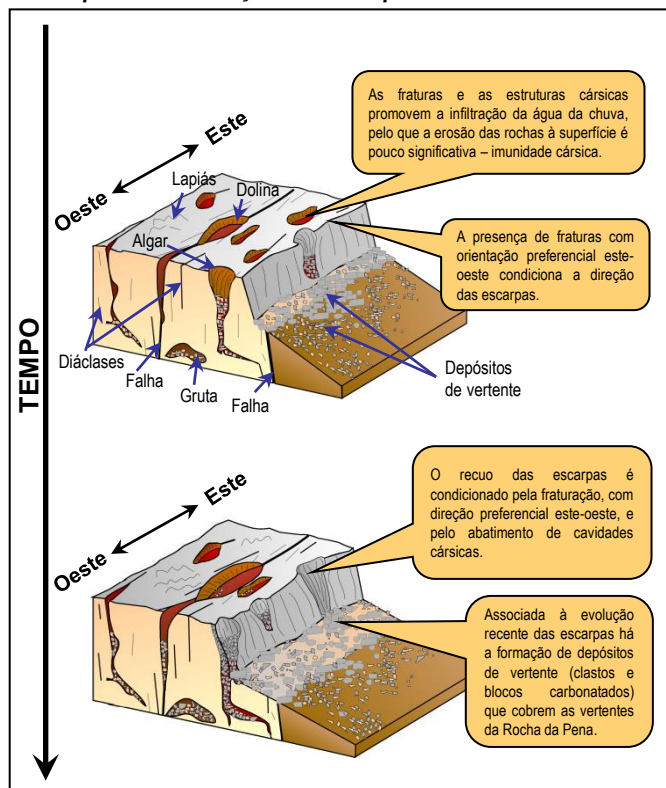


Esquema da evolução das escarpas da Rocha da Pena

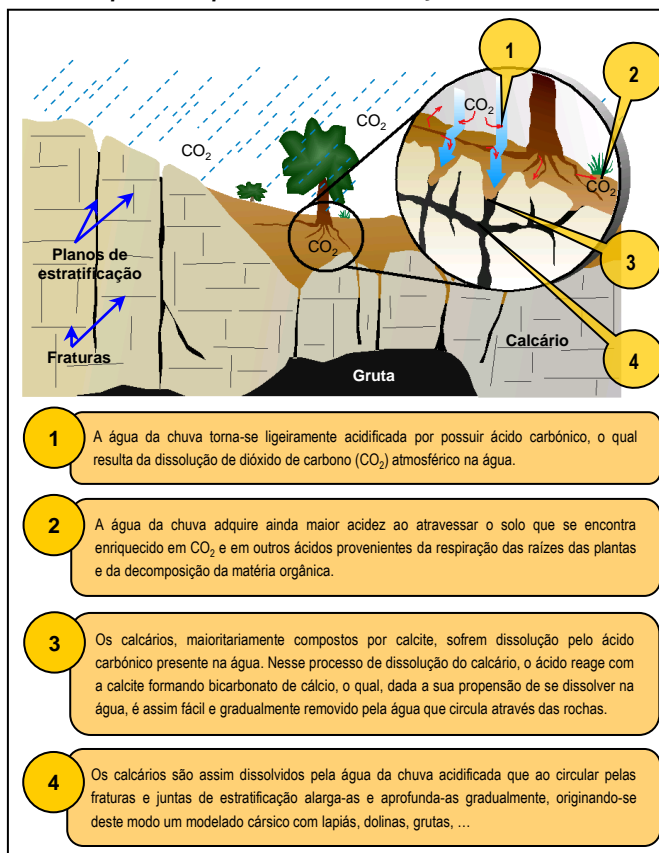


Vertente norte da Rocha da Pena, evidenciando-se a escarpa e os depósitos de vertente na base da escarpa cobrindo a vertente (fotografia tirada de oeste para este).



Sendo a Rocha da Pena formada por rochas carbonatadas, é um local propenso à instalação de fenômenos cársticos, apresentando consequentemente estruturas como lapiás, dolinas, algares e grutas.

Esquema do processo de dissolução dos calcários



- 1 A água da chuva torna-se ligeiramente acidificada por possuir ácido carbónico, o qual resulta da dissolução de dióxido de carbono (CO₂) atmosférico na água.
- 2 A água da chuva adquire ainda maior acidez ao atravessar o solo que se encontra enriquecido em CO₂ e em outros ácidos provenientes da respiração das raízes das plantas e da decomposição da matéria orgânica.
- 3 Os calcários, maioritariamente compostos por calcite, sofrem dissolução pelo ácido carbónico presente na água. Nesse processo de dissolução do calcário, o ácido reage com a calcite formando bicarbonato de cálcio, o qual, dada a sua propensão de se dissolver na água, é assim fácil e gradualmente removido pela água que circula através das rochas.
- 4 Os calcários são assim dissolvidos pela água da chuva acidificada que ao circular pelas fraturas e juntas de estratificação alarga-as e aprofunda-as gradualmente, originando-se deste modo um modelado cárstico com lapiás, dolinas, grutas, ...

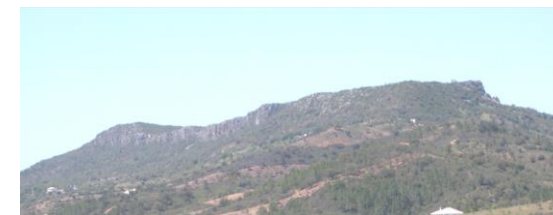
Entrada do Algar da Caldeirinha – cavidade com cerca de 15 m de desenvolvimento vertical (martelo como escala).



Pia de dissolução desenvolvida na superfície horizontal de um lapiás (lapiseira como escala).



Rocha da Pena
da tectónica de placas
nasceu um oceano chamado
Atlântico



06 setembro 2014



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS
TOMÁS CABREIRA



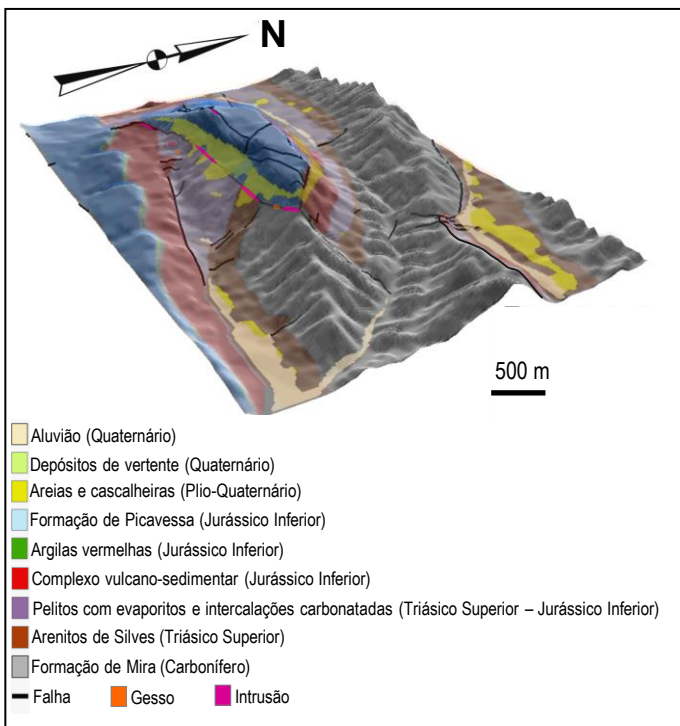
A ROCHA DA PENA

A Paisagem Protegida Local da Rocha da Pena (criada pelo Decreto-Lei nº 142/2008 e de acordo com Aviso nº 20717/2010), localiza-se no Algarve, no concelho de Loulé, a oeste da vila de Salir. Este relevo, encontra-se na transição entre a Serra Algarvia e o Barrocal Algarvio, abrangendo a Serra no setor norte e o Barrocal no setor sul. A Rocha da Pena constitui um relevo com orientação este-oeste de forma tabular com cerca de 1850 m de comprimento, 455 m de largura máxima, uma altitude que varia entre os 440 e os 480 m. O topo do relevo no essencial é aplanado, inclinando geralmente para sul. As vertentes norte e sul são simétricas e bastante íngremes, apresentando escarpas que atingem no setor sul os 50 m de altura e que são talhadas nas rochas carbonatadas da Formação de Picavessa.

GEOLOGIA E EVOLUÇÃO GEODINÂMICA

A Rocha da Pena constitui um local privilegiado para a realização de uma viagem no tempo geológico, pois as suas rochas e a sua paisagem guardam uma história à espera de ser lida e assim desvendada.

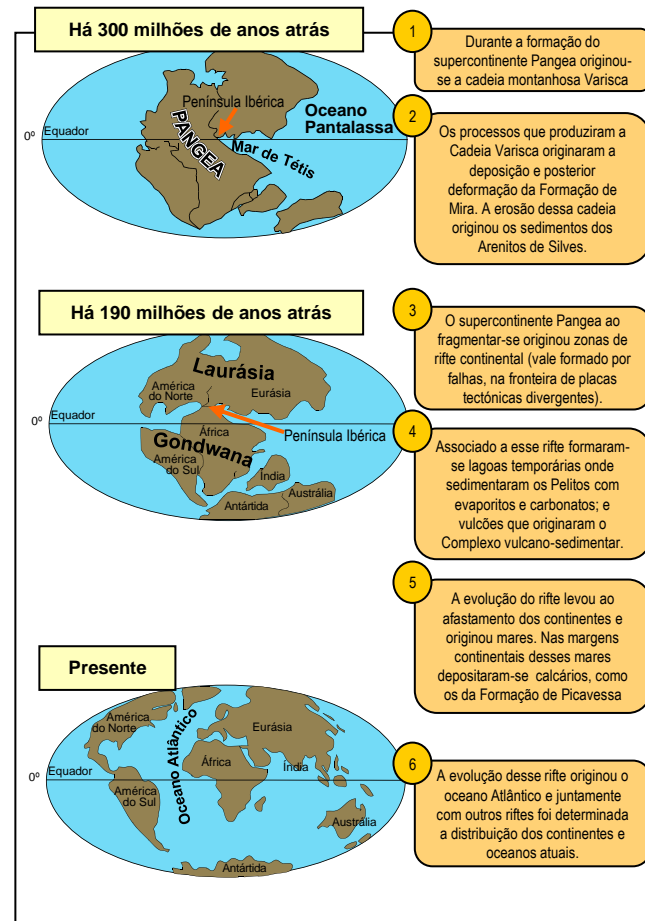
Modelo digital do terreno e geologia da Rocha da Pena



Coluna litostratigráfica da Rocha da Pena

Idade Milhões de anos (Ma)	Coluna litostratigráfica (não reflecte a verdadeira espessura das litologias)	Descrição da Formação
Quaternário (0,01 Ma – Presente)		Aluviões: areias, argilas e seixos; ambiente continental fluvial.
Quaternário (1,81 Ma – Presente)		Depósitos de vertente: fragmentos de rochas carbonatadas geralmente não consolidados; associados à evolução das escarpas e vertentes da Rocha da Pena.
Plio-Quaternário (2 – 0,01 Ma)		Areias e cascalheiras: fragmentos de grauwagues, xistos e quartzo de dimensão variável; transportados e depositados por antigas redes fluviais.
Jurássico Inferior (190 – 180 Ma)		Formação de Picavessa: calcários, dolomitos e brechas dolomíticas de cor clara; sedimentação em plataformas marinhas carbonatadas de águas quentes e de baixa profundidade (inferior a 100 metros).
Jurássico Inferior (195 – 190 Ma)		Complexo vulcano-sedimentar: escoadas de basaltos, piroclastos (materiais sólidos expelidos nas erupções vulcânicas) e intrusões de doleritos; normalmente muito alteradas; magmatismo associado à evolução de um rifte continental (vale formado por falhas, na fronteira de placas tectónicas divergentes).
Jurássico Inferior (195 – 190 Ma)		Pelitos com evaporitos e intercalações carbonatadas: argilitos de tonalidade avermelhada, por vezes esverdeada, com intercalações de arenitos finos, carbonatos e evaporitos; sedimentação num clima quente e seco em lagoas temporárias.
Triásico Superior – Jurássico Inferior (200 – 195 Ma)		Arenitos de Silves: arenitos, argilas e alguns leitos de seixos (conglomerados) com coloração avermelhada; deposição em ambientes fluviais, num clima quente e seco.
Triásico Superior (230 – 200 Ma)		Arenitos de Silves: arenitos, argilas e alguns leitos de seixos (conglomerados) com coloração avermelhada; deposição em ambientes fluviais, num clima quente e seco.
Carbonífero (325 – 310 Ma)		Formação de Mira: camadas alternantes de xistos argilosos e grauwagues com tonalidades acastanhadas, por vezes, acinzentadas e violáceas; sedimentação de argilas e areias transportadas para bacias oceânicas profundas, por correntes de turbidez (mistura de água e sedimentos que se desloca sobre taludes submarinos); rochas dobradas e fraturadas por forças tectónicas associadas à origem de uma cadeia montanhosa.

Evolução paleogeográfica dos continentes e oceanos



GÉNESE E ESTRUTURA DA ROCHA DA PENA

