



INFLUÊNCIA DA ESTRUTURA DA PAISAGEM NAS COMUNIDADES DE PASSERIFORMES NO CENTRO DE PORTUGAL

Luís Quinta-Nova

José Tomé

Suzete Cabaceira

Paulo Fernandez

Natália Roque



Lisboa, 24 e 25 de setembro de 2015

Índice

- Objetivos
- Área de estudo
- Metodologia
- Resultados
- Conclusões



Coccothraustes coccothraustes



Parus caeruleus



Estrilda astrild



Aegithalos caudatus ESA, 2012

Objetivos

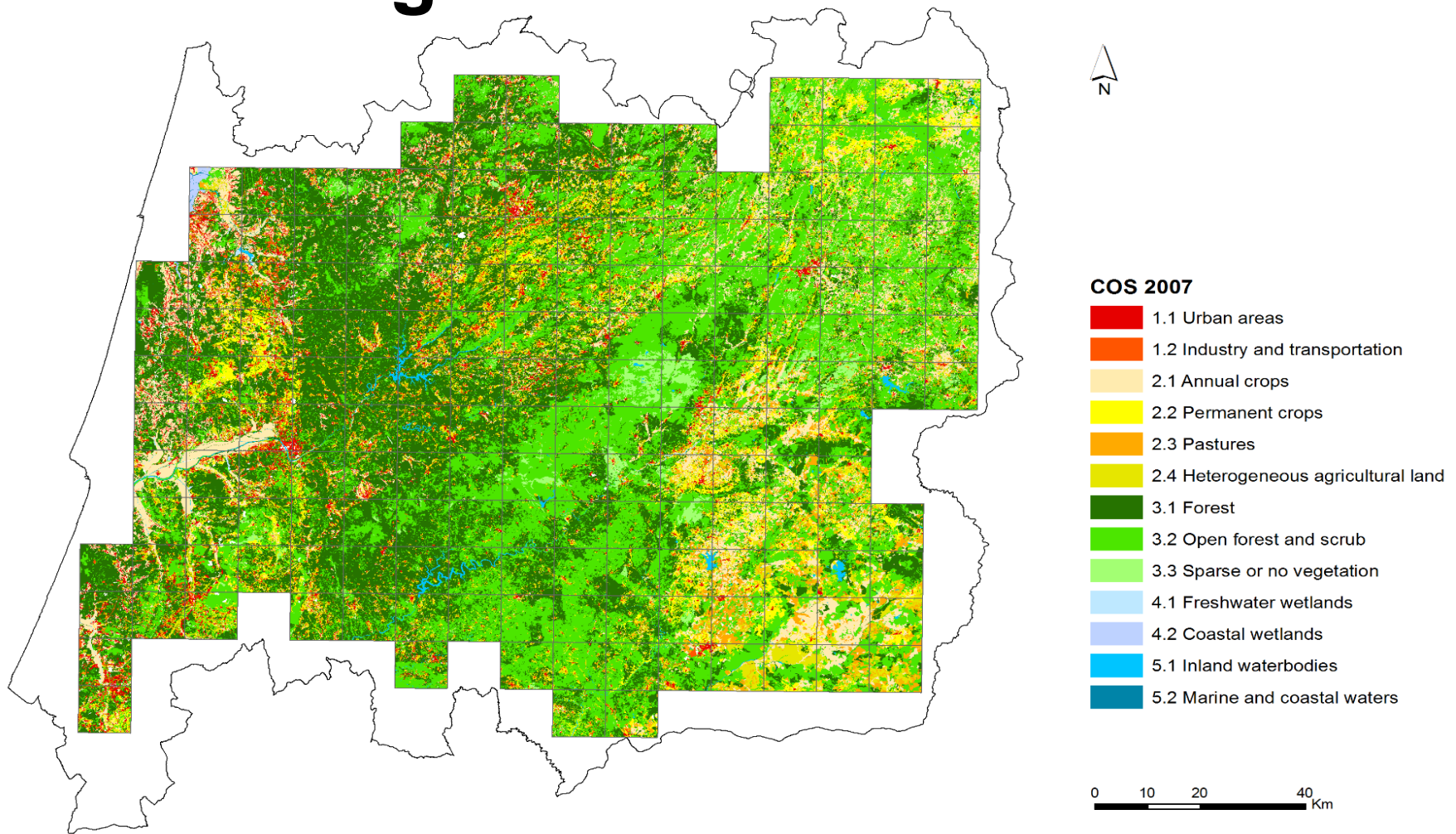
- Identificar a relação existente entre as comunidades de passeriformes que nidificam na região Centro de Portugal e a composição e estrutura da paisagem desse território.
- Verificar a importância da rugosidade do terreno na distribuição destas comunidades.

Área de estudo

Região Centro de Portugal

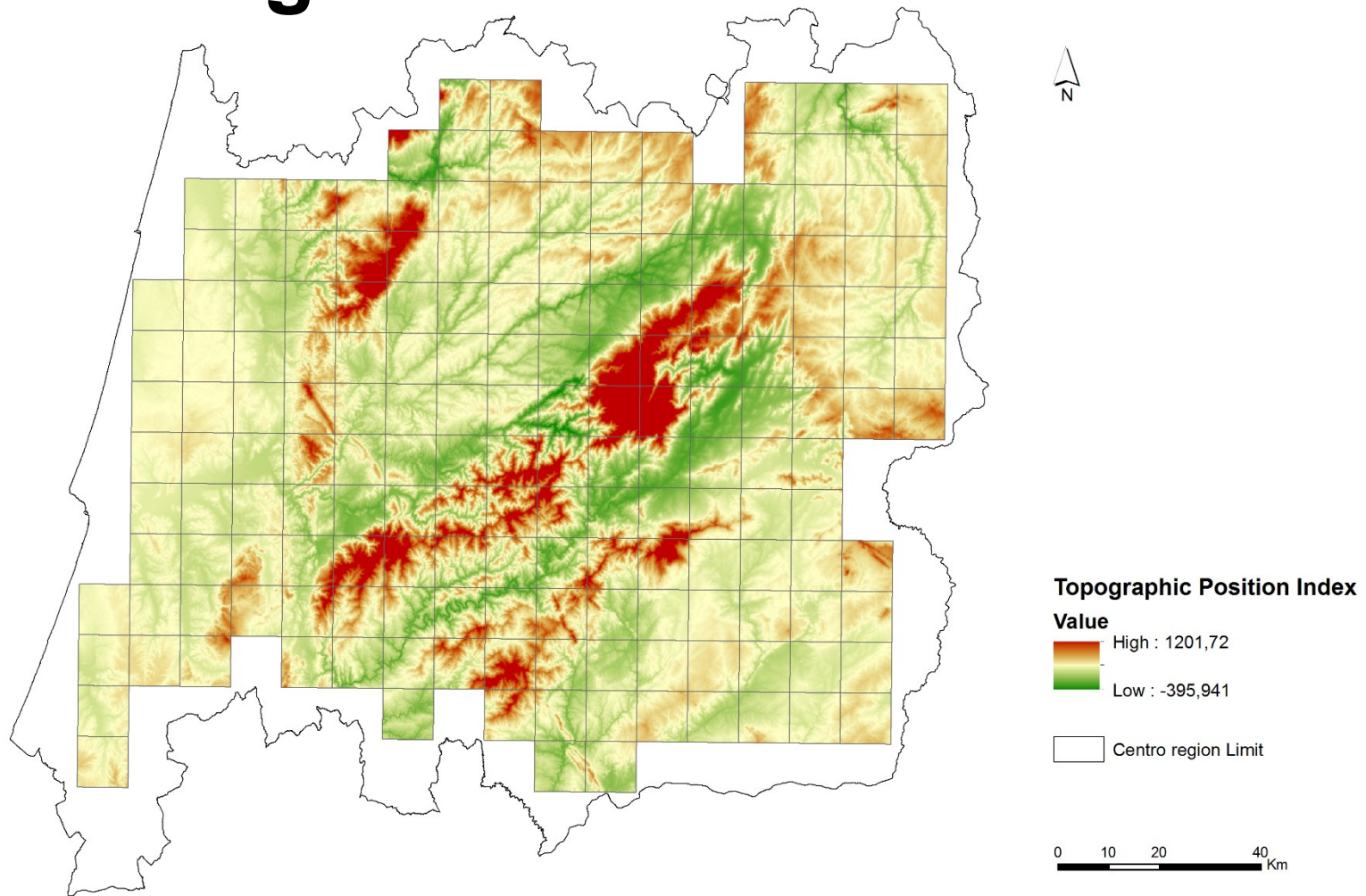


Metodologia



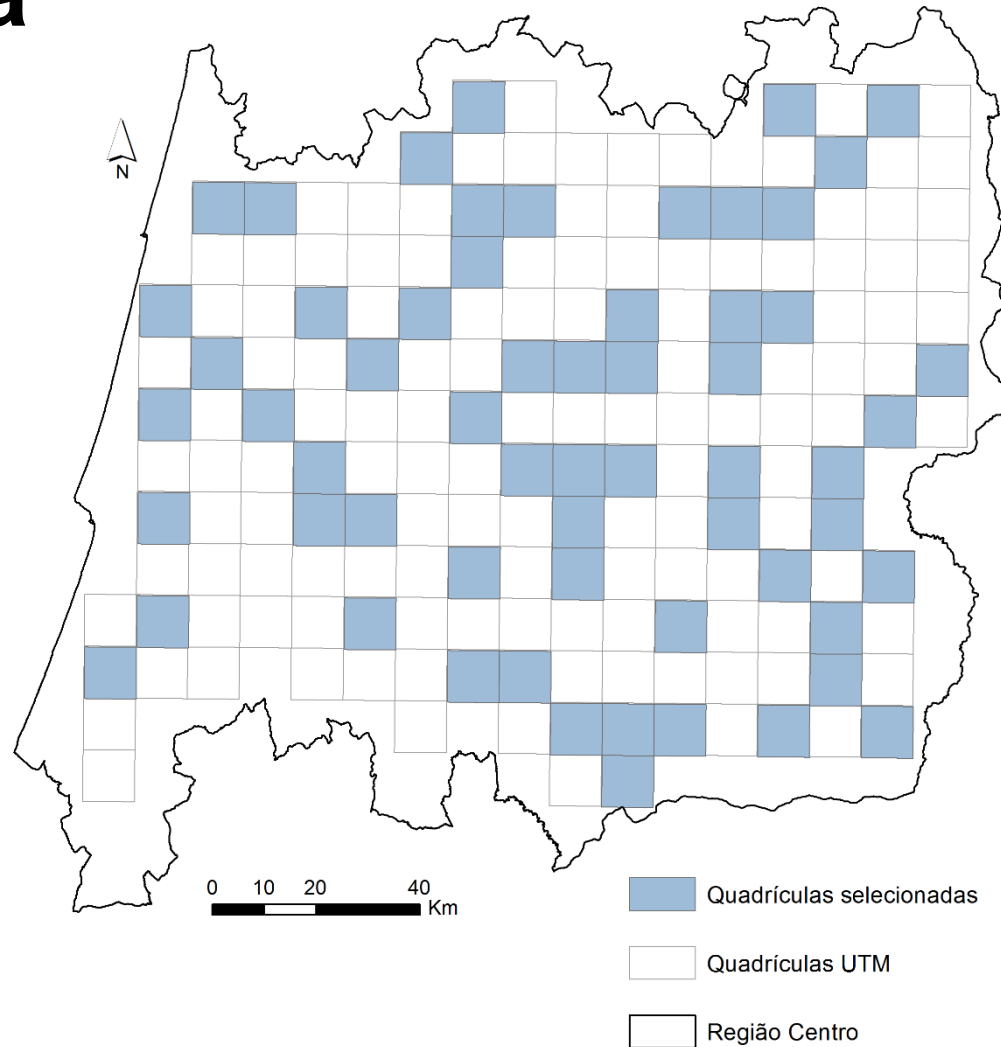
Carta de Uso e Ocupação do Solo de Portugal Continental - COS 2007

Metodologia



Determinação da métrica de rugosidade - TPI

Metodologia



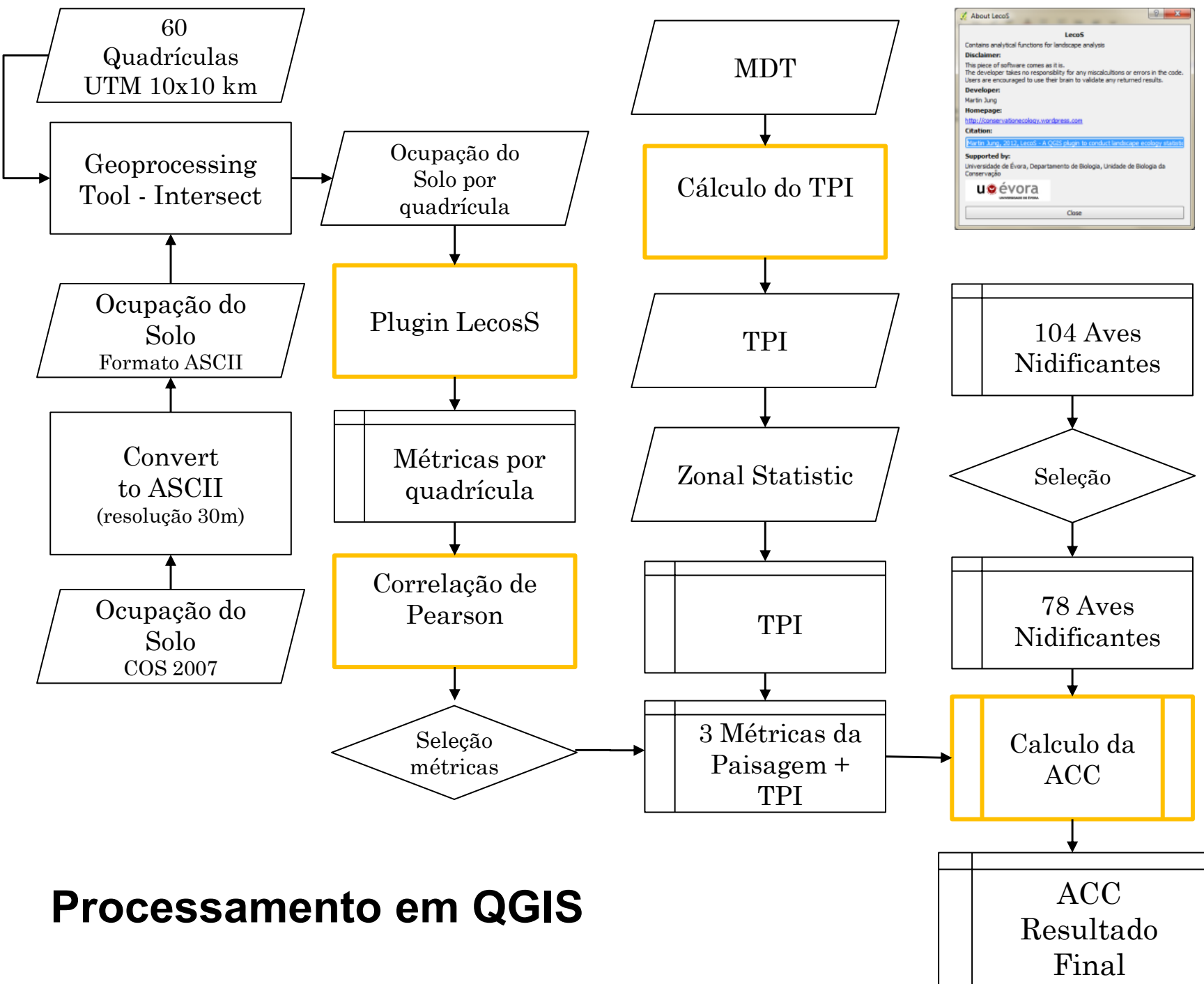
Determinação de 60 quadrículas UTM

Metodologia

Critérios para a selecção das aves nidificantes a partir dos tipos de contacto

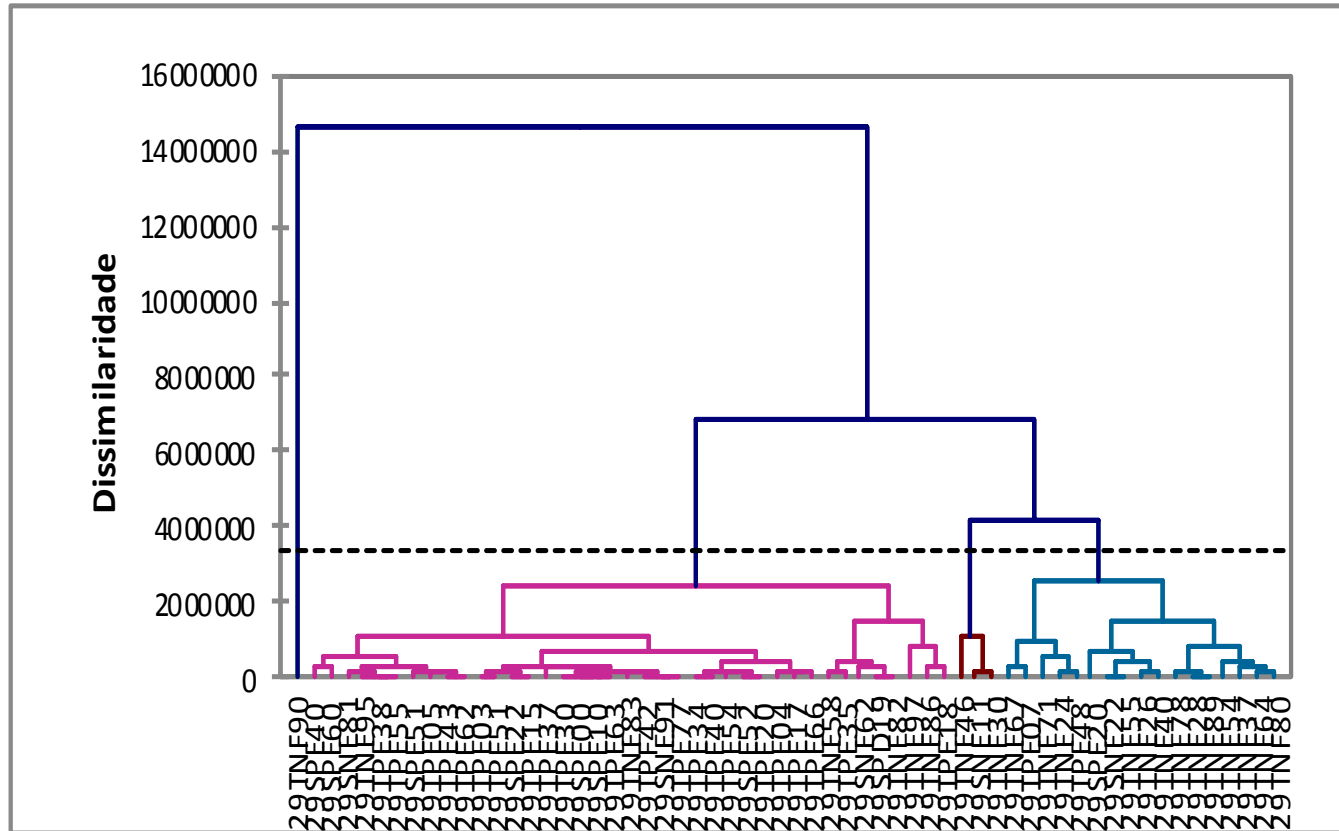
Código de contacto	Descrição	Classe de evidência de nidificação	Código de nidificação
0	Tipo de contacto não especificado	Sem registo	0
1	Ave observada em possível habitat	Possível	0
2	Macho a cantar (ou chamamento)	Possível	0
3	Evidências indirectas (registo recente, etc)	Possível	0
4	Casal observado em habitat adequado	Provável	0
5	Mais de três machos a cantar apenas depois de 15 e Abril.	Provável	0
6	Macho em atitude de defesa durante menos uma semana de intervalo	Provável	0
7	Côrte ou parada nupcial.	Provável	0
8	Ave frequentando um local onde há ninhos	Provável	0
9	Comportamento agitado ou agressivo	Provável	0
10	Placa térmica (ou pelada de incubação)	Provável	0
11	Ave construindo o ninho	Confirmada	1
12	Ave desviando a atenção do observador.	Confirmada	1
13	Ninho usado recentemente ou cascas de ovos do ano em que está a ser feita a observação.	Confirmada	1
14	Juvenil que deixou o ninho recentemente (com plumagem incompleta ou só com penugem).	Confirmada	1
15	Ave adulta a sair de local onde existe ninho (ninhos em sítios altos ou em buracos, de conteúdo de difícil observação), ou a incubar.	Confirmada	1
16	Ave adulta transportando alimentos ou saco fecal.	Confirmada	1
17	Ninho com ovos.	Confirmada	1
18	Ninho com juvenis (vistos ou ouvidos).	Confirmada	1





Resultados

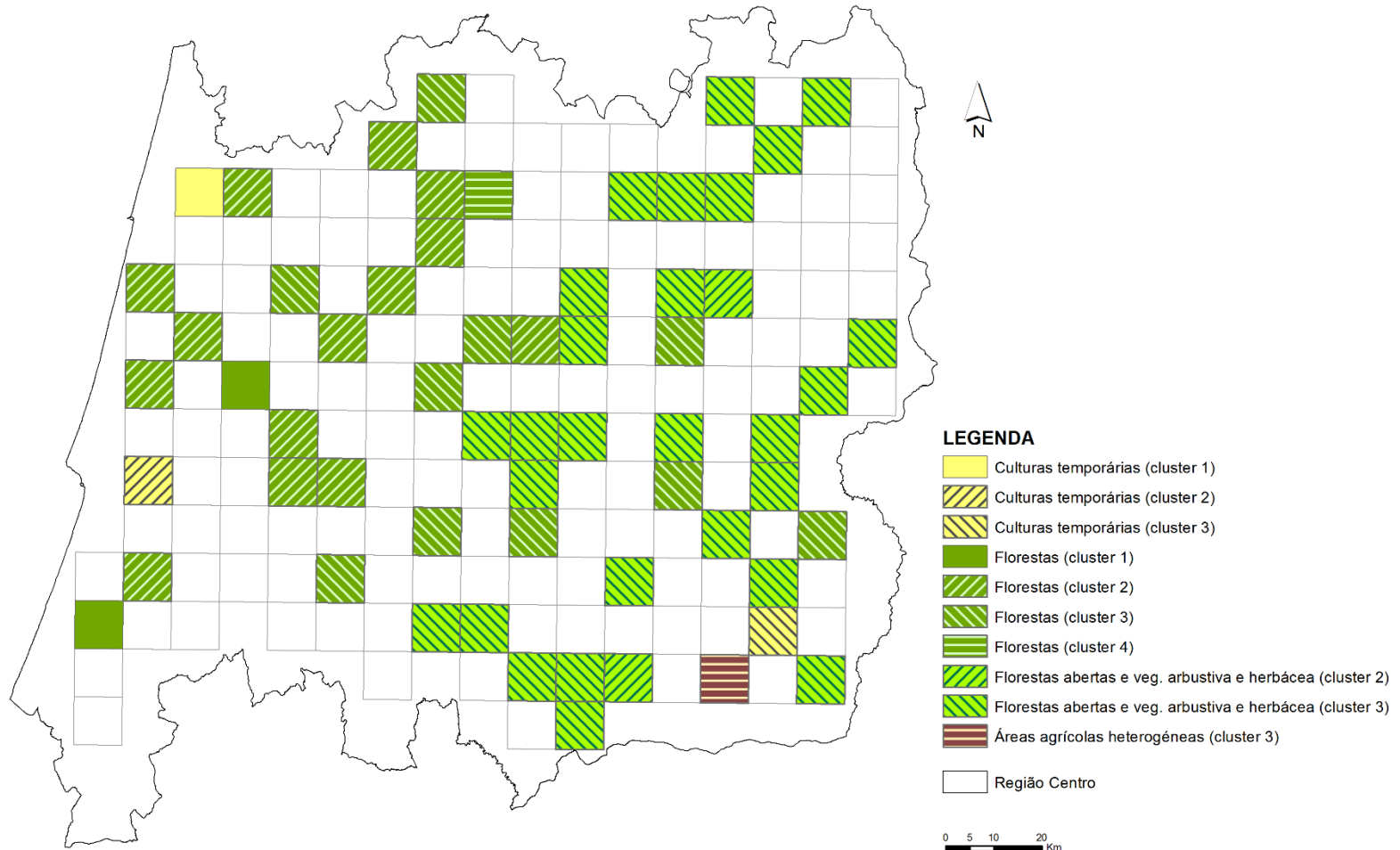
Análise *Clusters* Hierárquica (modo Q, UPGMA)



3 clusters

Resultados

Tipologias fisionómicas de uso



Resultados

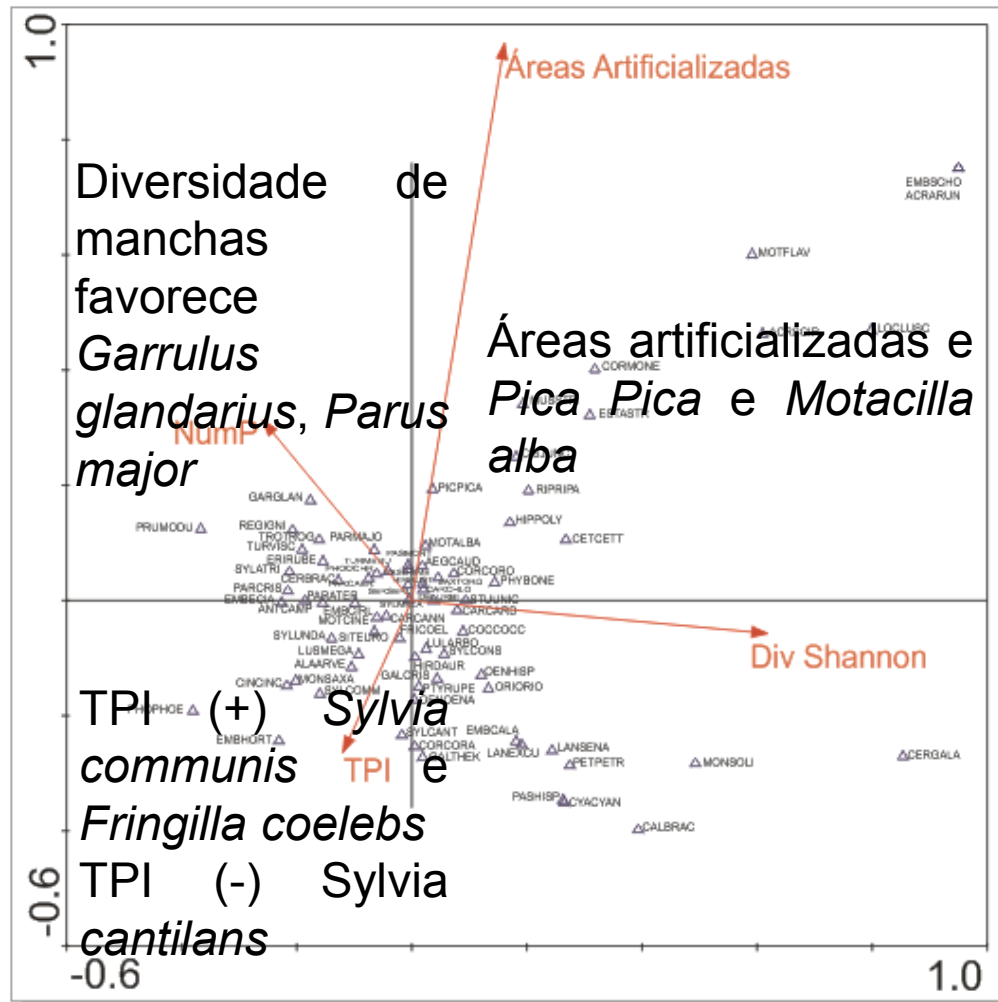
Ordenação ACC com Seleção Passo-a-passo das variáveis

Eixos	1	2	3	4	Inércia Total
Valores-próprios:	0,136	0,111	0,065	0,053	2,633
Correlações espécies-ambiente	0,827	0,774	0,720	0,751	
% cumulativa da variância explicada:					
das espécies	5,1	9,4	11,8	13,9	
da relação espécies ambiente	34,9	63,6	80,4	94,1	
Soma dos valores-próprios livres					2,633
Soma dos valores-próprios canónicos					0,388

Variação explicada **15%**

Resultados

Ordenação *Biplot* do 1.º e 2.º eixo da ACC dos passeriformes face às variáveis ambientais:



Existe correlação entre as várias métricas e a ecologia da avifauna.

Conclusões

- A utilização combinada das métricas da paisagem e de rugosidade revelam-se determinantes para o estudo da distribuição dos passeriformes nidificantes.
- A utilização da análise estatística multivariada, permitiu:
 - agregar as métricas em *clusters*, definindo tipologias fisionómicas de uso;
 - ordenar as espécies de passeriformes face às variáveis independentes.

Conclusões

- O software QGIS permitiu atingir os objetivos definidos para este trabalho. No entanto, foi verificado que o *plug-in LecoS* não permite obter as métricas ao nível da matriz de uso, embora o permita ao nível das classes, o que limitou as opções em termos de métricas de paisagem.

Agradecimentos:



União Europeia
FEDER
Investimos no seu futuro



Obrigado

Luís Quinta-Nova lnova@ipcb.pt

José Tomé josetome@aeamatolusitano.edu.pt

Suzete Cabaceira suzetec@ipcb.pt

Paulo Fernandez palex@ipcb.pt

Natália Roque nroque@ipcb.pt