



BARREIRA DE ALMEIDA
ENGENHARIA, LDA.



Águas residuais na Rua Vale do Junco – Oliveira do Bairro

Estudo geológico e geotécnico

junho de 2022

1. Introdução

O presente documento tem como objetivo efetuar o enquadramento geológico-geotécnico do local onde se prevê a construção de uma Estação Elevatória de Águas Residuais (EEAR) do Projeto de Execução designado “Águas residuais na Rua Vale do Junco – Oliveira do Bairro”.

2. Enquadramento topográfico e geológico

2.1. Enquadramento topográfico

Na Figura 1, apresenta-se um extrato do Google Earth, onde se ilustra o local de implantação da EEAR..



Figura 1 – Vista aérea do local de implantação da EEAR.

Coordenadas:

N: 40°32'3.19"

O: 8°33'41.73"

2.2. Enquadramento geológico

2.2.1. Tectónica

O local em estudo situa-se na zona de contacto entre a Orla Ocidental e a Zona Centro Ibérica (ZCI), conforme se pode observar na figura seguinte (Carta Neotectónica-Estratigráfica – Oliveira et alia, Coord., 1992).

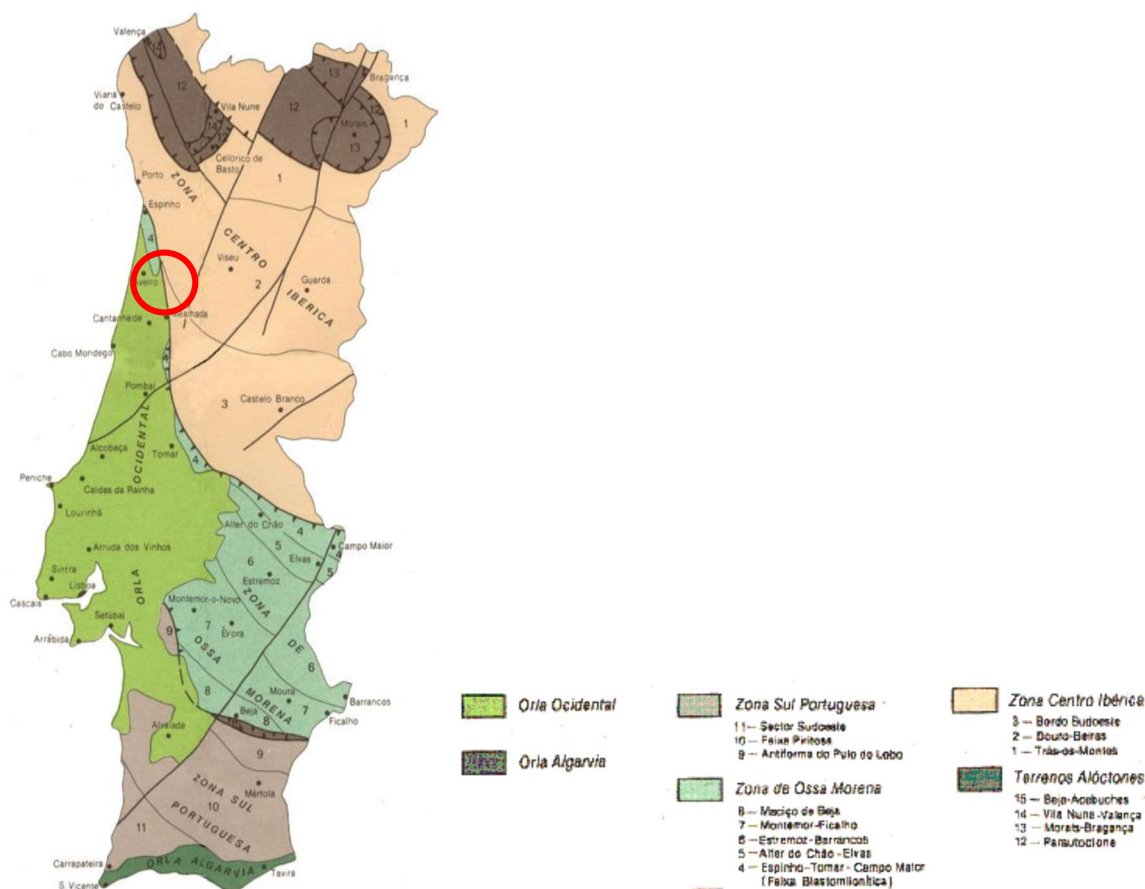


Figura 2 – Carta Neotectónica - Estratigráfica.

A orla ocidental tem o seu início a norte de Espanha e é constituída por rochas posteriores a orogenia Hercínica, tendo a sedimentação iniciado há cerca de 210 MA numa bacia com a orientação NNE-SSW que se começou a abrir no Maciço Hespérico, como resultado das fases preliminares da abertura do Oceano Atlântico. O contato com a Zona Centro Ibérica é feita pela zona de cisalhamento Porto-Tomar-Ferreira do Alentejo (ZCPTFA), que funcionou como falha transformante entre as suturas variscas do SW e NW Ibérico e apresenta uma orientação NW-SE.

2.2.2. Sismicidade

Em termos de sismicidade a área em estudo é de baixo risco, visto que de acordo com o registo da intensidade sísmica verificada de 1901 a 1972, a intensidade máxima observada no local foi de 3 (escala de Mercalli).

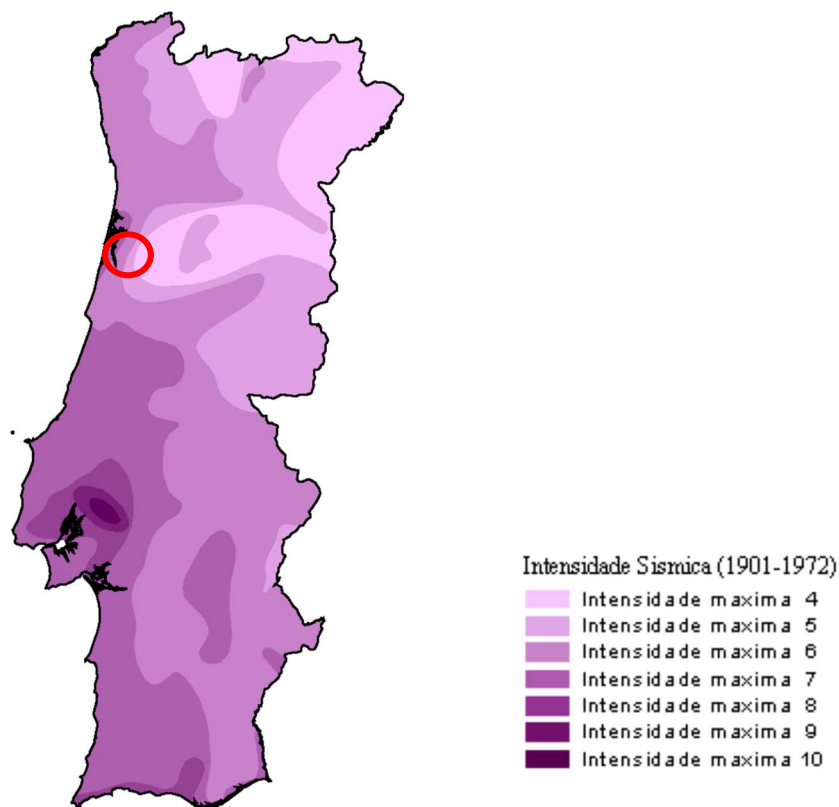


Figura 3 - Intensidade sísmica no período 1901-1972 (Fonte: Atlas do Ambiente)

Da análise do “Regulamento de Segurança e Ações para Estruturas de Edifícios e Pontes” (RSAEPP), permitiu o enquadramento do local em estudo em função dos principais parâmetros sísmicos, conforme se apresenta nos quadros I e II.

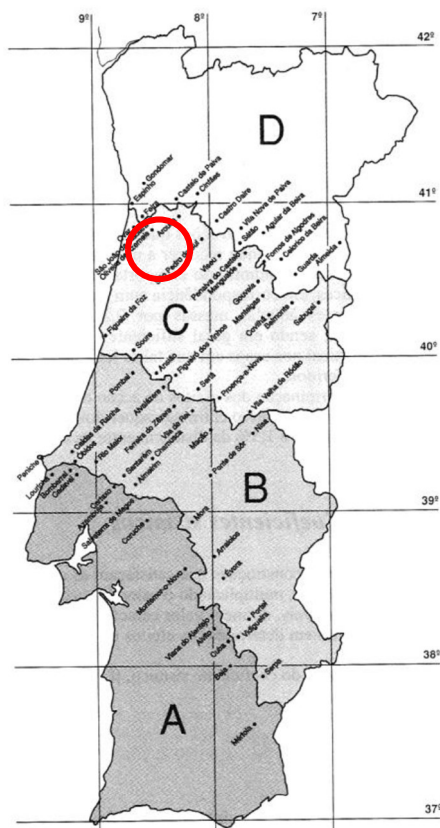


Figura 4 - Zonas Sísmicas propostas pelo "Regulamento de Segurança e Ações para estruturas de Edifícios e Pontes"

Figura 5 – Zoneamento Sísmico

Zonas Sísmicas	Valores do Coeficiente de Sismicidade, α
A	1,0
B	0,7
C	0,5
D	0,3

Através da análise de cartas de previsão sísmica publicadas pelo RSAEEP, procedeu-se ao respetivo enquadramento da área, conforme se apresenta no Quadro II.

Quadro 1 – Parâmetros de previsão sísmica

	Enquadramento nas Cartas Sísmicas
Zonas sísmicas propostas pelo RSAEEP	C
Intensidade sísmica máxima 1901-1971	6
Aceleração máxima, para 1000 anos	80 m/s ²
Velocidade máxima, para 1000 anos	10.25 m/s
Deslocamento máximo, para 1000 anos	4,25 cm

Pela análise dos parâmetros apresentados, conclui-se que o local em estudo se insere numa zona risco sísmico baixo.

3. Conclusões

Com o intuito de que possam ser de algum modo úteis às fases seguintes do projeto, aqui se deixam algumas sugestões do foro geológico-geotécnico:

- A área geográfica alvo do estudo apresenta um baixo risco sísmico;
- Em termos de escavações, prevê-se que para as profundidades a atingir as formações serão removidas por meios mecânicos;
- O dimensionamento das fundações deverá levar em conta as características geotécnicas das formações, bem como os esforços criados pela estrutura, as características geotécnicas das formações ocorrentes;