

# Projeto de Doutorado

## Influência de filtros ecológicos na estruturação de florestas de restinga

Aluna: Flávia Moraes de Jesus

Orientador: Dr. Alexandre A. Oliveira

# ' Origem das idéias.. '

---

modelos  
hipotéticos  
(Faria 2008)



estruturação de  
comunidades nas  
florestas de restinga  
da Ilha do Cardoso..

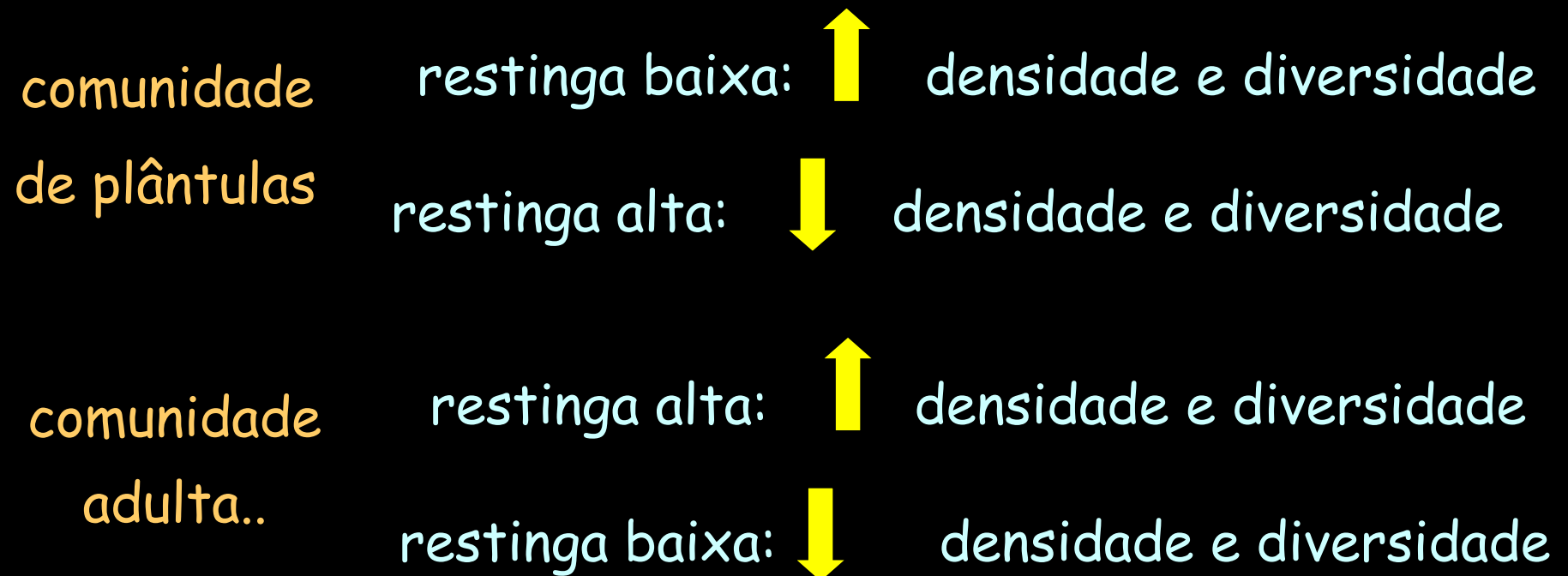
... estruturas distintas  
devido a ação de diferentes  
filtros ecológicos..

.. atuam limitando a germinação  
e o recrutamento  
de plântulas



## ' Origem das idéias.. '

---



inversão de densidade e diversidade entre essas  
fases

(César & Monteiro 1995, Sugiyama 1998, Faria 2008, M.B.B.C. Faria *et al.* dados não publicados)

## ' Modelos hipotéticos '

---

1) não há limitação na germinação de sementes da restinga baixa quando comparada à restinga alta

- > disponibilidade de luz na restinga baixa
  - > taxa de germinação de sementes
  - > densidade e diversidade de plântulas

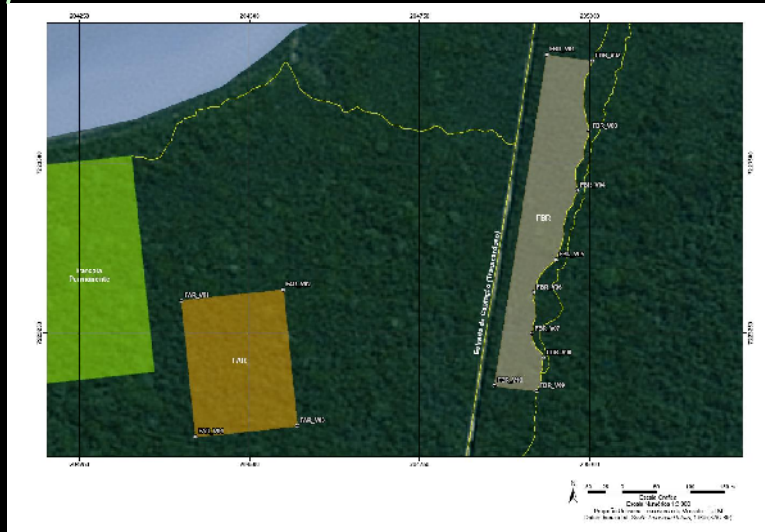
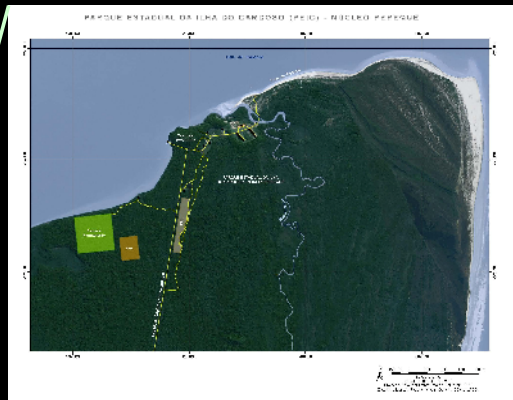
## ' Modelos hipotéticos '

---

2) a intensidade da competição entre plântulas na restinga baixa é maior quando comparada com a competição na restinga alta

- > densidade de plântulas
- < disponibilidade de nutrientes no solo
  - > intensidade de competição
  - < desempenho das plântulas

# ' Local de Estudo '



(Marcelo Brizzotti)

florestas alta e baixa de restinga

3 hectares em cada floresta

escolha das áreas:  
fotos aéreas  
esterioscópico  
e

verificação em campo

# ' testar a 1ª hipótese.. '

---

não há limitação na germinação de sementes da  
restinga baixa quando comparada à restinga alta

15 parcelas de 70x80x15cm  
em cada floresta

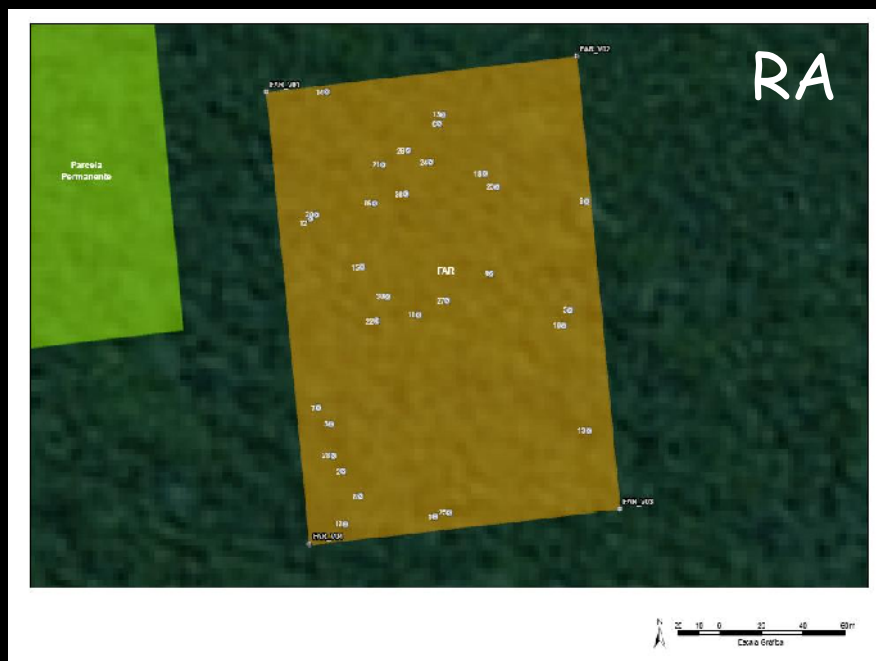
'gaiola de exclusão'

sementes de  
20 espécies arbóreas

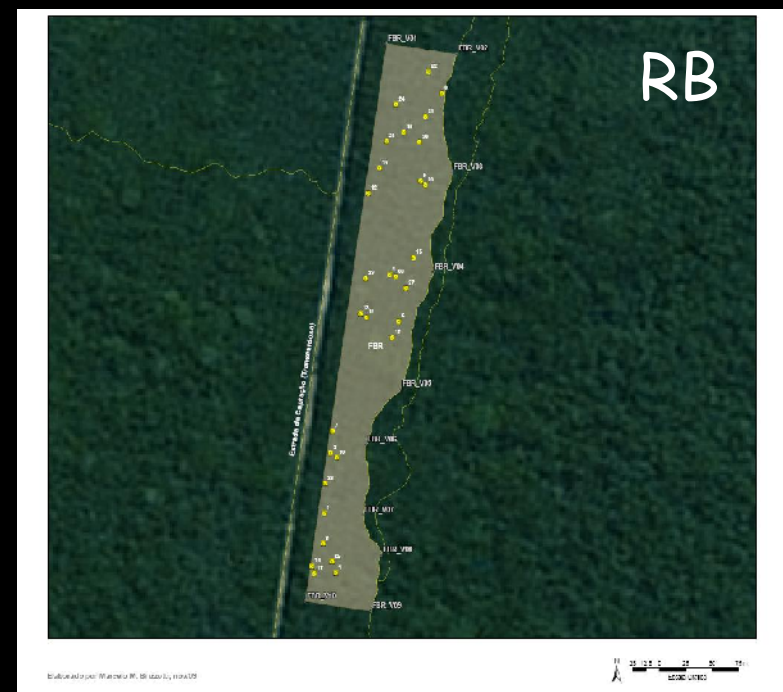
taxa de germinação



# disposição aleatória das parcelas em cada floresta



a 200m da Transcardoso  
e a 40m da PP



a 25m da Transcardoso

*Rapanea venosa* (DC.) Mez (Myrsinaceae)

frutos maduros, despolidos, secagem das sementes

pesadas (g) e colocadas numa solução  
de 5% de hipoclorito de sódio por 5 minutos



50 sementes = 1.814g

325 sementes em cada floresta

35 em cada parcela, solo homogêneo  
biomix

2 observações:  
0 germinadas  
problema..

controle: colocadas em câmara de germinação com temperatura e  
luminosidade controladas  
(gerbox + ecogel)

ao final - teste de tetrazólio nas sementes que não germinarem

diferença na intensidade de luz  
nas florestas..

fotos hemisféricas - registro da  
intensidade  
luminosa (irradiância)



## ' testar a 2ª hipótese.. '

---

a intensidade da competição entre plântulas  
na restinga baixa é maior quando comparada  
com a competição na restinga alta

experimento com  
transplantes de  
plântulas obtidas no  
viveiro

espécies de *Myrtaceae*  
com maior número de espécies na  
restinga !



*Myrcia bicarinata*



*Myrcia multiflora*

experimento em blocos  
dispostos aleatoriamente  
nas florestas (pontos  
já sorteados)

variação da densidade  
mantida a mesma  
registrada:

20 plântulas/m<sup>2</sup> - RB

10 plântulas/m<sup>2</sup> - RA

2 espécies de *Myrcia* - inversão de densidade  
competidoras 'fracas' - redução da fase plântulas para adulta

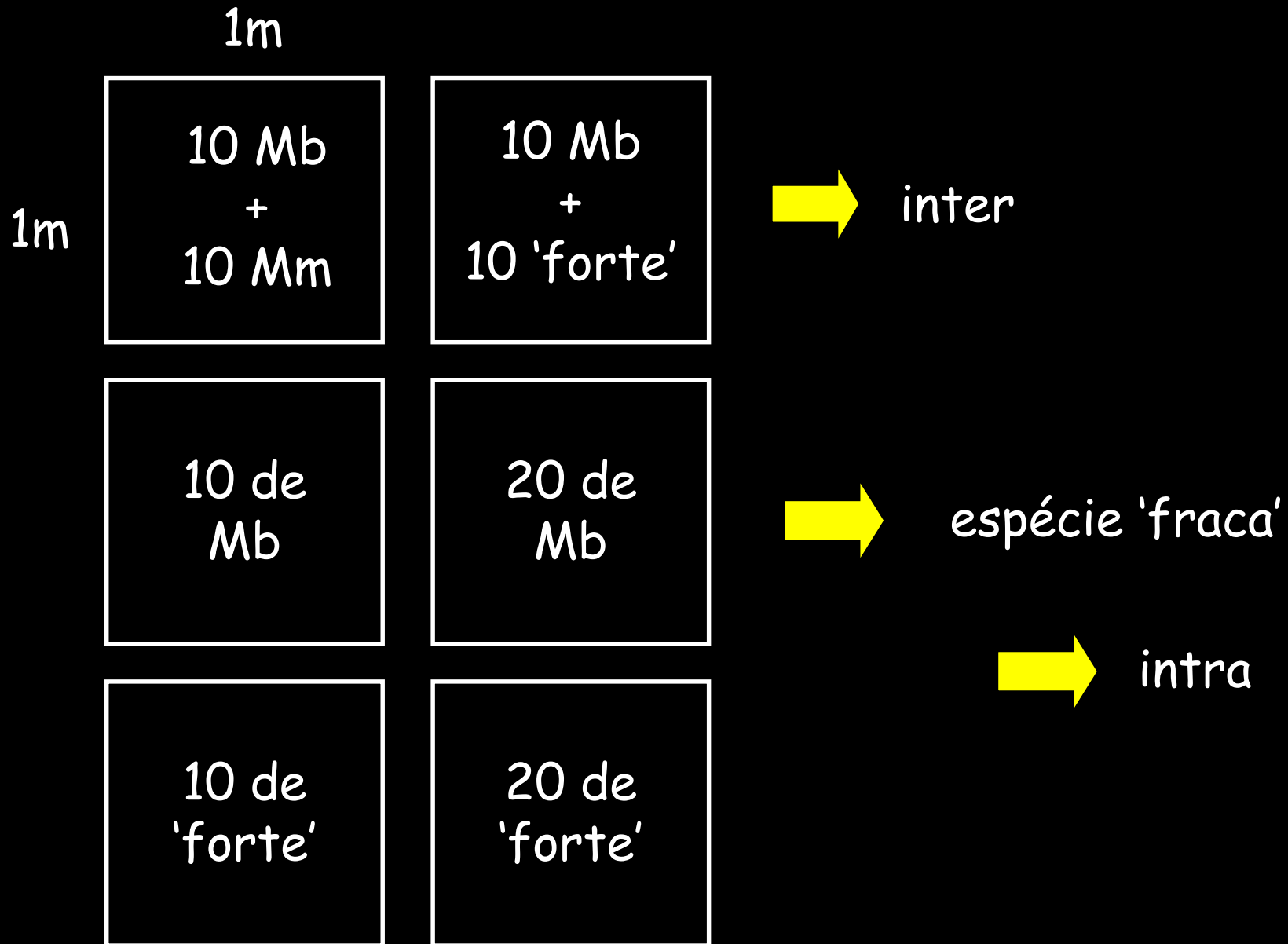
inserir uma espécie  
competidora 'forte':  
mais abundante como adulto  
nas florestas

!!

RB: *Ilex teezans*, *Ternstroemia  
brasiliensis*.

RA: *Euterpe edulis*, *Calophyllum  
brasiliensis*

sugestão: usar uma *Myrtaceae* mais abundante !



como a competição será medida?

desempenho: taxa de sobrevivência e de mortalidade

biomassa inicial e final: total, caules, folhas e raízes

crescimento (cm)



registro mensal dos dados

# Estrutura revisão

teorias de diversidade em florestas tropicais  
e a competição, nicho..



tipos de competição  
simétrica, assimétrica



competição por luz, nutrientes  
destacando a competição  
acima e abaixo do solo



o que foi feito até hoje  
de experimentação.. resultados  
comparações, críticas..



abordagem atual,..  
o que falta afinal?  
.. Restinga..

## ' Origem das idéias.. '

---

.. como os modelos  
foram gerados?

comunidade  
de plântulas..

parâmetros	restinga alta seca	restinga alta alagada	restinga baixa
N	864	822	1633
N médio	28,80±24,45	27,36±23,17	54,43±16,72
H' médio	1,35±0,52	1,19±0,52	2,16±0,35

(Faria 2008)