

Influência da profundidade do substrato na decisão de construção e geometria de armadilhas de formiga-leão (Neuroptera: Myrmeleontidae)

Sergio N. Plasier

Predação

ATIVA



PASSIVA



Senta-e-espera...



Crypsis e engano

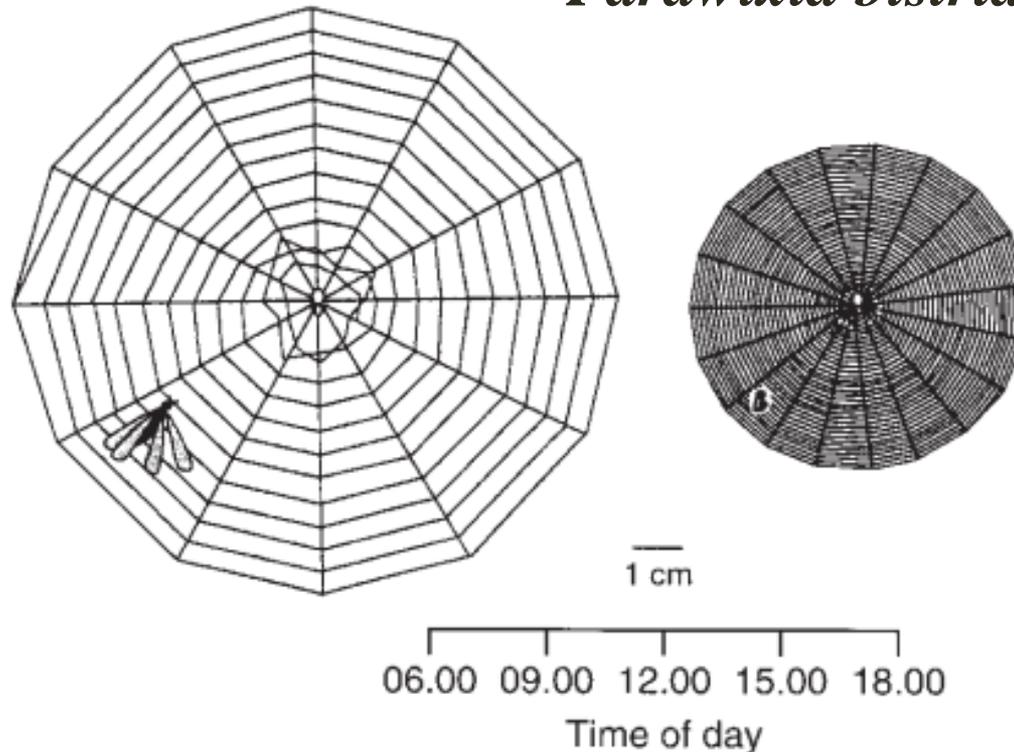


Construtores de armadilhas



Comportamento estereotipado?

Parawixia bistrata

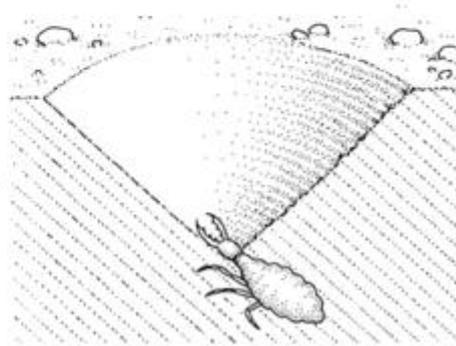
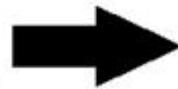
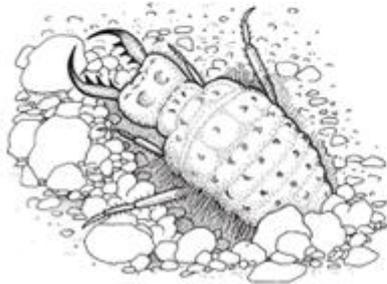
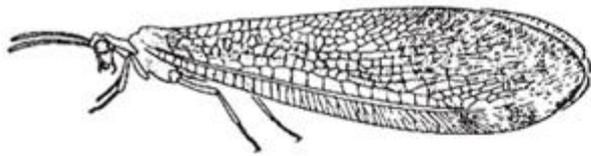


Araneus diadematus

Schneider, J.M. & F. Vollrath. 1998. The effect of prey type on the geometry of the capture web of *Araneus diadematus*. *Naturwissenschaften*, 85:391–394.

Comportamento estereotipado?

Formigas-leão (Neuroptera: Myrmeleontidae)



Flexibilidade nas respostas comportamentais a condições bióticas e abióticas.

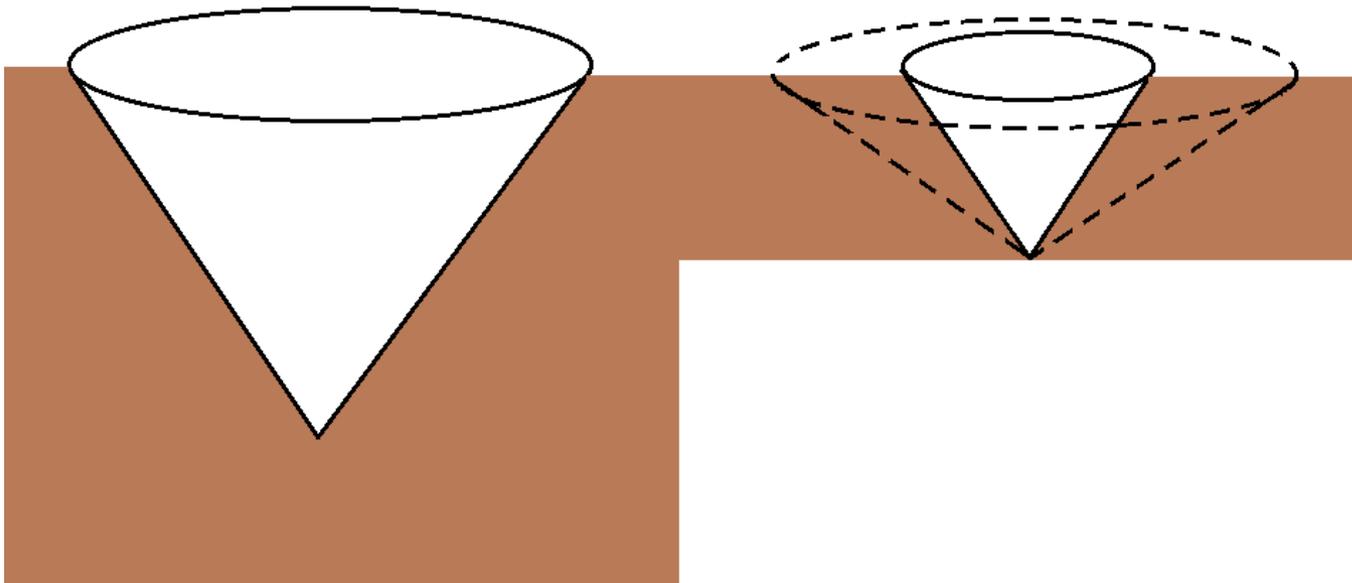
Modelo de estudio



Hipóteses

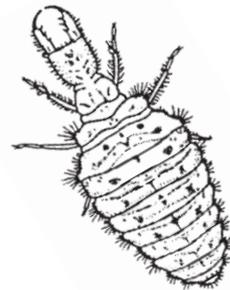
Hipótese 1: Larvas evitaram construir armadilhas em condições de pouca profundidade de arena.

Hipótese 2: Larvas em resposta a limitação do substrato reduziram o diâmetro de boca das armadilhas para poder manter o ângulo de inclinação.



Materiais & métodos

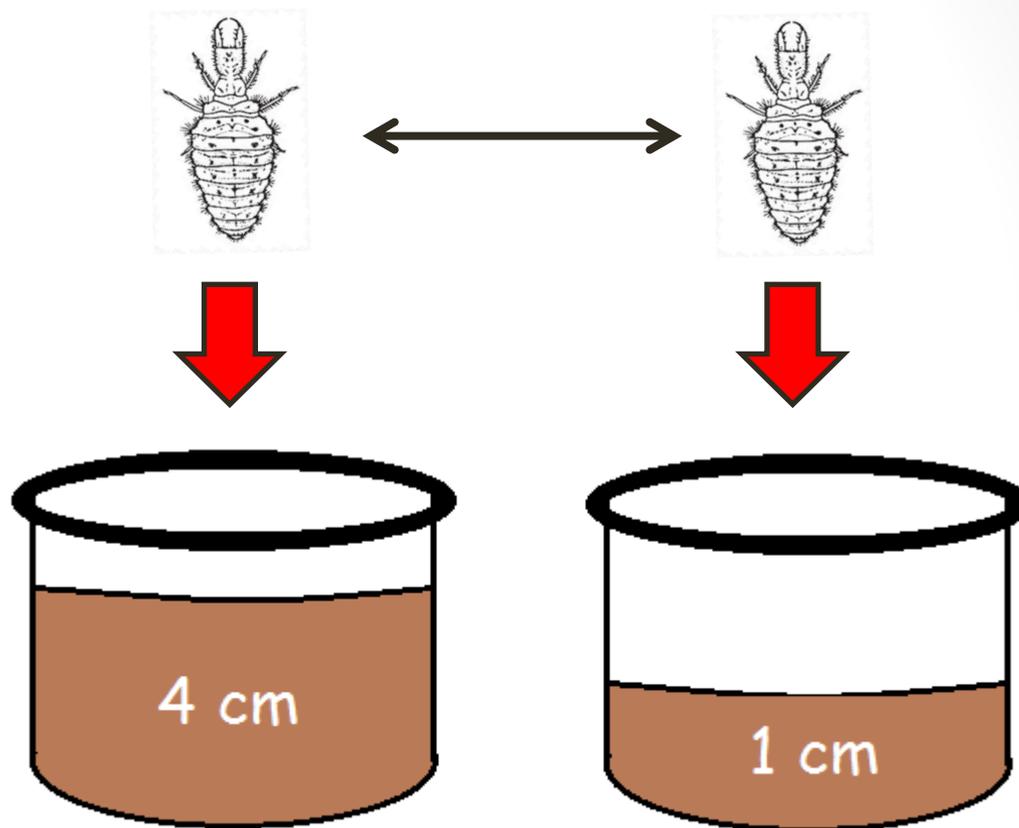
LAB



30

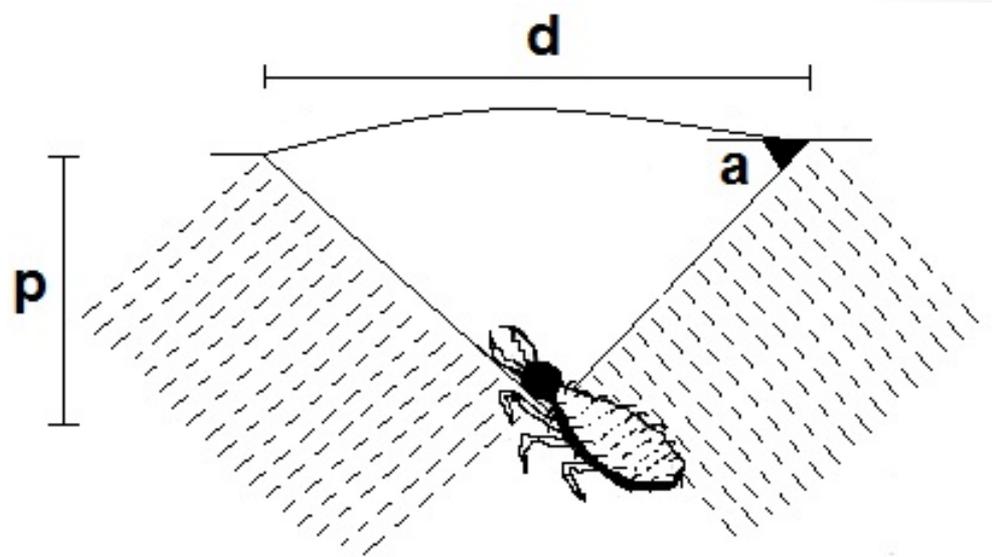
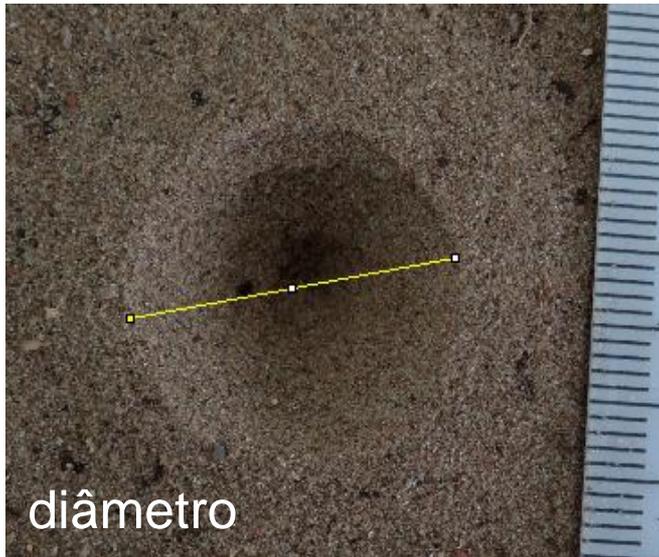
Experimento

- ✓ Recipientes individuais (15 x 11 cm)
- ✓ Areia homogênea (0.71 mm)
- ✓ Desenho experimental pareado 15 em cada tratamento x 8 h (24h00 – 08h00) e *viceversa*



Desenho pareado \leftrightarrow influência do tamanho

Medições



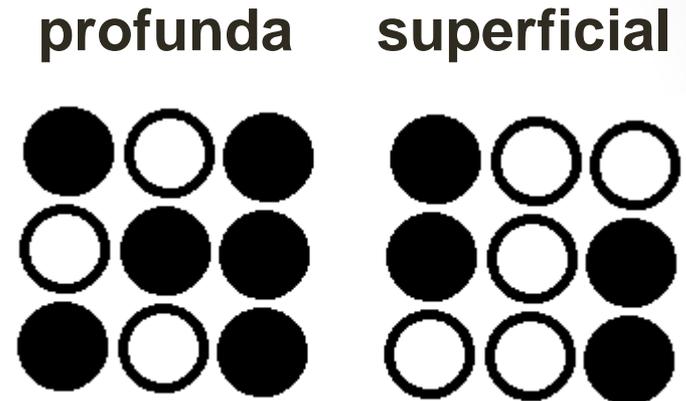
$$\hat{\text{ângulo}} = \tan^{-1} \left(\frac{\text{profundidade da armadilha}}{\text{radio da boca da armadilha}} \right)$$

Análises de dados

HIPÓTESE 1:

$$P_A \text{ profunda} > P_A \text{ superficial}$$

$$Est = P_A \text{ profunda} - P_A \text{ superficial}$$

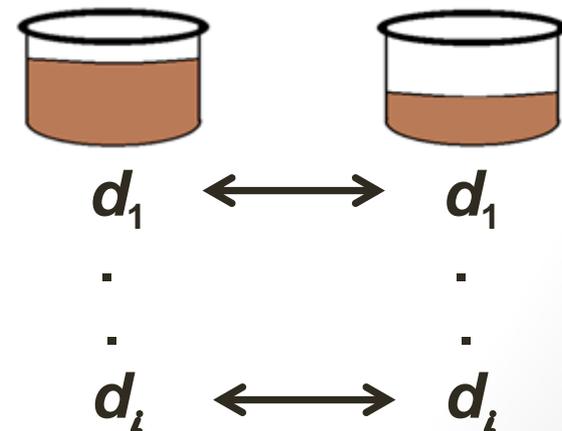


HIPÓTESE 2:

$$\alpha \text{ profunda} = \alpha \text{ superficial}$$

$$d \text{ profunda} > d \text{ superficial}$$

$$Est = \text{média}_{\text{profundo}} - \text{média}_{\text{superficial}}$$



Resultados

HIPÓTESE 1: Construção de armadilhas

Areia profunda → 86% (n = 26)

Areia superficial → 80% (n = 24)



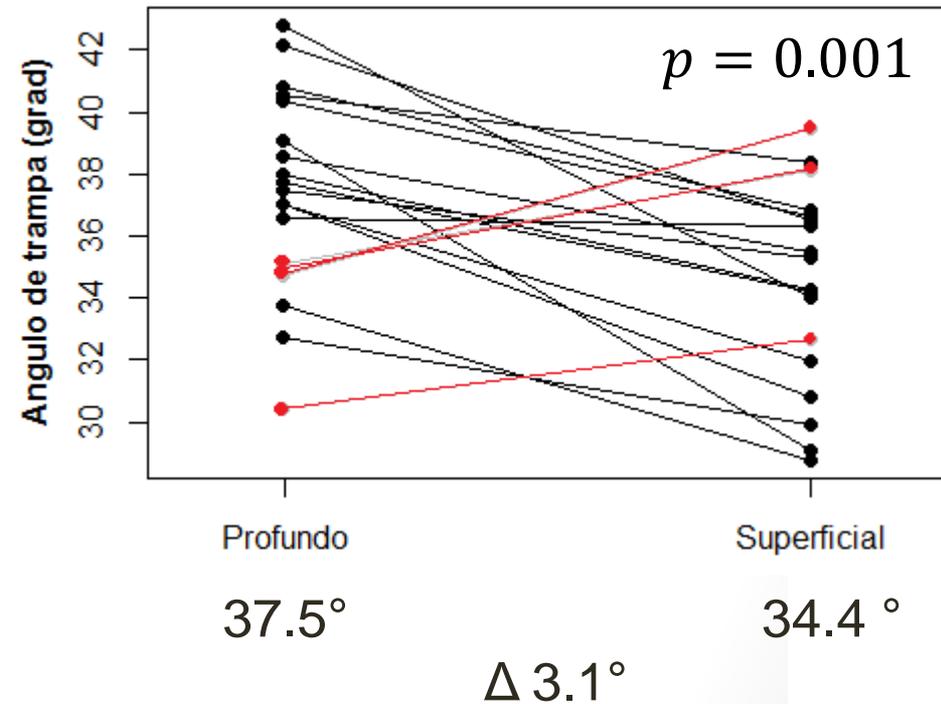
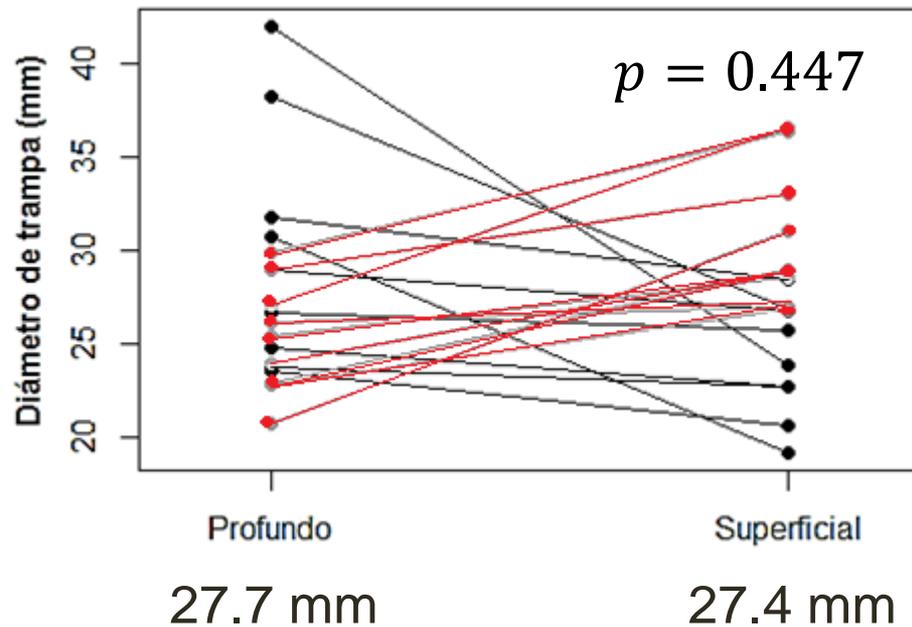
$p = 0.374$



HIPÓTESE 2

Resultados

HIPÓTESE 2: Desenho geométrico flexível? (n = 18) 2 fracassos



Profundidad → 6.8 a 13.5 mm

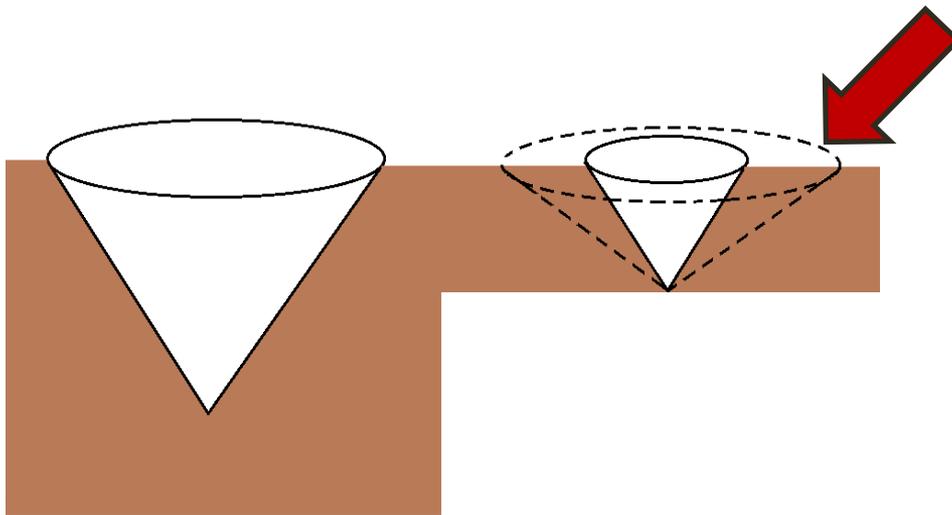
HIPÓTESE 2



Discussão

Não se encontraram evidências que sugiram que as larvas da formiga-león *Myrmeleon* sp. evitem construir armadilhas na condição de profundidade de areia imposta (1 cm).

Contrário ao esperado, as larvas responderam a limitação do substrato construindo armadilhas com um menor ângulo de inclinação e mantendo o diâmetro da boca constante.



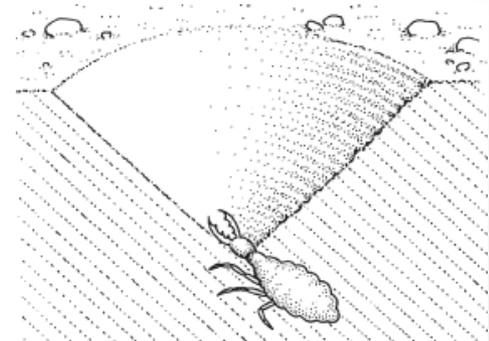
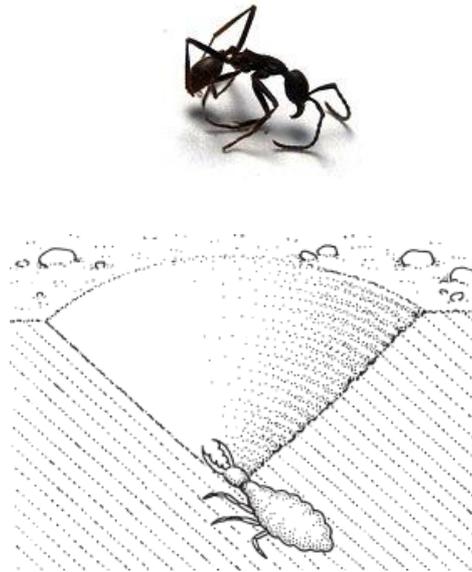
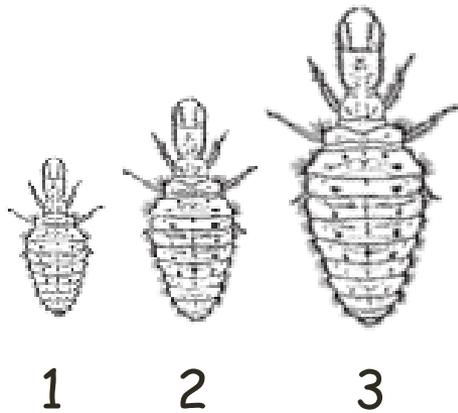
Explicações

- ✓ Processo de construção.
- ✓ Ajuste de inclinação seria mínimo.
profund. 6.8 - 13.5 mm
 $\Delta 3.1^\circ$ (fracassos)
- ✓ A redução mínima do ângulo não afeta o sucesso de captura (Figueiredo, 2015).

Discussão

Sugestões para futuros estudos

- ✓ Separando por grupos de instar ou tamanho
- ✓ Condicionando dieta



Conclusão

Condições como a simulada não seriam suficientemente frequentes na natureza para gerar uma pressão de seleção que resulte em comportamentos flexíveis na construção de armadilhas de *Myrmeleon* sp como resposta a limitações de profundidade de substrato.

Agradecimentos

Orientação

Glauco Machado
Paulo Inácio

Informação e recomendações

“Billy”

Análises de dados

Diogo Melo
Lucas de Medeiros
Danilo Pereira

Revisão

“Kiwi” y GM

