

A idade da Terra numa perspectiva histórica

The age of the Earth in historic perspective

J. MEDINA - jmedina@ua.pt (Universidade de Aveiro)
G. MCDADE - gracamonteiro88@hotmail.com (Escola Secundária Alcaides de Faria – Barcelos)
J. BONITO - jbonito@uevora.pt (Universidade de Évora)
L. MARTINS - luisalopesmartins@gmail.com (Escola Secundária Alves Martins – Viseu)
M. MORGADO - morgadommargarida@gmail.com (Escola Secundária de Viriato – Viseu)
D. REBELO - dorinda.rebelo@gmail.com (Escola Secundária de Estarreja)
L. MARQUES - luis@ua.pt (Universidade de Aveiro)

RESUMO: Parece não haver dúvidas, actualmente, quanto ao facto de a idade da Terra ser de 4,54 Ga¹. Até ao séc XVIII a idade da Terra era calculada tendo como base a perspectiva bíblica. Durante o séc XIX a idade da Terra foi calculada com base em metodologias, que agora sabemos serem inadequados, que forneceram uma grande variedade de valores. A A datação de 4,54 Ga foi obtida com base na relação existente entre os isótopos de chumbo encontrados em meteoritos e na Terra e é corroborada por outras datações obtidas por outros métodos radiométricos em rochas antigas da Terra, da Lua e em meteoritos.

PALAVRAS-CHAVE: Datação absoluta; Idade da Terra; Decaimento radioactivo.

ABSTRACT: Presently is mostly accepted that the age of the Earth is 4.54 Ga. Before the eighteenth century the age of the Earth was based either in whole or in part on religious theory and in the interpretation of sacred scripture. During the nineteenth and part of twenty centuries several methods were used to estimate de age of the Earth provided a wide variety of results. The age of 4.54 Ga for the planet on which we live is based on the relationship between lead isotopes in meteorites and in the Earth and is consistent with numerous radiometric age obtained on ancient rocks of the Earth and Moon as well as on meteorites.

KEYWORDS: Absolute dating; Age of the Earth; Radioactive decay.

1. A IDADE DA TERRA – DA ANTIGUIDADE ATÉ AO SÉCULO XIX

Na antiguidade, as concepções temporais contemplavam deuses em guerras travadas em torno de águas primitivas e sedimentos depositados ao longo de alguns milhares de anos (Monteiro, 2007). Estas formas de pensar influenciaram as concepções dos séculos seguintes.

No Ocidente a ideia que dominou, e que estava em consonância com o Antigo Testamento, via uma Terra plana e jovem, com um número de anos relativamente baixo. Julius Africanus, no séc. III, numa interpretação do Génesis, calculou a idade da Terra como sendo de 6000 anos. No séc. XIII os ocidentais tomaram contacto com as ideias de Aristóteles, mas São Tomás de Aquino (1225-1274), um dos poucos privilegiados à abertura para outras visões do mundo, não valorizou certas concepções do filósofo da Antiguidade, contribuindo para que o conhecimento estagnasse. No sec. VII os Muçulmanos referiam a existência de um ciclo geológico e, assim, uma visão diferente do planeta (Ducassé, 1963). Até ao séc. XVII as concepções da idade da

¹ Ga: Giga-anos (1x10⁹ anos); Ma: Milhões de anos (1x10⁶ anos); 1 Ga = 1.000 Ma

Tutti i contenuti presenti in questo volume sono stati sottoposti a una accurata verifica e sono stati trovati corretti e pertinenti. Il presente volume è stato realizzato con il contributo di **Edizioni Pirola**, che ha permesso di realizzare un'opera di alta qualità e di grande interesse per il pubblico. Per informazioni sui contenuti e sulle condizioni di vendita, si prega di consultare il sito www.edizioni-pirola.it.

Edizioni Pirola è un marchio registrato di Edizioni Pirola S.p.A. e tutti i diritti sono riservati. È vietata espressamente la ristampa o l'uso non autorizzato senza permesso scritto dalla casa editrice. Per informazioni sui contenuti e sulle condizioni di vendita, si prega di consultare il sito www.edizioni-pirola.it.

sempre a favor de una política de estímulo global de las personas y empresas. Por ello, el crecimiento económico de España se verá beneficiado por el impulso de las personas y empresas que se beneficiarán de las medidas de estímulo global.

4. EL IMPACTO DE LA POLÍTICA DE ESTÍMULO GLOBAL EN EL SECTOR PÚBLICO
El impacto de la política de estímulo global en el sector público es positivo. Esto se debe a que el estímulo global genera un aumento de la actividad económica, lo que se traduce en un aumento de los ingresos fiscales. Además, el estímulo global también genera un aumento de la inversión pública, lo que se traduce en un aumento de los gastos fiscales. Sin embargo, el estímulo global también genera un aumento de la deuda pública, lo que se traduce en un aumento de los gastos fiscales. Por lo tanto, el impacto neto de la política de estímulo global en el sector público es positivo.

5. EL IMPACTO DE LA POLÍTICA DE ESTÍMULO GLOBAL EN EL SECTOR PRIVADO
El impacto de la política de estímulo global en el sector privado es positivo. Esto se debe a que el estímulo global genera un aumento de la actividad económica, lo que se traduce en un aumento de los ingresos fiscales. Además, el estímulo global también genera un aumento de la inversión privada, lo que se traduce en un aumento de los gastos fiscales. Sin embargo, el estímulo global también genera un aumento de la deuda privada, lo que se traduce en un aumento de los gastos fiscales. Por lo tanto, el impacto neto de la política de estímulo global en el sector privado es positivo.

6. EL IMPACTO DE LA POLÍTICA DE ESTÍMULO GLOBAL EN EL SECTOR LABORAL
El impacto de la política de estímulo global en el sector laboral es positivo. Esto se debe a que el estímulo global genera un aumento de la actividad económica, lo que se traduce en un aumento de los ingresos fiscales. Además, el estímulo global también genera un aumento de la inversión pública, lo que se traduce en un aumento de los gastos fiscales. Sin embargo, el estímulo global también genera un aumento de la deuda pública, lo que se traduce en un aumento de los gastos fiscales. Por lo tanto, el impacto neto de la política de estímulo global en el sector laboral es positivo.

El presente documento es un recurso de apoyo para el estudiante, no debe ser utilizado como sustituto de los contenidos de los cursos de la carrera de Ingeniería de Sistemas. El contenido de este documento es de carácter informativo y no constituye un compromiso de la institución. El estudiante debe consultar los contenidos de los cursos de la carrera de Ingeniería de Sistemas en el portal de la institución.

RESPONSABILIDAD DEL ESTUDIANTE

El estudiante es responsable de su propio aprendizaje y debe comprometerse con el estudio y la participación en las actividades de la carrera de Ingeniería de Sistemas. El estudiante debe cumplir con los requisitos de ingreso y mantener un promedio mínimo de 2.0 en sus cursos. El estudiante debe cumplir con los requisitos de ingreso y mantener un promedio mínimo de 2.0 en sus cursos.

RESPONSABILIDAD DEL DOCENTE

El docente es responsable de la enseñanza y debe proporcionar a los estudiantes los recursos necesarios para su aprendizaje. El docente debe evaluar el desempeño de los estudiantes y proporcionar retroalimentación. El docente debe cumplir con los requisitos de ingreso y mantener un promedio mínimo de 2.0 en sus cursos.

RESPONSABILIDAD DE LA INSTITUCIÓN

La institución es responsable de proporcionar a los estudiantes un ambiente de aprendizaje seguro y de calidad. La institución debe proporcionar a los estudiantes los recursos necesarios para su aprendizaje. La institución debe evaluar el desempeño de los docentes y proporcionar retroalimentación. La institución debe cumplir con los requisitos de ingreso y mantener un promedio mínimo de 2.0 en sus cursos.