

EEEP LUIZ GONZAGA FONSECA MOTA

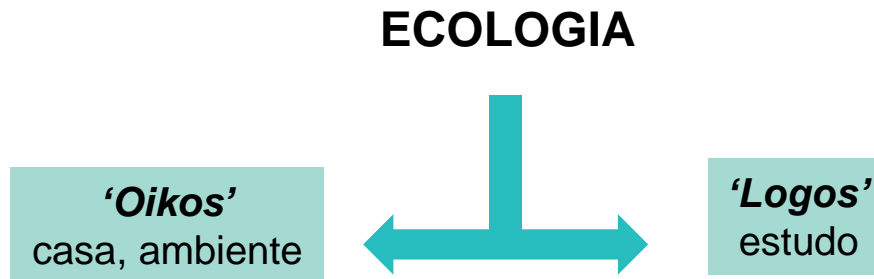


Prof. Eliezer Rodrigues

O que estuda e o que significa?

A Ecologia estuda as relações que os seres vivos mantêm entre si e com todo o ambiente.

O termo Ecologia tem origem grega:



A ecologia se divide em duas partes:

Ecobiose: Interação dos seres vivos com o ambiente.

Alelobiose: Interação dos seres vivos entre si.

Alguns termos em Ecologia

Espécie

É o conjunto de indivíduos muito semelhantes que, na natureza, são capazes de cruzar entre si e gerar filhos férteis.

1.



Callithrix jacchus

2.



Saguinus mystax



O sagui-de-tufo-branco e o sagui-de-bigode são saguis, mas são de espécies diferentes.

Animais híbridos

7. Zebralo



10. Ligre ou tigreão



Animais híbridos

2. Javaporco



3. Mula





Habitat

É o lugar em que uma espécie vive.

Nicho ecológico

É o conjunto de relações que a espécie mantém com as outras espécies e com o ambiente físico.

3.

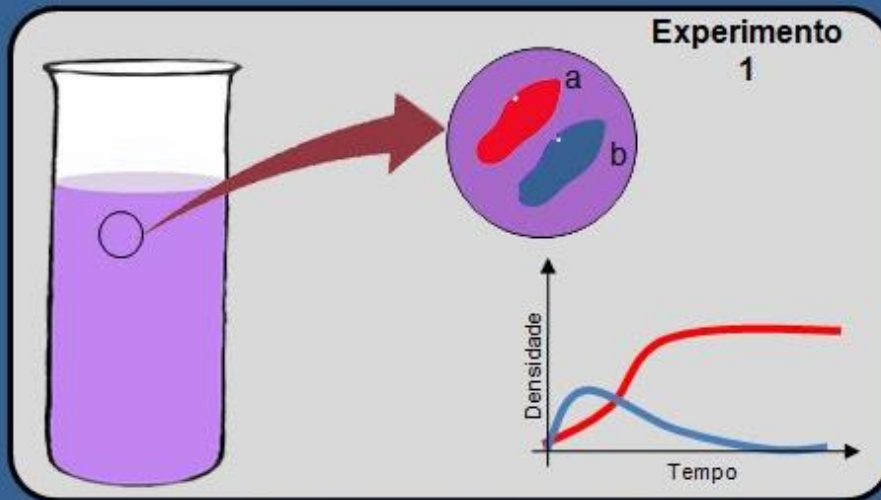


O Pantanal mato-grossense é o *habitat* da onça pintada (1 m a 2 m de comprimento, fora a cauda) e da capivara (1 m a 1,30 m de comprimento), mas esses animais ocupam nichos ecológicos diferentes.

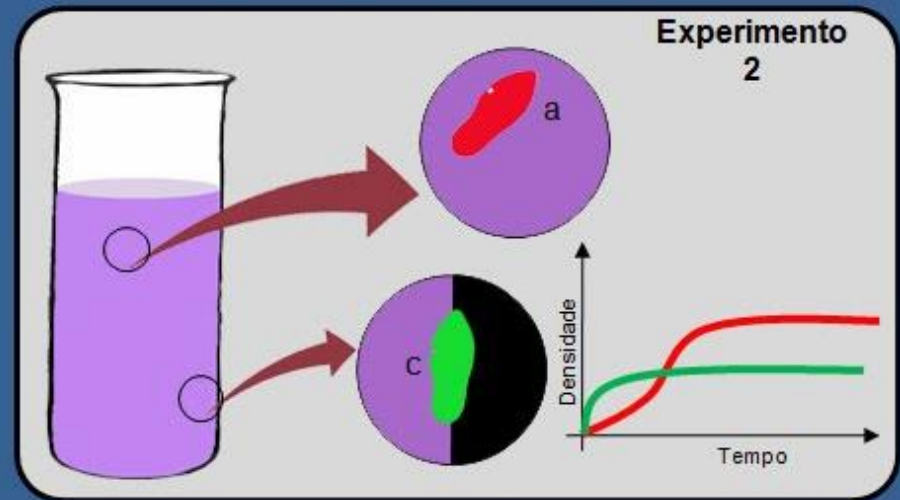


Ecologia: Nicho Ecológico e o Princípio de Gause

Demonstração Experimental do da Exclusão Competitiva (Princípio de Gause)

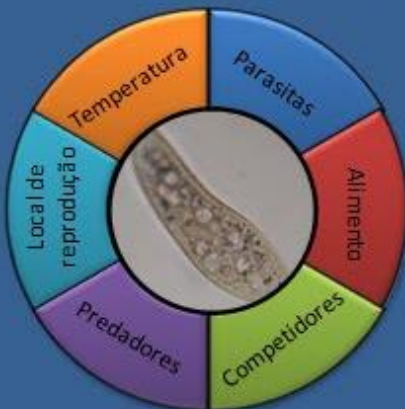


No **experimento 1**, duas espécies de protozoários (**a** e **b**) exploram o mesmo nicho no tubo de ensaio, estabelecendo-se entre elas uma grande competição por recursos, não podendo coexistir no mesmo habitat (princípio da exclusão competitiva).



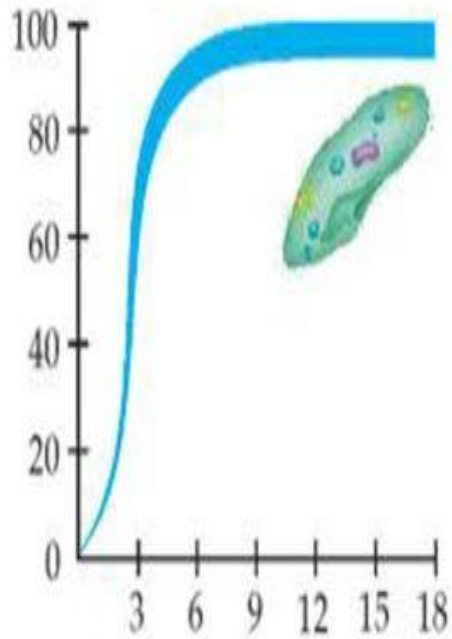
No **experimento 2**, duas espécies de protozoários (**a** e **c**) exploram nichos diferentes no tubo de ensaio. A espécie **a** vive em suspensão na cultura e a espécie **b**, aderida a parede de tubo. A ocupação de nichos diferentes permite a sua coexistência no mesmo habitat.

Lembre-se !

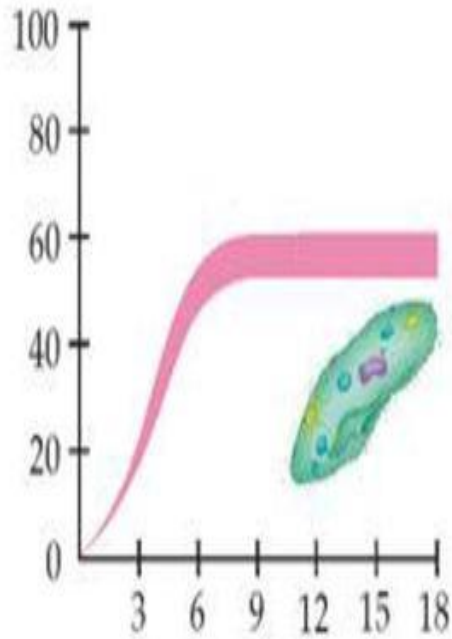


Nicho ecológico são as formas de interação de uma espécie com o ambiente (papel ou função que a espécie desempenha).

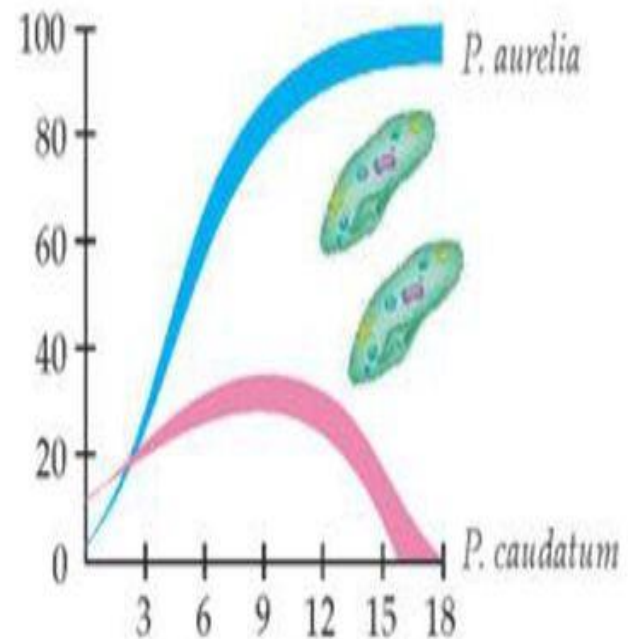
Princípio de Gause ou princípio da exclusão competitiva (Superposição de nichos)



Parametium aurelia
em cultura isolada



Parametium caudatum
em cultura isolada



Parametium aurelia e
Parametium caudatum em cultura mista

Níveis de organização da vida



População

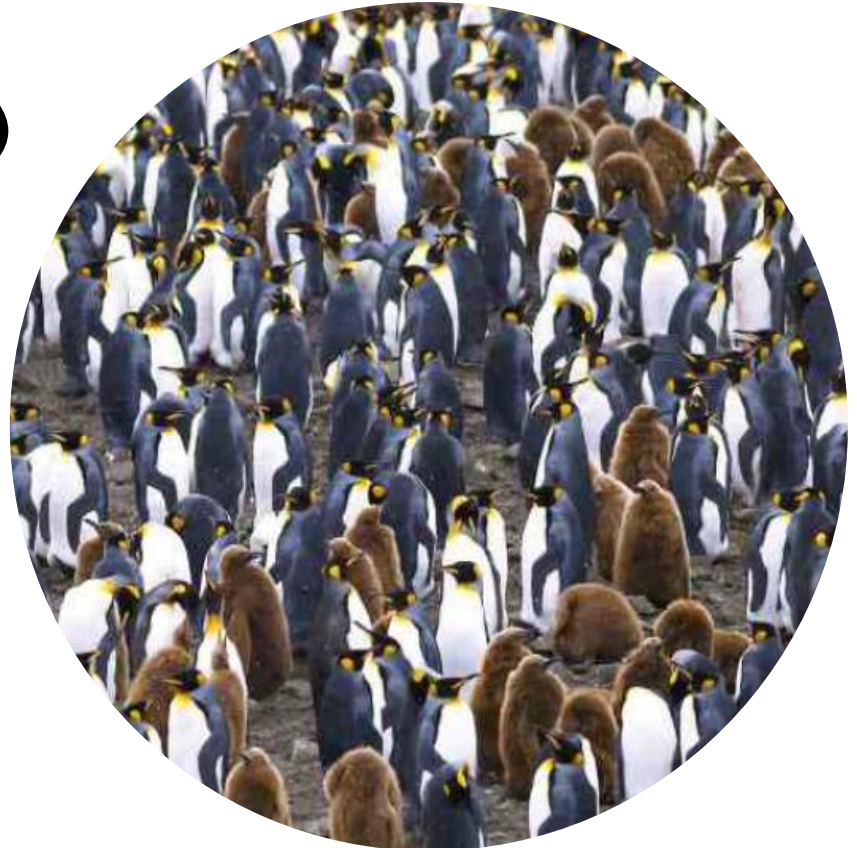
É o conjunto de indivíduos de uma mesma espécie que vivem em determinada região.

Comunidade (Biocenose ou biota)

É o conjunto de todos os seres vivos de determinado lugar que mantêm relações entre si.

Ecossistema (Sistema ecológico)

É o conjunto de todos os seres vivos e a parte não viva de um ambiente, somados a todas as relações que existem entre esses elementos.



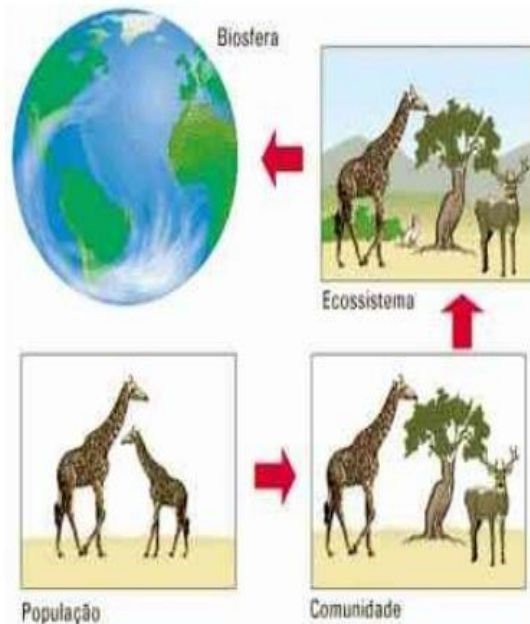
Rich Lindie/Shutterstock/Glow Images

População de pinguins-reis (cerca de 90 cm de altura) na ilha Geórgia do Sul, na parte sul do oceano Atlântico.

Fatores bióticos e abióticos

○ Fatores bióticos:

População
Comunidade



○ Fatores abióticos:

Temperatura
Água
Luz
Pressão
Nutrientes
Sais



Biosfera

É o conjunto de todos os ecossistemas da Terra.

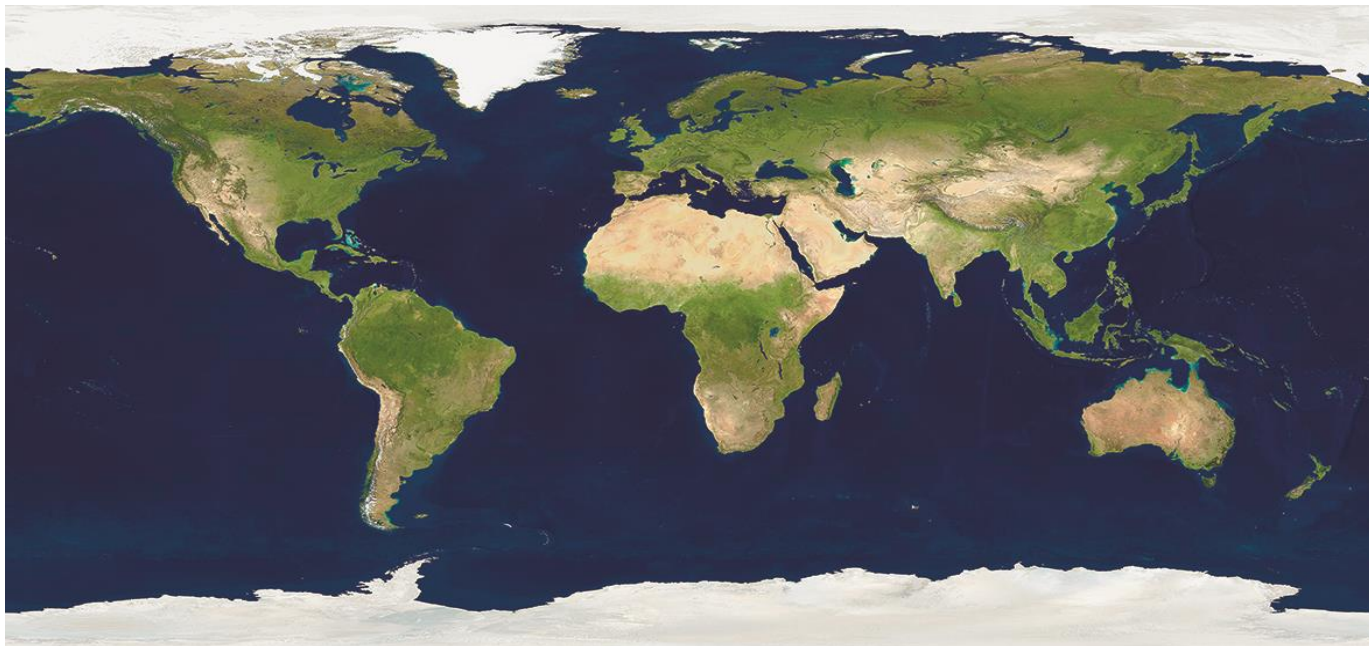


Ilustração da biosfera terrestre, produzida a partir de imagens de satélite.

Poluição

A atividade humana (ação antrópica) tem poluído os ambientes e causado mudanças em toda a biosfera.

A Ecologia nos ajuda a compreender essas mudanças e suas consequências.

Biociclos: subdivisão da biosfera

TIPOS DE ECOSSISTEMAS

**Ecosistemas
marinhos**



TALASSOCICLO

**Ecosistemas
de água doce**



LIMNOCICLO

**Ecosistemas
Terrestres**



EPINOCICLO

Conceitos

- Biótopo ou ecótopo – “Local onde vive a comunidade.”
- Ecótone ou ecótono – “Zona de transição.”



Conceitos

- Ipso-facto – “Artefato”. Ex: Colméia, cupinseiro...
- Meio ambiente: Fatores (Bióticos, abióticos e culturais)
- Preservação: “Não Mexer”
- Conservação: Mexer com cuidado (sustentável).



CONCEITOS

NÃO CONFUNDA!

NICHO ECOLÓGICO
atividades

POPULAÇÃO

COMUNIDADE



BIOMAS

principais brasileiros:
amazônia, caatinga,
cerrado, mata atlântica,
pampas e pantanal

ECÓTONOS
manguezal
mata de cocais

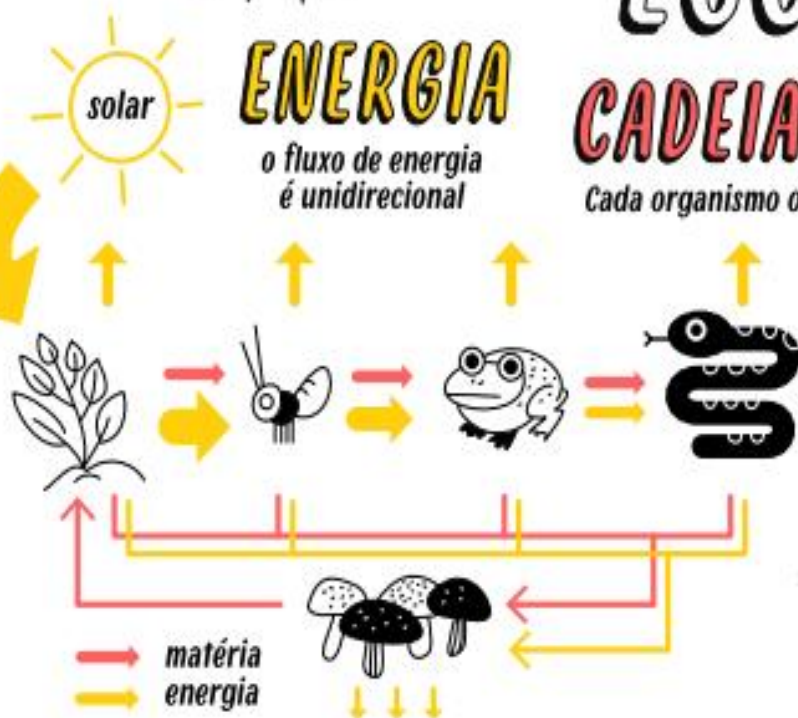
ECOLOGIA

CADEIA ALIMENTAR

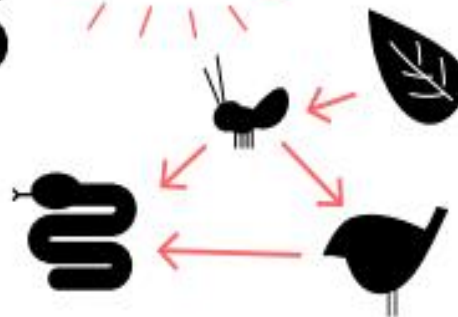
Cada organismo ocupa um nível trófico diferente

ENERGIA

o fluxo de energia
é unidirecional



TEIA ALIMENTAR



RELAÇÕES

ECOLÓGICAS
ecobiose
alelobiose

TRÓFICAS
autótrofos
heterótrofos



Biologia Ecologia - Fatores Bióticos e Abióticos

Os fatores bióticos são a parte viva do ecossistema



Exemplos: bactérias, fungos, algas, plantas e animais

Fatores Bióticos e Abióticos

E os fatores **abióticos** são os componentes não vivos, representados por **elementos físicos, químicos e geológicos**



Exemplos: vento, água, solo, ar, temperatura, pH etc

O ecossistema é mantido em **constante equilíbrio** devido às **relações** que ocorrem **entre fatores biótico e abióticos**



Habitat: é o "**endereço**" do organismo, o local onde ele vive



Exemplo: o habitat da preguiça-de-coleira (*Bradypus torquatus*) é a **mata atlântica**

@revisaodeconcursos

Habitat e Nicho Ecológico

Nicho ecológico é a "**rotina**" do organismo, define **tudo o que ele faz no dia a dia**



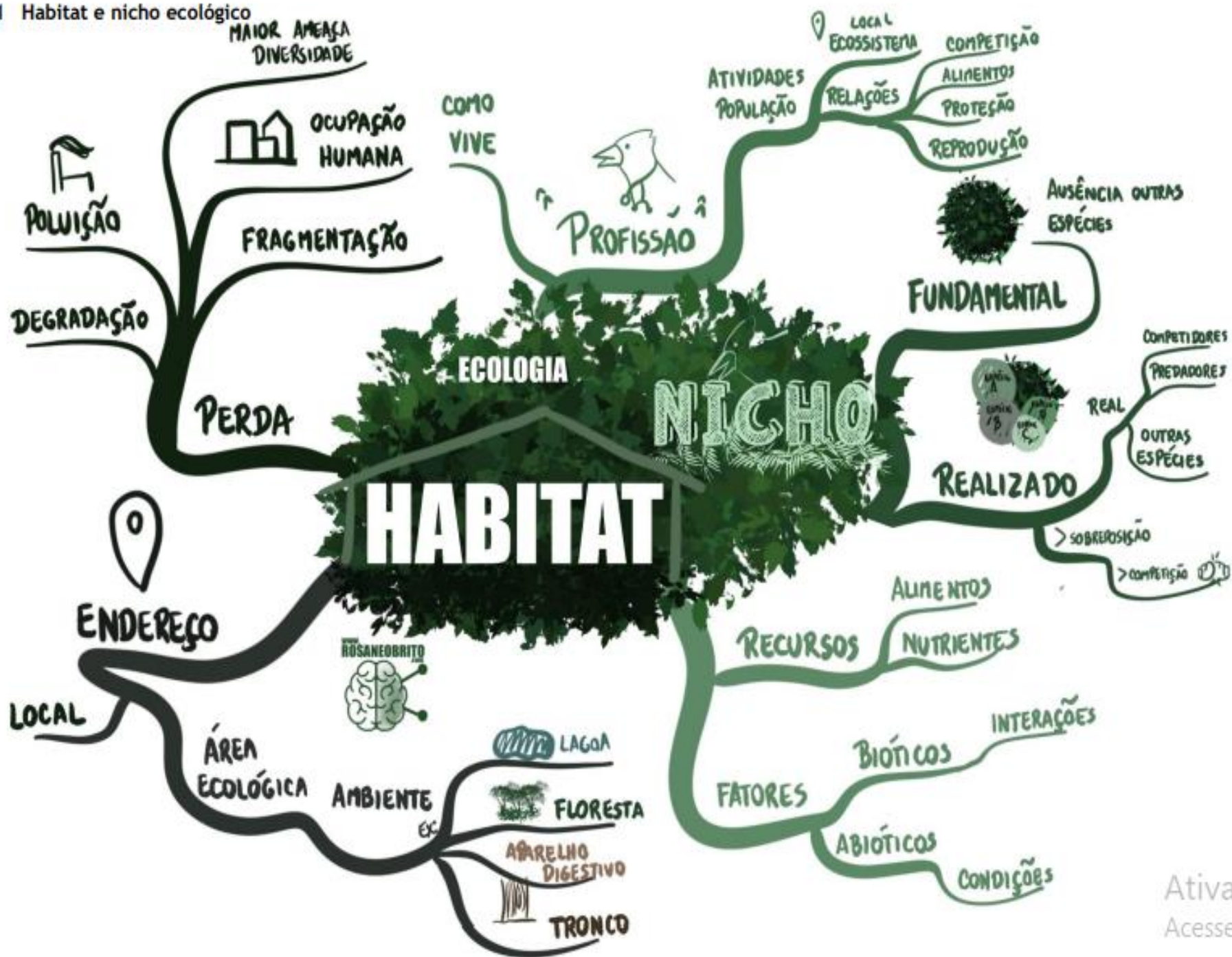
Exemplo: o habitat da preguiça-de-coleira (*Bradypus torquatus*)

alimenta-se de folhas
apresenta **hábito arborícola**
apresentam **baixa** metabolismo
lento, é **solitária**





1.1 Habitat e nicho ecológico



**CHEGUEI AO FIM
DA APRESENTAÇÃO**



**PELO MENOS UMA PESSOA
AINDA ESTÁ OUVINDO**