



XXIII

Encontro da REALP

Ciências da Sustentabilidade
em Língua Portuguesa

UNESCO Chair on Humanities
and Cultural Integrated
Landscape Management

Polytechnic Institute of Tomar
Portugal



Ocupação do solo e evolução natural de habitats em áreas protegidas inundáveis, caso de estudo do Paul do Boquilobo

Vasco Lopes, Luís Santos, Cecília Baptista

Outubro 2022

Sumário:

- Introdução;
- Metodologia;
- Caso de estudo;
- Resultados;
- Conclusões.

Introdução

Portugal tem como eixos estratégicos (ENCNB 2030):



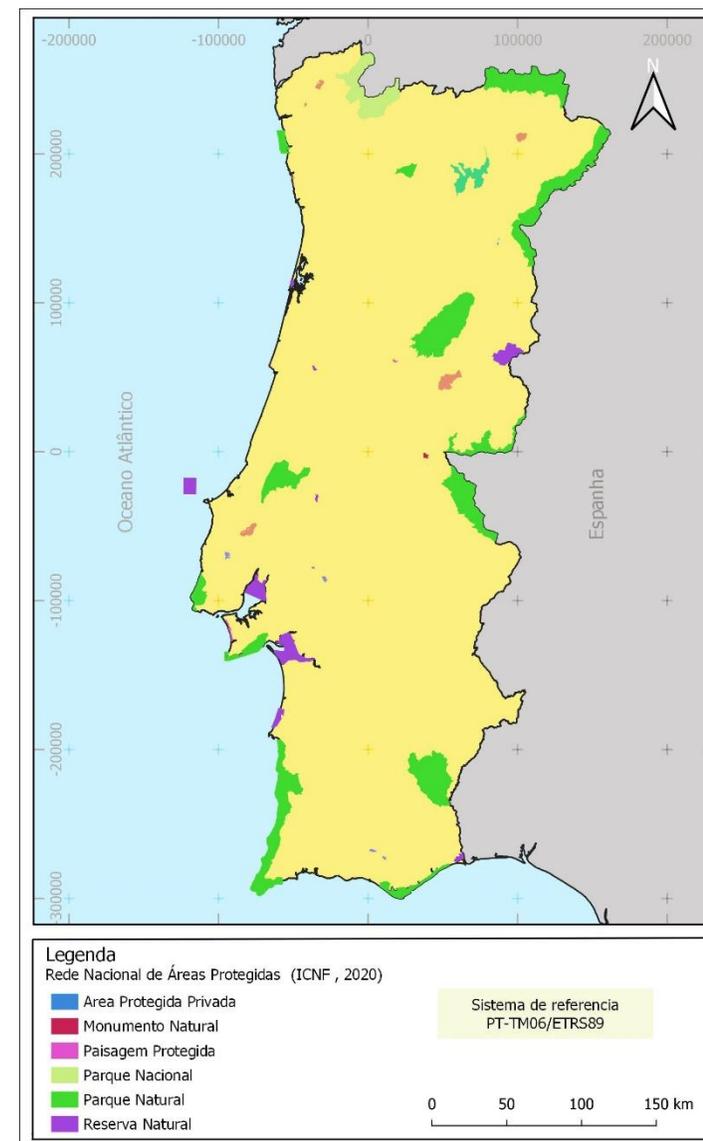
- Melhorar o estado de conservação do Património Natural;
- Promover o reconhecimento do valor do Património Natural;
- Fomentar a adaptação dos valores naturais e da biodiversidade.

Introdução

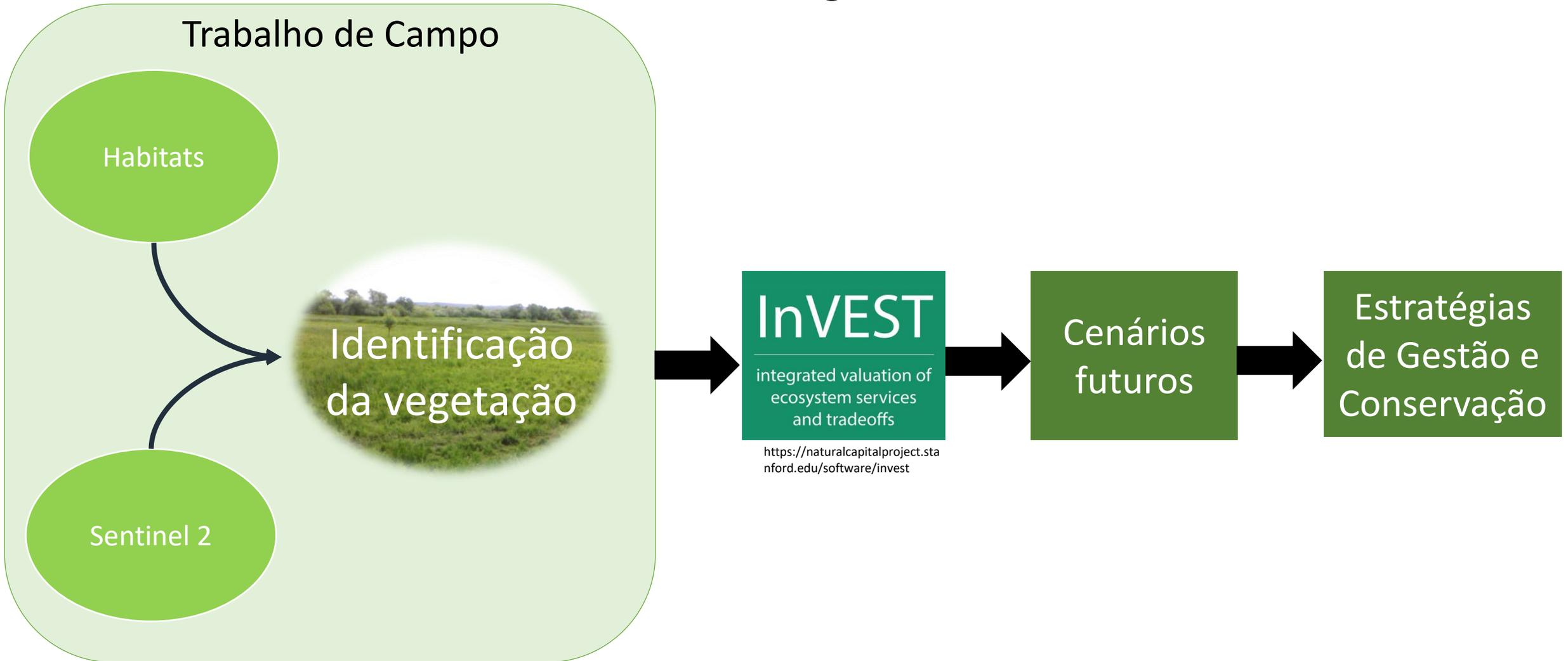
Áreas protegidas

Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho:

- Parque Nacional (1);
- Parque Natural (14);
- Reserva Natural (11);
- Paisagem Protegida (13);
- Monumento Natural (7).

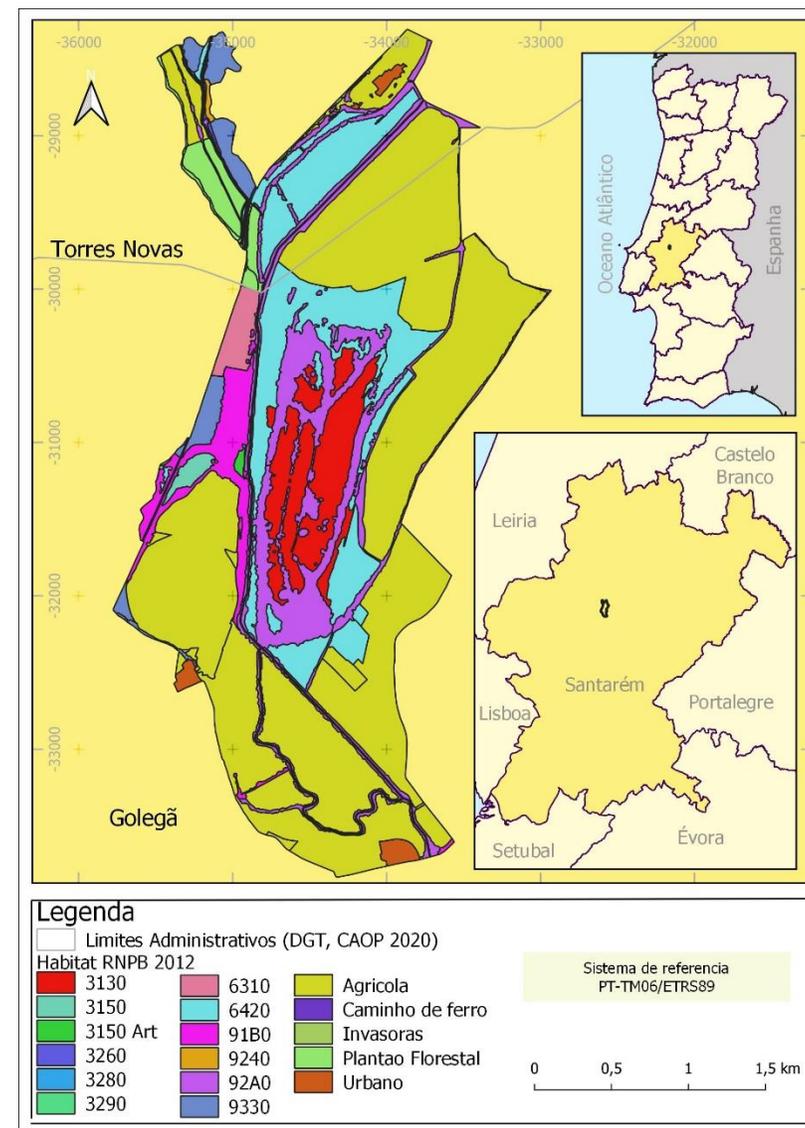


Metodologia



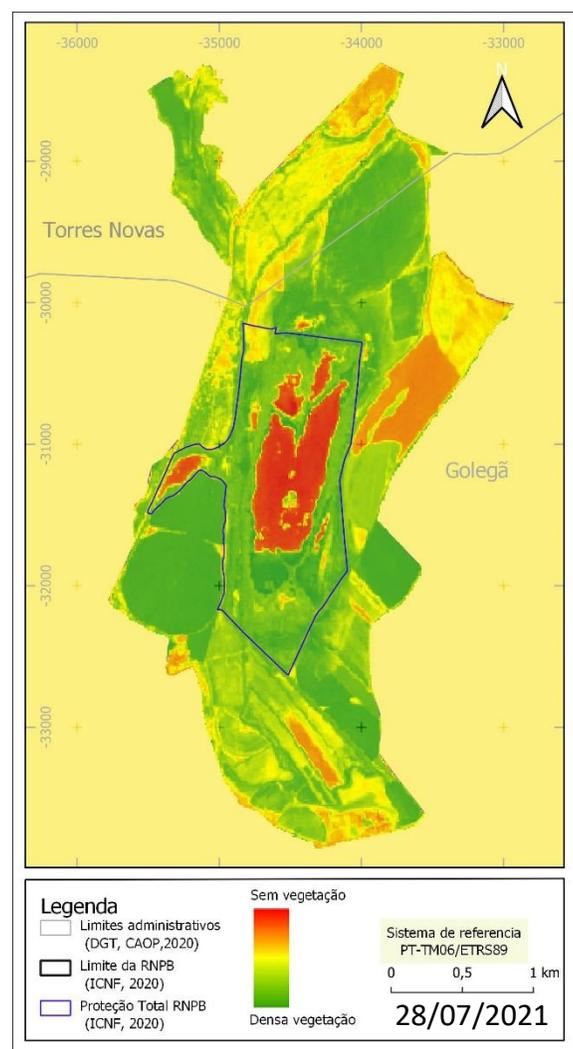
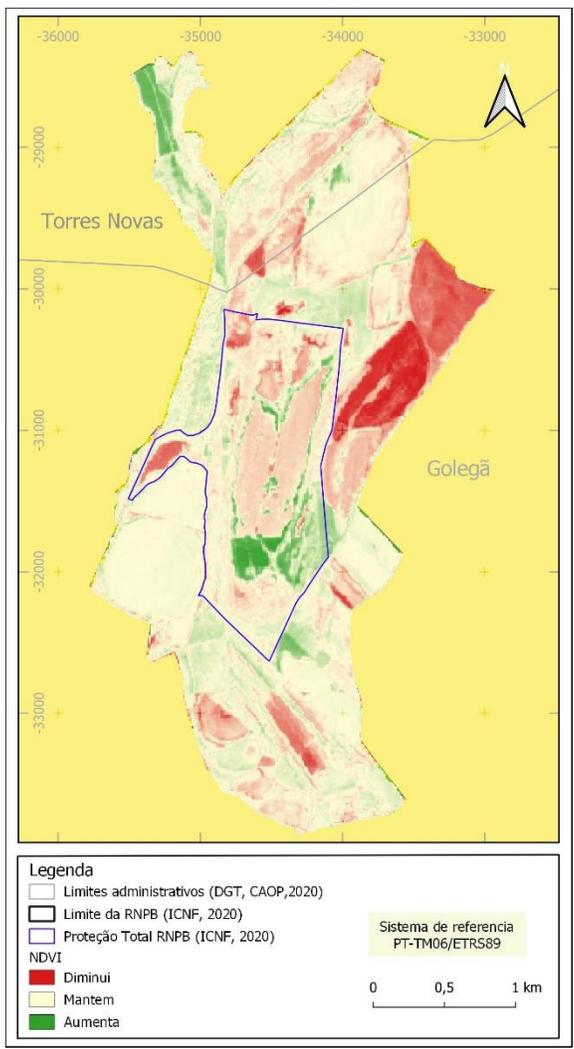
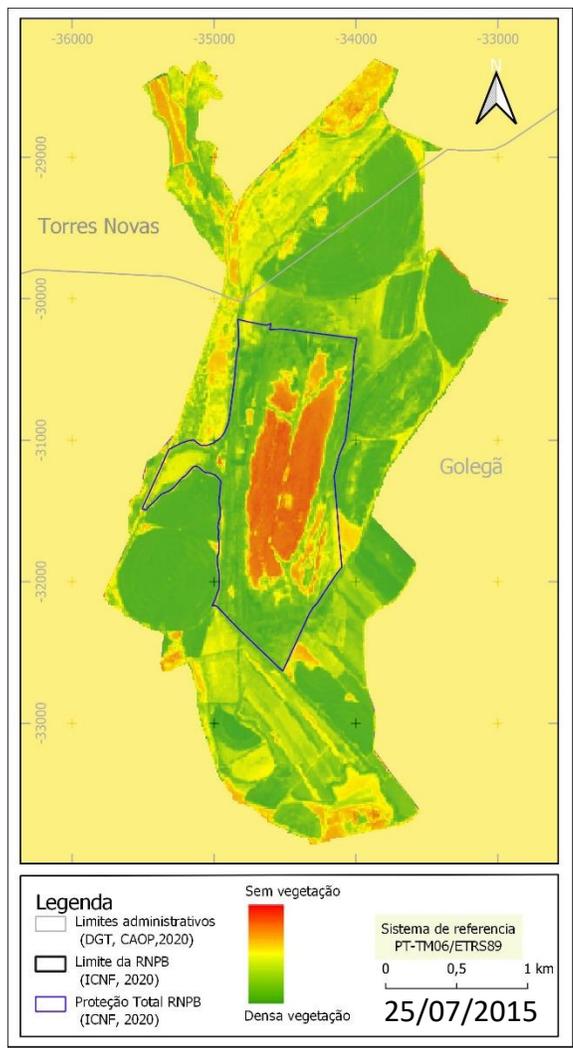
Caso de estudo

- Reserva Natural Parcial do Paul do Boquilobo (529 ha); **Reserva Natural, Decreto-Lei nº198/80** de 24 de Junho;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 46/2001, de 10 de Maio, **Plano de Ordenamento** da RNPB;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 50/2008 de 19 de Março, **aprova o Plano de Ordenamento**;
- Atualmente a RNPB possui **816 ha**.

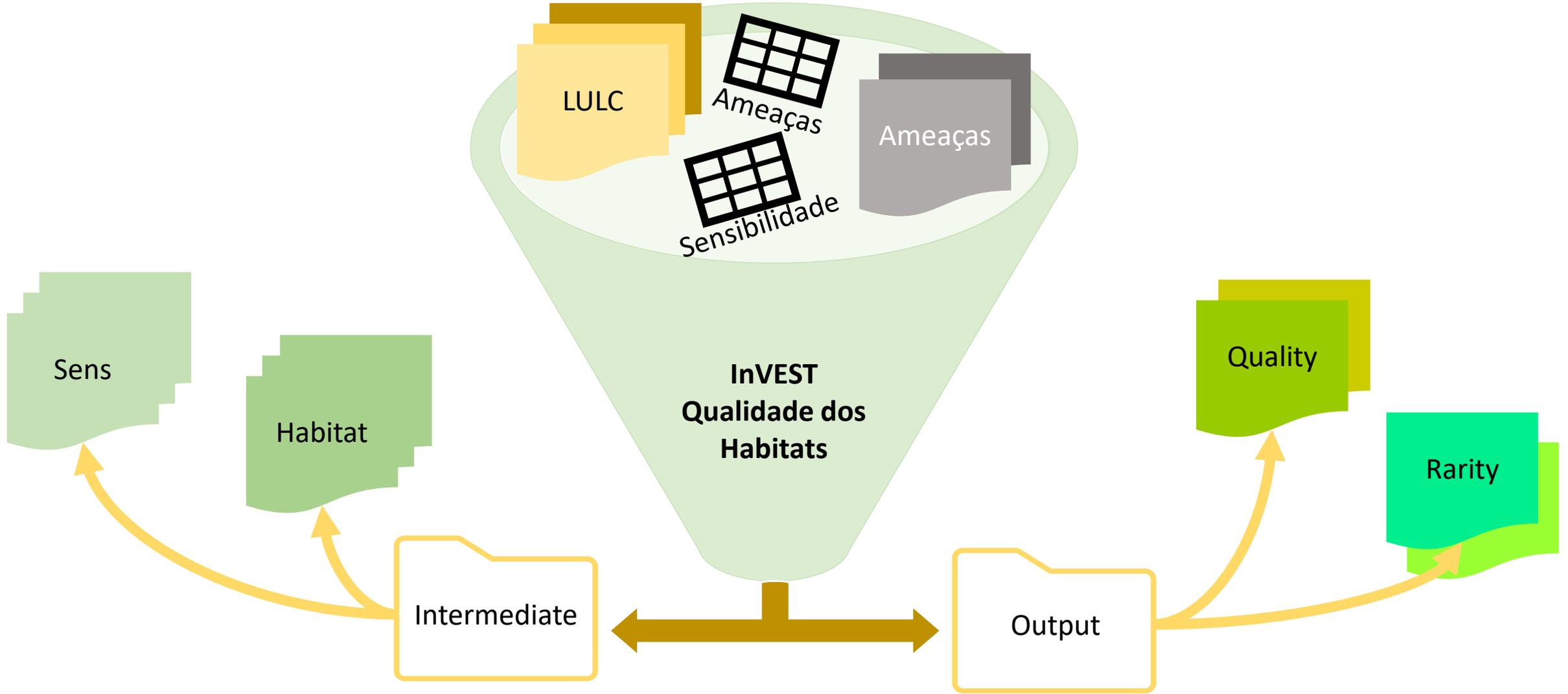


Resultados:

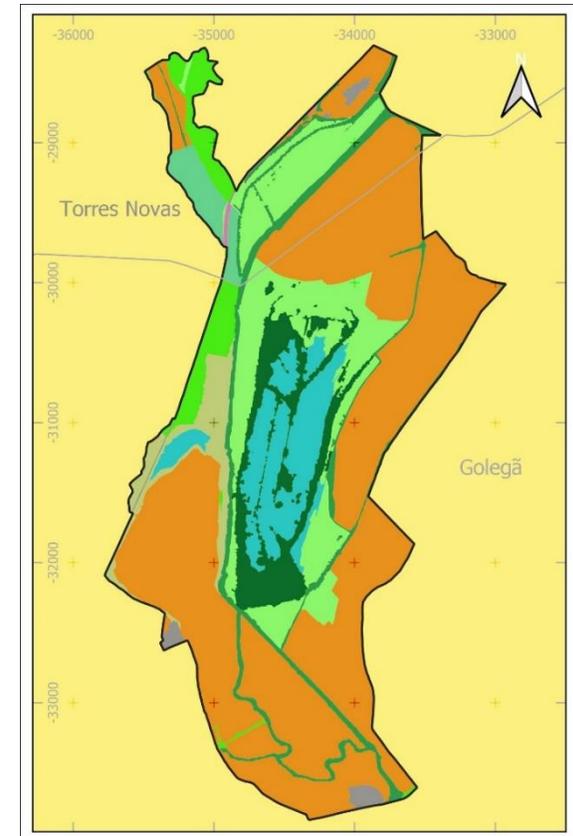
Deteção remota:
 Diferença de
 clorofila entre
 2015 e 2021, a
 partir do índice
 NDVI.



Dados e Variáveis para o Modelo



Produção de dados de entrada



Legenda

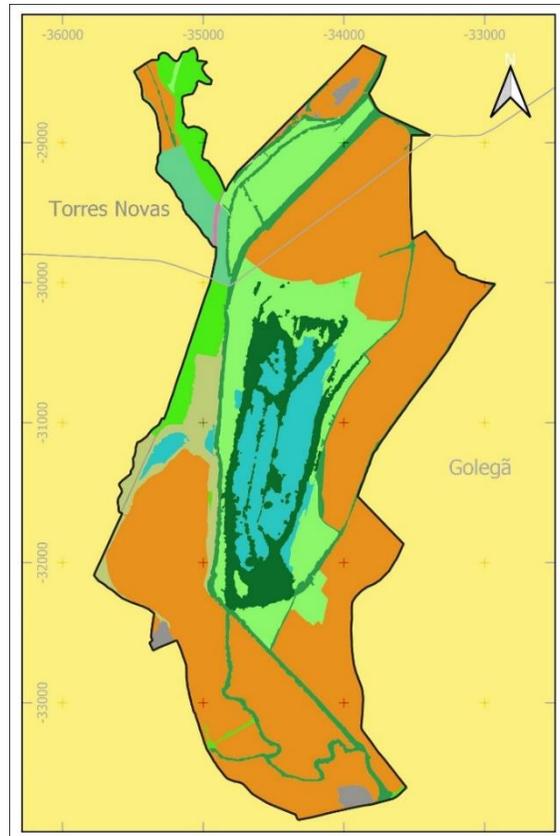
- Limites administrativos (DGT, CAOP, 2020)
- Limite da RNPB (ICNF, 2020)

LULC passado

- Agrícola
- Águas
- Floresta Mediterrânica
- Floresta Industrial
- Freixial
- Galeria
- Invasoras
- Prados
- Salgueiro
- Urbano

Sistema de referencia PT-TM06/ETRS89

0 0,5 1 km



Legenda

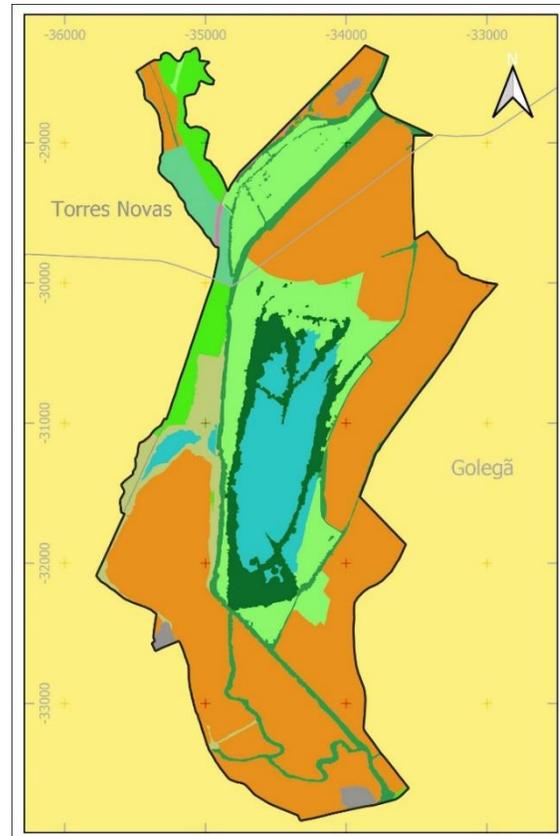
- Limites administrativos (DGT, CAOP, 2020)
- Limite da RNPB (ICNF, 2020)

LULC atual

- Agrícola
- Águas
- Floresta Mediterrânica
- Floresta Industrial
- Freixial
- Galeria
- Invasoras
- Prados
- Salgueiro
- Urbano

Sistema de referencia PT-TM06/ETRS89

0 0,5 1 km



Legenda

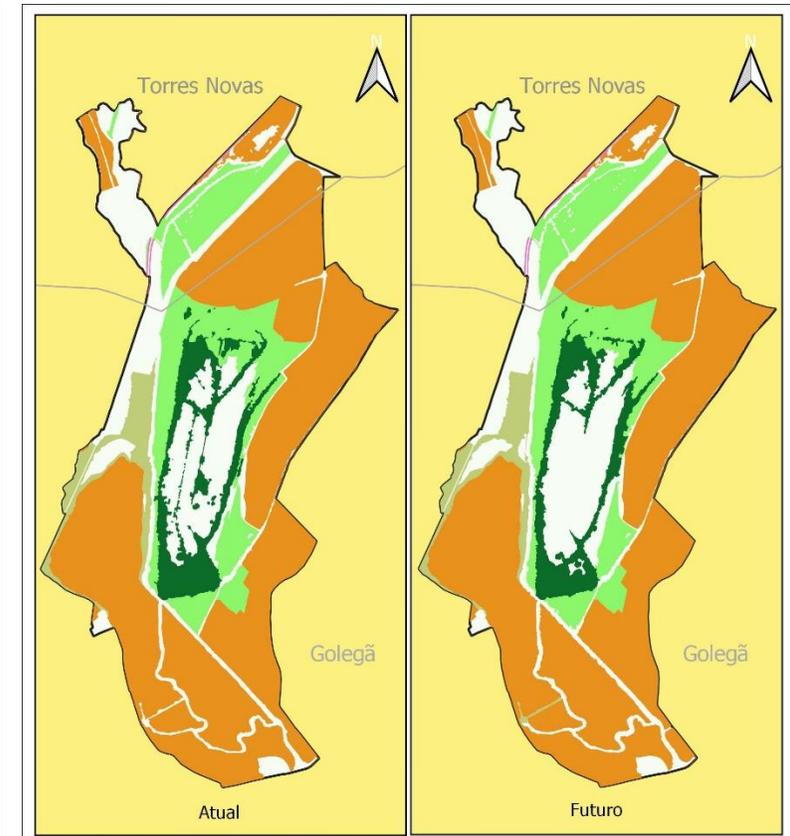
- Limites administrativos (DGT, CAOP, 2020)
- Limite da RNPB (ICNF, 2020)

LULC futuro

- Agrícola
- Águas
- Floresta Mediterrânica
- Floresta Industrial
- Freixial
- Galeria
- Invasoras
- Prados
- Salgueiro
- Urbano

Sistema de referencia PT-TM06/ETRS89

0 0,5 1 km



Legenda

Ameças

- Agrícola
- Freixial
- Invasoras
- Prados
- Salgueiro
- Limites administrativos (DGT, CAOP, 2020)
- Limite da RNPB (ICNF, 2020)

Sistema de referencia PT-TM06/ETRS89

0 0,5 1 1,5 km

Produção de dados de entrada

Sensibilidade

LULC	NAME	HABITAT	L_agric	L_invas	L_past	L_salg	L_freix
1	Agrícola	0.2	0.0	1.0	0.2	0.1	0.1
2	Urbano	0.1	1.0	0.1	0.1	0.1	0.0
3	Prados	0.5	0.8	0.8	0.1	0.4	0.9
4	Galeria	0.8	0.9	0.9	0.9	0.0	0.9
5	Águas	1.0	0.9	0.6	0.2	1.0	0.7
6	Invasoras	0.2	0.1	0.0	0.1	0.5	0.3
7	Floresta Industrial	0.3	0.3	0.8	0.0	0.4	0.4
8	Floresta Mediterrânica	0.7	0.6	0.9	0.1	0.1	0.8
9	Freixial	0.6	0.8	0.9	0.2	0.6	0.0
10	Salgueiral	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0

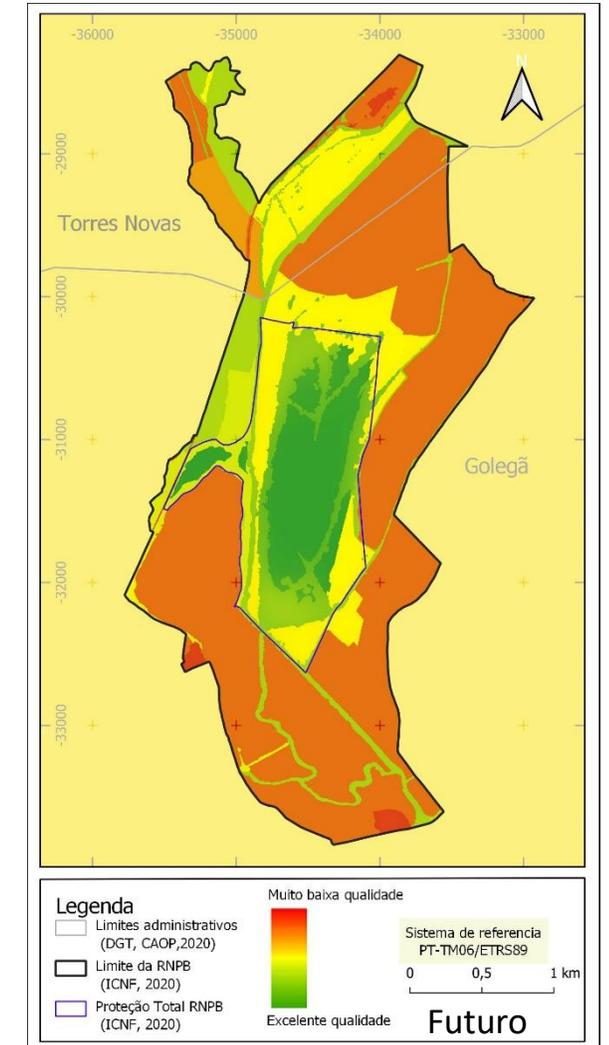
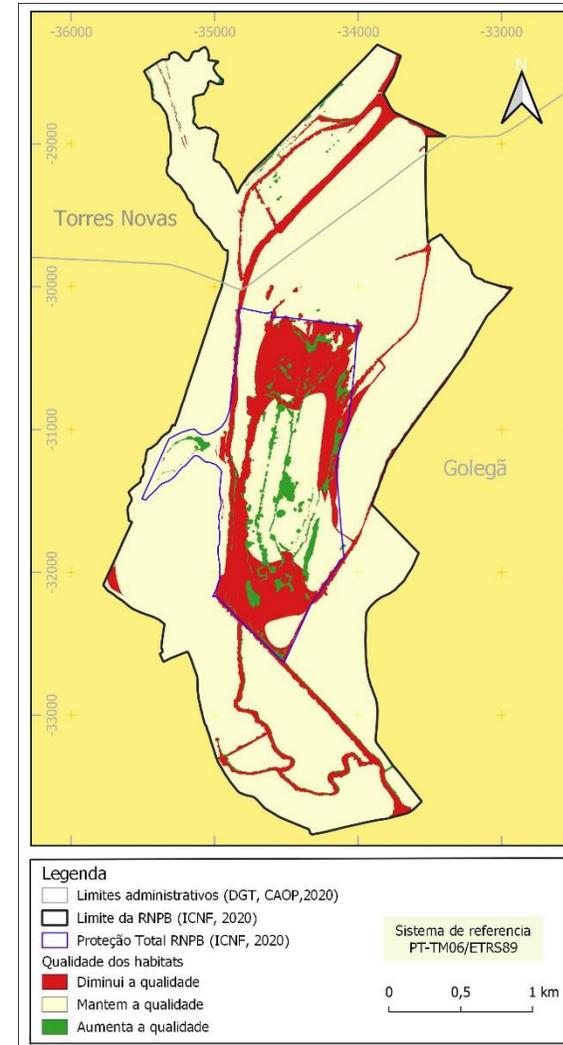
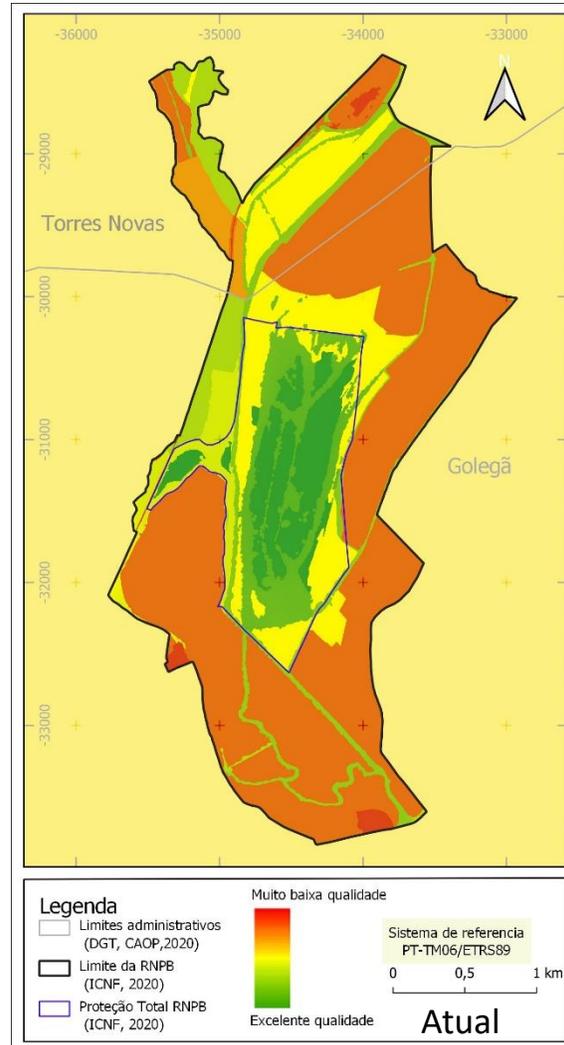
Ameaças

MAX_DIST	WEIGHT	THREAT	DECAY
0.05	1	agric	exponential
0.03	0.9	invas	exponential
0.1	0.8	past	linear
0.1	0.6	salg	exponential
0.1	0.7	freix	exponential

Resultados

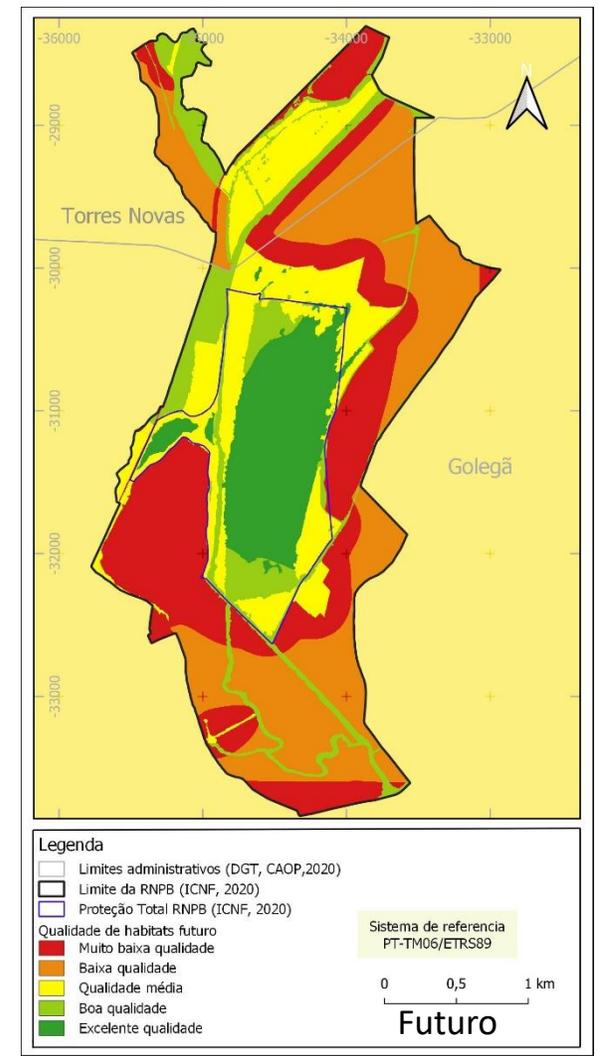
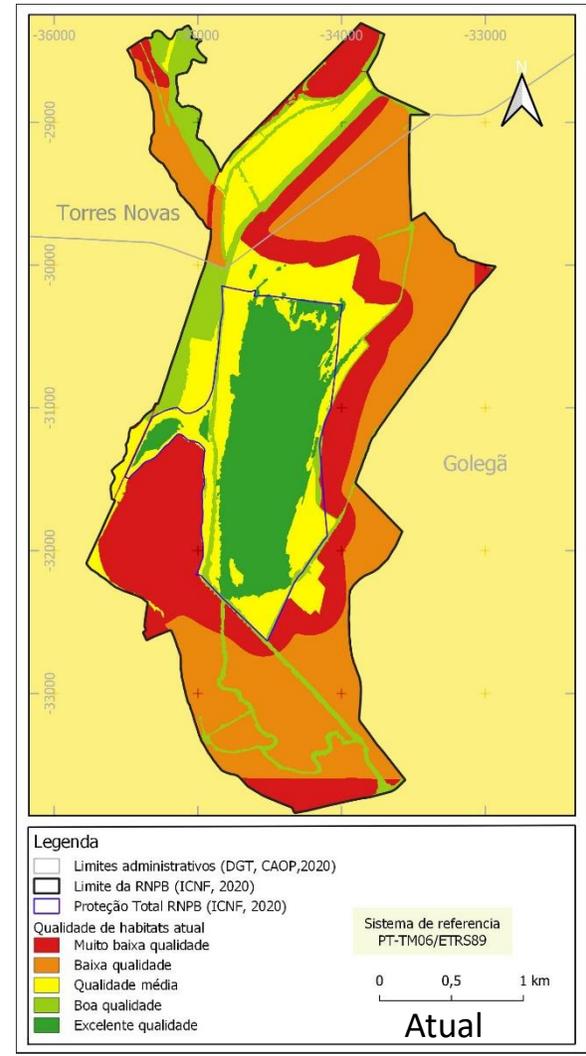
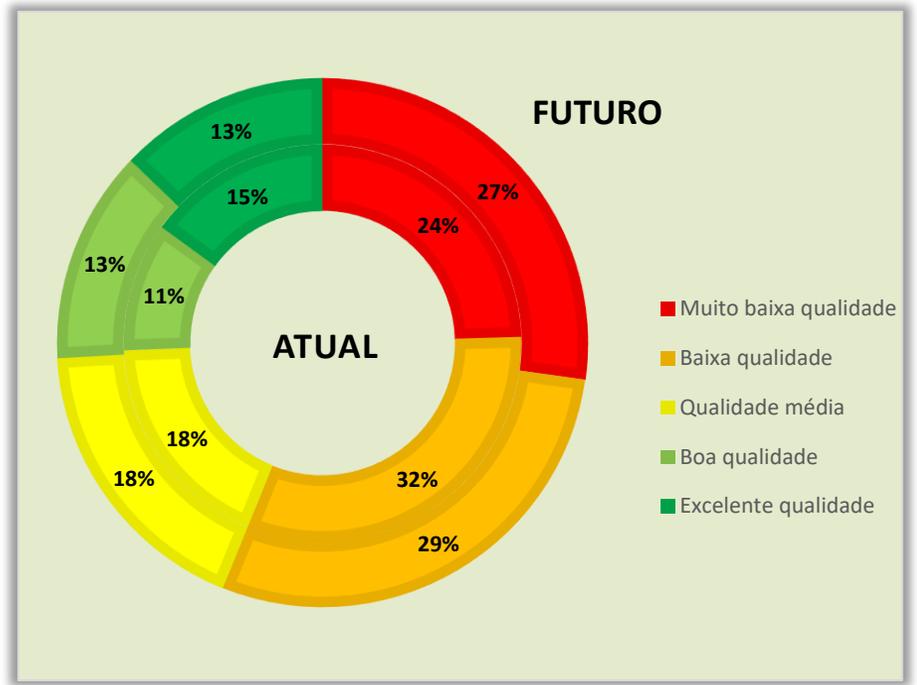
Qualidade dos Habitats:

- Qualidade atual
- Qualidade futura
- Diferença entre as duas situações



Resultados

Qualidade dos habitats



Resultados

Cenários futuros

Classificação atual		Classificação cenário NAT	
LULC	NAME	LULC	NAME
1	Agrícola	3	Prados
2	Urbano	2	Urbano
3	Prados	3	Prados
4	Galeria	4	Galeria
5	Aguas	3	Prados
6	Invasoras	6	Invasoras
7	Floresta Industrial	8	Floresta Mediterrânica
8	Floresta Mediterrânica	8	Floresta Mediterrânica
9	Freixial	9	Freixial
10	Salgueiral	9	Freixial

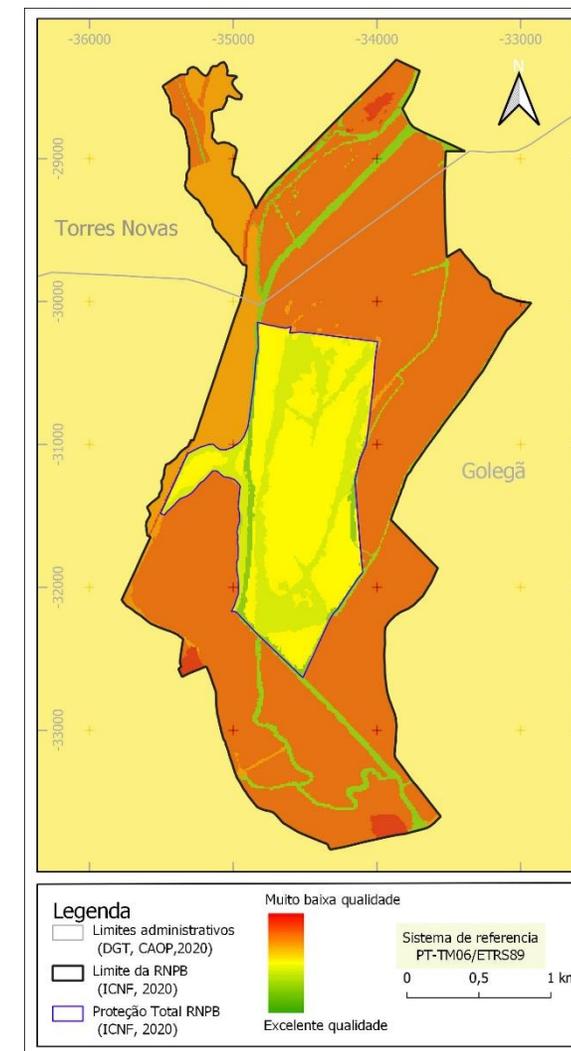
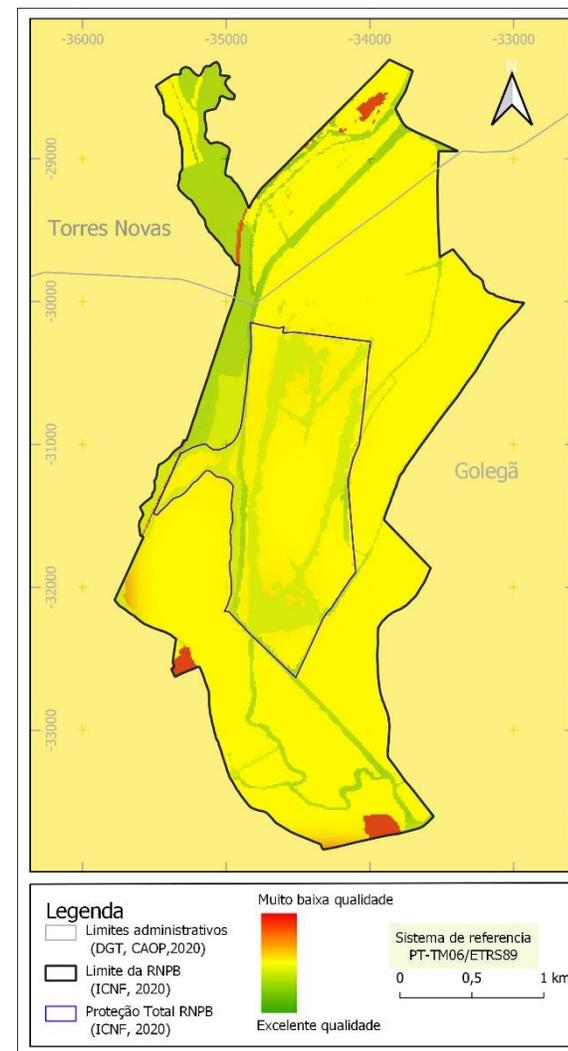
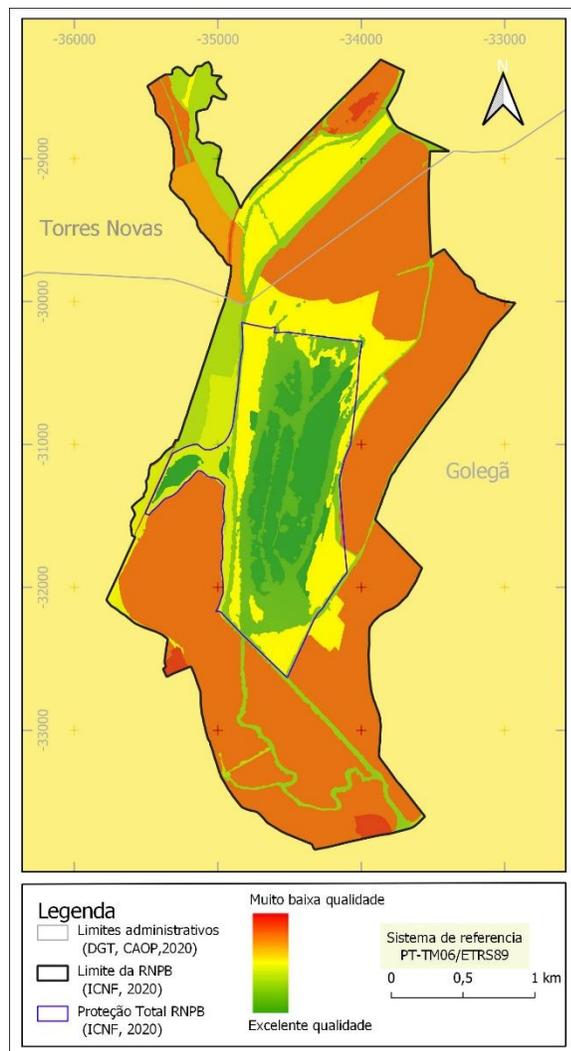
Área de proteção	Classificação atual		Classificação cenário BUS	
	LULC	NAME	LULC	NAME
Proteção total	3	Prados	3	Prados
Proteção total	5	Aguas	3	Prados
Proteção total	9	Freixial	9	Freixial
Proteção total	10	Salgueiral	9	Freixial
Reserva	1	Agrícola	1	Agrícola
Reserva	2	Urbano	2	Urbano
Reserva	3	Prados	1	Agrícola
Reserva	4	Galeria	4	Galeria
Reserva	6	Invasoras	6	Invasoras
Reserva	7	Floresta Industrial	7	Floresta Industrial
Reserva	8	Floresta Mediterrânica	7	Floresta Industrial
Reserva	9	Freixial	7	Floresta Industrial
Reserva	10	Salgueiral	7	Floresta Industrial

Resultados

Cenários futuros

Qualidade futura:

- Tendência normal
- Cenário natural
- Cenário económico



Resultados

Aplicação do modelo à RNPB

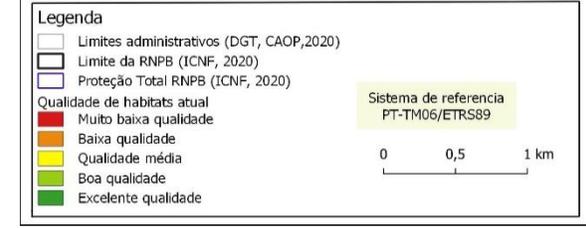
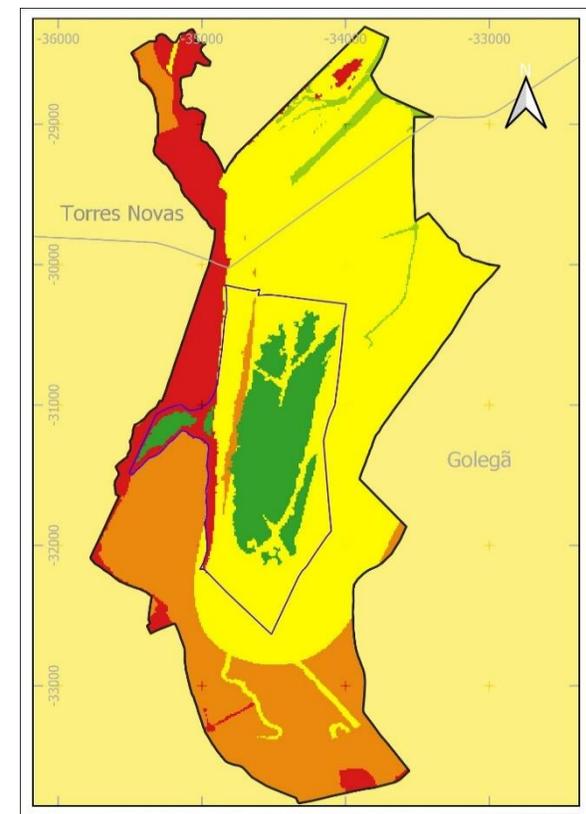
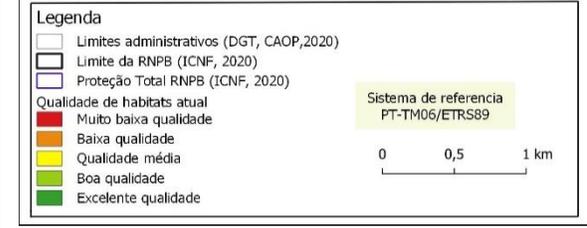
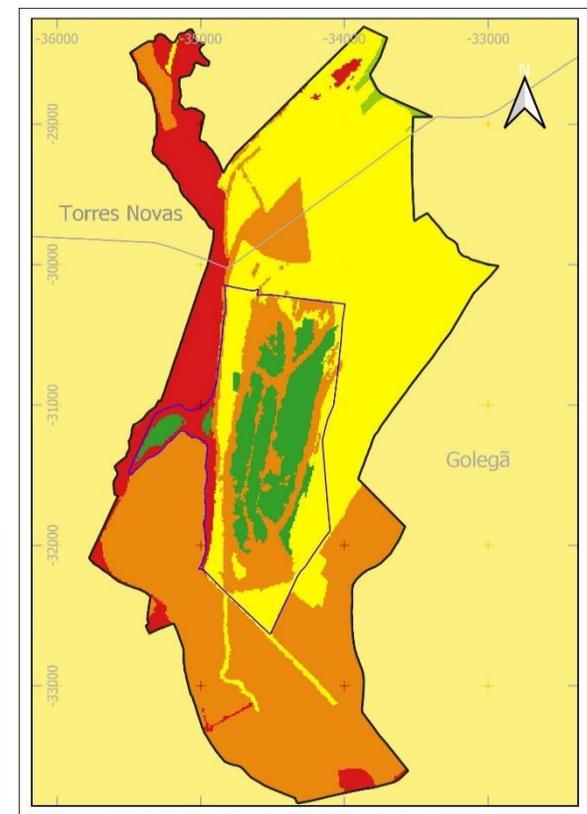
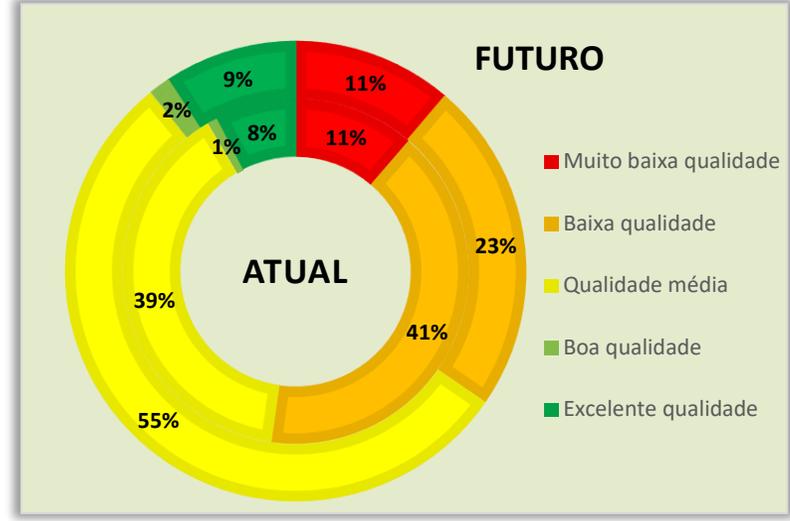
Biologia da

conservação

Garça boieira (*Bulbucus ibis*)

LULC	NAME	HABITAT	L_gar
1	Agrícola	0.6	0.4
2	Urbano	0	1
3	Prados	0.6	0.1
4	Galeria	0.9	0.5
5	Águas	1	0
6	Invasoras	0	1
7	Floresta Industrial	0	0.9
8	Floresta Mediterrânica	0.5	0.8
9	Freixial	0.4	0.8
10	Salgueiral	0.9	0.6

MAX_DIST	WEIGHT	THREAT	DECAY
0.9	1	gar	exponential



Conclusões

- Os resultados mostram um declínio da qualidade dos habitats mais importantes da Reserva;
- Foi criada uma base de trabalho com base no índice NDVI com potencial de utilização futura na Reserva;
- Foi demonstrada a aplicação do modelo da qualidade dos habitats do software INVEST à garça boieira.

Obrigado

