

III Congresso Luso-Extremadurense “Ciência e Tecnologias” Évora, 25 e 26 de Novembro 2019



UNIVERSIDADE DE ÉVORA
ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA



Interreg
Espanha - Portugal
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional



Avaliação dos Serviços do Ecosistema nas áreas de intervenção do Projeto Life-Relict

Cristina Baião, Mariana Machado, Mauro Raposo, Francisco Vasquez Pardo, David Alonzo,
Conceição Castro, Catarina Meireles & Carlos Pinto-Gomes.



*A preservar as Relíquias da Laurissilva
Continental*



Beneficiário Coordenador



Beneficiários Associados:



CENTRO DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
DE EXTREMADURA



Com a contribuição financeira do
programa LIFE da União Europeia

Objetivos:

Melhorar substancialmente o estado de conservação das Comunidades Arbóreas de Lauróides dentro da Rede Natura 2000 em Portugal Continental (habitat prioritário 5230* da Diretiva Habitats 92/43/CEE) e beneficiar os habitats associados.

Adelfeiras



Rhododendron ponticum
subsp. *baeticum*

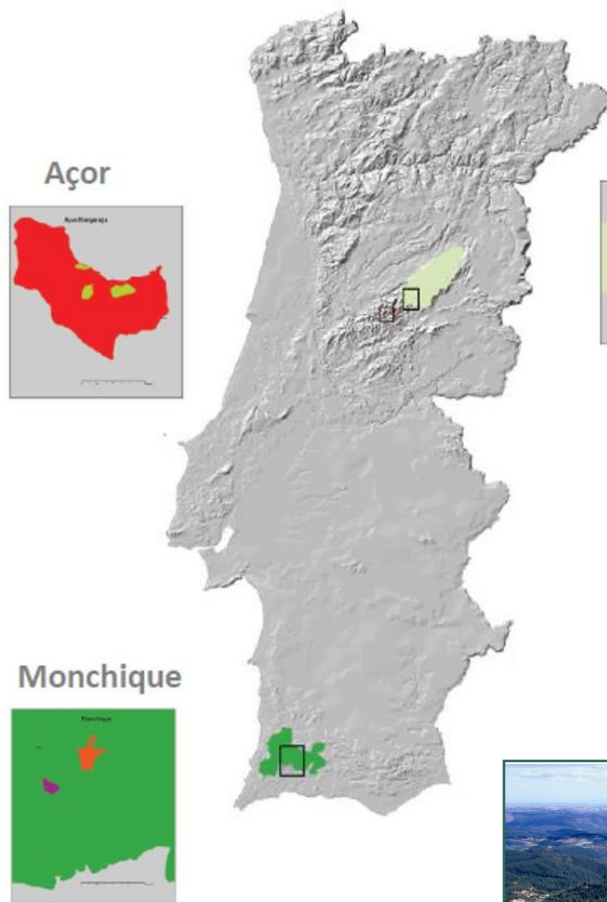
Azereiros



Prunus lusitanica
subsp. *lusitanica*



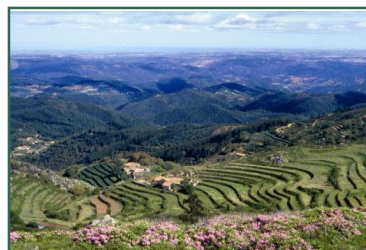
Áreas de Intervenção



SIC Estrela
Envolventes das Aldeias de Cabeça e Casal do Rei, em Seia (29 ha)



SIC Açor
Mata da Margarça, em Arganil (19 ha)



SIC Monchique
Cruz da Foia e Vale Largo, em Monchique (59 ha)

Metodologia



Contents lists available at ScienceDirect

Ecosystem Services

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ecoser



Short communication

TESSA: A toolkit for rapid assessment of ecosystem services at sites of biodiversity conservation importance



Envolvendo, sempre que possível, todas as partes interessadas

1. Preparação

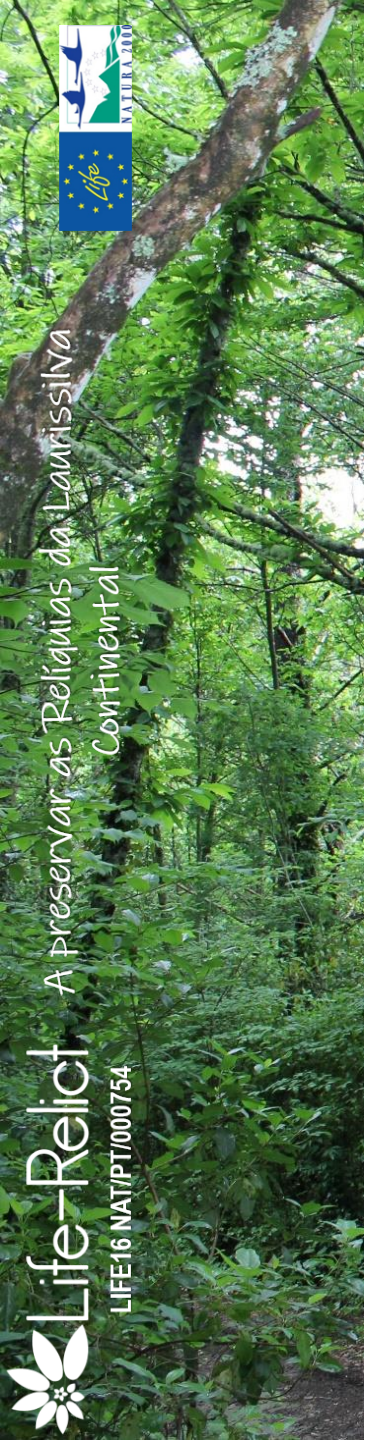
2. Avaliação preliminar do estado atual

3. Caracterização do estado alternativo

4. Planeamento

5. Recolha de dados

6. Análise e disseminação dos resultados



1. Preparação

Qual é o objetivo?

Quais são as áreas?

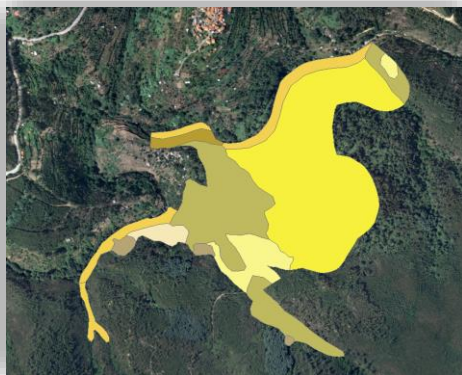
Qual o contexto socioeconómico das áreas?

Quem são as partes interessadas?

Como se comunicam os resultados?

2. Avaliação preliminar do Estado Atual

Qual a área de ocorrência de cada unidade de ocupação do solo?



Classe de Cobertura do solo	MONCHIQUE		MARGARAÇA		SEIA	
	% Cobertura	Area (ha)	% Cobertura	Area (ha)	% Cobertura	Area (ha)
Florestas de folhas largas sempre-verdes (Bosques de Quercíneas)	0,00	0	0,00	0	27,7651239	8,4178
Florestas de folhas largas sempre-verdes (Azereiral)	0,00	0	20,93	3,977824	17,53106771	5,31505
Florestas de folhas largas sempre-verdes (Souto)	3,81	2,210582	0,00	0	0	0
Matos densos (Adelfeira)	5,20	3,01465	0,00	0	0	0
Matos densos (Matos heliofilos)	63,39	36,763338	0,00	0	12,66827234	3,840753
Matos densos (Matos altos)	0,00	0	0,00	0	10,38992125	3,150005
Zonas Húmidas dominadas por árvores	0,57	0,332408	0,00	0	6,580589659	1,995096
Outras (áreas agrícolas abandonadas ou aridas)	11,70	6,786041	79,07	15,02515	1,755794953	0,53232
Outras (áreas rochosas)						
Outras (eucaliptal, pinhal e acacial)	0,00	7,939517	0,00	0		7,066867
Charcos e lagoas	1,63	0,946336	0,00	0	0	
TOTAL (ha)		57,992872		19,002974		30,317891

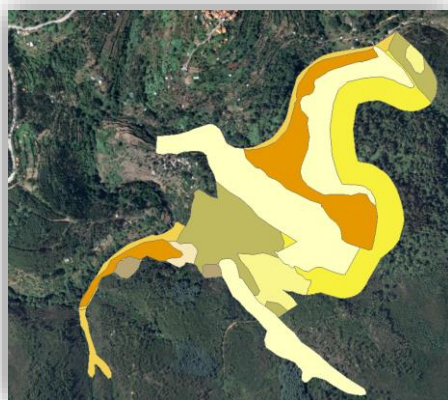
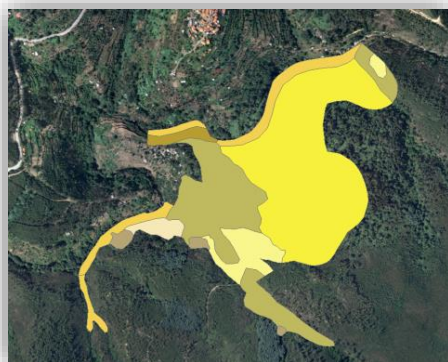
Que atividades (positivas ou negativas) se esperam e qual a magnitude do seu impacte?

	MONCHIQUE					MARGARAÇA				ESTRELA			
	Sinal	T	S	I	SCORE	T	S	I	SCORE	T	S	I	SCORE
ATIVIDADES NEGATIVAS - PRESSÕES/AMEAÇAS													
A10. Pastoreio extensivo	-	3	1	2	6	0	0	0	0	3	0	1	4
B03. Reflorestação com espécies não-nativas	-	1	1	2	4	0	0	0	0	2	2	3	7
D06. Manutenção de aceiros em traçados de linhas elétricas	-	3	0	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0
F07. Turismo desordenado	-	3	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0
G11. Colheita de cogumelos	-	3	0	1	4	3	0	1	4	3	0	1	4
H08. Fogo	-	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9
I02. Plantas exóticas invasoras	-	2	0	2	4	3	0	1	4	3	1	3	7
I05. Pragas e doenças	-	2	1	1	4	2	1	1	4	2	1	1	4
K01. Aproveitamento de águas subterrâneas	-	3	0	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0
K02. Alteração do fluxo hidrologico	-	3	1	2	6	3	0	3	6	0	0	0	0
L01. Erosão do solo	-	0	0	0	0	3	2	3	8	3	1	1	5
L02. Sucessão ecológica	-	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9
L05. Depressão genética	-	3	0	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0
N02. Alterações climáticas - diminuição da precipitação	-	3	1	3	7	3	2	3	8	3	2	3	8
ATIVIDADES POSITIVAS - INTERVENÇÕES													
Sucessão ecológica	+	3	1	3	7	3	1	3	7	3	1	3	7
Recuperação caudais de alimentação (C2)	+	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	6
Controlo selectivo da vegetação (Ações C2, C3, C4, C5, C7)	+	2	3	3	8	2	3	3	8	2	3	3	8
Plantações dirigidas (Ações C2, C3, C4, C5, C7) e de outras entidades	+	2	2	3	7	0	0	0	0	2	3	2	7
Recuperação da drenagem superficial (Ação C3)	+	2	1	2	7	0	0	0	0	0	0	0	0
Controlo de espécies exóticas não invasoras (C4, C5, C7)	+	2	0	3	5	0	0	0	0	2	3	3	8
Controlo de espécies exóticas invasoras (C6)	+	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	7
Recuperação e limpeza de caminhos (C7)	+	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	3
Controlo da erosão (C7)	+	0	0	0	0	2	0	3	5	0	0	0	0
Melhoria de Souto antigo (C7)	+	2	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0



3. Caracterização do Estado Alternativo

Quais serão as áreas de ocupação de cada uma das unidades do solo no futuro tendo em conta as atividades previstas?



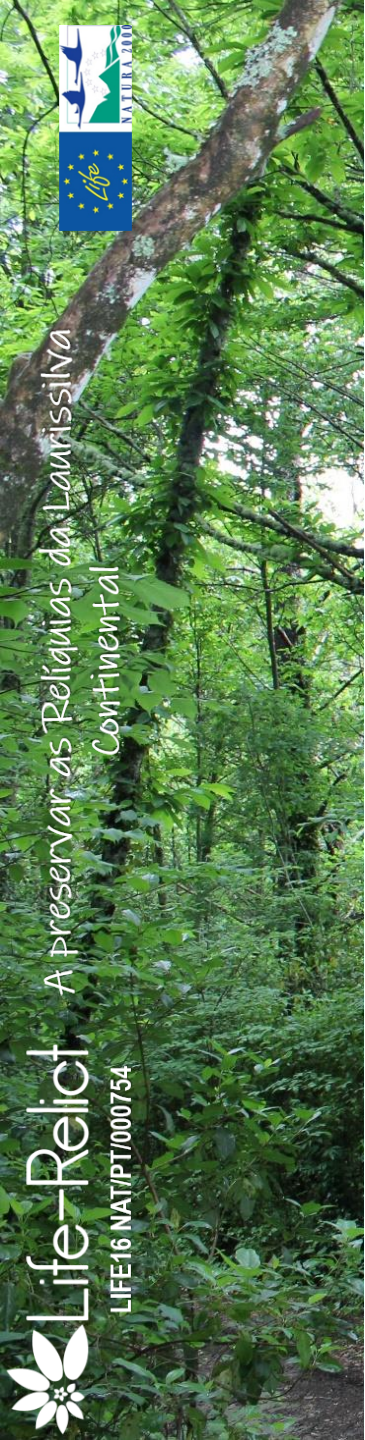
CURRENT STATE - MONCHIQUE		Reasons why site is particularly important for this				Additional detail
Service	Specific services	Large number	High magnitude	High	Local	
Global climate	e.g. carbon	0	0	0	0	pequena
Harvested wild goods	Food e.g. fruit, Energy sources	0	1	0	0	pequena
Recreation/	Recreation/	0	0	0	1	bastantes
Cultural services	Aesthetic	0	0	0	0	
	Spiritual /	0	0	0	0	
Pollination		0	1	0	0	alguns

Qual é a % de alteração destes serviços no futuro?

Que serviços são os mais importantes nestas áreas?

E quais destes serviços conseguimos avaliar efetivamente?

ALTERNATIVE STATE - MONCHIQUE		Reasons why site is particularly important for this ecosystem service				Additional detail
Service	Specific services	Large number	High magnitude	High	Local	
Global climate	e.g. carbon	0	0	0	0	pequena
Harvested wild goods	Food e.g. fruit, Energy sources	0	1	0	0	pequena
Recreation/	Recreation/	0	0	0	1	bastantes
Cultural services	Aesthetic	0	0	0	0	
	Spiritual /	0	0	0	0	
Pollination		0	1	0	0	alguns



A preservar as Relíquias da Laurissilva Continental

Life-Relict
LIFE16 NAT/PT/000754

4. Planeamento



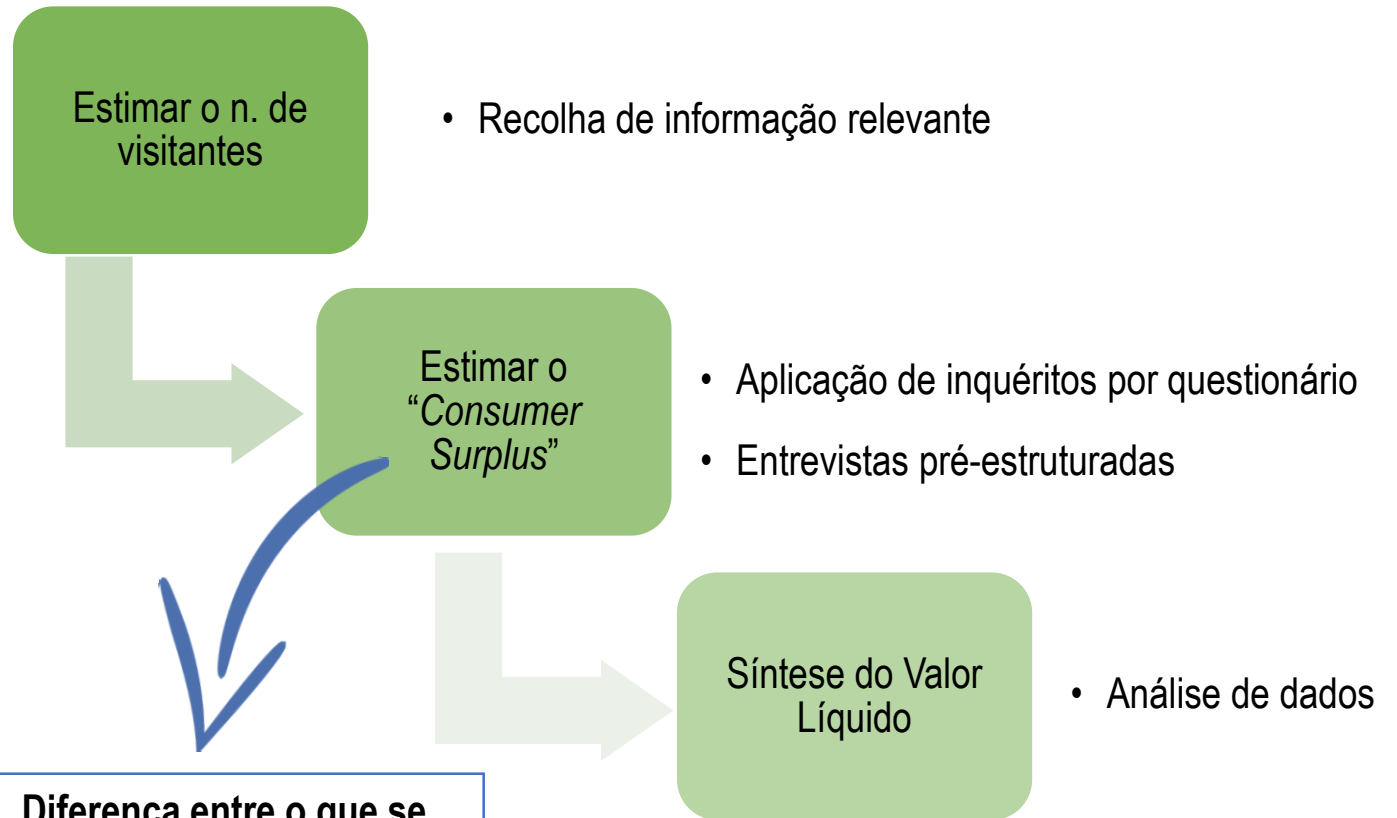
A preservar as Relíquias da Laurissilva Continental

Como se operacionaliza a avaliação dos Serviços Culturais do Ecossistema?

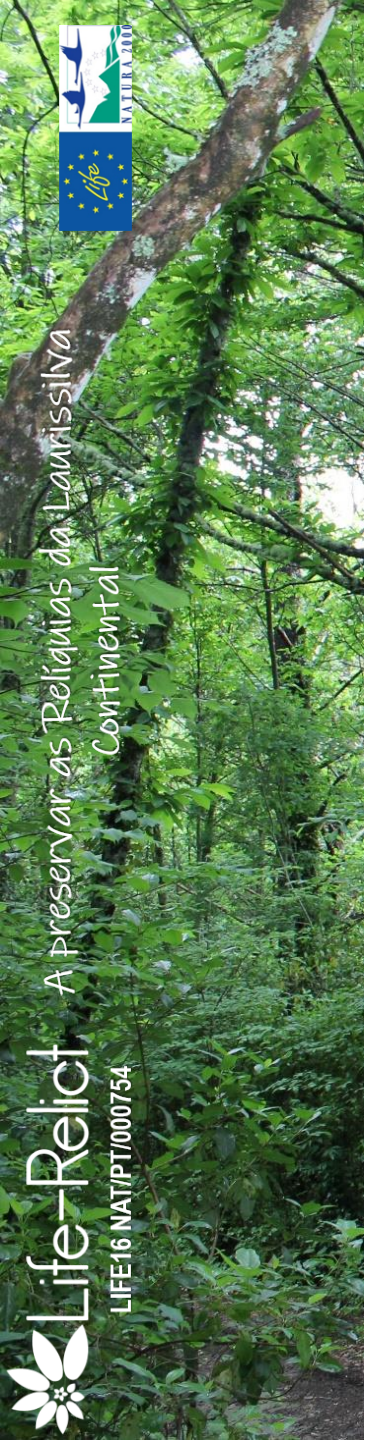
Cultural (Biótico)	Turismo, saúde e lazer (ativo) Characteristics of living systems that enable activities promoting health, recuperation or enjoyment through active or immersive interactions
	Turismo, saúde e lazer (Passivo) Characteristics of living systems that enable activities promoting health, recuperation or enjoyment through passive or observational interactions
	Investigação Characteristics of living systems that enable scientific investigation or the creation of traditional ecological knowledge
	Educação ambiental Characteristics of living systems that enable education and training
	Cultura e património natural Characteristics of living systems that are resonant in terms of culture or heritage
	Elementos cénicos Characteristics of living systems that enable aesthetic experiences
	Elementos simbólicos Elements of living systems that have symbolic meaning
	Entretenimento e representação Elements of living systems used for entertainment or representation
	Valor existencial Characteristics or features of living systems that have an existence value
	Valor para as futuras gerações Characteristics or features of living systems that have an option or bequest value

4. Planeamento

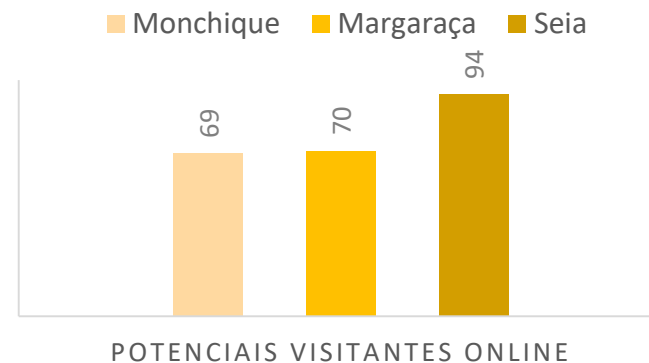
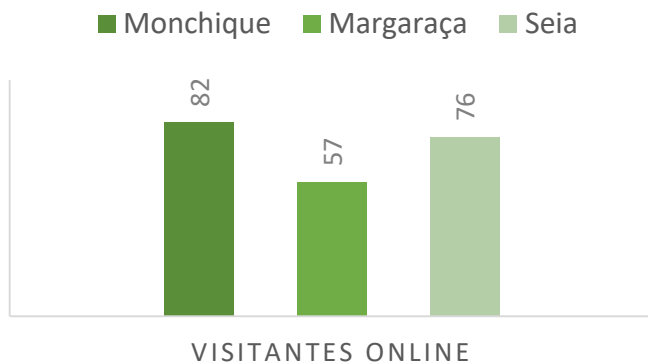
Como se avalia os benefícios do turismo de natureza?



Diferença entre o que se paga por um serviço e o que se está disposto a pagar

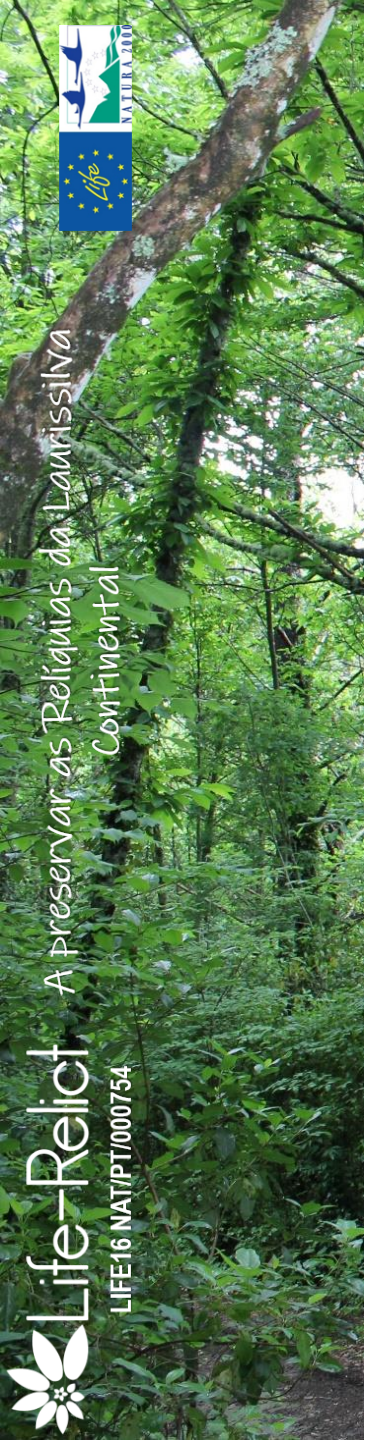


6. Análise preliminar dos questionários online



- Acompanhados com amigos;
- Visitaram pelo menos 1 vez na vida durante 1 dia;
- Principal motivo foi para usufruir da natureza e paisagem local para descansar e relaxar (passivos)
- Organizaram a sua própria visita;
- Usaram carro próprio e não ficaram alojados;
- Adquiriram alimentos em supermercados
- Não entraram em CIA;
- Estariam dispostos a regressar para visitar o estado alternativo de cada área, pelo menos 1 vez por ano.

- Acompanhados com familiares;
- Visitariam pelo menos 1 vez na vida durante 1 fim de semana;
- Principal motivo seria para usufruir da natureza e paisagem local para descansar e relaxar (passivos)
- Gastariam 1 dia a fazer turismo de natureza;
- Organizariam a sua própria visita;
- Usariam carro próprio e ficariam alojados em turismo local;
- Fariam refeições esporádicas em restaurantes e cafetarias



6. Análise preliminar dos questionários online

Exemplo de Monchique

Constatações

82 visitantes com familiares e amigos
(média de 6 pessoas em cada grupo)
492 visitantes

A visita durou 1 dia e por isso não ficaram alojados em Monchique
0 € em Alojamento

Os visitantes compram comida no supermercado (assume-se que gastaram cerca de 3€ cada)
1 476 € em alimentação

163€ em despesas de deslocação em carro próprio para cada visitante
- 13 366€ deslocação

Totais - 14 842 € (181€ por grupo)

Conclusões preliminares

Desconhece-se:
Escala temporal e características socioeconómicas.

O contributo para a economia local é muito baixo

Este é o valor excedente do consumidor sobre o SE

Valor do benefício do turismo de natureza em Monchique

Usufruir da natureza e paisagem local para descansar e relaxar

Estariam dispostos a regressar para visitar o estado alternativo de Monchique, pelo menos 1 vez por ano.

III Congresso Luso-Extremadurense “Ciência e Tecnologias” Évora, 25 e 26 de Novembro 2019



UNIVERSIDADE DE ÉVORA
ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA



Interreg
Espanha - Portugal
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional



Grata pela Atenção



*A preservar as Relíquias da Laurissilva
Continental*

