

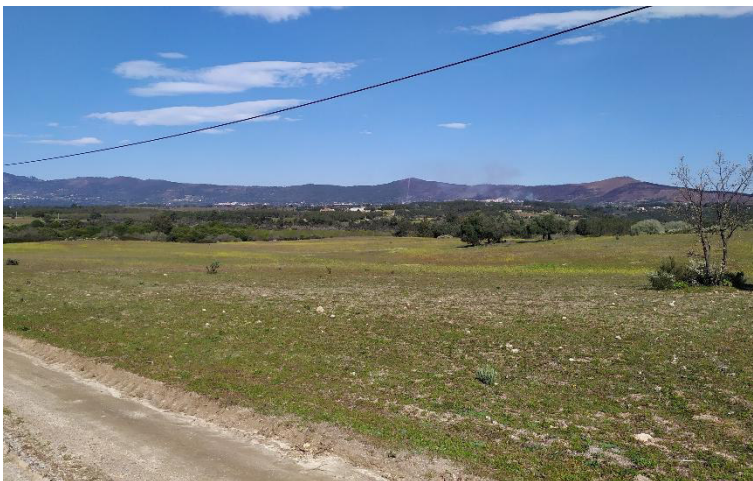


Anexo 6

Paisagem



Apêndice 6.1 Registo Fotográfico



Conjunto fotográfico 1 – Setor A da Central Solar Fotovoltaica de Sophia



Conjunto fotográfico 2 – Setor B da Central Solar Fotovoltaica de Sophia



Conjunto fotográfico 3 – Setor C da Central Solar Fotovoltaica de Sophia



Conjunto fotográfico 4 – Setor D da Central Solar Fotovoltaica de Sophia



Conjunto fotográfico 5 – Setor E da Central Solar Fotovoltaica de Sophia



Conjunto fotográfico 6 – Setor F da Central Solar Fotovoltaica de Sophia



Conjunto fotográfico 7 – Alternativa Norte do Corredor das Linhas Elétricas



Conjunto fotográfico 8 – Setor A da Central Solar Fotovoltaica de Sophia



Apêndice 6.2 Avaliação de Impactes

Quadro 1 - Âmbito de Influência

[illegible]

Quadro 2 - Qualidade & Magnitude

Infraestruturas do Projeto	Área total da bacia visual (ha)	Área de reduzida qualidade visual (ha)	Área de média qualidade visual (ha)	Área de elevada qualidade visual (ha)	Área de muito elevada qualidade visual (ha)	Povoações e Locais de Interesse que visualizam a infraestrutura	N.º Povoações/Locais de Interesse / %		Magnitude (<=20%-Reduzida; 21-50 %- Moderada; 51-79 %-Elevada; >=80%-Muito Elevada)
Central Solar Fotovoltaica de Sophia - Setor A1	3885,75	25,86	1913,71	1533,11	413,07	Barreiras; Cabeça de Boi; Catrão; Corrição; Cortiçada; Póvoa de Atalaia; Pedrógão; Quinta do Monte Leal; Vale de Prazeres; Quinta do Cardoso; Quinta do Feiteiro; Quinta do Freixal; Capela; Capela da Quinta do Monte Leal; GR22 – Grande Rota das Aldeias Históricas de Portugal; PR6-FND - Rota da portela da Gardunha	16	15,4%	Reduzida
Central Solar Fotovoltaica de Sophia - Setor A2	6004,20	68,16	2616,82	2357,12	962,10	Aldeia de Santa Margarida; Bemposta; Cabeça de Boi; Catrão; Cortiçada; Mata da Rainha; Medelim; Monte Valente; Póvoa da Palhaça; Póvoa de Atalaia; Pedrógão; Quinta do Monte Leal; Vale de Prazeres; Quinta do Cardoso; Quinta do Feiteiro; Quinta do Freixal; Capela; Capela da Quinta do Monte Leal; Igreja de Mata da Rainha; Casa do Teatro (MIP); GR22 – Grande Rota das Aldeias Históricas de Portugal; PR6-FND - Rota da portela da Gardunha; PR7-IDN - Rota dos Balcões	23	22,1%	Moderada
Central Solar Fotovoltaica de Sophia - Setor A3	3835,21	44,46	1843,05	1368,70	579,00	Aldeia de Santa Margarida; Catrão; Cortiçada; Mata da Rainha; Póvoa da Palhaça; Pedrógão; Quinta do Monte Leal; Vale de Prazeres; Quinta do Cardoso; Quinta do Feiteiro; Quinta do Manuel Fernandes; Capela; Capela da Quinta do Monte Leal; Igreja de Mata da Rainha; GR22 – Grande Rota das Aldeias Históricas de Portugal; PR6-FND - Rota da portela da Gardunha; Casa do Teatro (MIP)	17	16,3%	Reduzida
Central Solar Fotovoltaica de Sophia - Setor B1	7283,85	109,50	3401,53	2489,04	1283,78	Aldeia de Santa Margarida; Bemposta; Cabeça de Boi; Catrão; Martianas; Mata da Rainha; Medelim; Póvoa da Palhaça; Pedrógão; Quinta da Torre; Herdade da Ferreira Nova; Quinta da Casa Branca; Quinta da Falsa; Quinta da Líria; Quinta de Antão Alves; Quinta do Feiteiro; Quinta do Manuel Fernandes; Senhora da Granja; Miradouro Mata da Rainha; GR22 – Grande Rota das Aldeias Históricas de Portugal; PR6-FND - Rota da portela da Gardunha; PR7-IDN - Rota dos Balcões	22	21,2%	Moderada
Central Solar Fotovoltaica de Sophia - Setor B2	2264,27	35,88	1079,31	670,24	478,83	Aldeia de Santa Margarida; Martianas; Mata da Rainha; Medelim; Pedrógão; Quinta da Torre; Quinta da Canaveira; Quinta da Casa Branca; Quinta da Líria; Quinta de Antão Alves; Quinta do Cardoso; Quinta dos Cardosos; Miradouro Mata da Rainha; GR22 – Grande Rota das Aldeias Históricas de Portugal; PR7-IDN - Rota dos Balcões	15	14,4%	Reduzida
Central Solar Fotovoltaica de Sophia - Setor C1	3052,44	6,95	1460,57	1185,25	399,67	Aldeia de Santa Margarida; Catrão; Cortiçada; Martianas; Mata da Rainha; Póvoa da Palhaça; Pedrógão; Quinta da Torre; Vale de Prazeres; Quinta da Canaveira; Quinta da Casa Branca; Quinta do Cardoso; Quinta do Feiteiro; Quinta do Manuel Fernandes; Quinta dos Cardosos; Igreja de Mata da Rainha; Miradouro Mata da Rainha; GR22 – Grande Rota das Aldeias Históricas de Portugal; PR6-FND - Rota da portela da Gardunha	19	18,3%	Reduzida
Central Solar Fotovoltaica de Sophia - Setor C2	2757,66	7,74	1347,16	1095,10	307,67	Aldeia de Santa Margarida; Catrão; Cortiçada; Martianas; Mata da Rainha; Póvoa da Palhaça; Pedrógão de São Pedro; Quinta da Torre; Vale de Prazeres; Quinta de Joaquim Fernandes; Quinta do Cardoso; Quinta do Feiteiro; Igreja de Mata da Rainha; Miradouro Mata da Rainha; GR22 – Grande Rota das Aldeias Históricas de Portugal; PR6-FND - Rota da portela da Gardunha	16	15,4%	Reduzida
Central Solar Fotovoltaica de Sophia - Setor C3	3237,50	10,25	1581,44	1303,10	342,70	Aldeia de Santa Margarida; Catrão; Cortiçada; Mata da Rainha; Póvoa da Palhaça; Pedrógão; Quinta da Torre; Quinta do Monte Leal; Vale de Prazeres; Quinta da Canaveira; Quinta de Joaquim Fernandes; Quinta do Cardoso; Quinta do Feiteiro; Capela da Quinta do Monte Leal; GR22 – Grande Rota das Aldeias Históricas de Portugal; PR6-FND - Rota da portela da Gardunha; Casa do Teatro (MIP)	17	16,3%	Reduzida
Central Solar Fotovoltaica de Sophia - Setor D	7744,01	98,39	4001,32	2496,46	1147,84	Aldeia de Santa Margarida; Bemposta; Capinha; Catrão; Martianas; Mata da Rainha; Medelim; Póvoa da Palhaça; Pedrógão; Quinta da Torre; Vale de Prazeres; Quinta da Canaveira; Quinta da Falsa; Quinta da Ferreira Velha; Quinta da Líria; Quinta das Alagoas; Quinta de Antão Alves; Quinta do Cardoso; Quinta do Feiteiro; Quinta dos Cardosos; Igreja de Mata da Rainha; Senhora da Granja; Miradouro Mata da Rainha; GR22 – Grande Rota das Aldeias Históricas de Portugal; PR6-FND - Rota da portela da Gardunha; PR7-IDN - Rota dos Balcões; Casa do Teatro (MIP)	27	26,0%	Moderada
Central Solar Fotovoltaica de Sophia - Setor E	9659,24	100,48	4521,48	3667,76	1369,52	Aldeia de Santa Margarida; Bemposta; Capinha; Catrão; Cortiçada; Martianas; Mata da Rainha; Medelim; Póvoa da Palhaça; Pedrógão; Quinta da Torre; Quinta do Monte Leal; Vale de Prazeres; Quinta da Canaveira; Quinta da Ferreira Velha; Quinta da Líria; Quinta de Antão Alves; Quinta do Cardoso; Quinta do Feiteiro; Quinta do Manuel Fernandes; Quinta dos Cardosos; Capela Nossa Senhora das Dores; Igreja de Mata da Rainha; Senhora da Granja; Miradouro Mata da Rainha; GR22 – Grande Rota das Aldeias Históricas de Portugal; PR6-FND - Rota da portela da Gardunha; PR7-IDN - Rota dos Balcões; Casa do Teatro (MIP); Pelourinho de Proença-a-Velha (IIP)	30	28,8%	Moderada
Central Solar Fotovoltaica de Sophia - Setor F	6076,31	35,85	2939,04	2343,58	757,83	Bemposta; Capinha; Catrão; Cortiçada; Medelim; Monte Valente; Póvoa da Palhaça; Pedrógão; Proença-a-Velha; Quinta da Torre; Quinta do Monte Leal; Vale de Prazeres; Quinta da Canaveira; Quinta da Granja; Quinta de Joaquim Fernandes; Quinta do Cardoso; Quinta do Feiteiro; Capela da Quinta do Monte Leal; Capela Nossa Senhora das Dores; Senhora da Granja; GR22 – Grande Rota das Aldeias Históricas de Portugal; PR6-FND - Rota da portela da Gardunha; PR7-IDN - Rota dos Balcões; Casa do Teatro (MIP); Igreja da Misericórdia de Proença-a-Velha (IIP); Igreja Matriz de Proença-a-Velha, incluindo o altar-mor de talha dourada e as três imagens do Calvário (IIP); Pelourinho da Bemposta (IIP); Pelourinho de Proença-a-Velha (IIP)	28	26,9%	Moderada
Central Solar Fotovoltaica de Sophia - Subestação	3436,55	53,56	1855,34	1117,74	409,92	Aldeia de Santa Margarida; Mata da Rainha; Pedrógão; Quinta da Torre; Quinta da Canaveira; Quinta da Falsa; Quinta da Líria; Quinta do Cardoso; Quinta dos Cardosos; Igreja de Mata da Rainha; Miradouro Mata da Rainha; GR22 – Grande Rota das Aldeias Históricas de Portugal	12	11,5%	Reduzida
Central Solar Fotovoltaica de Sophia	18472,33	189,53	8615,80	6954,45	2712,56	Aldeia de Santa Margarida; Barreiras; Bemposta; Cabeça de Boi; Capinha; Catrão; Corrição; Cortiçada; Martianas; Mata da Rainha; Medelim; Monte Valente; Póvoa da Palhaça; Póvoa de Atalaia; Pedrógão; Proença-a-Velha; Quinta da Torre; Quinta do Monte Leal; Vale de Prazeres; Herdade da Ferreira Nova; Quinta da Canaveira; Quinta da Casa Branca; Quinta da Falsa; Quinta da Ferreira Velha; Quinta da Granja; Quinta da Líria; Quinta das Alagoas; Quinta de Antão Alves; Quinta de Joaquim Fernandes; Quinta do Cardoso; Quinta do Feiteiro; Quinta do Freixal; Quinta do Manuel Fernandes; Quinta dos Cardosos; Capela; Capela da Quinta do Monte Leal; Capela Nossa Senhora das Dores; Igreja de Mata da Rainha; Senhora da Granja; Miradouro Mata da Rainha; GR22 – Grande Rota das Aldeias Históricas de Portugal; PR6-FND - Rota da portela da Gardunha; PR7-IDN - Rota dos Balcões; Casa do Teatro (MIP); Igreja da Misericórdia de Proença-a-Velha (IIP); Igreja Matriz de Proença-a-Velha, incluindo o altar-mor de talha dourada e as três imagens do Calvário (IIP); Pelourinho da Bemposta (IIP); Pelourinho de Proença-a-Velha (IIP)	48	46,2%	Moderada

Quadro 4 - Âmbito de Influência

Concelho	Povoações	Alternativa Norte L1N + L2N					Alternativa Sul L1S + L2S				
		DIST (km)	< 1 km	1-2 km	2-3 km	> 3 km	DIST (km)	< 1 km	1-2 km	2-3 km	> 3 km
Povoações											
Fundão	Alagoa	1,97		1			1,76		1		
Fundão	Alcaide	3,90				1	3,03				1
Idanha-a-Nova	Aldeia de Santa Margarida	4,90				1	4,90				1
Fundão	Amieiro Alto	1,23		1			2,48			1	
Fundão	Arieira	3,45				1	3,25				1
Fundão	Barreiras										
Penamacor	Bemposta						6,74				1
Fundão	Cabeça de Boi	5,23				1	2,67			1	
Fundão	Capinha	1,30		1			5,00				1
Fundão	Carvalhal	1,98		1			1,75		1		
Fundão	Catrão						2,29			1	
Fundão	Chãos										
Fundão	Corrição						5,68				1
Fundão	Cortigada										
Fundão	Cruz das Almas	3,23				1	3,22				1
Fundão	Enxames	1,90		1			1,28		1		
Fundão	Fatela	0,85	1				0,57	1			
Fundão	Grade de Ouro	2,57			1		2,37			1	
Fundão	Martianas	5,80				1	5,52				1
Fundão	Mata da Rainha	3,19				1	2,47			1	
Idanha-a-Nova	Medelim	10,00				1	10,00				1
Fundão	Mimosas	3,15				1	3,11				1
Fundão	Monte Valente										
Fundão	Orca						8,90				1
Fundão	Póvoa da Palhaça	4,69				1	0,71	1			
Fundão	Póvoa de Atalaia						9,03				1
Fundão	Paredões	3,52				1	3,38				1
Penamacor	Pedrógão	3,36				1	3,36				1
Fundão	Pero Viseu	3,45				1	3,42				1
Idanha-a-Nova	Proença-a-Velha										
Fundão	Quinta da Feijoeira	0,91	1				1,45		1		
Fundão	Quinta da Torre	1,82		1			0,44	1			
Fundão	Quinta do Monte Leal										
Fundão	Quinta Pola	3,39				1	3,26				1
Fundão	Rapoula	1,86		1							
Fundão	Rosales	3,27				1	3,05				1
Fundão	São Marcos	3,82				1	3,59				1
Fundão	Sancha	3,04				1	2,98			1	
Fundão	Várzea	1,39		1			1,15		1		
Fundão	Vale de Água	2,27			1						
Fundão	Vale de Prazeres										
Fundão	Vales de Pero Viseu	2,34			1		3,11				1
Fundão	Valverde	2,55			1		2,33			1	
Pontos de Interesse											
Quintas											
Fundão	Herdade da Ferreira Nova	1,94		1			4,17				1
Fundão	Quinta da Barroca	2,16			1		5,05				1
Fundão	Quinta da Canavieira	3,00			1		1,08		1		
Fundão	Quinta da Casa Branca						0,62	1			
Penamacor	Quinta da Falsa	0,54	1				0,21	1			
Fundão	Quinta da Ferreira Velha	1,67		1			4,76				1
Idanha-a-Nova	Quinta da Granja										
Penamacor	Quinta da Liria	3,93				1	3,93				1
Fundão	Quinta da Medronheira	1,29		1			6,33				1
Fundão	Quinta da Meimoa										
Fundão	Quinta da Rescoa	1,86		1			7,01				1
Fundão	Quinta da Serra	1,52		1			1,30		1		
Fundão	Quinta da Várzea	0,58	1				4,17				1
Fundão	Quinta das Alagoas	0,49	1				3,15				1
Fundão	Quinta das Areias	3,60				1	3,49				1
Fundão	Quinta das Nogueiras	3,45				1	3,21				1
Fundão	Quinta das Paúlas	1,11		1			2,78			1	
Fundão	Quinta de Antão Alves	2,54			1		1,31		1		
Fundão	Quinta de Joaquim Fernandes	0,58	1				5,48				1
Fundão	Quinta de São José	2,82			1		3,23				1
Fundão	Quinta de Santa Maria										
Fundão	Quinta do Brejo	2,89			1		2,77			1	
Fundão	Quinta do Cardoso	4,35				1	0,24	1			
Fundão	Quinta do Cortiço	1,98		1			1,83		1		
Fundão	Quinta do Crasto	2,75			1		2,66			1	
Fundão	Quinta do Feiteiro	4,45				1	0,33	1			
Idanha-a-Nova	Quinta do Freixal						8,17				1
Fundão	Quinta do Leixado	2,56			1		2,32			1	
Fundão	Quinta do Manuel Fernandes	4,87				1	1,33		1		
Fundão	Quinta do Moreira										
Fundão	Quinta dos Cardosos	2,69			1		0,96	1			
Fundão	Quinta Nova	2,14			1		1,93		1		
Capelas/Santuários/Igrejas											
Fundão	Anjo da Guarda	1,63		1			1,41		1		
Fundão	Capela										
Fundão	Capela da Quinta de São Domingos	2,44			1		2,20			1	
Fundão	Capela da Quinta do Monte Leal										
Fundão	Capela de Alcaide	4,05				1	2,93			1	
Fundão	Capela de Valverde	2,87			1		2,64			1	
Fundão	Capela do Espírito Santo										
Penamacor	Capela Nossa Senhora das Dores										
Fundão	Igreja de Mata da Rainha	3,18				1	2,61			1	
Fundão	Igreja Matriz de Fatela	1,11		1			0,89	1			
Fundão	S. Sebastião	0,96	1				0,76	1			
Fundão	Santa Menina	3,52				1	3,32				1
Fundão	Santuário da Srª do Fastio	2,18			1		1,44		1		
Idanha-a-Nova	Senhora da Granja	6,15				1	6,15				1
Fundão	Srª da Assunção	1,16		1			0,93	1			
Miradouros											
Fundão	Miradouro da Portela da Gardunha	5,48				1	3,29				1
Fundão	Miradouro Mata da Rainha	3,15				1	2,61			1	
Percurso pedestres											
Fundão e Idanha-a-Nova	GR22 – Grande Rota das Aldeias Históricas de Portugal	5,10				1	5,10				1
Fundão	PR6-FND - Rota da portela da Gardunha	4,03				1	1,21		1		
Idanha-a-Nova	PR7-IDN - Rota dos Balcões	8,82				1	8,82				1
Geossítio											
Fundão	Minas da Mata da Rainha										
Património classificado e em Vias de classificação											
Penamacor	Casa do Teatro (MIP)										
Fundão	Fachada da Capela de Nossa Senhora da Conceição (IIP)	1,14		1			0,91	1			
Idanha-a-Nova	Igreja da Misericórdia de Proença-a-Velha (IIP)										
Idanha-a-Nova	Igreja Matriz de Proença-a-Velha, incluindo o altar-mor de talha dourada e as três imagens do Calvário (IIP)										
Penamacor	Pelourinho da Bemposta (IIP)										
Idanha-a-Nova	Pelourinho de Proença-a-Velha (IIP)										
Fundão	Ponte Romana de Peroviseu (IIP)										
Fundão	Torre sineira da igreja da Fatela (IIP)	1,12		1			0,90	1			
	% RELATIVA AO TOTAL DE POVOAÇÕES QUE VISUALIZAM O PROJECTO	75	7	20	16	32	80	13	14	16	37
	ÂMBITO INFLUÊNCIA (classe com maior % acima dos 50%; classe mais desfavorável abaixo dos 50%)	> 3 km					> 3 km				

Quadro 5 - Qualidade & Magnitude

Infraestruturas do Projeto	Área total da bacia visual (ha)	Área de reduzida qualidade visual (ha)	Área de média qualidade visual (ha)	Área de elevada qualidade visual (ha)	Área de muito elevada qualidade visual (ha)	Povoações e Locais de Interesse que visualizam a infraestrutura	N.º Povoações/Locais de Interesse / %		Magnitude (<=20%-Reduzida; 21-50 %-Moderada; 51-79 %-Elevada; >=80%-Muito Elevada)
Alternativa Norte L1N + L2N	20813,90	503,63	10837,05	6994,11	2479,11	Alagoa; Alcaide; Aldeia de Santa Margarida; Amieiro Alto; Arieira; Cabeça de Boi; Capinha; Carvalhal; Cruz das Almas; Enxames; Fatela; Grade de Ouro; Martianas; Mata da Rainha; Medelim; Mimosas; Póvoa da Palhaça; Paredões; Pedrógão; Pero Viseu; Quinta da Feijoeira; Quinta da Torre; Quinta Pola; Rapoula; Rosales; São Marcos; Sancha; Várzea; Vale de Água; Vales de Pero Viseu; Valverde; Herdade da Ferreira Nova; Quinta da Barroca; Quinta da Canavieira; Quinta da Falsa; Quinta da Ferreira Velha; Quinta da Líría; Quinta da Medronheira; Quinta da Rescoa; Quinta da Serra; Quinta da Vázee; Quinta das Alagoas; Quinta das Areias; Quinta das Nogueiras; Quinta das Paúlas; Quinta de Antão Alves; Quinta de Joaquim Fernandes; Quinta de São José; Quinta do Brejo; Quinta do Cardoso; Quinta do Cortiço; Quinta do Crasto; Quinta do Feiteiro; Quinta do Leixado; Quinta do Manuel Fernandes; Quinta dos Cardosos; Quinta Nova; Anjo da Guarda; Capela da Quinta de São Domingos; Capela de Alcaide; Capela de Valverde; Igreja de Mata da Rainha; Igreja Matriz de Fatela; S. Sebastião; Santa Menina; Santuário da Srª do Fastio; Senhora da Granja; Srª da Assunção; Miradouro da Portela da Gardunha; Miradouro Mata da Rainha; GR22 – Grande Rota das Aldeias Históricas de Portugal; PR6-FND - Rota da portela da Gardunha; PR7-IDN - Rota dos Balcões; Fachada da Capela de Nossa Senhora da Conceição (IIP); Torre sineira da igreja da Fatela (IIP)	75	72,1%	Elevada
Alternativa Sul L1S + L2S	26422,76	524,88	13149,05	9497,11	3251,72	Alagoa; Alcaide; Aldeia de Santa Margarida; Amieiro Alto; Arieira; Bemposta; Cabeça de Boi; Capinha; Carvalhal; Catrão; Corrição; Cruz das Almas; Enxames; Fatela; Grade de Ouro; Martianas; Mata da Rainha; Medelim; Mimosas; Orca; Póvoa da Palhaça; Póvoa de Atalaia; Paredões; Pedrógão; Pero Viseu; Quinta da Feijoeira; Quinta da Torre; Quinta Pola; Rosales; São Marcos; Sancha; Várzea; Vales de Pero Viseu; Valverde; Herdade da Ferreira Nova; Quinta da Barroca; Quinta da Canavieira; Quinta da Casa Branca; Quinta da Falsa; Quinta da Ferreira Velha; Quinta da Líría; Quinta da Medronheira; Quinta da Rescoa; Quinta da Serra; Quinta da Vázee; Quinta das Alagoas; Quinta das Areias; Quinta das Nogueiras; Quinta das Paúlas; Quinta de Antão Alves; Quinta de Joaquim Fernandes; Quinta de São José; Quinta do Brejo; Quinta do Cardoso; Quinta do Cortiço; Quinta do Crasto; Quinta do Feiteiro; Quinta do Freixal; Quinta do Leixado; Quinta do Manuel Fernandes; Quinta dos Cardosos; Quinta Nova; Anjo da Guarda; Capela da Quinta de São Domingos; Capela de Alcaide; Capela de Valverde; Igreja de Mata da Rainha; Igreja Matriz de Fatela; S. Sebastião; Santa Menina; Santuário da Srª do Fastio; Senhora da Granja; Srª da Assunção; Miradouro da Portela da Gardunha; Miradouro Mata da Rainha; GR22 – Grande Rota das Aldeias Históricas de Portugal; PR6-FND - Rota da portela da Gardunha; PR7-IDN - Rota dos Balcões; Fachada da Capela de Nossa Senhora da Conceição (IIP); Torre sineira da igreja da Fatela (IIP)	80	76,9%	Elevada

Quadro 6 – Sensibilidade

Concelho	Povoações	Sensibilidade	Alternativa Norte L1N + L2N					Alternativa Sul L1S + L2S				
			TOTAL	Reduzida	Média	Elevada	Muito elevada	TOTAL	Reduzida	Média	Elevada	Muito elevada
Povoações												
Fundão	Alagoa	Média	1		1			1		1		
Fundão	Alcaide	Elevada	1			1		1			1	
Idanha-a-Nova	Aldeia de Santa Margarida	Elevada	1			1		1			1	
Fundão	Amieiro Alto	Média	1		1			1		1		
Fundão	Arieira	Elevada	1			1		1			1	
Fundão	Barreiras	Média										
Penamacor	Bemposta	Elevada						1			1	
Fundão	Cabeça de Boi	Média	1		1			1		1		
Fundão	Capinha	Elevada	1			1		1			1	
Fundão	Carvalhal	Elevada	1			1		1			1	
Fundão	Catrão	Elevada						1			1	
Fundão	Chãos	Elevada										
Fundão	Corrção	Elevada						1			1	
Fundão	Cortiçada	Elevada										
Fundão	Cruz das Almas	Elevada	1			1		1			1	
Fundão	Enxames	Elevada	1			1		1			1	
Fundão	Fatela	Elevada	1			1		1			1	
Fundão	Grade de Ouro	Elevada	1			1		1			1	
Fundão	Martianas	Média	1		1			1		1		
Fundão	Mata da Rainha	Média	1		1			1		1		
Idanha-a-Nova	Medelim	Elevada	1			1		1			1	
Fundão	Mimosas	Média	1		1			1		1		
Fundão	Monte Valente	Média										
Fundão	Orca	Média						1		1		
Fundão	Póvoa da Palhaça	Elevada	1			1		1			1	
Fundão	Póvoa de Atalaia	Elevada						1			1	
Fundão	Paredões	Média	1		1			1		1		
Penamacor	Pedrógão	Elevada	1			1		1			1	
Fundão	Pera Viseu	Elevada	1			1		1			1	
Idanha-a-Nova	Proença-a-Velha	Média										
Fundão	Quinta da Feijoeira	Média	1		1			1		1		
Fundão	Quinta da Torre	Elevada	1			1		1			1	
Fundão	Quinta do Monte Leal	Elevada										
Fundão	Quinta Pola	Elevada	1			1		1			1	
Fundão	Rapoula	Média	1		1							
Fundão	Rosales	Elevada	1			1		1			1	
Fundão	São Marcos	Média	1		1			1		1		
Fundão	Sancha	Elevada	1			1		1			1	
Fundão	Várzea	Elevada	1			1		1			1	
Fundão	Vale de Água	Reduzida	1	1								
Fundão	Vale de Prazeres	Elevada										
Fundão	Vales de Pera Viseu	Média	1		1			1		1		
Fundão	Valverde	Elevada	1			1		1			1	
Pontos de Interesse												
Quintas												
Fundão	Herdade da Ferreira Nova	Reduzida	1	1				1	1			
Fundão	Quinta da Barroca	Elevada	1			1		1			1	
Fundão	Quinta da Canavieira	Elevada	1			1		1			1	
Fundão	Quinta da Casa Branca	Média						1		1		
Penamacor	Quinta da Falsa	Média	1		1			1		1		
Fundão	Quinta da Ferreira Velha	Elevada	1			1		1			1	
Idanha-a-Nova	Quinta da Granja	Média										
Penamacor	Quinta da Liria	Elevada	1			1		1			1	
Fundão	Quinta da Medronheira	Média	1		1			1		1		
Fundão	Quinta da Meimoa	Média										
Fundão	Quinta da Rescoa	Reduzida	1	1				1	1			
Fundão	Quinta da Serra	Elevada	1			1		1			1	
Fundão	Quinta da Vázea	Elevada	1			1		1			1	
Fundão	Quinta das Alagoas	Reduzida	1	1				1	1			
Fundão	Quinta das Areias	Média	1		1			1		1		
Fundão	Quinta das Nogueiras	Média	1		1			1		1		
Fundão	Quinta das Paulas	Média	1		1			1		1		
Fundão	Quinta de Antão Alves	Média	1		1			1		1		
Fundão	Quinta de Joaquim Fernandes	Elevada	1			1		1			1	
Fundão	Quinta de São José	Elevada	1			1		1			1	
Fundão	Quinta de Santa Maria	Média										
Fundão	Quinta do Brejo	Média	1		1			1		1		
Fundão	Quinta do Cardoso	Elevada	1			1		1			1	
Fundão	Quinta do Cortiço	Média	1		1			1		1		
Fundão	Quinta do Crasto	Elevada	1			1		1			1	
Fundão	Quinta do Feltreiro	Muito elevada	1				1	1				1
Idanha-a-Nova	Quinta do Freixal	Elevada						1			1	
Fundão	Quinta do Leixado	Elevada	1			1		1			1	
Fundão	Quinta do Manuel Fernandes	Elevada	1			1		1			1	
Fundão	Quinta do Moreira	Elevada										
Fundão	Quinta dos Cardosos	Média	1		1			1		1		
Fundão	Quinta Nova	Elevada	1			1		1			1	
Capelas/Santuários/Igrejas												
Fundão	Anjo da Guarda	Média	1		1			1		1		
Fundão	Capela	Elevada										
Fundão	Capela da Quinta de São Domingos	Média	1		1			1		1		
Fundão	Capela da Quinta do Monte Leal	Elevada										
Fundão	Capela de Alcaide	Média	1		1			1		1		
Fundão	Capela de Valverde	Elevada	1			1		1			1	
Fundão	Capela do Espírito Santo	Reduzida										
Penamacor	Capela Nossa Senhora das Dores	Média										
Fundão	Igreja de Mata da Rainha	Média	1		1			1		1		
Fundão	Igreja Matriz de Fatela	Média	1		1			1		1		
Fundão	S. Sebastião	Média	1		1			1		1		
Fundão	Santa Menina	Elevada	1			1		1			1	
Fundão	Santuário da Srª do Fastio	Média	1		1			1		1		
Idanha-a-Nova	Senhora da Granja	Elevada	1			1		1			1	
Fundão	Srª da Assunção	Média	1		1			1		1		
Miradouros												
Fundão	Miradouro da Portela da Gardunha	Elevada	1			1		1			1	
Fundão	Miradouro Mata da Rainha	Média	1		1			1		1		
Percurso pedestres												
Fundão e Idanha-a-Nova	GR22 – Grande Rota das Aldeias Históricas de Portugal	Elevada	1			1		1			1	
Fundão	PR6-FND - Rota da portela da Gardunha	Muito elevada	1				1	1				1
Idanha-a-Nova	PR7-IDN - Rota dos Balcões	Muito elevada	1				1	1				1
Geossítio												
Fundão	Minas da Mata da Rainha	Média										
Património classificado e em Vias de classificação												
Penamacor	Casa do Teatro (MIP)	Média										
Fundão	Fachada da Capela de Nossa Senhora da Conceição (IIP)	Média	1		1			1		1		
Idanha-a-Nova	Igreja da Misericórdia de Proença-a-Velha (IIP)	Média										
Idanha-a-Nova	Igreja Matriz de Proença-a-Velha, incluindo o altar-mor de talha dourada e as três imagens do Calvário (IIP)	Média										
Penamacor	Pelourinho da Bemposta (IIP)	Média										
Idanha-a-Nova	Pelourinho de Proença-a-Velha (IIP)	Média										
Fundão	Ponte Romana de Peroviseu (IIP)	Média										
Fundão	Torre sineira da Igreja da Fatela (IIP)	Média	1		1			1		1		
			75	4	31	37	3	80	3	32	42	3
	% RELATIVA AO TOTAL DE POVOAÇÕES QUE VISUALIZAM O PROJECTO		100%	5%	41%	49%	4%	107%	4%	43%	56%	4%



Apêndice 6.3 Simulações Visuais



1 INTRODUÇÃO

De forma a identificar os impactes visuais a partir das aldeias históricas existentes na proximidade da Central Fotovoltaica de Sophia foram elaboradas simulações visuais.

Para a elaboração das simulações visuais foram selecionadas áreas com visibilidade efetiva para a Central Fotovoltaica de Sophia.

Foram, assim, numa primeira fase, realizados perfis a partir das aldeias de Monsanto, Castelo Novo e Idanha-a-Velha, sendo estas as aldeias históricas que se encontram mais próximo da Central e com potencial visibilidade para a mesma.

Da análise aos perfis (Desenho 01 e 02 – Peças Desenhadas), e também das Bacias Visuais (apresentadas no EIA – Desenhos 47, 48 e 49 do Volume IV), verifica-se que apenas as aldeias de Monsanto e Castelo Novo têm visibilidade para a área do projeto.

Importa referir que as Bacias Visuais realizadas no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental demonstram a visibilidade potencial da Central Fotovoltaica sobre os locais de observação na envolvente, considerando, contudo, a situação mais desfavorável para o Projeto, uma vez que não tem em linha de conta fatores atenuadores da capacidade visual, como sejam a existência de barreiras visuais decorrentes dos diferentes usos do solo, a distância entre observador/objeto observado e a acuidade visual dos potenciais observadores.

Para a elaboração das simulações visuais foi realizada uma visita de campo aos locais selecionados para o efeito (aldeia de Monsanto e a aldeia de Castelo Novo, com grande visibilidade para a área da Central e a partir das quais se obtém um alargado conjunto de vistas panorâmicas.

Em cada uma das aldeias foram escolhidos dois pontos com visibilidade para a área da Central Fotovoltaica, considerados representativos do local onde se encontram e onde será evidente que o projeto terá potencial para ser visível. Estes dois pontos (Castelo de Monsanto e Torre do Relógio, Castelo de Castelo Novo e Aldeia) apresentam uma grande exposição visual (localização muito exposta), sendo pouco afetados por barreiras visuais decorrentes do uso do solo.

Em cada local, a avaliação do impacte das simulações visuais baseia-se nos seguintes critérios.

- ☐ **Alteração da paisagem:** A mudança ou alteração física de uma paisagem depende da natureza do projeto, assim como do carácter da paisagem nomeadamente as características visuais como a topografia, a vegetação, a geologia e o uso do solo.

- ☐ **Visibilidade:** A visibilidade dos elementos do projeto pode ser afetada pela topografia, vegetação, forma de construção e infraestruturas. Este fator é determinante para avaliar o impacto das simulações visuais da Central, pode ser quantificada pela percentagem da área total da paisagem ocupada pela instalação fotovoltaica.
- ☐ **Distância:** A visibilidade e a dominância da infraestrutura diminuem com a distância.

Estes critérios não são avaliados numericamente ou adicionados através de uma matriz, mas sim através da análise dos aspetos qualitativos observados em cada ponto de vista selecionado.



2 SIMULAÇÕES VISUAIS

As fotomontagens podem ajudar na avaliação, ilustrando a escala do projeto. A avaliação das vistas e do impacto visual em cada ponto de observação baseia-se, em parte, em fotomontagens preparadas a partir de locais representativos que demonstram a acuidade / distâncias, ângulos de visão da Central sobre a paisagem.

As simulações baseiam-se no campo de visão humano, ou campo visual, que é a área que uma pessoa consegue observar sem mover a cabeça ou os olhos. Equivalente a um ângulo horizontal de 60°, este fornece uma referência consistente da visibilidade e proeminência do projeto a distâncias variáveis. O campo de visão horizontal também representa o cone central de visão no qual o reconhecimento de símbolos e a discriminação de cores podem ocorrer. O campo de visão vertical situa-se entre 15° e os 30°.

Cada fotomontagem teve por base uma visita ao local onde foi aferido um primeiro esboço com as características espaciais do projeto. Neste esboço os marcadores de registo virtuais são alinhados com os pontos de referência da paisagem (pontos notáveis na paisagem tais como: povoações, rios, lagos autoestradas etc.). Para além disso, também é ajustada a imagem projetada do MDT (modelo digital de terreno) com a vertical do modelo em vista. Estes pontos de referência permitem alinhar o modelo informático e a fotografia assegurando que as características do projeto são localizadas com precisão na fotografia antes da composição do projeto na imagem.

Captação das imagens

As imagens dos pontos a simular foram captadas com uma objetiva de 50 mm numa câmara digital Nikon D850 em formato FX tem um ângulo de imagem horizontal de 33,4° e um ângulo de visão vertical de aproximadamente 22,6°. A câmara é mantida ao nível dos olhos, aproximadamente 1,75 m acima do nível do solo. São efetuadas três fotografias que sobrepostas criam aproximadamente a mesma imagem que o cone de visão central da visão humana, ou seja, 62° a 70° horizontais e 15° a 30° verticais.

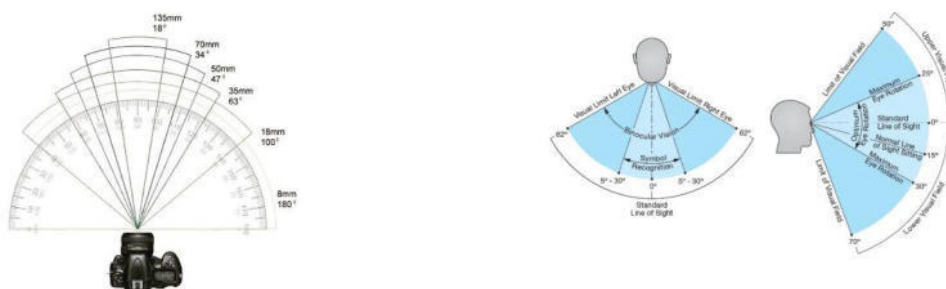


Figura 1 – Captação das Imagens/campo de visão

A câmara fotográfica regista as coordenadas GPS, a direção de visualização e o campo de visão da imagem, que são incorporados nos metadados da imagem através de um Geotager GPS Solmeta GMAX. As coordenadas GPS são também obtidas com base num GPS portátil separado e os locais a partir dos quais as fotografias foram tiradas são marcados num mapa digital no Google Earth Pro.

Para a modelação informática do projeto foi utilizado o software ZW Cad2024™, Spatial Manager™ e o Adobe Photoshop CC™. Os dados cadastrais e as características do projeto são modelados tridimensionalmente, uma câmara virtual é instalada no modelo nas coordenadas GPS de cada fotografia utilizada no panorama. O modelo digital e vista de estrutura de arame é então sobreposto ao panorama fotográfico. As características e os pontos da informação do levantamento, como a topografia, a localização de edifícios ou outras infraestruturas, são registados nas fotografias de base (ou noutros pontos pré-determinados). Para efeitos de precisão técnica, estes pontos devem estar alinhados. Isto verifica a localização e a escala aparentes do projeto.

São utilizadas fotos panorâmicas mais amplas para fornecer um maior número de pontos de referência para o modelo informático, mas a área de projeto a simular esta sempre compreendida no angulo equivalente ao campo visual de 60°. Quando o projeto excede este limite, a perspetiva embora tecnicamente correta, não representa com exatidão a alteração de uma paisagem.

Após o alinhamento dos pontos de referência do fundo, a estrutura de arame é removida, deixando apenas as características do projeto. Os elementos do projeto são processados de forma a corresponderem às condições de iluminação no momento em que as fotografias foram tiradas ou para aumentar o contraste, melhorando a visibilidade dos elementos do projeto.



Zonas de influência visual

Os pressupostos de distância foram estabelecidos com base na implantação planimétrica e altura dos módulos solares propostos e na percentagem do campo de visão vertical que a Central Fotovoltaica ocupará. As percentagens do campo de visão vertical baseiam-se na definição fornecida em “*Landscape Institute and Institute of Environmental Management and Assessment (2013). Guidelines for Landscape and Visual Impact Assessment (Third Edition)* e ‘*The Measure of Man and Woman, Revised Edition*’, Henry Dreyfuss Associates, John Wiley & Sons, 2012.”

Quadro 1 – Captação das Imagens/campo de visão

Angulo Vertical	Distância	Influência Visual
<0,5°	>8Km	Visualmente insignificante - Extensão da área de estudo do projeto Um elemento muito pequeno na zona de observação é difícil de distinguir e será invisível nalgumas circunstâncias de iluminação ou meteorológicas.
0,5 – 1,0°	5-8Km	Potencialmente perceptível, mas não dominará a paisagem O grau de intrusão visual dependerá da sensibilidade da paisagem e da sensibilidade do observador; contudo, a Central não domina a paisagem
1,0 – 2,5°	3-5Km	Potencialmente perceptível e pode dominar a paisagem O grau de intrusão visual dependerá da sensibilidade da paisagem e da sensibilidade do observador
2,5 – 5,0°	1,5-3Km	Altamente visível e normalmente dominará a paisagem O grau de intrusão visual dependerá da localização da Central na paisagem e da existência de barreiras visuais
>5°	<1,5Km	Será sempre visualmente dominante na paisagem quando visível na totalidade

A verificação destes cálculos e pressupostos também foi testada no terreno numa central solar fotovoltaica já em exploração, com cerca de 6 km de extensão.



Figura 2 – Vista para Este (central solar fotovoltaica existente) - exemplo

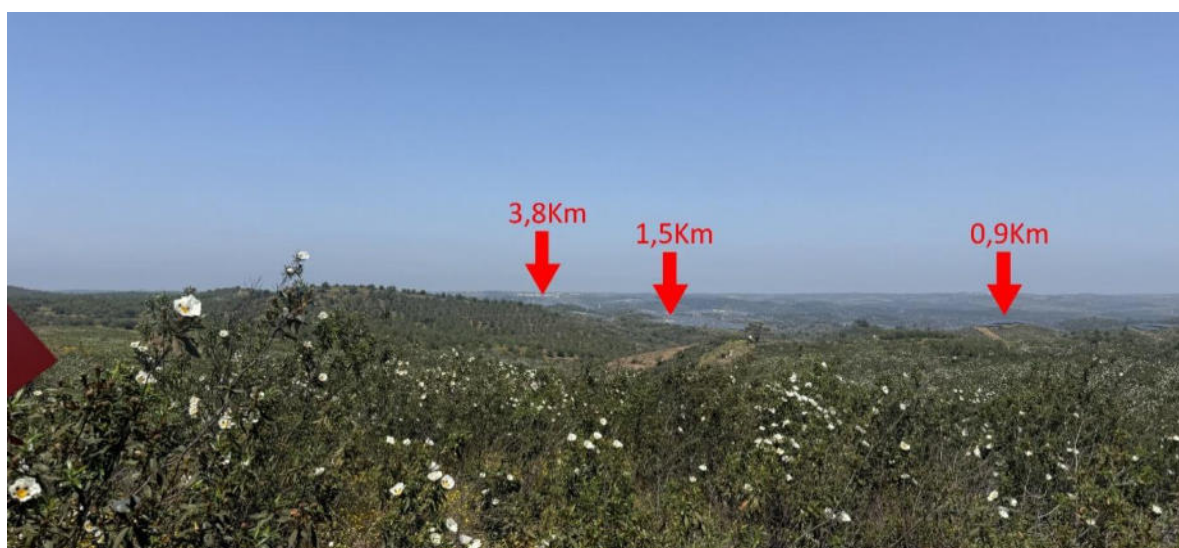


Figura 3 – Vista para noroeste (central solar fotovoltaica existente) - exemplo

As Zonas de Influência Visual são apenas um guia e constituem um dos vários critérios considerados na avaliação dos impactes visuais globais dos locais de observação. Reconhece-se que dada a reduzida dimensão das estruturas, para distâncias superiores a 1,5 km a perceção visual de que se tem da central em questão é uma mancha texturada com algum brilho. A partir de distâncias superiores a 5 km, os núcleos da central fundem-se com o mosaico da paisagem existente, que no presente caso corresponde a (pastagens, montado e estevais).

Após o alinhamento dos pontos de referência, é processada a simulação. Para melhor interpretar o alcance que a central terá sobre o território é feita uma imagem em tons de cinza, onde se assinala a branco a implantação da central na vista perspética. Esta imagem auxilia na visão global que a Central terá na paisagem



Figura 4 – Simulação da projeção da Central de Sophia no território (a partir da aldeia de Monsanto)

Para a simulação fotorrealista, os elementos do projeto são processados de forma a corresponderem às condições de iluminação no momento em que as fotografias foram tiradas ou para aumentar o contraste, melhorando a visibilidade dos elementos do projeto.

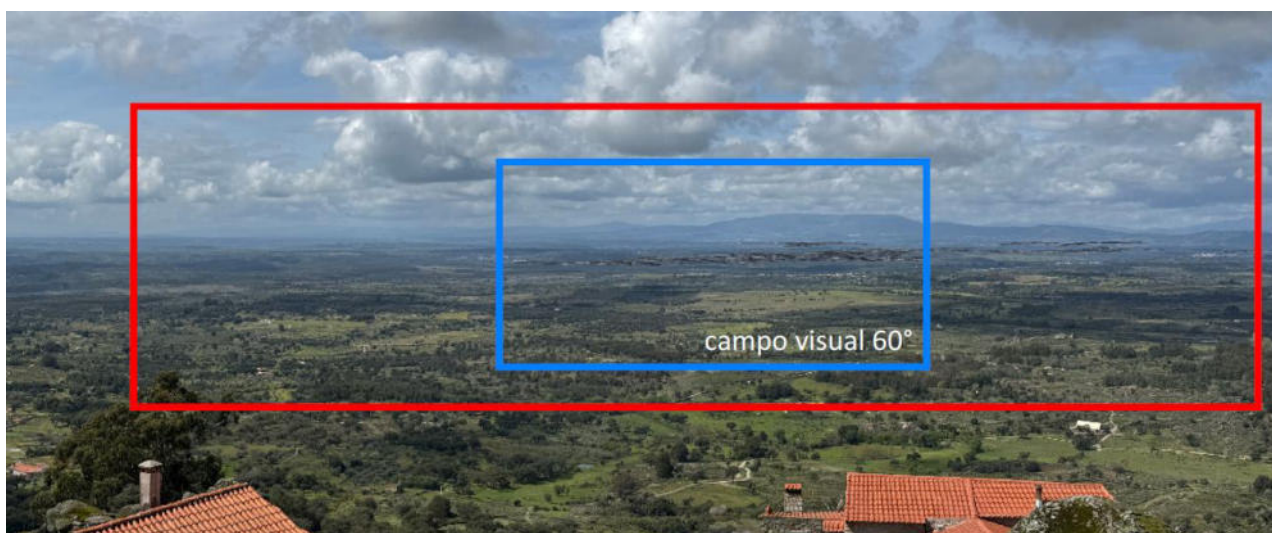


Figura 5 – Simulação a partir da Torre do Relógio (aldeia de Monsanto).

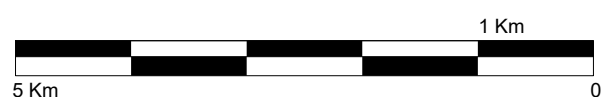
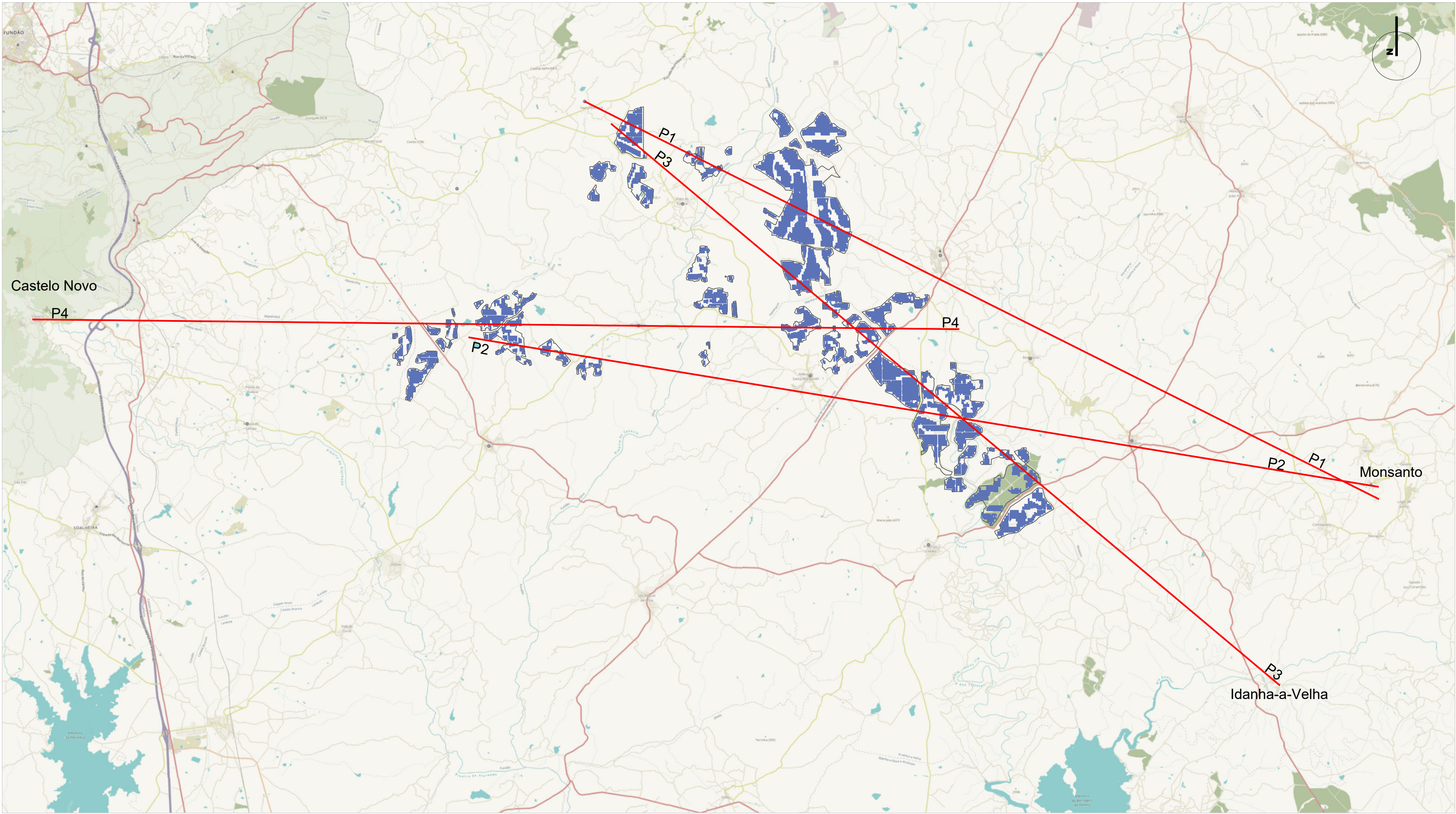
As fotomontagens, embora tecnicamente precisas, não reproduzir exatamente a forma como o olho humano experienciará os elementos do Projeto. No entanto, para melhor compreender o impacto visual, a imagem deve ser vista como um todo, não recorrendo a aumentos, nem ampliações.

Embora a Central Fotovoltaica em termos de área efetiva seja de alguma dimensão, para os afastamentos considerados o ângulo vertical vai-se reduzindo significativamente. O mosaico da paisagem existente na envolvente (pastagens, matos, áreas agrícolas e florestais), por sua vez, leva a uma maior capacidade de absorção visual. A capacidade de absorção visual da paisagem é um indicador importante para avaliar a resiliência da paisagem face a elementos que causam impacto.

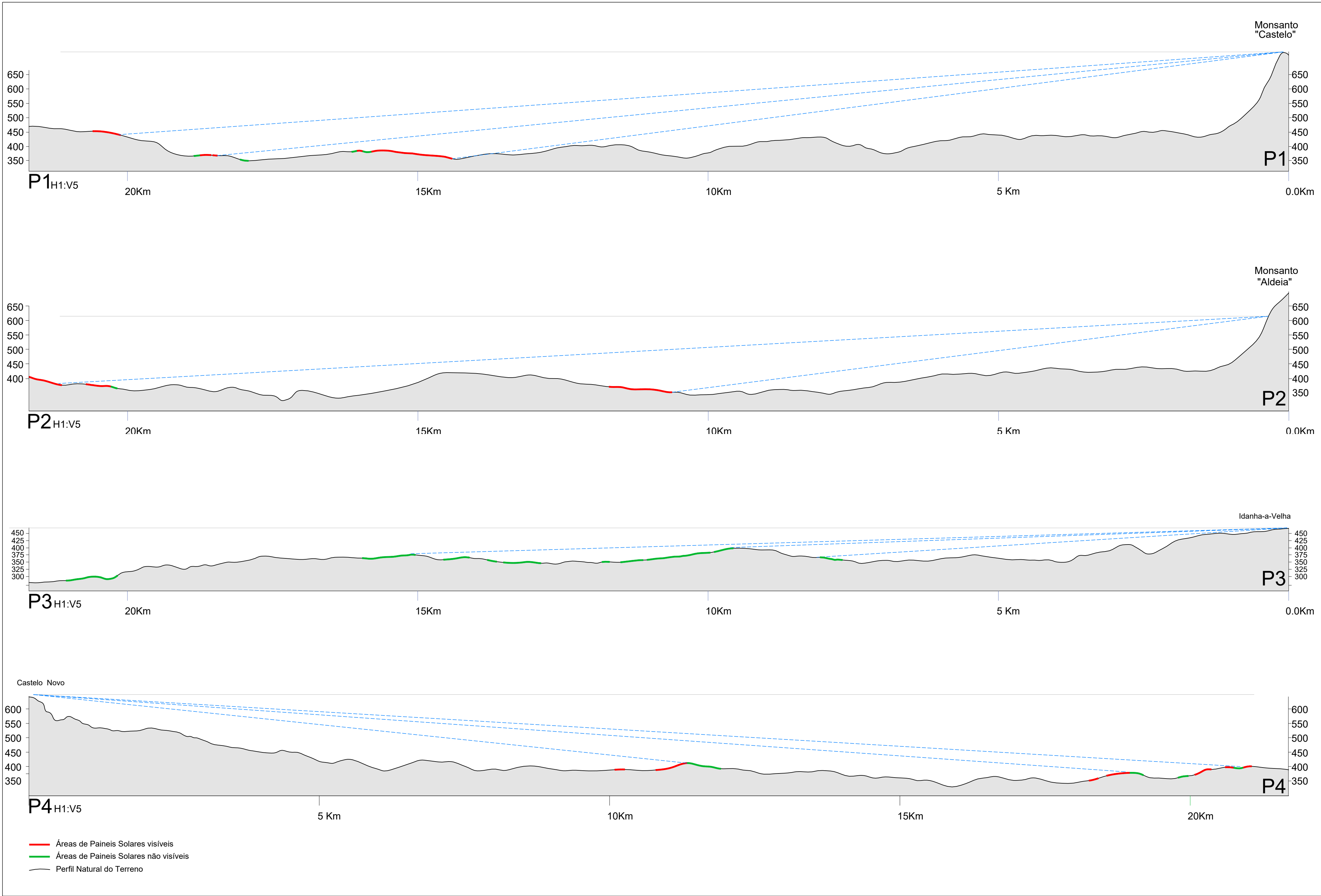
Considera-se importante referir que a Central Fotovoltaica de Sophia é dividida por setores, permitindo uma compartimentação do mosaico existente e uma quebra na continuidade visual dos painéis, que no futuro ficarão intercalados com a ocupação do solo existente e com as áreas remanescentes da Central, para as quais se prevê uma requalificação da vegetação, previsto no Plano de Estrutura Verde e de Integração Paisagista da Central Fotovoltaica.



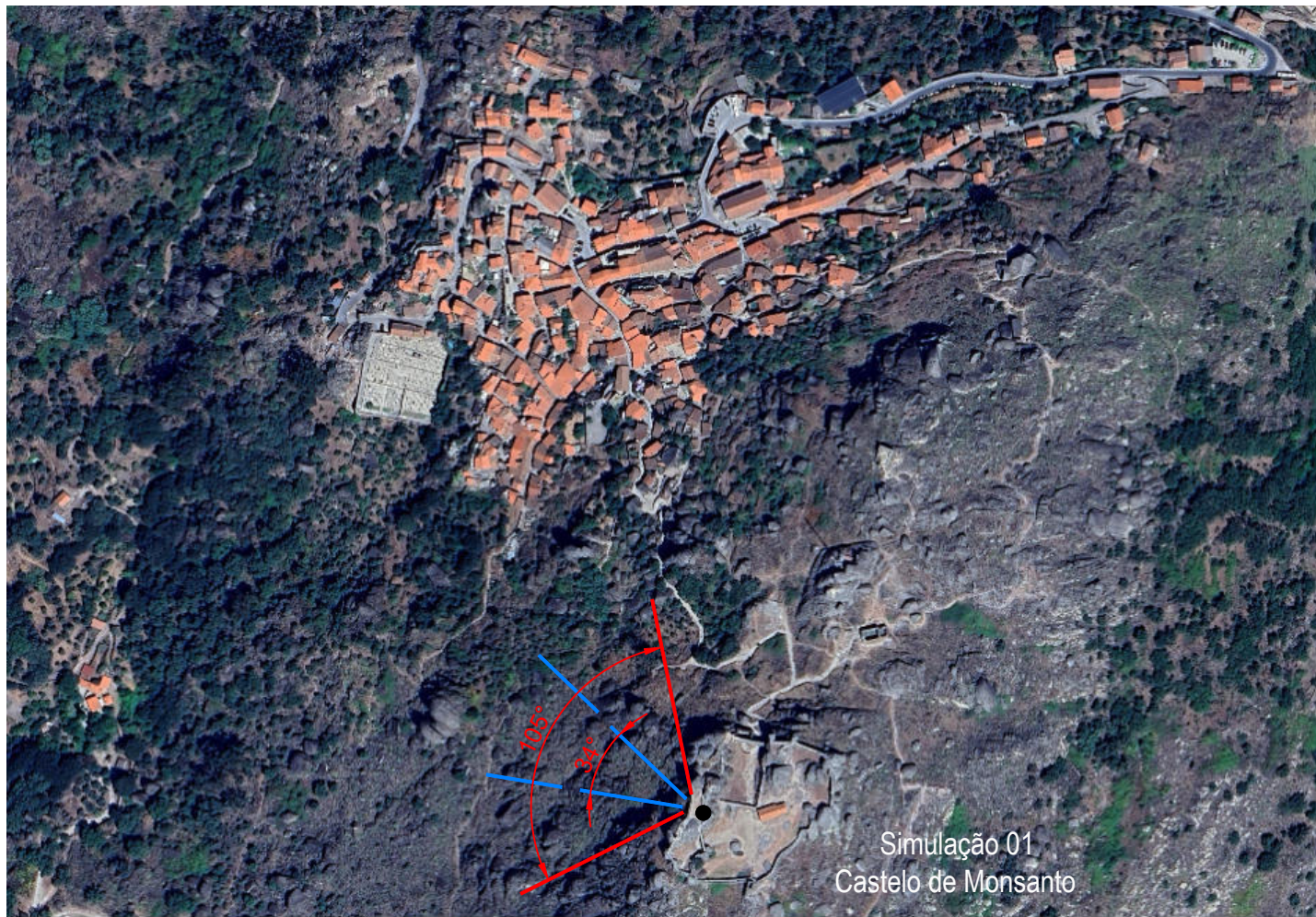
PEÇAS DESENHADAS



Descrição:	Estudo de Simulação Visual		
	Central Solar Fotovoltaica Sophia		
	Traçado dos Perfis P1, P2, P3 e P4		
Escala:	Data:	Folha:	
1:50000	MAI.25	01	
Desenho:			
2025-12/SIM-01REV-A			



Descrição:	Estudo de Simulação Visual			Escala:	Data:	Folha:
	Central Solar Fotovoltaica Sophia			1:50000	MAI.25	02
	Perfis			Desenho:		
				2025-12/SIM-02REV-A		



Simulação 01
Castelo de Monsanto

