



ADAPT FOR
GRAZING

Grazing4AgroEcology

CLIMATE
FARM
DEMO

Como é que o pastoreio por ovelhas influencia as aves dos montados no Inverno?

Jorge M. Palmeirim

Dept. Biologia, cE3c, Faculdade de Ciências, Univ. de Lisboa
Liga para a Protecção da Natureza



Introdução

- Os sistemas silvopastoris, como o montado, ocupam vastas áreas no Mediterrâneo
- Têm um elevado valor biodiversidade
- Habitats importantes para aves na época de **nidificação** e **invernada** das **aves que nidificam no centro e norte da Europa**



Introdução

Muitas aves alimentam-se no solo / alimento pode ser um fator limitante



Importante conhecer os fatores que influenciam a disponibilidade de alimento no solo

Introdução

- Pastoreio potencialmente influencia a vegetação ao nível do solo
- Efeito na **altura da vegetação**, **heterogeneidade espacial** e **composição das comunidade de plantas**



Abundância de **invertebrados** (insetos, minhocas, etc.)

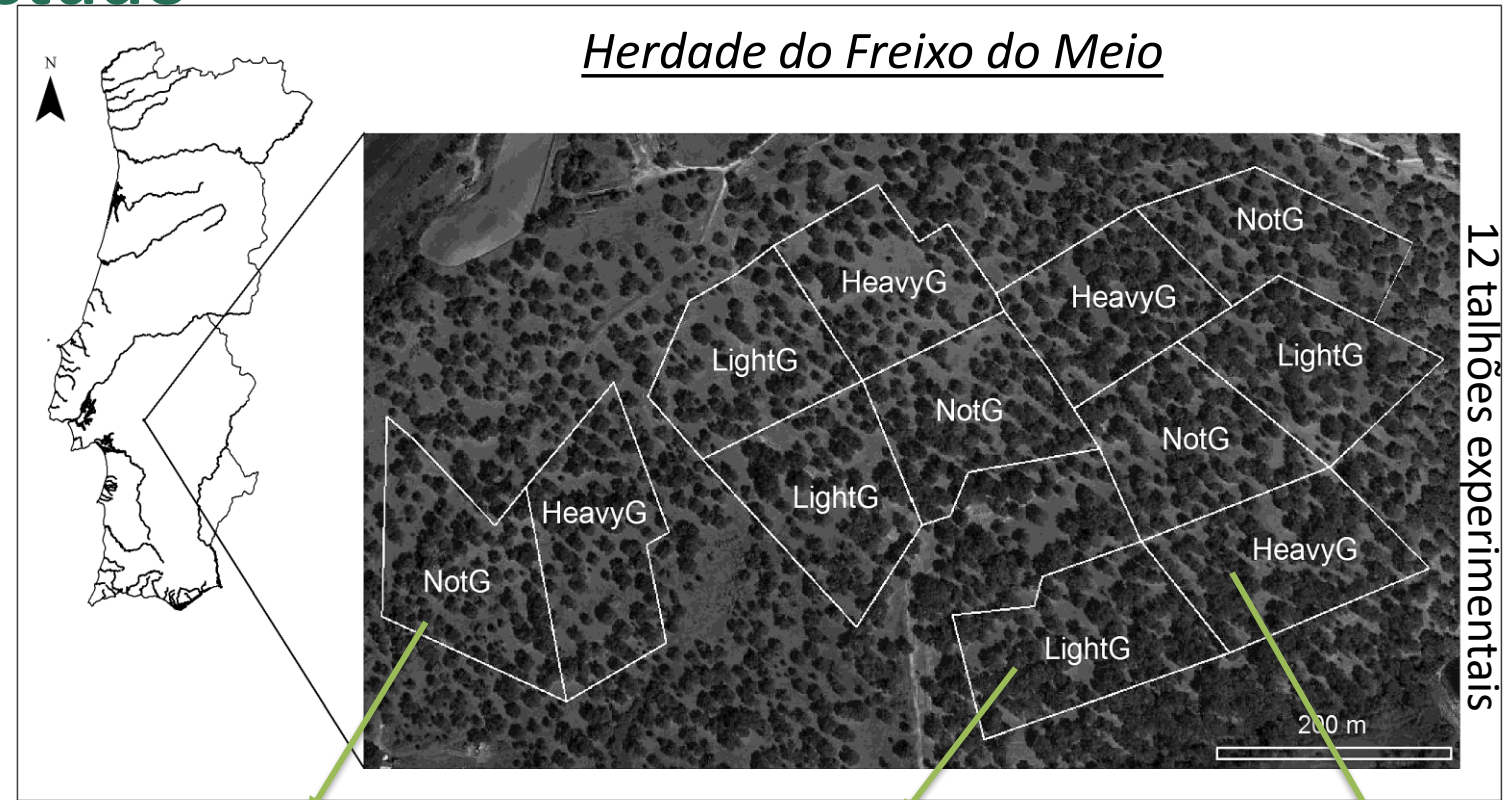


Objetivo geral: Investigar como é que o pastoreio por ovelhas afeta as aves que se alimentam no solo no inverno em montados

Perguntas específicas:

1. Quais são as **características dos locais selecionados pelas aves** que se alimentam no solo?
2. Como é que o pastoreio influencia estas **características do habitat ao nível do solo** e a **disponibilidade de presas**?
3. Qual o efeito do pastoreio na **abundância de aves** em alimentação no solo?

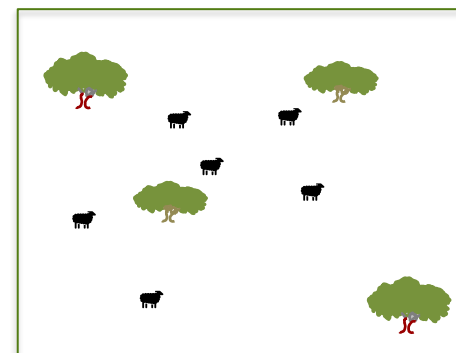
Área de estudo



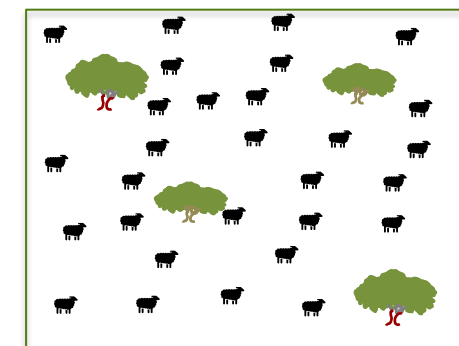
4x

2 ha

sem ovelhas



3 ovelhas/ha

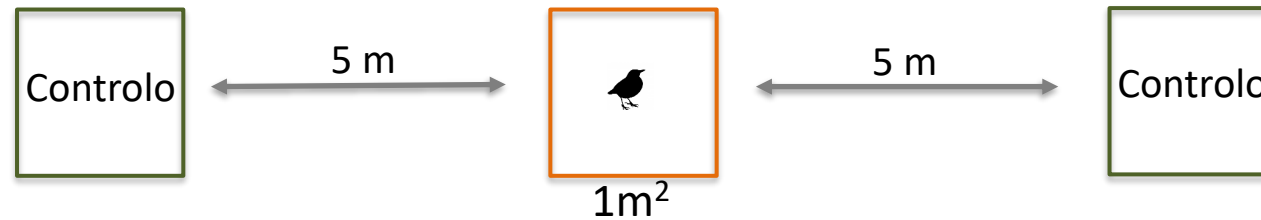


15 ovelhas/ha

Pergunta 1: Quais são os fatores determinantes para a escolha dos locais de alimentação no solo?

Métodos:

- Realizámos **transetos** para detetar aves em alimentação no solo
- Caracterizámos **pontos de alimentação** (variáveis de habitat + abundância de invertebrados)
- **Comparámos** caracterização dos pontos de alimentação com locais vizinhos



Pergunta 1: Quais são os fatores determinantes para a escolha dos locais de alimentação no solo?



	AUC	Coefficient	p-value	
Chaffinch <i>Fringilla coelebs</i>				
Vegetation	0.67	-0.37	0.00	**
Chiffchaff <i>Phylloscopus collybita</i>				
Distance to tree	0.85	-0.55	0.00	**
Invertebrates		0.65	0.07	.
Vegetation		-0.22	0.03	*
Meadow pipit <i>Anthus pratensis</i>				
Invertebrates	0.66	1.08	0.01	*
Robin <i>Erithacus rubecula</i>				
Invertebrates		1.07	0.02	*
Vegetation	0.85	-0.65	0.00	***
Revolved soil		0.06	0.08	.
White-wagtail <i>Motacilla alba</i>				
Distance to tree		0.43	0.01	**
Invertebrates		1.02	0.03	*
Vegetation	0.87	-0.73	0.02	*
Dung pellets		0.02	0.20	



Pergunta 1: Quais são os fatores determinantes para a escolha dos locais de alimentação no solo?

*Escolha dos locais de alimentação é sobretudo determinada pela **altura da vegetação e abundância de artrópodes***

- Aves escolhem locais com presas abundantes e vegetação baixa
- Porquê vegetação mais baixa?
 - Mais fácil acesso às pressas
 - Menor risco de predação

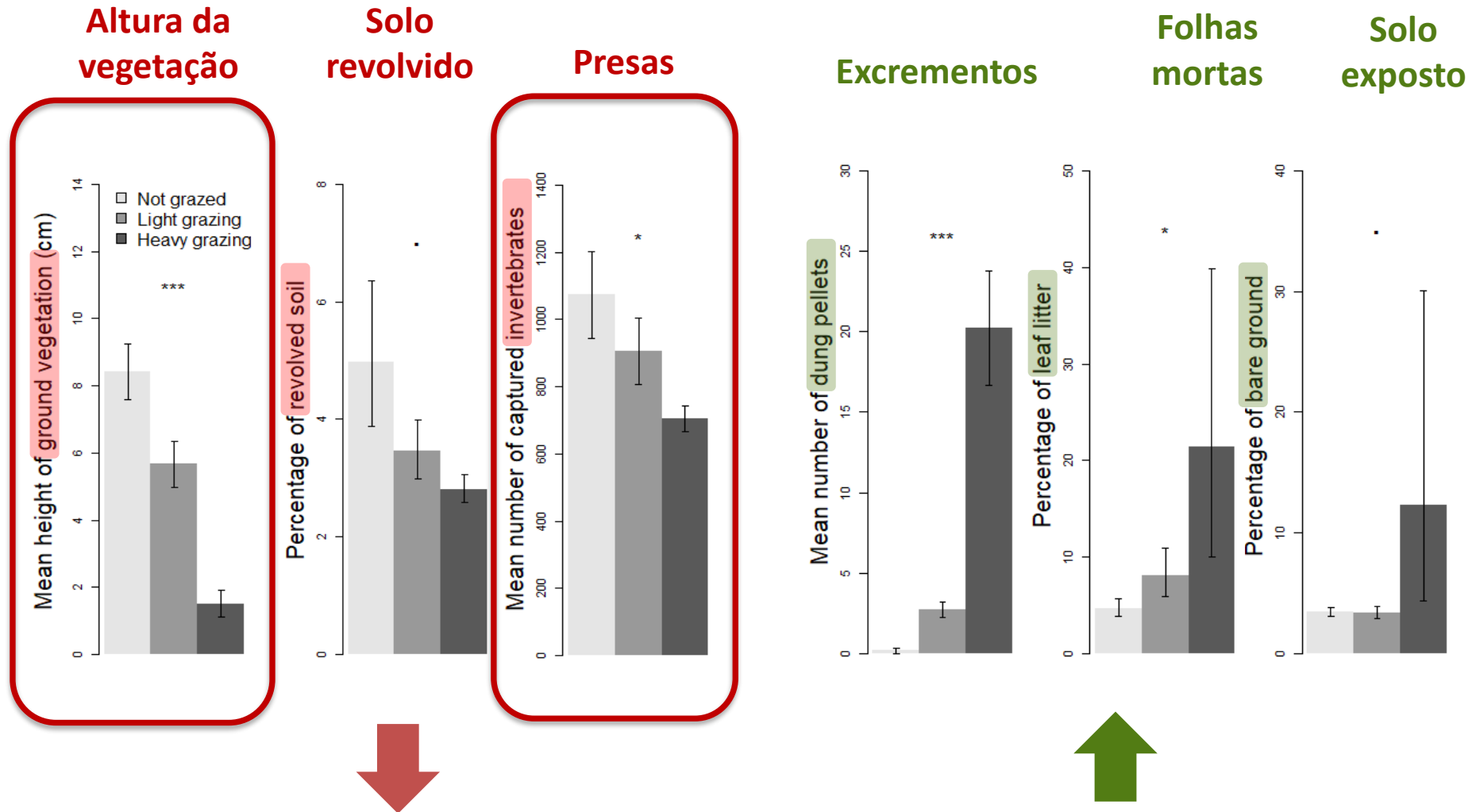


Pergunta 2: Qual o efeito do pastoreio nas características do habitat ao nível do solo e abundância de presas?

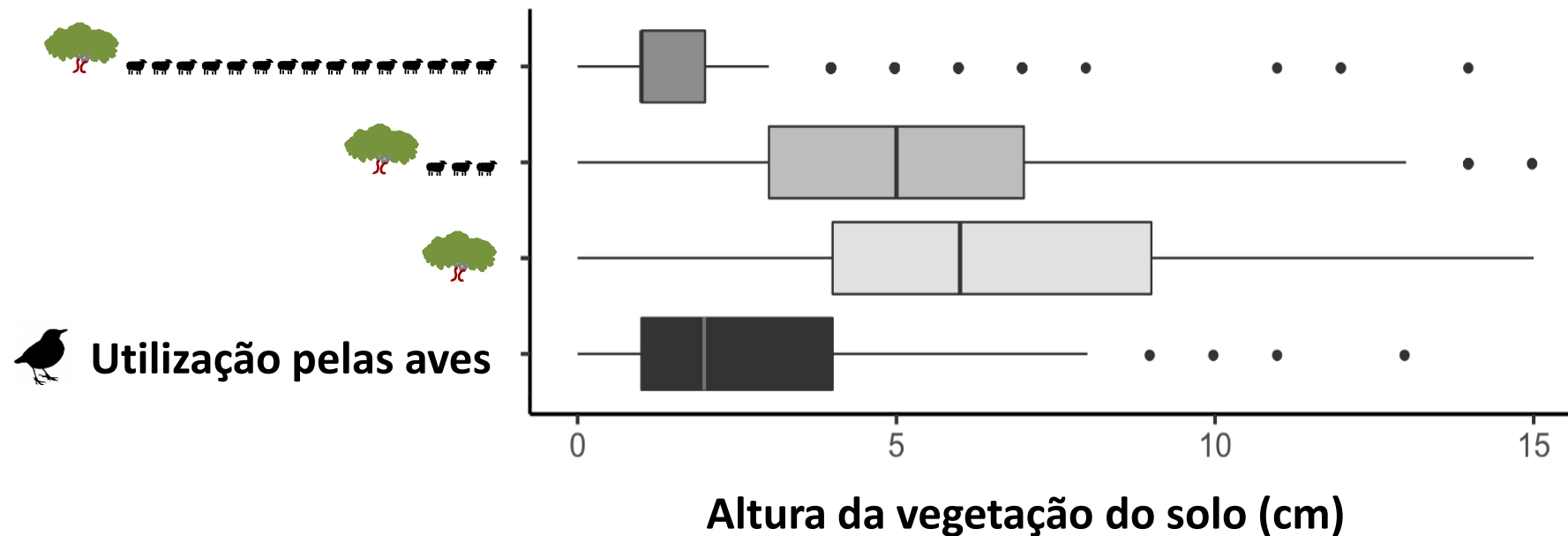
Métodos:

- Medimos a **disponibilidade de presas** e **variáveis de habitat** em 30 quadrados de 1m² (altura da vegetação, dejetos, folhagem, solo nu, solo revolvido)
- Em cada um dos 12 talhões experimentais com diferentes intensidades de pastoreio
- Obtivemos assim dados sobre **as características dos talhões sujeitos aos 3 níveis de pastoreio**

Pergunta 2: Qual o efeito do pastoreio nas características do habitat do solo e abundância de presas?



Pergunta 2: Qual o efeito do pastoreio na estrutura do habitat do solo?



De uma forma geral o pastoreio com ovelhas **melhora o habitat de alimentação** uma vez que aumenta a disponibilidade de alturas da vegetação adequada para as aves

.... mas **diminui a abundância de presas**

Pergunta 3: Como é que o pastoreio influencia a abundância de aves em alimentação no solo?

Métodos:

- Realizámos contagens de aves em alimentação no chão (transetos) nos 12 talhões



Pergunta 3: Qual o efeito do pastoreio na abundância de aves em alimentação no solo?

Influência do pastoreio **variou de espécie para espécie**

Algumas espécies **beneficiam** do pastoreio, mas outras são afetadas **negativamente** pelo pastoreio muito intensivo



Conclusões

Pastoreio moderado por ovelhas tende a resultar no melhor habitat para aves invernantes em alimentação no solo. Vegetação fica **mais baixa e com abertas**, mas tem **biomassa para manter as presas**

Mas diferentes espécies de aves têm requisitos distintos, pelo que as paisagens devem incluir áreas sujeitas a diferentes níveis de pastoreio e **sem pastoreio. Estudo não abarcou todas as espécies de aves**

Pastoreio moderado pode ser uma **ferramenta de gestão importante**, promovendo habitat de qualidade para aves invernantes nos montados do Mediterrâneo

Ecossistema Mediterrânico evoluiu com **ungulados selvagens**

Conclusões

Contudo...

- **Pastoreio intensivo** com um elevado impacto na vegetação pode **tornar o habitat desadequado** para algumas espécies de aves
- **Outros tipos de gado** podem ter efeitos diferentes no habitat ao nível do solo
- Pastoreio afeta **outras componentes do ecossistema**, como a dispersão de sementes e a regeneração das árvores
- **Todos os potenciais efeitos do pastoreio** devem ser ponderados nas decisões de exploração e gestão, e não apenas os efeitos sobre as aves invernantes

OBRIGADO

Jorge Palmeirim

palmeirim@fc.ul.pt

Agradecimentos:

FCT, Herdade do Freixo do Meio

Ana Rainho, Ana Leal, Marta Acácio, Christoph Meyer

Fotografias JP e Wikimedia Commons: Serge Serebro (Tentilhão), Francis Franklin (Chapim azul), Ian Kirk (Chapim real), Jacob Spinks (Pisco-de-peito-ruivo), Zeynel Cebeci (Alvéola branca)

