Tira Teimas

Desde a sua abertura em Maio de 2005 que o **CENTRO CIÊNCIA VIVA DE ESTREMOZ** tem tido uma relação de proximidade com as escolas, que constituem sem dúvida o seu principal grupo de visitantes.
Desde sempre que temos procurado que esta relação não se esgote nas visitas dos grupos escolares ao Centro dinamizando, em estreita colaboração com a **ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE ÉVORA**, actividades/produtos que possam ser úteis para os professores.

Surgem então:

- as acções de formação (em ambiente de sala de aula ou no campo), que são actualmente realizadas de uma forma regular no nosso **Centro de Formação** (https://www.ccvestremoz.com/formacao);
- a orientação de visitas de campo para grupos escolares (www.ccvestremoz.com/actividades-escolares);
- a elaboração de material didáctico sobre diversas temáticas na área das **Ciências da Terra**.

Desde 2014 que algum deste material tem surgido com regularidade sob a forma de Conversas da Terra, um conjunto de textos profusamente ilustrados com desenhos originais que temos vindo a distribuir de uma forma aberta (www.ccvestremoz.com/ccvestremoz-recursos).

Criámos também há alguns anos o **TIRA-TEIMAS**, onde respondemos de uma forma individual a perguntas que nos sejam colocadas (www.ccvestremoz.com/tira-teimas).
Pela frequência com que alguns professores têm recorrido a este serviço e pelos temas abordados percebemos que, apesar das respostas do TIRA-TEIMAS não terem a forma elaborada e mais completa dos textos das Conversas da Terra, seria útil difundir algumas junto da comunidade escolar, evidentemente omitindo a identidade de quem nos colocou a questão.

Centro Ciência Viva de Estremoz

Tira-Teimas 3.1

Filipinas e Placa das Filipinas

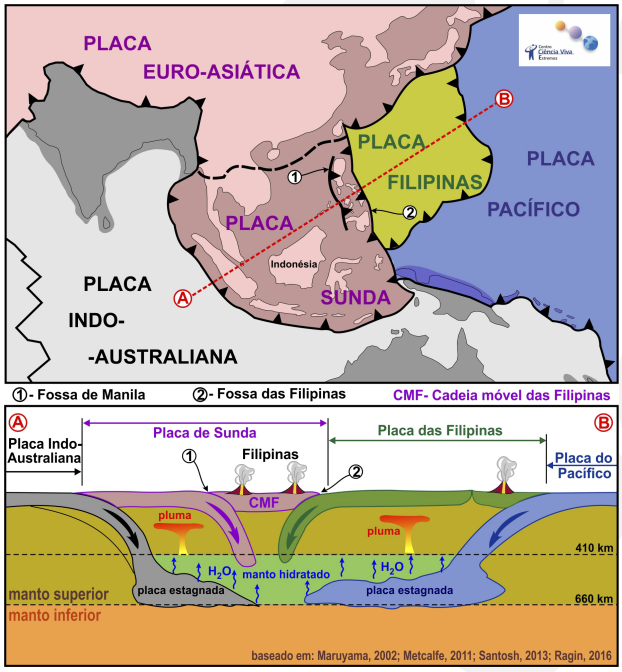
PERGUNTA

Verdadeira ou falsa a seguinte afirmação e porquê:
"Nas Filipinas, a atividade vulcânica e sísmica é condicionada pela convergência entre a placa pacífica e a placa euro-asiática."

RESPOSTA

Esta é uma daquelas perguntas que tem um poder avassalador…
A resposta dava, sem dúvida, para escrever um tratado sobre o funcionamento da Tectónica de Placas e de como nos últimos anos, os avanços da Ciência, em especial dos métodos geofísicos têm obrigado a rever muito do que julgávamos saber sobre o seu funcionamento.
Talvez um dia editemos o tal livro mais detalhado que gostaríamos de escrever, ou pelo menos uma ***"Conversas da Terra"*** (www.ccvestremoz.com/ccvestremoz-recursos) sobre este assunto.

Por agora, vamos tentar responder de uma forma simples embora mantendo o rigor científico. Para isso elaborámos um esquema que ajuda a clarificar a situação.
As Filipinas são um conjunto de ilhas que ficam localizadas entre duas zonas de subducção subparalelas e próximas que originam as fossas de Manila e das Filipinas. Com esta, parte da resposta fica solucionada uma das questões levantadas… as Filipinas não ficam na placa das Filipinas mas sim ligeiramente a Oeste.



Mas, basta olhar para o corte apresentado, para se perceber que estamos perante uma situação tectónica que não estaríamos à espera, de acordo com os modelos simples das células convectivas a ascenderem nas zonas de rifte e a afundarem por baixo das zonas de subducção. Com efeito, o corte mostra que as Filipinas foram geradas numa região muito estreita por cima de duas zonas de subducção com vergências centrípetas. Mas, se alargarmos um pouco a zona estudada, vemos que mais a Este temos uma zona de subducção que faz mergulhar a placa do Pacífico por baixo da Placa das Filipinas através de uma zona de subducção que mergulha para Oeste. Se olharmos para o sector a Oeste das Filipinas, vemos que a Placa do Índico subducta para Este por baixo da placa de Sunda (esta placa de Sunda não é representada na generalidade dos esquemas tectónicos por se considerar que é apenas um extremo da Placa Euro-Asiática). Ou seja, a zona das Filipinas

Centro Ciência Viva Estremoz
UNIVERSIDADE DE ÉVORA ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
LIRIO Laboratório de Investigação de Rochas Industriais e Ornamentais Pólo de Estremoz-Universidade de Évora
ICT Instituto de Ciências da Terra
CIÊNCIA VIVA
ZOM-3D Modelos Metalogénicos 3D da Zona de Ossa Morena: valorização dos recursos minerais do Alentejo
cofinanciado por: ALENTEJO 2020 PORTUGAL 2020 UNIÃO EUROPEIA FEDER

fica num estreito sector alongado (por vezes chamado Cadeia Móvel das Filipinas) para o qual convergem várias zonas de subducção.
Ou seja, as placas desta região convergem para um sector que corresponde a um sector da Terra em que as zonas de subducção afundam no interior do nosso planeta. Este processo, tem vindo a ser bastante estudado nos últimos anos levando a discutirem-se conceitos como grandes plumas frias que, segundo alguns autores, poderão ser os "motores" que contribuem para a aglomeração das placas continentais levando à formação de supercontinentes.
Por isso, a parte da pergunta *"condicionada pela convergência entre a placa pacífica e a placa euroasiática"*… acaba por ser verdadeira, visto estarem a convergir na região das Filipinas as placas Euro-Asiática (ou da de Sunda) e do Pacífico… Mas também a das Filipinas e do Índico… Mas claramente, esta resposta é a ponta do icebergue que esconde uma situação tectónica fascinante em termos dos últimos estudos sobre tectónica de placas…

Centro Ciência Viva Estremoz
UNIVERSIDADE DE ÉVORA ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
LIRIO Laboratório de Investigação de Rochas Industriais e Ornamentais Pólo de Estremoz-Universidade de Évora
ICT Instituto de Ciências da Terra
CIÊNCIA VIVA
ZOM-3D Modelos Metalogénicos 3D da Zona de Ossa Morena: valorização dos recursos minerais do Alentejo
cofinanciado por: ALENTEJO 2020 PORTUGAL 2020 UNIÃO EUROPEIA FEDER