

(XCNG-17779)**DA TECTÓNICA DE PLACAS À TEORIA DA EVOLUÇÃO; DOS SUPERCONTINENTES À DISPERSÃO DOS SERES VIVOS**

Rui Dias¹; Francisco Nascimento²; Isabel Leal Machado¹; Eduardo Ereira²; André Paiva²; Adriana Batista²; Vânia Silva²; Adelina Gomes²; Mário Silva²; Alexis Soares²

1 - Universidade de Évora, ECT;

2 - Centro Ciência Viva de Estremoz

Palavras-chave: Supercontinentes, Ensino da Geologia, Tectónica de Placas, Evolução da Vida

Na última década a evolução do conhecimento do comportamento das camadas internas do nosso planeta tem levado a profundas alterações da forma como a dinâmica da Terra é encarada. O ênfase nas células de convecção lineares e na movimentação das placas tectónicas expressa nos ciclos de Wilson, tem evoluídos lentamente para uma aproximação onde as enormes plumas convectivas (quentes e frias) e o ciclo dos supercontinentes aparecem como processos dominantes. Esta transformação tem permitido uma visão mais integradora, onde os processos tectónicos e de evolução da Vida na Terra surgem, não como processos isolados, mas sim como complementares. No entanto, esta nova abordagem ainda não se reflecte nos currícula do ensino.

Neste trabalho propõe-se um conjunto de actividades práticas para o ensino secundário explorando o conceito do ciclo dos supercontinentes e da dispersão da Vida na Terra. A reconstrução da dispersão dos principais blocos continentais desde a Rodinia até à Actualidade permite perceber, não apenas a agregação e dispersão dos supercontinentes (Rodinia □ Panotia □ Pangeia), mas também e a sua influência na dispersão de alguns dos principais grupos de seres vivos na Terra. Com efeito, a existência da Panotia é fundamental para perceber a distribuição das primeiras trilobites no Câmbrio inferior, a agregação da Pangeia é crucial para perceber a dispersão dos tetrápodes na Terra e a existência deste último supercontinente explica porque existem fósseis de dinossáurios em todos os continentes.

(XCNG-17779)

FROM THE PLATE TECTONICS TO THE EVOLUTION THEORY; FROM THE SUPERCONTINENTS TO THE DISPERSION OF THE LIVING BEINGS

Rui Dias¹; Francisco Nascimento²; Isabel Leal Machado¹; Eduardo Ereira²; André Paiva²; Adriana Batista²; Vânia Silva²; Adelina Gomes²; Mário Silva²; Alexis Soares²

1 - Universidade de Évora, ECT;

2 - Centro Ciência Viva de Estremoz

Keywords: Supercontinents, Geology teaching, Plate Tectonics, Life evolution

In the last decade the evolution of the understanding of the behaviour of the inner layers of our planet led to deep changes in the way we see the Earth dynamics. The emphasize in the linear convective cells and the movement of the plate tectonics following Wilson cycles, slowly change to an approach where huge superplumes (hot and cold) and the supercontinent cycle becomes dominant. This allow an integrative perspective, where the Plate Tectonic and the Evolution of Life on Earth are no longer isolated processes, but the result of a common evolution. However, such innovative view are not yet reflected in the scholar curricula

In this work we propose a set of practical activities for the secondary school level exploiting the concept of supercontinent cycle and dispersion of Life on Earth. The reconstruction of the dispersion of the major continental blocks since Rodinia to the Actuality allows the understanding, not only of the aggregation and dispersion of supercontinents (Rodinia □ Panotia □ Pangaea), but also the way they have influenced the dispersion of some of the major groups of animals in the Earth. Indeed, the existence of Panotia is fundamental to explain the distribution of the early trilobites in the Lower Cambrian, the aggregation of Pangaea is crucial to understand the dispersion of tetrapods in the Earth and the existence of this late supercontinent explains why there is dinosaurs fossil in every continents.