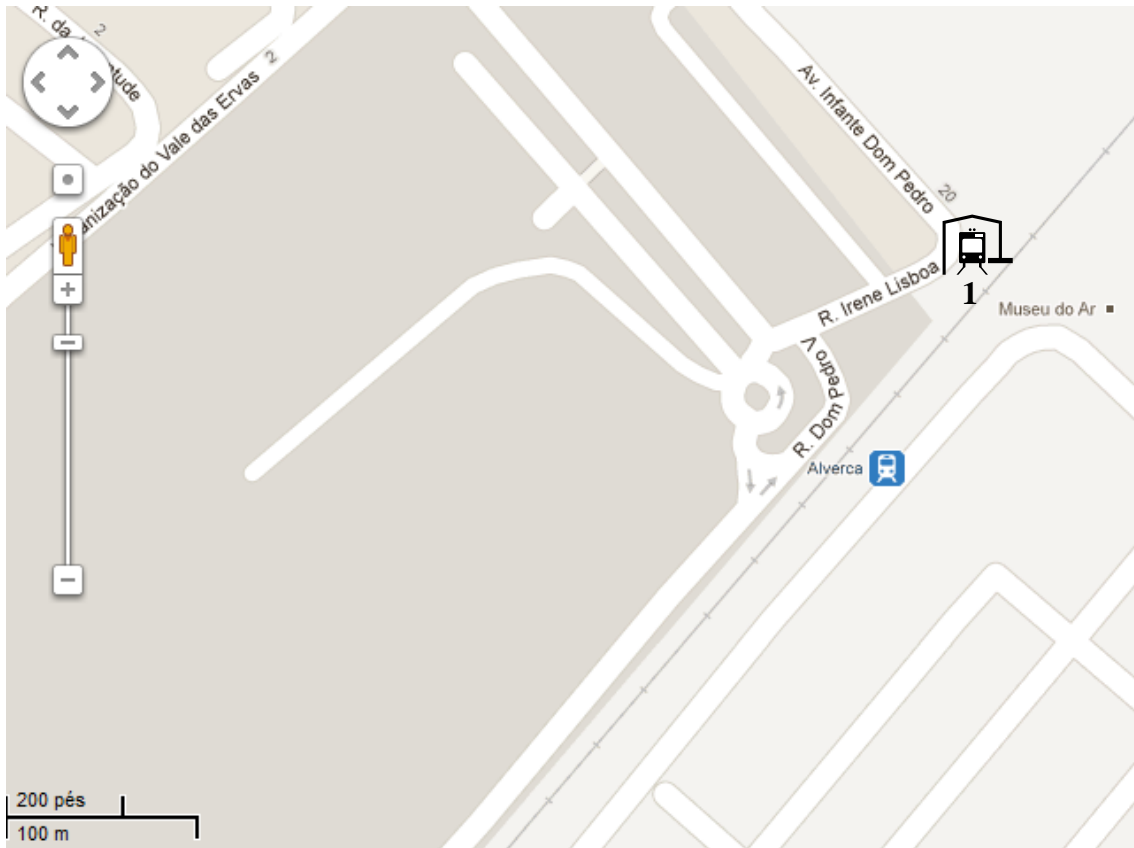


Local nº 1

Estação de Comboios de Alverca - Rua D. Pedro V,

Coordenadas GPS: 38°53'23.34"N, 9°02'03.22"O

38.890281,-9.034045



Aspetos Históricos

O nome desta rua deve-se ao facto de D. Pedro V ter inaugurado a estação ferroviária de Santa Apolónia ao Carregado.

Estação ferroviária de Alverca foi inaugurada a 28 de Outubro de 1856. Alverca foi das localidades pioneiras a ser servida pelos caminhos-de-ferro.



Fig.1- Estação ferroviária de Alverca no ano de 1856.



Fig.2- Estação ferroviária de Alverca atual (ano de 2012)

Aspetos geológicos

Na fachada da estação ferroviária é possível observar no chão e paredes um calcário esbranquiçado e rosa com rudistas.

O **calcário mais esbranquiçado** indica um ambiente aquático, oxidante, de pequena profundidade e de forte energia hidrodinâmica pelo contrário o **calcário rosa** indica um ambiente aquático, oxidante, refletindo a presença de óxidos de ferro daí a sua cor rosa.



Fig.3- Calcário esbranquiçado e calcário rosado com fósseis de rudistas (chão da estação)

Nos calcários que encontramos no chão da estação podemos observar bons exemplos de mineralizações de rudistas caprinídeos e radiolários.

Os rudistas (Ordem Rudista) são um grupo extinto de bivalves - com um aspeto muito diferente dos bivalves que conhecemos da atualidade - que existiu desde o Jurássico superior até ao final do Cretácico da Era Mesozóica (durante cerca de 90 milhões de anos). Habitavam em ambientes marinhos pouco profundos, com águas quentes, tropicais, normalmente semienterrados no fundo lodoso formado por vasas carbonatadas. Os rudistas formavam, frequentemente, grandes aglomerados que ocupavam áreas extensas dos fundos marinhos pouco profundos de então.

Os rudistas caprinídeos tinham conchas formadas por duas valvas distintas uma da outra: uma delas, a que se enterrava no substrato era cónica e a outra valva livre era enrolada em forma de "corno de cabra". As paredes das valvas possuíam canal o que, em corte, dá à parede da concha um aspeto alveolar, por vezes visível nos fósseis.

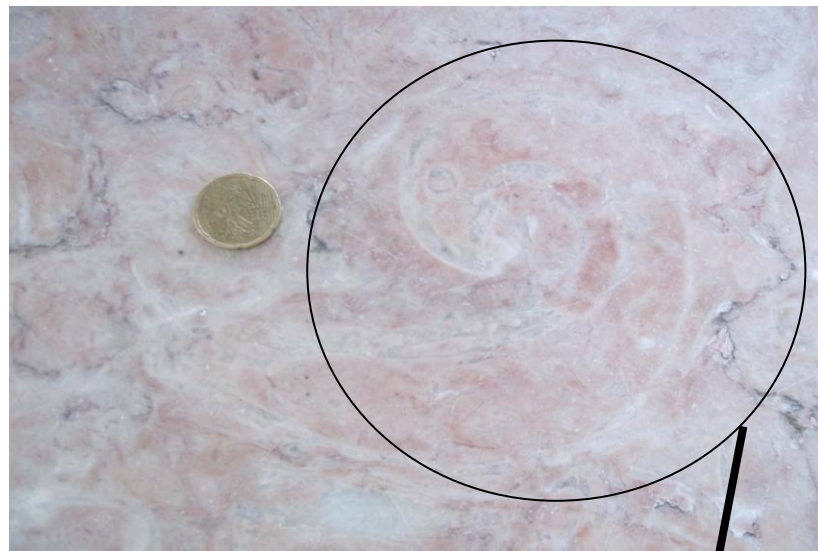
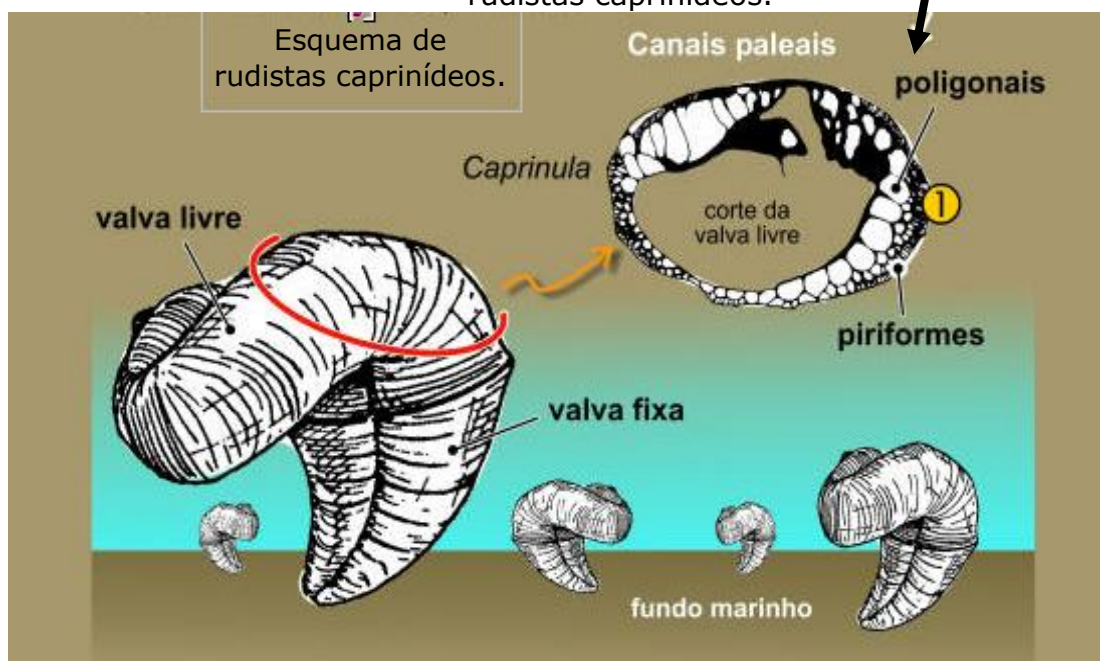


Fig.4- Calcário rosa com fósseis de rudistas caprinídeos.



No calcário do chão da estação também é possível encontrar somatofósseis de conchas de rudistas radiolítídeos em vários cortes.

Os fósseis destes bivalves, geralmente de grandes tamanhos (15 a 25 cm), são bastantes evidentes devido ao aspeto espesso e maciço da parede das suas conchas e também à cor esbranquiçada que se destaca no calcário de cor rosa a avermelhada.

A rocha ornamental a que estes fósseis estão associados é um calcário fossilífero de idade cretácica mais comumente designado por liós. Esta rocha muito utilizada é proveniente de pedreiras localizadas na Terrugem e em Pero Pinheiro (Sintra).

Os rudistas radiolítídeos possuíam uma valva inferior fixa e cónica, mais ou menos alongada e uma valva superior livre aplanada em forma de "tampa" visíveis em variados locais de Alverca.



Fig.6- Calcário rosado com rudista radiolítídeos

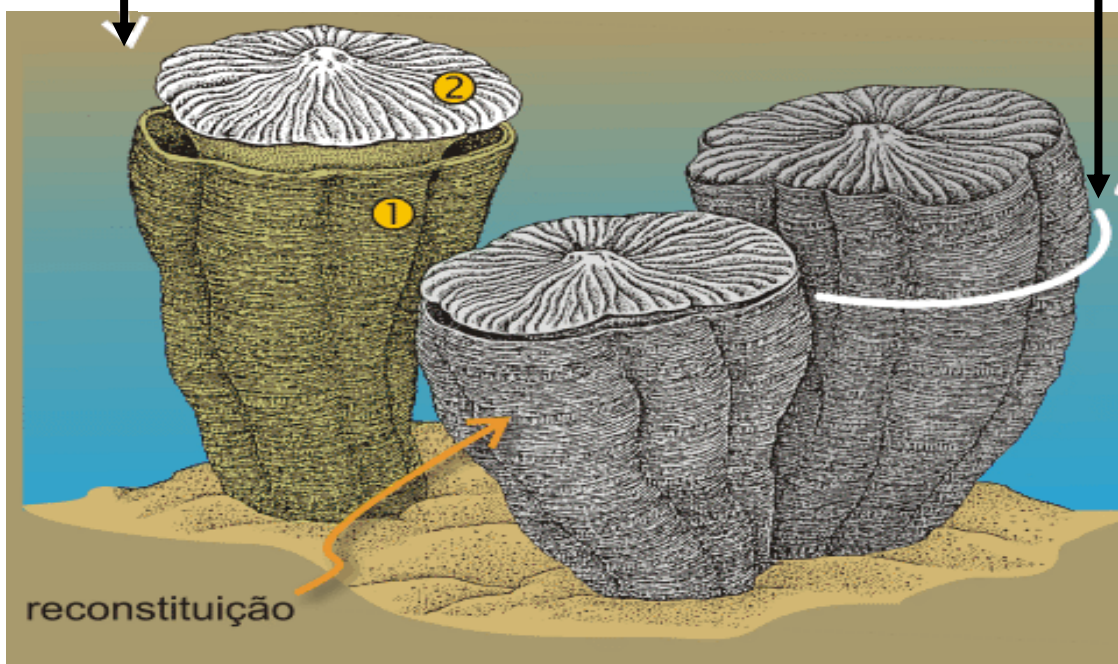


Fig.7- Esquema de rudistas radiolítídeos.

Nas paredes da estação é, ainda, possível uma rocha magmática intrusiva ou plutônica de grão fino e cor escura. Estas rochas são formadas a partir do resfriamento do magma no interior da crosta, nas partes profundas da litosfera, sem contato com a superfície. Elas só apareceram à superfície depois de removido o material sedimentar ou metamórfico que a recobria. Em geral, o resfriamento é lento e ocorre a cristalização de todos os seus minerais. Normalmente as rochas plutônicas ou intrusivas apresentam uma estrutura maciça. A sua estrutura mais corrente é granular, isto é, os minerais apresentam-se equidimensionais ligados entre si. A classificação detalhada das rochas magmáticas requer um estudo microscópico da mesma.

Não sendo possível afirmar-se se trata de um granito ou de um gabro atendendo à dificuldade inerente de distinguir estes dois tipos de rochas, o que seria apenas possível fazendo uma lâmina delgada da mesma. Assim sendo, passaremos a descrever as duas rochas.



Fig.8- Coluna de rocha magmática intrusiva (Granito ou Gabro)

O gabro é uma rocha intrusiva de cor escura e granulação grosseira. É originada por arrefecimento em profundidade de magmas basálticos (magma quimicamente básico). É o equivalente plutônico ou intrusivo do basalto.

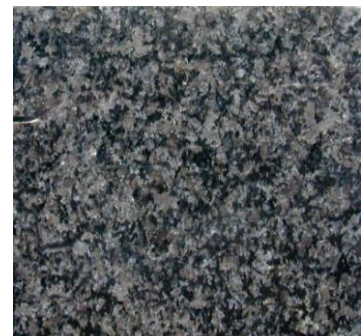


Fig.9- Gabro

O granito é uma rocha plutónica constituída essencialmente por quartzo, feldspato e, normalmente, também mica. É a rocha mais abundante da crosta continental. É produzida ao solidificar lentamente e sob muito alta pressão, magma com alto conteúdo de sílice, produto da fusão das rochas que formam os continentes, submetidas ao calor do manto na parte inferior destes.



Fig.10- Granito

Como este magma contém menos magnésio, inclusivamente que a crosta continental, tem menor peso específico e, por isso, ascende através desta em estruturas características em forma de gota invertida que costumam solidificar antes de chegar à superfície. Para que a rocha que se forma seja granito, é necessário que solidifique lentamente e sob grande pressão. O tamanho dos feldspatos é um indicador da velocidade da solidificação; isto é, quando maior for o seu tamanho, mais lenta terá sido a solidificação. Estas estruturas solidificadas aparecem à superfície por ação da erosão e são chamadas batólitos. Por causa da sua grande dureza, é frequente que acabem por tornar o cume de uma montanha, que se distingue pela sua típica forma arredondada.

Bibliografia:

- <http://www.portalalverca.com/historia/>
- <http://www.cienciaviva.pt/veraocv/geologia/geo2001/paleomemorial.pdf>
- <http://oescolar.wordpress.com/2008/02/13/rochas-magmticas/>
- http://pt.wikipedia.org/wiki/Rocha_ígnea
- <http://paleoviva.fc.ul.pt>
- Amparo Dias da Silva, e outros, Terra, Universo de Vida – Biologia e Geologia – 10.º ou 11.º (Ano 1), Porto Editora, 2007, 192 páginas, ISBN: 978-972-0-42170-8
- http://pt.wikipedia.org/wiki/Rocha_ígnea