

3. Enquadramento Geográfico e Geomorfológico

3.1. Enquadramento Geográfico

O trabalho levado a cabo nesta dissertação incide, como já foi referido, essencialmente na cartografia geológica, e respectivo estudo estrutural e estratigráfico do soco cristalino Neoproterozóico e possível Câmbrico, na área circundante à cidade de Abrantes (fig. 3.1 B), abrangendo as povoações de Rio de Moinhos, Alferrarede, Tramagal, S. Miguel do Rio Torto para além da própria cidade de Abrantes. A área de estudo fica localizada no bordo Nordeste do distrito de Santarém, junto ao limite com o distrito de Portalegre (fig. 3.1 A).

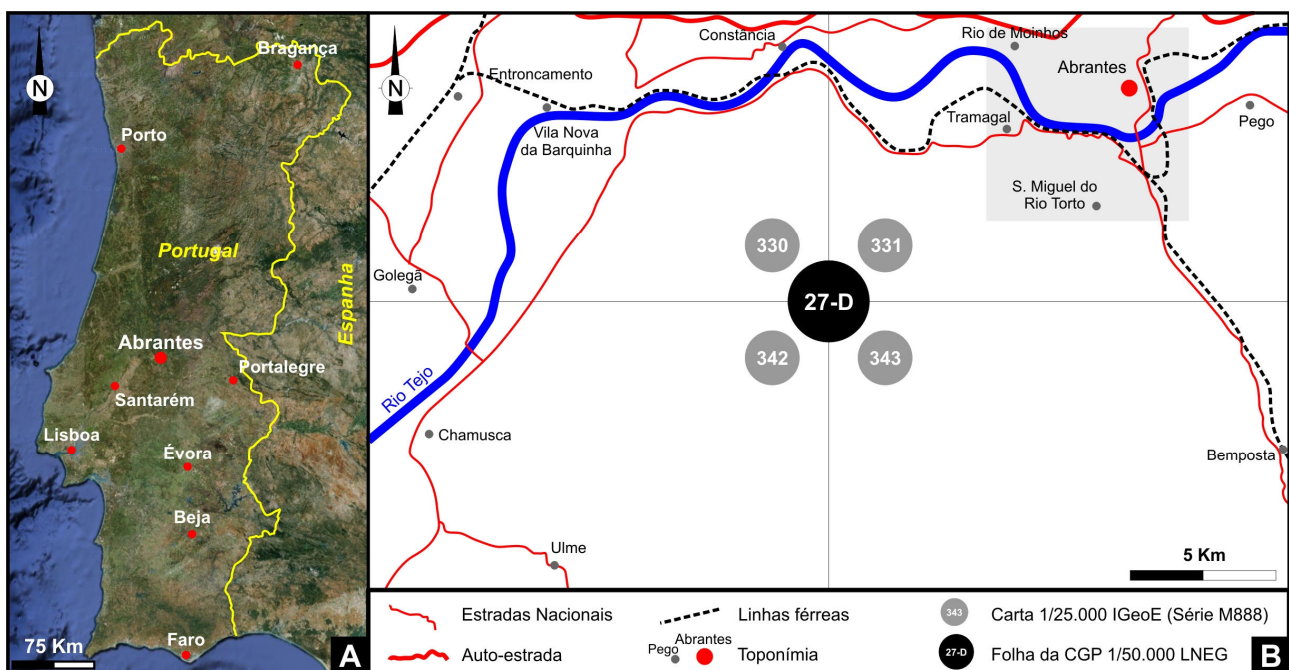


Fig. 3.1 – Enquadramento geográfico da área em estudo: A – Enquadramento geral da cidade de Abrantes, no contexto do território continental Português (fonte: *Google Earth 2011*); B – Localização da área em estudo, das principais vias de acesso e das principais povoações. Referência aos mapas topográficos à escala 1/25.000 do IGeoE (Série M888 – 330 Entroncamento; 331 Arantes; 342 Chamusca; 343 Bemposta (Abrantes)) que integram a folha 27-D (Abrantes) à escala 1/50.000 da Carta Geológica de Portugal.

No que respeita à localização da área do ponto de vista Cartográfico, a área localiza-se integralmente na carta topográfica 331 (Abrantes) da Série M888 à escala 1/25.000 do Instituto

3. Enquadramento Geográfico e Geomorfológico

Geográfico do Exército (IGeoE) e na folha 27-D (Abrantes) da Carta Geológica de Portugal à escala 1/50.000 do Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG).

A região é servida por uma extensa rede rodoviária, que se desenvolve de forma significativa na margem direita do Rio Tejo, sendo os acessos mais escassos na margem esquerda. As duas margens do rio são ligadas, na região, pelas pontes da Golegã e do Rossio a Sul do Tejo. A região ostenta ainda uma funcional linha ferroviária, com núcleo no Entroncamento, que liga todo o país pelas linhas do Norte, do Leste e da Beira Baixa.

3.2. Enquadramento Geomorfológico

A região em causa situa-se nas imediações do vale do Tejo, o principal elemento geomorfológico da região, que neste troço apresenta uma sinuosidade importante. O rio ostenta uma direcção geral E-W (fig. 3.1 B) no troço mais oriental da área em estudo, inflectindo para SW a montante de Alfarrarede e posteriormente para E-W perto de Rossio a Sul do Tejo onde mantém este traçado até ao Tramagal, onde sofre nova inflexão mantendo uma orientação NW-SE na região mais ocidental.

Entre Abrantes e Tramagal o rio Tejo encontra-se encaixado no soco metamórfico ante-Mesozóico (fig. 3.2), que segundo Gonçalves *at al* (1979) está directamente relacionado com a presença de rochas pertencentes ao soco cristalino (Maciço Ibérico), podendo no entanto ter algum controlo tectónico. O canal do rio, localizado a montante de Abrantes passa a ter um perfil transversal menos encaixado. Em todo o seu percurso o rio apresenta sinais de assoreamento intenso, bem patente pela presença de um elevado número de aluviões, dos quais é extraída matéria-prima (areia e areão) para comercialização (fig. 3.2).

Outra característica geomorfológica marcante da área é a presença de uma extensa superfície aplanada que apresenta um leve pendor para o rio, bastante evidente na margem esquerda do Tejo, e que é talhada nas formações do Neogénico (Gonçalves *at al*, 1979). Segundo o autor anteriormente mencionado, esta superfície não corresponde ao topo do enchimento terciário na bacia (superfície culminante da bacia sedimentar do Tejo), uma vez que surgem relevos residuais no seio dos depósitos. De facto, esta superfície corresponde a uma extensa superfície erosiva denominada na bibliografia como nível de Mora-Lamarosa relacionado com o primeiro episódio de incisão fluvial (figs. 3.3 e 3.4, Martins *at al*, 2009). Esta superfície apresenta altitudes que variam entre os 140-180m, consideravelmente rebaixado quando comparado com as altitude da superfície culminante que apresenta uma altitude entre os 190-240m, que corresponde aos Conglomerados da Serra de Almeirim (Martins *at al*, 2009).

Caracterização estrutural da zona de cisalhamento Tomar - Badajoz - Córdoba no sector de Abrantes



Fig. 3.2 – Aspecto geral da incisão do rio Tejo sobre os terrenos do soco cristalino Neoproterozóico e Paleozóico na região compreendida entre o Tramagal e a cidade de Abrantes. Faz-se ressalva para o intenso assoreamento, facilmente verificável pela presença de extensos aluviões, que se encontram em extracção permanente para comercialização dos detritos arenosos.

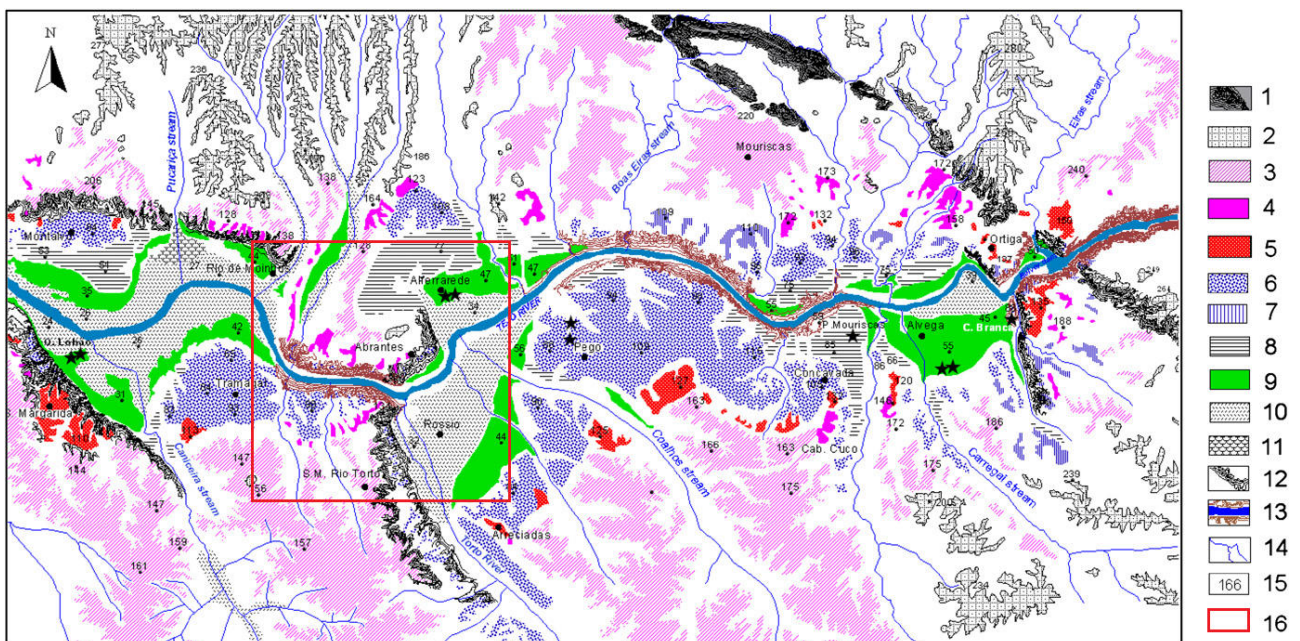


Fig. 3.3 – Mapa geomorfológico da região de Abrantes (Martins *at al*, 2009): 1 – cristas quartzíticas; 2 – superfície culminante da bacia do Tejo; 3 – superfície erosiva de Mora-Lamarosa; 4 – terraços T1; 5 – terraços T2; 6 e 7 – terraços T3; 8 – terraços T4; 9 – terraços T5; 10 – planície aluvial; 11 – leque aluvial; 12 – escarpa de falha; 13 – vale do Tejo encaixado; 14 – rede hidrográfica; 15 – altimetria (m); 16 – localização da área em estudo.

É nesta planície localizada na margem esquerda do Tejo, que surge um dos tributários mais importantes da região, o rio Torto (fig. 3.3). Este apresenta uma direcção sensivelmente NNW-SSE, confluindo com o Tejo a jusante do Rossio a Sul do Tejo. A orientação NNW-SSE do rio Torto, não é única na rede de drenagem, sendo que outros afluentes principais do rio Tejo na área, como são o caso da Ribeira de Fernão e da Ribeira do Vale das Laies, apresentam também uma direcção

3. Enquadramento Geográfico e Geomorfológico

similar, por vezes mais NW-SE. Surge também uma orientação NE-SW, visível nos afluentes situados na região mais ocidental da área em estudo na margem direita do Tejo (e.g. Ribeira da Abrançalha e Ribeira de Rio de Moinhos).



Fig. 3.4 – Visão geral da margem esquerda do Tejo, onde se pode observar a superfície culminante de Mora-Lamarosa (ao fundo), sob a qual se encontra embutido um aluvião recente associado quer ao Rio Tejo quer ao Rio Torto que conflui com o Tejo a Oeste da presente foto.

Embutidos quer na superfície de Mora-Lamarosa quer no soco cristalino é possível destacar a presença de seis níveis de terraços fluviais do Quaternário (Martins *at al*, 2009), muito embora apenas quatro terraços estejam inseridos na área em estudo (Gonçalves *at al*, 1979). No entanto, os terraços referidos por Martins *at al* (2009) não correspondem altimetricamente aos terraços referidos por Gonçalves *at al* (1979), não sendo possível, pelas diferenças significativas no que respeita à altitude, correlacionar os mesmos (tab. 3.1). De qualquer forma, referem-se seguidamente as nomenclaturas utilizadas, as altimetrias e as idades dos terraços (quando existentes) do topo para a base, segundo Gonçalves *at al* (1979) e Martins *at al* (2009):

Tab. 3.1 – Nomenclatura, altimetria e idades dos terraços fluviais, segundo Gonçalves *at al* (1979) e Martins *at al* (2009). Os depósitos Q⁴ de Gonçalves *at al* (1979) não surgem representados na área de Trabalho, surgindo mais a Oeste.

Gonçalves <i>at al</i> (1979)		Martins <i>at al</i> (2009)		
Nomenclatura	Altimetria (m)	Nomenclatura	Altimetria (m)	Idades (ka)
Q ¹	75-95	T1	~168	-
Q ²	50-65	T2	~132	-
Q ³	25-40	T3	~98	>312
Q ⁴	8-15	T4	~85	107-222
-	-	T5	~50	42-99

Caracterização estrutural da zona de cisalhamento Tomar - Badajoz - Córdoba no sector de Abrantes

Segundo Martins *at al* (2009), os terraços encontram-se bem registados na depressão associadas ao graben do Rossio (depressão localizada a Sul de Abrantes onde se localiza a povoação de Rossio a Sul do Tejo), sendo que os dois terraços mais recentes se encontram ausentes ou mal representados nos locais onde o Tejo se encontra encaixado no soco, como é o caso do segmento entre o Tramagal e a cidade de Abrantes (fig. 3.5).

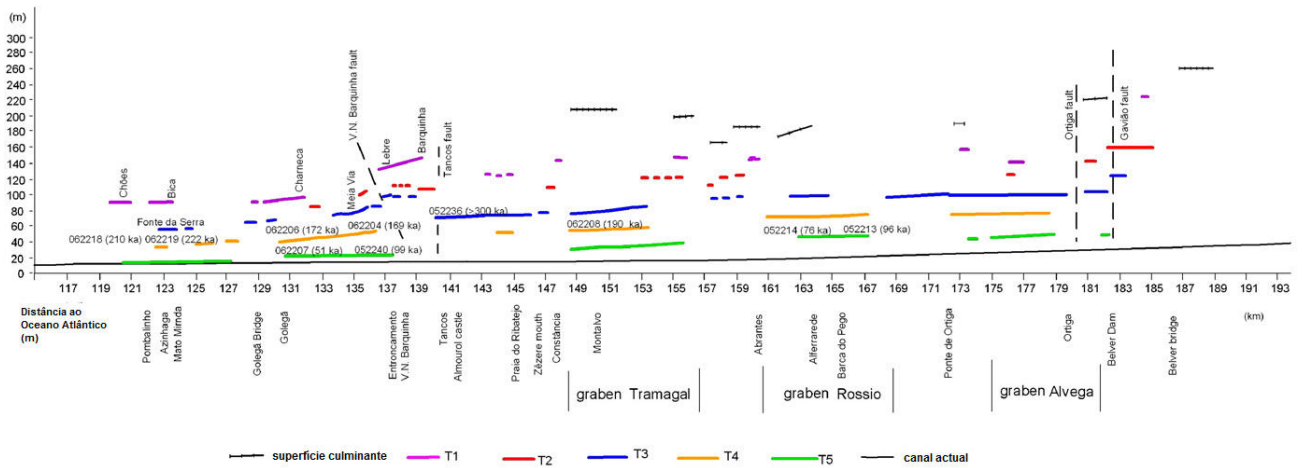


Fig. 3.5 – Perfil longitudinal no Rio Tejo com a identificação dos terraços desde a região de Belver (a Este) até à região de Pombalinho (a Oeste) com as indicações da idade dos terraços (adaptado de Martins *at al*, 2009).