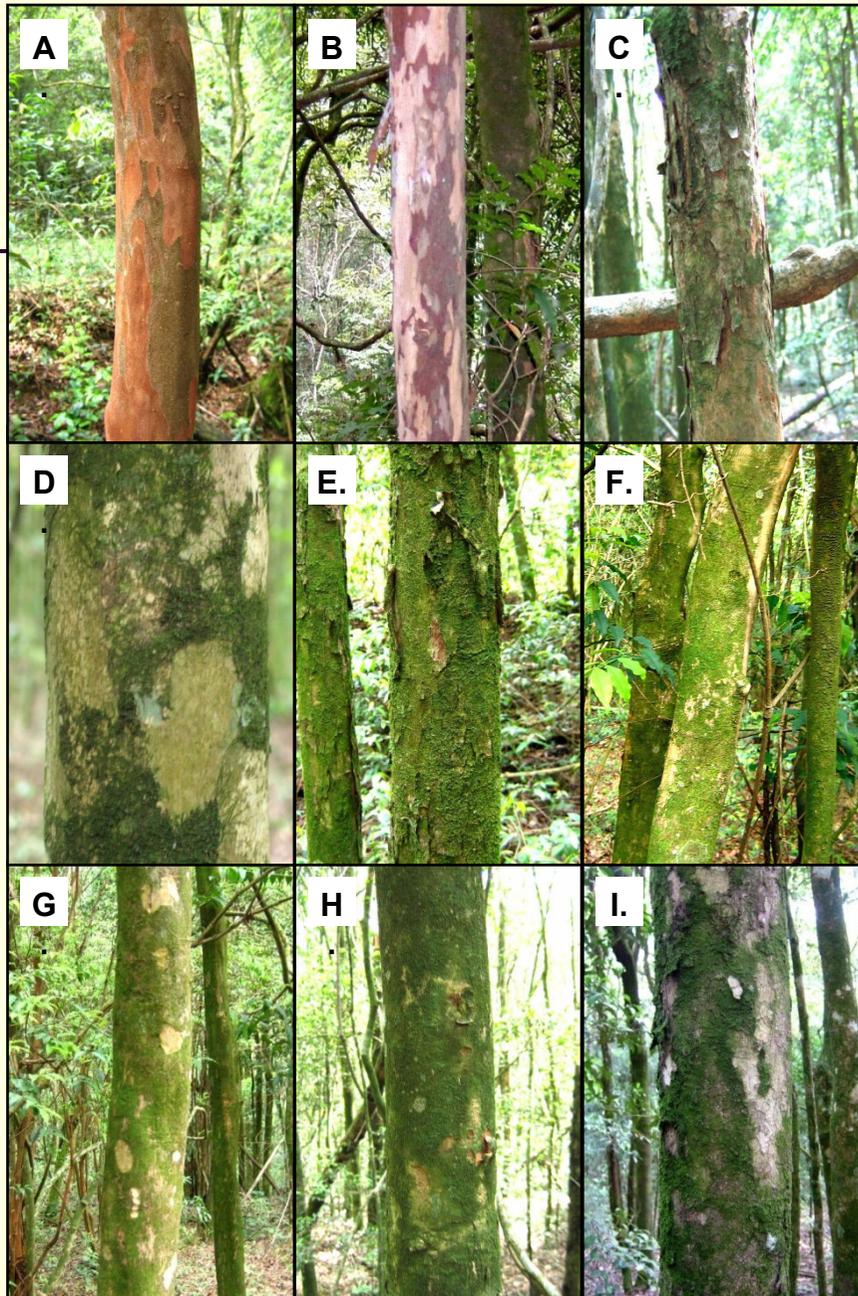


Figura 1. Caules de espécies de Myrtaceae hospedeiras de *Phloea subquadrata* na Serra do Japi, Jundiaí, SP. **A.** *Myrciaria floribunda* var. “vermelha”; **B.** *M. floribunda* var. “branca”; **C.** *Eugenia blastantha*; **D.** *Eugenia* sp.; **E.** *E. acutata*; **F.** *E. neoverrucosa*; **G.** Myrtaceae sp. indeterminada.; **H.** *E. cf. fusca*; **I.** *Siphoneugena widgreniana*. A-E e I foram classificadas como descamantes e F-H como não-descamantes.





A diversidade de borboletas e mariposas.





Borboletas - ~900 espécies



Mariposas - ~3 a 5 mil espécies



Larvas de mariposas



Os besouros serra-paus.



Oncideres saga





Na Serra do Japi foram encontradas 12 espécies de *Oncideres*, o que corresponde entre 20 e 25% da biodiversidade brasileira (Paro, 2008).

A diversidade de camuflagem e mimetismo









Phoeophana longirostris



Foto: E. R. Pereira
Serra do Japi 2006

Mimetismo Batesiano



Heliconius erato (modelo impalatável) e o mímico ***Eresia lansdorfi***

Shyrphidae – mosca imitando abelha



Pompilidae caçando aranha



Foto: Pereira, E. R.
Ilha do Cardoso 2006



Matispidae - Neuroptera



Foto: Pereira, E. R.
Serra do Japi 2006

Mimetismo
mímico de
Pompilidae

Serra do Japi

Reduvidae – mimico de Pompilidea





Thomisidae



Foto: Pereira, E. R
Serra do Japi 2007



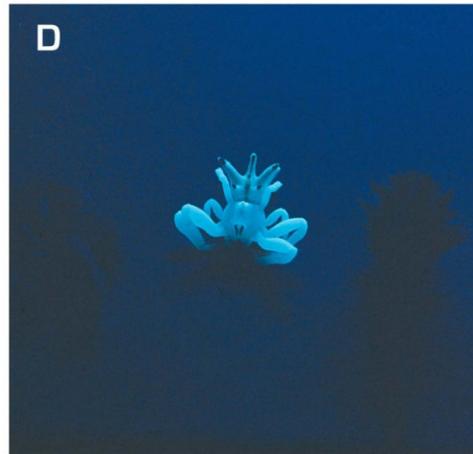
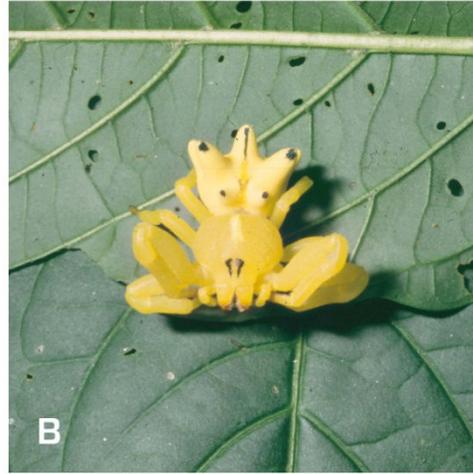
© Pereira, E. R
Serra do Japi 2007

Thomisidae predando visitante em Rubus sp (Rosaceae)



Epicadus heterogaster-
Thomisidae





Figures 1a–e. *Epicadus heterogaster* females. a. White adult female feeding on fly; b. Yellow adult; c. Lilac adult; d. Spider and flowers under UV illumination (336 nm); e. Adult hunting on a leaf, at a distance; f. Young, hunting posture, lateral view; g. Adult, hunting posture, frontal view.



© Pereira, E. R. 2007

Diversidade de vertebrados – 274 spp

- Anfíbios: 24 espécies
- Répteis: 19 espécies
- Aves: em torno de 200 espécies
- Mamíferos: 31 espécies

Os primatas



Sagüi-da-serra-escuro
Callithrix aurita



***Callithrix jacchus* - introduzido**



O macaco saú (*Callicebus nigrifrons*) apresenta uma das mais complexas sociedades da natureza (Foto de Sérgio Assis). • The saú or Masked Titi (*Callicebus nigrifrons*) monkey lives in one of nature's most complex societies (Photo: Sérgio Assis).

Suá – *Callicebus personatus*







Dispersão e Predação

***Sciurus ingrami* alimentando –se de fruto
de *Syagrus romanzoffiana***

Eduardo Pereira
Serra do Japi, Jundiaí-SP
29/10/2005

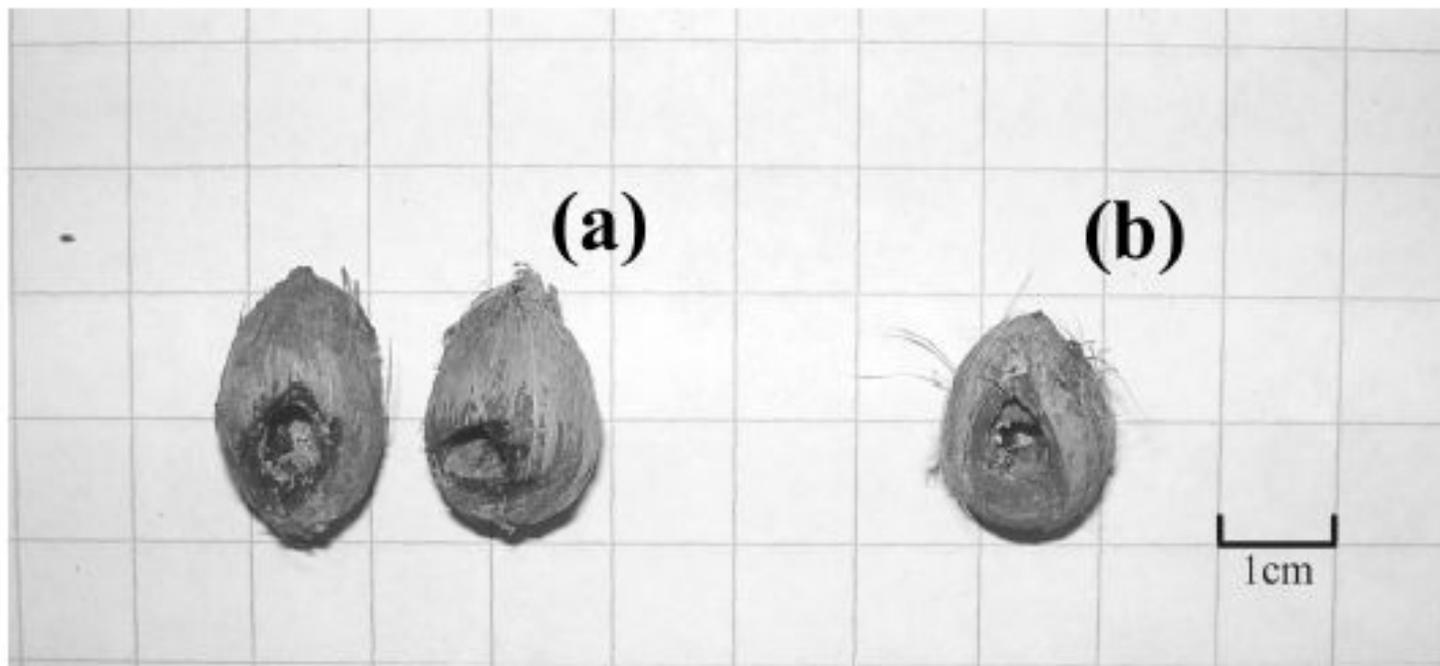
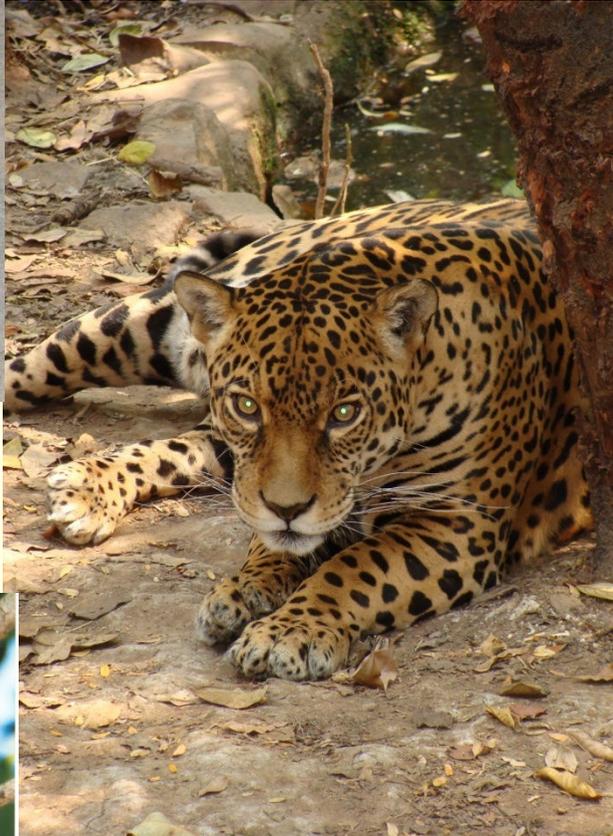


Fig. 1 - *Syagrus romanzoffiana* fruits predated by *Sciurus ingrami* opened in (a) irregular forms and (b) triangular form (scale = 1 cm).

Onça parda com seus filhotes



Outros felinos



Outros carnívoros





ENCANTOS



Amanhece, ...é dia, ouve-se uma nova melodia



Em cada canto um canto, o canto de cada dia



Recantos sem cantos, livres de referência



Mostrando suas essências e encantos.

Cores gritantes ... Por socorro





© Pereira, E. R. 2007

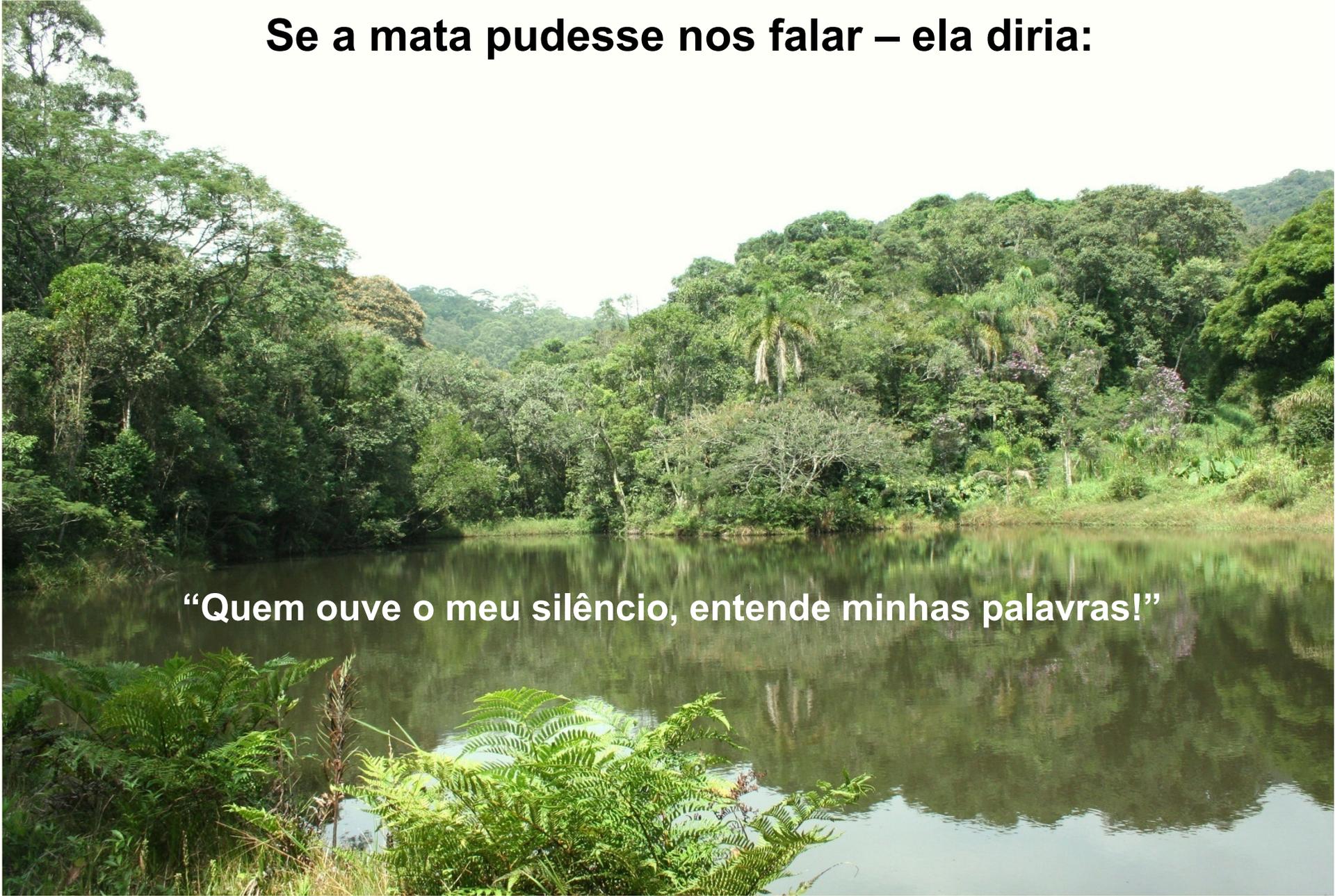






Se a mata pudesse nos falar – ela diria:

“Quem ouve o meu silêncio, entende minhas palavras!”



Nossas homenagens à Serra do Japi

Pelos seus encantamentos.

