



**EN211 – VARIANTE ENTRE QUINTÃ E
MESQUINHATA – REFORMULAÇÃO**

PORTE

**ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
VOLUME IV – ANEXOS TÉCNICOS**

Edição 02
Janeiro 2023

NOTA INTRODUTÓRIA

A **TRIFÓLIO – ESTUDOS E PROJECTOS AMBIENTAIS E PAISAGÍSTICOS LDA**, elaborou o presente Estudo de Impacte Ambiental da “EN211 – Variante Entre Quintã e Mesquinhata – Reformulação, em fase de **Projeto de Execução**.

O Estudo de Impacte Ambiental comprehende os seguintes volumes:

VOLUME I – RESUMO NÃO TÉCNICO

VOLUME II – RELATÓRIO SÍNTESE

VOLUME III – PEÇAS DESENHADAS

VOLUME IV – ANEXOS TÉCNICOS

VOLUME V – PROJETO DE INTEGRAÇÃO PAISAGÍSTICA

A **TRIFÓLIO** agradece a todos os que colaboraram no fornecimento de informações e elementos de cartografia para a elaboração do presente estudo.

Lisboa, janeiro de 2023



André Luís Carrêlo

Coordenador Executivo

Eng.º do Ambiente

Este documento foi redigido de acordo com as regras do Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa (aprovado pela Resolução da Assembleia da República n.º 26/91, de 23 de agosto).

ÍNDICE

1	PROJETO DE EXECUÇÃO	1-1
2	PAISAGEM.....	2-1
2.1	INTEGRIDADE ESTRUTURAL DAS SUBUNIDADES DE PAISAGEM	2-3
2.2	USO DO SOLO	2-5
2.3	CAPACIDADE DE APROPRIAÇÃO VISUAL.....	2-8
2.4	DECLIVE	2-12
2.5	EXPOSIÇÃO DE ENCOSTAS.....	2-14
2.6	INTRUSÕES VISUAIS.....	2-16
2.7	MÉTODO DA ANÁLISE HIERÁRQUICA (AHP)	2-20
2.7.1	JULGAMENTO DE FATORES.....	2-20
2.7.2	ANÁLISE DA CONSISTÊNCIA DE JULGAMENTOS.....	2-22
2.7.3	VALORAÇÃO GLOBAL.....	2-23
2.7.4	APLICAÇÃO DO AHP À QUALIDADE VISUAL	2-23
2.7.5	APLICAÇÃO DO AHP À PROFUNDIDADE VISUAL.....	2-25
2.7.6	APLICAÇÃO DO PAH À CAPACIDADE DE APROPRIAÇÃO/ABSORÇÃO VISUAL	2-29
2.8	REGISTO FOTOGRÁFICO	2-30
2.9	FIGURAS	2-47
3	BIODIVERSIDADE	3-1
3.1	ELENCO FLORÍSTICO	3-1
3.2	ANFÍBIOS	3-15
3.3	RÉpteis	3-17
3.4	AVES.....	3-19
3.5	MAMÍFEROS.....	3-29
4	AMBIENTE SONORO	4-1
4.1	RELATÓRIO DE MEDIÇÕES	4-1
4.2	MAPAS DE RUÍDO.....	4-2
5	PATRIMÓNIO	5-1
5.1	COMPROVATIVO DE ENTREGA À TUTELA DO RELATÓRIO FINAL DE TRABALHOS ARQUEOLÓGICOS.	5-1
5.2	RELATÓRIO PATRIMONIAL	5-2
6	RESPOSTA DAS ENTIDADES CONTACTADAS	6-1
7	CONDICIONALISMOS REMETIDOS PELAS ENTIDADES CONTACTADAS	7-1

8 ANTECEDENTES DO PROJETO 8-1

ÍNDICE DE QUADROS

QUADRO 2.1 – PARÂMETROS DO CÁLCULO DE BACIA DE VISIBILIDADE	2-11
QUADRO 2.2 – MATRIZ DE COMPARAÇÕES E CÁLCULO DO AUTOVETOR (W_i) OU VETOR DE PRIORIDADES (ADAPTADO DE SAATY, 1987 E RAMOS, 2012)	2-20
QUADRO 2.3 – ESCALA FUNDAMENTAL DE COMPARAÇÕES ENTRE FATORES (ADAPTADO DE SAATY, 1987)	2-21
QUADRO 2.4 – ÍNDICE DE CONSISTÊNCIA ALEATÓRIA MÉDIO EM FUNÇÃO DA ORDEM DA MATRIZ (SAATY, 1991; 2003) .	2-23
QUADRO 2.5 – MATRIZ DE COMPARAÇÕES DOS FATORES EM ESTUDO.....	2-24
QUADRO 2.6 – CÁLCULO DO ÍNDICE E DA RAZÃO DE CONSISTÊNCIA	2-24
QUADRO 2.7 - MATRIZ DE COMPARAÇÃO NORMALIZADA E AUTOVETOR NORMALIZADO DOS FATORES.....	2-25
QUADRO 2.8 – MATRIZ DE COMPARAÇÕES DOS FATORES EM ESTUDO.....	2-26
QUADRO 2.9 – CÁLCULO DO ÍNDICE E DA RAZÃO DE CONSISTÊNCIA	2-27
QUADRO 2.10 – MATRIZ DE COMPARAÇÃO NORMALIZADA E AUTOVETOR NORMALIZADO DOS FATORES.....	2-27
QUADRO 2.11 – MATRIZ DE COMPARAÇÕES DOS FATORES EM ESTUDO.....	2-29
QUADRO 2.12 – CÁLCULO DO ÍNDICE E DA RAZÃO DE CONSISTÊNCIA	2-29
QUADRO 2.12 - MATRIZ DE COMPARAÇÃO NORMALIZADA E AUTOVETOR NORMALIZADO DOS FATORES.....	2-30
QUADRO 3.1 – ELENCO FLORÍSTICO.....	3-1
QUADRO 3.2 - LISTA DAS ESPÉCIES DE ANFÍBIOS INVENTARIADAS PARA A ÁREA DE TRAÇADO DA EN 211 – QUINTÃ-MESQUINHATA.....	3-15
QUADRO 7.1 - INFORMAÇÃO SOLICITADA ÀS ENTIDADES.....	7-1

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 2.1 – INTEGRIDADE ESTRUTURAL DAS SUP	2-4
FIGURA 2.2 – USOS DO SOLO NA AIV	2-6
FIGURA 2.3 – QUALIDADE VISUAL DO USO DO SOLO NA AIV	2-7
FIGURA 2.4 – INTERVISIBILIDADE DA AIV	2-10
FIGURA 2.5 – QUALIDADE VISUAL DO DECLIVE AIV	2-13
FIGURA 2.6 – QUALIDADE VISUAL DA EXPOSIÇÃO DE ENCOSTAS NA AIV	2-15
FIGURA 2.7 – INTRUSÕES VISUAIS NA AIV	2-16
FIGURA 2.8 – QUALIDADE VISUAL EM FUNÇÃO DA VISIBILIDADE DA VARIANTE À EN211 NA AIV	2-18
FIGURA 2.9 – QUALIDADE VISUAL EM FUNÇÃO DA VISIBILIDADE DA REDE DE ALTA TENSÃO NA AIV	2-19

FIGURA 2.10 – KM 0+000 – KM 0+100	2-30
FIGURA 2.11 – KM 0+0100 – KM 0+250	2-31
FIGURA 2.12 – KM 0+250 – KM 0+320	2-31
FIGURA 2.13 – KM 0+320 – KM 0+400	2-32
FIGURA 2.14 – KM 0+400 – KM 0+450	2-32
FIGURA 2.15 – KM 0+500 – KM 0+600	2-33
FIGURA 2.16 – KM 0+800 – KM 0+900	2-33
FIGURA 2.17 – KM 0+900 – KM 1+000	2-34
FIGURA 2.18 – KM 1+100 – KM 1+250	2-34
FIGURA 2.19 – KM 1+250	2-35
FIGURA 2.20 – KM 1+250 – KM 1+350	2-35
FIGURA 2.21 – KM 1+250 – KM 1+350	2-36
FIGURA 2.22 – KM 1+250 – KM 1+650	2-36
FIGURA 2.23 – KM 1+450	2-37
FIGURA 2.24 – KM 1+450 – KM 1+600	2-37
FIGURA 2.25 – KM 1+450 – KM 1+600	2-38
FIGURA 2.26 – KM 1+650 – KM 1+800	2-38
FIGURA 2.27 – KM 1+750 – KM 1+850	2-39
FIGURA 2.28 – KM 1+850 – KM 1+950	2-39
FIGURA 2.29 – KM 1+850 – KM 1+950	2-40
FIGURA 2.30 – KM 1+900 – KM 2+000	2-40
FIGURA 2.31 – KM 2+000 – KM 2+100	2-41
FIGURA 2.32 – KM 2+000 – KM 2+100	2-41
FIGURA 2.33 – KM 2+200 – KM 2+400	2-42
FIGURA 2.34 – KM 2+200 – KM 2+300	2-42
FIGURA 2.35 – KM 2+250 – KM 2+300	2-43
FIGURA 2.36 – KM 2+300 – KM 2+400	2-43
FIGURA 2.37 – KM 2+450 – KM 2+522	2-44
FIGURA 2.38 – KM 2+522	2-44
FIGURA 2.39 – KM 0+000 – KM 0+100 (RESTABELECIMENTO 1) – KM 2+522	2-45
FIGURA 2.40 – KM 0+000 – KM 0+100 (RESTABELECIMENTO 1) – KM 2+522	2-45
FIGURA 2.41 – KM 0+000 – KM 0+100 (RESTABELECIMENTO 2) – KM 2+522	2-46

2.9 FIGURAS

Nº Figura	Designação	Nº folha	Nº ordem	Escala
				Cartografia militar
P01	Delimitação da AIV - Carta Militar	01/01	01/18	1:25 000
P02	Subunidades de paisagem na AIV	01/01	02/18	1:25 000
P03	Qualidade visual da AIV	01/01	03/18	1:25 000
P04	Capacidade de absorção visual da AIV	01/01	04/18	1:25 000
P05	Sensibilidade visual da AIV	01/01	05/18	1:25 000
P06	-- Visibilidade do projeto na AIV	01/05	06/18	1:25 000
	n1 Visibilidade do nó principal na AIV	02/05	07/18	1:25 000
	V1 Visibilidade do viaduto 1 na AIV	03/05	08/18	1:25 000
	V2 Visibilidade do viaduto 2 na AIV	04/05	09/18	1:25 000
	V3 Visibilidade do viaduto 3 na AIV	05/05	10/18	1:25 000
P07	Magnitude do impacte visual na AIV	01/01	11/18	1:25 000
P08	Significância do impacte visual na AIV	01/01	12/18	1:25 000
P09	-- Impacte visual cumulativo na AIV	01/02	13/18	1:25 000
	a Impacte visual cumulativo na AIV	02/02	14/18	1:25 000
P10	-- Impacte estrutural (escavação / aterro)	01/01	15/18	1:5 000
	cm Impacte estrutural (escavação / aterro)	02/02	16/18	1:5 000
P11	-- Impacte estrutural (desmatação/ desflorestação)	01/02	17/18	1:5 000
	cm Impacte estrutural (desmatação/ desflorestação)	02/02	18/18	1:5 000

Cartas Militares: n.º 124, n.º 125, n.º 135 e n.º 136 (IGeoE).



Buffer

A black and white outline map of the People's Republic of China, showing its borders and coastline.

Área de influência visual

A detailed anatomical diagram of the brain's vascular system, showing the intricate network of arteries and veins. The diagram is rendered in a reddish-brown color against a white background, highlighting the complex branching patterns of the cerebral circulation.

Linhos de festo

P0

Delimitação da AIV

Esc: 1/250

0

2000 m

Cartografia militar à escala 1:25000
Cartas n.º 124, n.º 125, n.º 135 e n.º 136 (IGeoE)