

Glossário etimológico

dos nomes das unidades da Tabela Cronostratigráfica

Por

Carlos Marques da Silva

Departamento de Geologia da Faculdade de Ciência da Universidade de Lisboa.

Paleo.carlos@fc.ul.pt

Apresentação

As **Tabelas Cronostratigráficas** disponibilizadas online na página web da Paleontologia GeoFCUL* foram elaboradas para apoio às aulas da disciplina de Paleontologia do Departamento de Geologia da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Estão também à disposição de todos os interessados.

Materiais disponíveis online em: <http://webpages.fc.ul.pt/~cmsilva/Aulas/Aulaspag/Geofcul2.htm>.

As tabelas apresentadas baseiam-se na informação original formalmente veiculada pela International Commission on Stratigraphy (ICS), disponibilizada *online* www.stratigraphy.org.

Os nomes portugueses das divisões

Não existe nenhum padrão ou documento nacional português unânime e formalmente reconhecido pela comunidade geológica lusa em que os nomes das divisões estratigráficas em português (de Portugal) sejam apresentados. Ou seja, apesar de existir uma “tradição portuguesa”, não existe “norma portuguesa”, havendo portanto espaço para que diferentes Escolas geológicas nacionais (e de países de língua oficial portuguesa) tenham, por vezes, interpretações, utilizações e grafias distintas das divisões da Tabela Cronostratigráfica e dos seus nomes. Esta circunstância nunca impediu a profícua utilização das divisões da Tabela Cronostratigráfica em Portugal, nem nunca foi obstáculo à clara compreensão da nomenclatura cronostratigráfica utilizada pelos geólogos e geólogas portugueses e dos países de língua oficial portuguesa.

Ao contrário do que possa parecer, o presente texto não pretende criar nem, muito menos!, impor uma “regra”, mas tão somente explicar etimologicamente a origem dos termos e o porquê da grafia adoptada. É uma “notícia explicativa”, não é uma norma prévia. Há que ter em conta que alguns destes termos são usados há muito e que, para além da lógica pura e simples, na sua formação há também que ter em conta o peso da tradição do seu uso, o que não é dispiciante.

Posto isto, a grafia e as terminações dos nomes dos Énotemas/Éons**, Eratemas/Eras, Sistemas/Períodos e das Séries/Épocas apresentados na referida **Tabela Cronostratigráfica/Geocronológica*** seguem a tradição da prática geológica e terminológica do **Departamento de Geologia da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa**, em particular a utilizada nas aulas da disciplina de **Paleontologia**, tradição essa que é comum a muitas – à maioria – das Escolas geológicas nacionais.

A terminação do nome dos Sistemas/Períodos, ao longo de toda a Tabela Cronostratigráfica é, segundo a tradição nacional, “ico” (com a terminação “génico” para o Cenozóico e a “ico” para o Mesozóico, o Paleozóico e os “Proterozóicos”). De assinalar a a notável excepção do **Quaternário** (em vez de “Quaternário”), agora que este Sistema/Período foi reabilitado e formalmente reintroduzido na tabela.

A terminação do nome das Séries/Épocas do Cenozóico, segundo a tradição nacional, é igualmente “ico” (ou “cénico”). Para a terminação do nome das Séries/Épocas paleozóicas, para a qual não existe uma regra unanimemente adoptada, mesmo na sua origem na ICS, optou-se por seguir a forma preconizada por Pais & Rocha (2007) de “iense”. De salientar que, no caso do nome das séries do Sistema/Período Silúrico, muitos autores nacionais seguem a forma original anglo-saxónica, Llandovery, Wenlock, Ludlow e Pridoli que – uma vez que reflecte a toponímia original, sem qualquer terminação distintiva adicional – deve ser tomada como igualmente lícita.

Os nomes dos Andares/Idades da Tabela Cronostratigráfica fundamentam-se, sobretudo, em topónimos e gentílicos das regiões onde as respectivas sequências sedimentares foram originalmente reconhecidas ou posteriormente formalizadas. As designações dos Andares/Idades são formalizadas originalmente em inglês pela ICS, sendo que um dos princípios de base que regem a formação das denominações dos novos Andares/Idades é o que estipula que: “*The spelling of the geographic component of the name of a stratigraphic unit should conform to the usage of the country of origin (...)*” ***.

Assim, na hora de verter para português os nomes das divisões (Andares/Idades), em conformidade com o referido princípio da ICS, optou-se aqui por se manter a grafia de topónimos com vogais e consoantes duplas. Por exemplo: *Famennian Stage*, de Famenne, na Bélgica, Andar **Famenniano** em português. *Maastrichtian Stage*, de Maastricht, na Holanda, Andar **Maastrichtiano** em português.

Contudo, por virtude da especificidade da língua nacional, aquando do aportuguesamento dos nomes das unidades estratigráficas teve-se em linha de conta os termos vernáculos portugueses – toponímicos e/ou gentílicos – equivalentes já instituídos, de modo a obter uma terminologia nacional coerente e eufónica, adequada à prática e à ortografia pátria, em vez de, pura e simplesmente, adoptar a grafia das versões anglo-saxónicas de acordo com uma regra cega e rígida. Por exemplo: *Lutetian Stage*, de Lutetia em latim ou Lutécia em português, nome latino de Paris, Andar **Lutéciano** em português.

Para a adaptação dos nomes baseados em topónimos que têm origem em línguas que não usam o alfabeto latino (por exemplo, Russo, Chinês, Grego) e que, por isso, antes de serem incorporados no nome de uma dada divisão estratigráfica devem ser transliterados para o alfabeto latino utilizado na Europa Ocidental, adoptou-se a grafia mais adequada à transliteração para português, respeitando – uma vez mais – os termos já consagrados no léxico nacional (quando existiam). Por exemplo: *Gzhelian Stage*, de Gjel (Гжель), na Rússia, Andar **Gjeliano** em português; *Induan Stage*, de Rio Indo, no Paquistão, Andar **Indoano** em português.

Para a transliteração dos topónimos da Federação Russa, no caso de não existirem ainda no léxico nacional, adoptou-se a equivalência fonética dada na “Gramática Elementar da Língua Russa” de Sousa (1967). No caso dos nomes chineses, adoptou-se a transliteração fonética segundo a regra fonética *pīnyīn* utilizada oficialmente pela República Popular da China, regra essa hoje em dia universalmente aceite. A transliteração de nomes de regiões geográficas gregas seguiu os topónimos correspondentes já existentes na língua lusa. Por exemplo: *Serpukhovichian Stage*, de Serpukhov (Серпухов), na Rússia, Andar **Serpukhoviano** em português; *Paibian Stage*, de Paibi (排碧 ou Páibì), transliteração em *pīnyīn*, na China, Andar **Paibiano** em português; *Ionian Stage*, de Mar Jónico (Ιόνιο Πέλαγος), na Grécia, Andar **Jóniano** em Português.

No caso de nomes de Andares/Idades baseados em topónimos terminados numa vogal, optou-se por usar a terminação “ano” em vez de “iano”, a fim de respeitar a grafia de origem ou a vernácula e evitar a formação do ditongo “ei” ou “oi” que deturparia a fonética original do topónimo. Por exemplo: Andar **Viséano** (de Visé, na Bélgica) em vez de Visiano ou Viseiano; Andar **Indoano** (de Rio Indo, no Paquistão) em vez de Indiano ou Indoiano. As excepções a esta “regra” surgem quando o termo formalizado em inglês já omite a vogal final do topónimo original. Por exemplo: *Langhian Stage* (de *Langhe*, em Itália), Andar **Langhiano**, em português; *Ionian Stage* (de *Ιόνιο Πέλαγος*, na Grécia), Andar **Jóniano**; *Messinian Stage* (de *Messina*, em Itália), Andar **Messiniano**, em português. E ainda, sempre que no nome original do Andar/Idade formalizado em inglês é associada a terminação “ian(o)” a uma vogal terminal, essa associação foi mantida. Por exemplo: *Floian Stage* (de *Flo*, na Suécia), Andar **Floiano**, em português. Nos

topónimos terminados em “y”, já nos nomes originais anglo-saxónicos dos Andares/Idades este foi substituído pelo “i” de “ian(o)”. Por exemplo: *Sandbian Stage* (de *Sandby*, na Suécia Itália), Andar **Sandbiano**, em português; *Katian Stage* (de *Lake Katy*, nos EUA), Andar **Katiano**, em português.

Por fim, no caso de nomes de Andares/Idades baseados em topónimos terminados em g (com o som “g” no original), optou-se por usar a terminação “uiano” em vez de “iano”, a fim de respeitar a grafia e a fonética de origem ou a portuguesa vernácula e evitar o som “j” que resultaria inevitavelmente da associação “gi”. Por exemplo: *Pragian Stage*, de Praga (*Praha*, em checo, *Prague* em inglês), na República Checa, Andar **Praguiano**, em português; *Guzhangian stage*, de Guzhang (古文 ou *Gǔzhàng* em transliteração em *pīnyīn*), na China, Andar **Guzhanguiano**, em português.

Nota final

Este “Glossário Etimológico” é um trabalho em permanente evolução, seguindo as transformações da Tabela Cronostratigráfica e as novas perspectivas e práticas do uso da nomenclatura cronostratigráfica, a nível nacional e internacional, procurando seguir senão a “letra”, pelo menos o espírito da terminologia formalizada pela ICS.

Carlos Marques da Silva

Lisboa, 26 de Abril de 2010

* Materiais de apoio às aulas práticas da disciplina de **Paleontologia no GeoFCUL**.

Materiais disponíveis em <http://webpages.fc.ul.pt/~cmsilva/Aulas/Aulaspag/Geofcul2.htm>. Tabela Cronostratigráfica com Eonotemas-Eratemas-Sistemas-Séries disponível em <http://paleoviva.fc.ul.pt/Paleogeofcul/Apoio/Cronogeofcul1.pdf> Tabela Cronostratigráfica com Eonotemas (...) até Anadares em <http://paleoviva.fc.ul.pt/Paleogeofcul/Apoio/Cronogeofcul2.jpg>.

** **Éon**, s.m., 1) período incomensurável de tempo, do gr. *aiôn*, era, duração, eternidade, pelo lat. med. *aeon*. Extraído de Dicionário de Língua Portuguesa da Porto Editora disponível em: <http://www.infopedia.pt/lingua-portuguesa>.

*** **ICS. Subcommission for Stratigraphic Information**. Chapter 3: Definitions and Procedures, disponível *online* em: http://stratigraphy.science.purdue.edu/strat_guide/def.html.

Etimologia dos nomes

Fanerozóico (Eonotema/Éon) [RGB colour code 154/217/221]

Do grego φαίνω (*phaino*, *phanerós*, evidente, visível) e ζωή (*zoe*, vida), significando “vida evidente”.

Cenozóico / Cenozóico (Eratema/Era) [RGB 242/249/29]

Do grego καινός (*kainos*, novo, recente) e ζωή (*zoe*, vida), significando “vida recente”.

Grafia alterada pelo Acordo Ortográfico de 1990: **Cenozoico**.

Quaternário / Quaternário (Sistema/Período) [RGB 242/249/127]

Termo sobrevivente, mas completamente anacrónico, da original subdivisão das rochas e, consequentemente, da história da Terra em quatro categorias/idades de Giovanni Arduino (séc. XVIII): Primário, Secundário, Terciário e **Quaternário**.

Holocénico / Holocénico (Série/Época) [RGB 254/242/224]

Do grego ὅλος (*hólos*, completo, todo) e καινός (*kainós*, novo, recente), significando “totalmente recente”.

Pliocénico / Pliocénico (Série/Época) [RGB 255/242/174]

Do grego πλεῖστος (*pleistos*, o mais) e καινός (*kainós*, novo, recente), significando “o mais recente”.

Tarentiano (Andar/Idade) [ing. Tarantian] [RGB 255/242/211]

De Tarento, cidade e província da região de Puglia, no sul da Itália.

Neste caso, optou-se por usar o topónimo Tarento, já consagrado em Português, como base do nome do Andar **Tarentiano**, em vez de Tarantiano.

Jóniano (Andar/Idade) [ing. Ionian] [RGB 255/242/199]

De Jónico (Mar Jónico, *Ιόνιο Πελαγος* em grego), mar do Mediterrâneo, entre a Grécia, o sul da Itália e a Sicília.

Neste caso, optou-se por usar o topónimo (Mar) Jónico, consagrado em português, como base do nome do Andar **Jóniano**, em vez de Ioniano.

Calabriano (Andar/Idade) [ing. Calabria] [RGB 255/242/186]

De Calábria, região do extremo sul da Itália.

Gelasiano (Andar/Idade) [ing. Gelasian] [RGB 255/237/179]

De Gela, povoação da Sicília, em Itália.

Neste caso, optou-se por usar o topónimo Gela, adoptando a grafia anglo-saxónica original como base do nome do Andar **Gelasiano**, em vez de Geliano que, foneticamente, diferiria significativamente do original.

Neogénico / **Neogénico (Sistema/Período)** [RGB 255/230/025]

Do grego νέος (*néo*, novo, recente) e γένος (*génos*, gerar), significando "gerado recentemente" ou "de génese recente".

Pliocénico / **Pliocénico (Série/Época)** [RGB 255/255/153]

Do grego πλεῖον (*pleion*, mais) e καινός (*kainós*, novo, recente), significando "mais recente".

Placenciano (Andar/Idade) [ing. Piacenzian] [RGB 255/255/191]

De Placência (*Piacenza* em italiano, *Placentia* em latim), cidade do norte da Itália.

Neste caso, optou-se por usar o topónimo Placência, consagrado em português, como base do nome do Andar **Placenciano**, em vez de Piacenziano.

Zancleano (Andar/Idade) [ing. Zanclean] [RGB 255/255/179]

De Zancle (*Ζάγκλη* em grego), designação grega clássica da cidade de Messina, na Sicília, Itália.

Neste caso, optou-se por manter a grafia **Zancleano** em conformidade com a grafia original inglesa e clássica, em vez de Zanciano ou de Zancleiano.

Miocénico / **Miocénico (Série/Época)** [RGB 255/255/000]

Do grego μείων (*meion*, menos) e καινός (*kainós*, novo, recente), significando "menos recente".

Messiniano (Andar/Idade) [ing. Messinian]

De Messina, cidade da Sicília, Itália.

Tortoniano (Andar/Idade) [ing. Tortonian]

De Tortona, cidade do Piemonte, no norte da Itália.

Serravaliano (Andar/Idade)

De Serraval, localidade na região do Ródano-Alpes, no sudeste de França.

Langhiano (Andar/Idade) [ing. Langhian]

De Langhe, região a norte de Ceva, no norte da Itália.

O termo **Langhiano**, em vez de Langheano, Langheiano ou Languiano, está há muito consagrado na literatura geológica nacional (e.g., Pais & Rocha, 2007, 2010). Neste caso, não havendo aportuguesamento consagrado do topónimo "Langhe", por coerência com a prática cronostratigráfica nacional e a grafia do nome internacionalmente adoptada, optou-se pela grafia **Langhiano**.

Burdigaliano (Andar/Idade)

De Burdigala, Burdigalia, nome clássico da cidade de Bordéus (*Bordeaux* em francês).

Aquitânico (Andar/Idade)

De Aquitânia, região do sudoeste de França.

Paleogénico (Sistema/Período)

Do grego παλαιός (*palaiós*, antigo, velho) e γένος (*génos*, gerar), significando "gerado antigamente" ou "de génese antiga".

Oligocénico (Série/Época)

Do grego ὀλίγος (*olígos*, pouco, pequeno, breve) e καινός (*kainós*, novo, recente), significando "pouco recente".

Chattiano (Andar/Idade) [ing. Chattian]

Dos Cáticos ou Catos (*Chatti* ou *Catti* em latim), antiga tribo germânica que habitava a actual região de Cassel, no centro da Alemanha. Segundo Teixeira (1967a), que grafa o nome como Chatiano, também é válida a grafia **Catiano**.

Neste caso optou-se pela forma **Chattiano**, em detrimento de Catiano, para se evitarem equívocos com o nome do Andar Katiano, do Ordovícico (ver abaixo).

Rupeliano (Andar/Idade)

De Rupel (Rio Rupel), pequeno rio tributário do Scheldt, na Bélgica.

Eocénico (Série/Época)

Do grego ἠώς (*eós*, alvorada) e καινός (*kainós*, novo, recente), significando "princípio do recente", entenda-se aqui "alvorada" como sinónimo de inicial, princípio.

Priaboniano (Andar/Idade) [ing. Priabonian]

De Priabona, pequena localidade na região do Véneto, no nordeste da Itália.

Bartoniano (Andar/Idade) [ing. Bartonian]

De Barton-on-Sea, a sul de New Milton, pequena localidade no sul da Inglaterra.

Lutéciano (Andar/Idade) [ing. Lutetian]

De Lutécia (*Lutetia* em latim), nome latino clássico de Paris.

Ipresiano (Andar/Idade) [ing. Ypresian]

De Ipres (*Ypres* em francês, *Ieper* em flamengo), localidade da Flandres Ocidental, Bélgica.

Paleocénico (Série/Época)

Do grego παλαιός (*palaiós*, antigo, velho) e καινός (*kainós*, novo, recente), significando "antigo recente" ou "o mais antigo dos recentes".

Thanetiano (Andar/Idade) [ing. Thanetian]

De Thanet, região oriental de Kent conhecida como Isle of Thanet, no sudeste de Inglaterra.

O termo Tanetiano, em vez de Thanetiano, foi usado por Rocha (1975a), Pais & Rocha (2007, 2010). Contudo, em conformidade com a grafia original e uma vez que não se encontrou o topónimo Tanet no léxico nacional, optou-se aqui pela forma **Thanetiano**.

Selandiano (Andar/Idade) [ing. Selandian]

De Selandia ou Zelândia (Ilha de Selandia, *Selandia* em latim, *Zealand* em inglês e *Sjælland* em dinamarquês), a maior ilha dinamarquesa.

Daniano (Andar/Idade) [ing. Danian]

De Dania, nome clássico latino da Dinamarca.

Mesozóico (Eratema/Era)

Do grego μέσος (*mésos*, meio, intermédio) e ζωή (*zoe*, vida), significando “vida intermédia”.

Grafia alterada pelo Acordo Ortográfico de 1990: **Mesozoico**.

Cretácico (Sistema/Período)

Do latim *cretaceus*, da natureza da greda, da argila ou do giz; feito de greda ou de giz.

O termo **Cretáceo**, ainda que correcto e castiço (Guedes, 1865), é obsoleto e não é usado na prática geológica nacional, pelo menos, desde os anos trinta do século passado (ver Carrington da Costa, 1932), sendo de evitar em textos portugueses. Esta grafia é, contudo, muito utilizada no português do Brasil.

Maastrichtiano (Andar/Idade) [ing. Maastrichtian]

De Maastricht (*Maestricht* em holandês antigo), cidade da província do Limburgo, na Holanda.

Campaniano (Andar/Idade) [ing. Campanian]

De Campania (*Campania* em latim, *Champagne* em francês), região do nordeste de França, fazendo fronteira com a Bélgica, correspondendo à actual região administrativa de Champagne-Ardenne.

Santoniano (Andar/Idade) [ing. Santonian]

De Saintes, na região de Saintonge, no centro-oeste de França, próximo do estuário de Gironde, na união dos rios Dordogne e Garonne.

Coniaciano (Andar/Idade) [ing. Coniacian]

De Cognac (*Coniac* em algumas grafias corrompidas inglesas antigas), na região de Santonge, no centro-oeste de França, próximo do estuário de Gironde, na união dos rios Dordogne e Garonne.

Turoniano (Andar/Idade) [ing. Turonian, fr. Turonien]

De *Turonia*, nome latino clássico de Touraine, região onde habitavam o povo gaulês dos Turones, na França.

Cenomaniano (Andar/Idade) [ing. Cenomanian, fr. Cénomanién]

De *Cenomanum*, nome latino da cidade de Le Mans, ou *Civitas Cenomanorum*, a cidade do povo galês dos Cenomani, no noroeste da França.

Albiano (Andar/Idade) [ing. Albian, fr. Albien]

De *Albion* e seguidamente *Alba*, nomes latinos do actual Rio Aube, um dos maiores afluentes do Sena, no norte de França.

Aptiano (Andar/Idade) [ing. Aptian, fr. Aptien]

De Apt, cidade da região da Provença, no sudeste de França.

Barremiano (Andar/Idade) [ing. Barremian, fr. Barrémien]

De Barrême, cidade da região da Provença, no sudeste de França.

Hauteriviano (Andar/Idade) [ing. Hauterivian, fr. Hauterivien]

De Hauterive, cidade localizada nas margens do Lago Neuchâtel, na Suíça.

Valanginiano (Andar/Idade) [ing. Valanginian, fr. Valanginien]

De Valangin, pequena cidade localizada a norte de Neuchâtel, na Suíça.

Berriasiano (Andar/Idade) [ing. Berriasian, fr. Berriasien]

De Berrias, pequena vila localizada na região de Ardèche, no sul de França.

Jurássico (Sistema/Período)

De Jura (Montanhas do Jura, na França, na Suíça e no sul da Alemanha). O nome *Jura* deriva da raiz céltica *jur*, latinizada como *juria*, que significa “floresta”. Ou seja, Jura significa, em tradução livre, “montanhas cobertas por floresta”.

Titoniano (Andar/Idade) [ing. Thitonian, fr. Thitonien]

De Titão ou Titon (*Τιθωνός*, *Tithonós* em grego ou *Thiton* em inglês) marido de Eos (*Ἠώς*), deusa da aurora.

Uma vez que a origem do termo não está ligada a um topónimo, caso em que a fidelidade à grafia original poderia ser invocada, mas sim ao nome de uma personagem mitológica grega apelidada em português de Titão ou Titon, optou-se pela grafia **Titoniano**, em vez de Thitonian. O termo Titónico está igualmente consagrado na terminologia nacional (Rocha, 1975b), ainda que tenha sido a expressão **Titoniano** que afirmou como mais eufónica e seja essa que hoje é de uso generalizada (e.g., Pais & Rocha, 2007, 2010).

A título de curiosidade, refira-se que o termo foi cunhado por A. Oппel em 1865 e a sua origem é invulgar, remetendo para a mitologia grega e não para a toponímia local, como é hábito. Segundo Rocha (1975b), Oппel evocou assim as afinidades infracretácicas de alguns fósseis de amonites do topo do Jurássico que prenunciam já a “aurora” do Cretácico. Ou seja, o Titoniano – o andar de Titão – confinando com as rochas do sistema suprajacente, conjuga-se com a “aurora” do Cretácico.

Kimmeridgiano (Andar/Idade) [ing. Kimmeridgian, fr. Kimméridgien]

De Kimmeridge, localidade na costa de Dorset, no distrito de Purbeck, no sul de Inglaterra.

Oxfordiano (Andar/Idade)

De Oxford, cidade de Oxfordshire, no sudeste de Inglaterra.

Calloviano (Andar/Idade) [ing. Callovian, fr. Callovien]

De Callovium, nome latino, romano, da região da pequena localidade actual de Kellaways Bridge, em Wiltshire, no sul de Inglaterra.

Bathoniano (Andar/Idade) [ing. Bathonian, fr. Bathonien]

De Bath, cidade capital do condado de Somerset, na margem do rio Avon, no sul de Inglaterra.

Bajociano (Andar/Idade) [ing. Bajocian]

De Bayeux (*Bajocae* em latim), cidade da Normandia, França.

Aaleniano (Andar/Idade) [ing. Aalenian]

De Aalen, cidade localizada a este de Estugarda (*Stuttgart* em alemão), na Alemanha.

Berriasiano (Andar/Idade) [ing. Berriasian]

De Berrias, cidade da região de Ardèche, no sul de França.

Toarciano (Andar/Idade) [ing. Toarcian]

De Thouars (*Toarcium* em latim), cidade da região de Deux-Sèvres, no oeste de França.

Pliensbachiano (Andar/Idade) [ing. Pliensbachian]

De Pliensbach, localidade da região de Zell unter Aichelberg, a este de Estugarda (*Stuttgart* em alemão), na Alemanha.

O termo Pliensbaquiano também tem sido usado na terminologia geológica nacional (e.g., Rocha, 1973, Pais & Rocha, 2007, 2010). Contudo, já Freire (1943) usava a forma **Pliensbachiano** que é aqui preferida.

Sinemuriano (Andar/Idade) [ing. Sinemurian]

De Semur-en-Brionnais (*Sinemurum* em latim), localidade da região da Borgonha, no Vale do Loire, no centro de França.

Hettangiano (Andar/Idade) [ing. Hettangian]

De Hettange-Grande (*Großhettingen* em alemão), localidade da região de Lorena, no norte da França, junto à fronteira com o Luxemburgo e com a Alemanha.

Triásico (Sistema/Período)

O termo resulta da subdivisão das rochas atribuídas a este Sistema/Período na Alemanha, onde foi originalmente formalizado por Friedrich Von Alberti em 1834, em três unidades principais (*trias* em latim, tríade, trilogia): camadas vermelhas, seguidas por calcários esbranquiçados aos quais se sobrepõem xistos negros.

Assinale-se, a título de curiosidade, que Freire (1943) grafava o nome deste sistema/período como Triássico.

Réciano (Andar/Idade) [ing. Rhaetian]

De Récia (*Raetia* ou *Rhaetia* em latim), província do Império Romano, a leste do país dos helvécios, a oeste de Nórica, a sul de Vindelicia e a norte da Gália Cisalpina, correspondendo actualmente, aproximadamente, ao território da Suíça.

Noriano (Andar/Idade) [ing. Norian]

De Nórico (Noricum, em latim) nome da província do Império Romano que era delimitada a norte pelo rio Danúbio, a oeste pelo rio Inn, a sul pelos Alpes Cárnicos e a este pelos rios Drava e Sava, correspondendo actualmente a boa parte da Áustria e à Baviera, no sudeste da Alemanha.

Carniano (Andar/Idade) [ing. Carnian]

O nome deste andar/idade deriva, provavelmente, do nome dos Alpes Cárnicos (*Alpi Carniche* em italiano, *Carnic Alps* em inglês), entre a Itália e a Áustria, nomeados segundo o nome da província romana de *Carnia*, território dos cárnicos, ou do nome do estado austríaco de Kärnten (*Koroška* em esloveno, *Koruška* em croata, *Carinthia* em inglês).

Ladiniano (Andar/Idade) [ing. Ladinian]

O nome deste andar/idade deriva da região de Ladinia, território do povo Ladini, do maciço de Dolomites, actualmente no norte da Itália.

Anisiano (Andar/Idade) [ing. Anisian]

De Anisius, nome latino do rio Enns, na região de Grossreifling, ou Großreifling, no estado de Strya, nos Alpes austríacos,

Oleniókiano (Andar/Idade) [ing. Olenekian]

De Oleniok (Rio Oleniok, *Оленёк* em russo, *Olenek* em inglês), um importante rio do norte da Sibéria, na Rússia.

Segundo Sousa (1967) a letra **ё** do alfabeto cirílico russo é equivalente no alfabeto latino nacional a "ió". Também pode ser pronunciada como "ió". Assim, o nome *Оленёк* (pronuncia-se "olenhiók") é correctamente transliterado para português como "Oleniok", daí Andar **Oleniókiano**.

Indoano (Andar/Idade) [ing. Induan]

De Indo (Rio Indo, *Indu River* em inglês), o rio mais longo e mais importante do Paquistão e um dos mais destacados rios do subcontinente indiano.

Paleozóico (Eratema/Era)

Do grego παλαιός (*palaiós*, antigo, velho) e ζωή (*zoe*, vida), significando “vida antiga”.

Grafia alterada pelo Acordo Ortográfico de 1990: **Paleozoico**.

Pérmico (Sistema/Período)

De Perm ou Perme (*Пермь* em russo), cidade do oriente da região europeia da Rússia, capital da província homónima. A cidade de Perm está localizada a este (do lado de “cá”) dos Montes Urais ou seja, na região Cisurálica.

Lepingiense (Série/Época) [ing. Lopingian, fr. Lopingien]

De Leping (乐平 em chinês, *Lèpíng* transliteração em pīnyīn; 乐平统 Lepingiense) cidade da província de Jiangxi (江西 em chinês; *Jiāngxī* transliteração em pīnyīn), no sudeste da China.

Neste caso optou-se pela grafia **Lepingiense** (em vez de, e.g., Lopingian Series, em Inglês) por estar em concordância com a transliteração pīnyīn aqui adoptada como regra, em vez da transliteração “clássica” *Loping*. A propósito da transliteração dos nomes de origem chinesa veja-se, por exemplo, Jin *et al.* (1999) em que ambas as grafias (Lopingian e Lepingian) são apresentadas no abstract, ainda que no corpo do trabalho se use a grafia Lopingian. Por último, optou-se pela introdução de um “u” a seguir ao “g” de modo a preservar o som “g” final do topónimo chinês Leping.

Changxingiano (Andar/Idade) [ing. Changhsingian, fr. Changxing'ien ou Changhsingien]

De Changxing Xian (长兴县 em chinês, *Chángxīng Xiàn* transliteração em pīnyīn) cidade e município da província de Zhejiang (浙江), no leste da China.

A grafia inglesa Changhsingian é, no mínimo, obscura. Neste caso optou-se pela grafia **Changxingiano** por estar em concordância com a transliteração pīnyīn aqui adoptada como regra. A propósito da transliteração dos nomes de origem chinesa veja-se, por exemplo, Jin *et al.* (1999) em que ambas as grafias (Changhsingian e Changxingian) são apresentadas no abstract, ainda que no corpo do trabalho se use a grafia Changhsingian. Por último, optou-se pela introdução de um “u” a seguir ao “g” de modo a preservar o som “g” final do topónimo chinês Changxing.

Wujiapingiano (Andar/Idade) [ing. Wuchiapingian ou Wujiapingian, fr. Wuchiaping'ien ou Wuchiapingien]

De Wujiaping (吴家坪 em chinês, *Wujiāpíng* transliteração em pīnyīn) topónimo da região da cidade de Laibin (来宾) na região autónoma de Guangxi (广西), no sudeste da China.

Neste caso optou-se pela grafia **Wujiapingiano** por estar em consonância com a transliteração pīnyīn aqui adoptada como regra. A propósito da transliteração dos nomes de origem chinesa veja-se, por exemplo, Jin *et al.* (1999) em que ambas as grafias (Wuchiapingiano e Wujiapingiano) são apresentadas no abstract, ainda que no corpo do trabalho se use a grafia Wuchiapingiano. Por último, optou-se pela introdução de um “u” a seguir ao “g” de modo a preservar o som “g” final do topónimo chinês Wujiaping.

Guadalupiense (Série/Época)

De Guadalupe Mountains, cadeia montanhosa do estado do Texas, EUA.

Capitaniano (Andar/Idade) [ing. Capitanian]

De Recife Capitan (*Capitan Reef* em inglês) nas Montanhas de Guadalupe, no estado do Texas, EUA.

Wordiano (Andar/Idade) [ing. Wordian]

De Formação Word (*Word Formation* em inglês) nas Montanhas de Glass (Glass Mountains), no estado do Texas, EUA.

Roadiano (Andar/Idade) [ing. Roadian]

De Membro do Canhão Road Canyon (*Road Canyon Member* em inglês), o membro inferior da Formação Word, nas Montanhas de Glass (Glass Mountains), no estado do Texas, EUA.

Cisuraliense (Série/Época)

De Urales ou Urais, cadeia montanhosa que se estende do Norte da Rússia ao Casaquistão e que é frequentemente tomada como fronteira entre a Europa e a Ásia. Cisurálico, significa “que está aquém – e.g., a este – dos Urales”, assim como Transurálico significa “que está para lá dos Urales”. Os topónimos que serviram de base à nomeação dos Andares/Idades que compõem o Cisuraliense referem-se a localidades e a rios localizados imediatamente a este (do lado de “cá”) dos Montes Urais ou seja, na região Cisurálica.

Kunguriano (Andar/Idade) [ing. Kungurian]

De Kungur (*Кунгур* em russo, *Конфор* em basquir), cidade da região de Perm, localizada a sudeste da cidade de Perm, na Rússia europeia.

Artinskiano (Andar/Idade) [ing. Artinskian]

De Artinsk, antigo nome da povoação de Arti (*Арты* em russo) e da região de Artinsk (*Артинск* em russo), distrito de Sverdlov, a sudeste de Perm, na Rússia europeia.

Sakmariano (Andar/Idade) [ing. Sakmarian]

De Sakmara (Rio Sakmara, *Сакмара* em russo, *Һакмар* em basquir), rio nos Urais (Urales), tributário do Rio Ural, na Rússia.

Asseliano (Andar/Idade) [ing. Asselian]

De Assel (Rio Assel, *Ассель* em russo) rio do sul dos Urais (Urales), na Rússia e no Casaquistão.

Carbónico (Sistema/Período)

Termo derivado do conteúdo em carvão das sequências estratigráficas de idade carbónica.

O termo **Carbónico** está consagrado na terminologia geológica nacional por, e.g., Wenceslau de Lima (1895-98), Teixeira (1938-40), Carrington da Costa (1950a, b), Romariz (1966), Lemos de Sousa (1977). A grafia **Carbonífero** é igualmente válida, sendo adoptada por várias Escolas geológicas nacionais e brasileiras (e.g., Guedes, 1865; Legoinha, 2008; Pais & Rocha, 2010).

Pensilvaniense (Série/Época)

De Pensilvânia, um dos estados da costa Leste dos EUA.

Gjeliano (Andar/Idade) [ing. Gzhelian]

De Gjel (*Гжель* em russo, *Gzhel* em inglês), nome de uma pequena aldeia e da região envolvente nos arredores de Moscovo, na Rússia.

O termo **Gjeliano** corresponde melhor à transliteração do russo para o português uma vez que a letra do alfabeto cirílico **ж** tem equivalência no alfabeto latino português ao **j** (Sousa, 1967). O **ь** é um sinal brando (*мягкий знак*), sem som (Sousa, 1967), que como tal não tem expressão no nosso alfabeto, não podendo ser transliterado directamente. Além disso, o termo **Gjeliano** foi consagrado na terminologia geológica nacional por Romariz (1966).

Kasimoviano (Andar/Idade) [ing. Kasimovian]

De Kasimov (*Касимов* em russo, *Kasimov* em inglês, em português deveria ler-se *Kassimov*), pequena cidade localizada a sudeste de Moscovo, na região de Rizan, na Rússia.

Moscoviano (Andar/Idade) [ing. Moscovian]

De Moscovo (*Москва* em russo, Moscovo ou Moscóvia em português), cidade capital da Rússia.

Basquiriano (Andar/Idade) [ing. Bashkirian]

De Basquíria (*Башкирия*, em russo, *Башҡортостан Республикаһы* em basquir, *Bashkiria*, em inglês), região autónoma do sudeste da Rússia (Oliveira, 1984), onde habitam os Basquires (Séquier, 1971a).

Nete casa, por existir o topónimo Basquíria em português optou-se pela grafia **Basquiriano** em vez de Bashkiriano.

Mississipiense (Série/Época)

De Mississípi, um dos estados do sudeste dos EUA.

Serpukhoviano (Andar/Idade) [ing. Serpukhovian]

De Serpukhov ou Serpuçove (*Серпухов* em russo, *Serpukhov* em inglês, Serpuçove em português, segundo Séguier, 1971b), pequena cidade localizada a sul de Moscovo, na Rússia.

O som da letra do alfabeto cirílico russo *X* não tem equivalência no português. Corresponde ao som do *J* no espanhol (como em Badajoz). Segundo Sousa (1967) o *X* russo poderia ser transliterado como *kh*. Contudo, existe o precedente de Séguier (1971b) que se refere à cidade de *Серпухов* como Serpuçove. No entanto, Amaral (1974) refere-se a esta localidade como Serpukhov. Assim, existindo uma versão portuguesa deste topónimo que está em consonância com a transliteração sugerida por Sousa (1967), deveria ser essa a eleita como radical do nome do andar **Serpukhoviano**.

Viséano (Andar/Idade) [ing. Visean]

De Visé (*Visé* em francês, *Wezet* em flamengo), cidade e município nas margens do rio Mosa, no leste da Bélgica.

O nome é, por vezes, usado com acento gráfico na língua inglesa, respeitando o nome original (*Viséan* em inglês). Ver Hance et al. (2006a) sobre a história científica do termo (comunicação pessoal de Gil Machado, 2010).

Tournaisiano (Andar/Idade) [ing. Tournaisian; fr. Tournaisien; alem. Tournaisium; hol. Tournaisiaan]

De Tournais (*Tornacum* em latim, *Tournais* em francês, *Doornik* em flamengo) cidade do noroeste da Bélgica.

Ver Hance et al. (2006b) sobre a história científica do termo (comunicação pessoal de Gil Machado, 2010).

Devónico (Sistema/Período)

De Devónia (Devonshire, em inglês), condado de Inglaterra

Famenniano (Andar/Idade) [ing. Famennian; fr. Famennien; alem. Famennium; hol. Famenniaan]

De Marche-en-Famenne, cidade e município da Valónia, sudeste da Bélgica.

O nome do Andar/Idade é usado com duplo “n” em várias línguas, respeitando o nome da região. Ver Thorez et al. (2006) sobre a história científica do termo (comunicação pessoal de Gil Machado, 2010).

Frasniano (Andar/Idade) [ing. Frasnian, fr. Frasnien, al. Frasnium, hol. Frasniaan]

De Frasnes, município da Valónia, na Bélgica.

Ver Coen-Aubert & Boulvain (2006) sobre a história científica do termo (comunicação pessoal de Gil Machado, 2010).

Givetiano (Andar/Idade) [ing. Givetian, fr. Givétien]

De Givet, município da Valónia, na Bélgica.

Ver Preat & Bultynck (2006) sobre a história científica do termo (comunicação pessoal de Gil Machado, 2010).

Eifeliano (Andar/Idade) [ing. Eifelian, fr. Eifelien]

De Eifel, região montanhosa a sul de Colónia, no oeste da Alemanha, englobando ainda uma pequena parte do leste da Bélgica.

Emsiano (Andar/Idade) [ing. Emsian, fr. Emsien]

De Ems (Rio Ems), no oeste da Alemanha.

Praguiano (Andar/Idade) [ing. Pragian, fr. Praguien]

De Praga (*Praha* em checo, *Prague* em francês e inglês), cidade capital da República Checa.

Optou-se pela grafia **Praguiano**, também adoptada por Pais & Rocha (2010), de modo preservar o som “g” de Praga, que seria perdido em português caso se optasse pela grafia original Praguiano, afastando o nome do andar do topónimo que lhe deu origem. Por exemplo, a grafia francesa – étage Praguien – obedece à mesma lógica.

Lochkoviano (Andar/Idade) [ing. Lochkovian, fr. Lochkovien]
De Lochkov, região no Sul do distrito de Praga, República Checa.

O som “ch” checo não tem equivalente em Português. O termo Lochkoviano é usado na literatura científica portuguesa (comunicação pessoal de Gil Machado, 2010).

Silúrico (Sistema/Período)

De Silures, antigo povo do sul do País de Gales, Reino Unido.

Pridoliense (Série/Época), também (quando usado isoladamente, como substantivo), apenas, **Pridoli**.

De Pridoli (*Přídolí* em checo), na Boémia do Sul, República Checa.

O som “ř” checo não tem equivalente em Português. A título de exemplo, é de referir que o nome do compositor checo *Antonín Dvořák* é normalmente grafado como Antonin Dvorak. A pronúncia correcta aproximada de Přídolí seria algo como “prjidołhi”.

O termo **Pridoli**, como sinónimo de Pridoliense, também é lícito e é amplamente usado na literatura científica portuguesa (comunicação pessoal de Gil Machado, 2010).

Ludlowiense (Série/Época), também (quando usado isoladamente, como substantivo), apenas, **Ludlow**.

De Ludlow, localidade em Shropshire, em Inglaterra, Reino Unido.

O termo **Ludlow**, como sinónimo de Ludlowiense, também é lícito e é amplamente usado na literatura científica portuguesa (comunicação pessoal de Gil Machado, 2010).

Ludfordiano (Andar/Idade) [ing. Ludfordian, fr. Ludfordien]
De Ludford, localidade e paróquia em Shropshire, em Inglaterra, Reino Unido.

Gorstiano (Andar/Idade) [ing. Gorstian, fr. Gorstien]
De Gorsty, topónimo da região de Ludlow, Shropshire, em Inglaterra, Reino Unido.

Wenlockiense (Série/Época), também (quando usado isoladamente, como substantivo), apenas, **Wenlock**.

De Wenlock (actualmente Much Wenlock), em Shropshire, Inglaterra, Reino Unido.

O termo **Wenlock**, como sinónimo de Wenlockiense, também é lícito e é amplamente usado na literatura científica portuguesa (comunicação pessoal de Gil Machado, 2010).

Homeriano (Andar/Idade) [ing. Homerician]
De Homer, localidade em Shropshire, Inglaterra, Reino Unido.

Sheinwoodiano (Andar/Idade)
De Sheinwood, topónimo da região de Wenlock em Shropshire, Inglaterra, Reino Unido.

Llandoveriense (Série/Época), também (quando usado isoladamente, como substantivo), apenas, **Llandoverly**.

De Llandoverly, cidade no País de Gales, Reino Unido.

O termo **Llandoverly**, como sinónimo de Llandoveriense, também é lícito e é amplamente usado na literatura científica portuguesa (comunicação pessoal de Gil Machado, 2010).

Telychiano (Andar/Idade) [ing. Telychian]

De Pen-lan-Telych Farm, na região de Llandoverly no País de Gales, Reino Unido.

Aeroniano (Andar/Idade) [ing. Aeronian]

De Cemcoed-Aeron Farm, na região de Llandoverly no País de Gales, Reino Unido.

Rhuddaniano (Andar/Idade) [ing. Rhuddanian]

De Cefn-Rhuddan Farm, na região de Llandoverly no País de Gales, Reino Unido.

Ordovícico (Sistema/Período)

De Ordovices, antigo povo do norte do País de Gales, Reino Unido.

Hirnantiano (Andar/Idade) [ing. Hirnantian]

De Hirnant Beds, no País de Gales, Reino Unido.

Katiano (Andar/Idade) [ing. Katian]

De Katy (Lake Katy), lago na região de Atoka, no sudeste de Oklahoma, EUA.

Sandbiano (Andar/Idade) [ing. Sandbian]

De Sandby, localidade da região de Lund, no sul Suécia.

Darriwiliano (Andar/Idade)

De Darriwil beds (?) de Victoria, Província de Nelson, Nova Zelândia (?).

Dapinguiano (Andar/Idade)

De Daping, localidade na região das Gargantas do Yangtze, Yichang, no sul da China.

Optou-se pela grafia **Dapinguiano**, introduzindo um “u” a seguir ao “g” de modo a preservar o som “g” final do topónimo chinês Daping.

Floiano (Andar/Idade)

De Flo, localidade em Västergötland, no sul da Suécia.

Tremadociano (Andar/Idade) [ing. Tremadocian]

De Tremadog (em galês) ou Tremadoc (topónimo anglicizado), localidade no noroeste do País de Gales, Reino Unido.

O termo **Tremadoc**, como sinónimo de Tremadociano, também é amplamente usado na literatura científica portuguesa (comunicação pessoal de Gil Machado, 2010).

Câmbrico (Sistema/Período)

De Cambria (nome clássico latinizado do País de Gales), país dos Cambres, antigo povo do País de Gales, Reino Unido.

Furonguense (Série/Época)

De Furong (芙蓉 em chinês, significando lótus). O termo lótus refere-se à província de Hunan (湖南), a Província do Lótus, no sul da China, e é usado como tal desde o séc. IX, desde finais da dinastia Tang (A.D. 618-907). Ver Peng *et al.* (2002).

Optou-se pela grafia **Furonguense**, introduzindo um “u” a seguir ao “g” de modo a preservar o som “g” final do topónimo chinês Furong.

Paibiano (Andar/Idade) [ing. Paibian, fr. Paibien]

De Paibi (排碧 em chinês, *Páibi* transliteração em pinyin) localidade no noroeste da província de Hunan (湖南), no sul da China.

Série 3 (Série/Época)

Guzhanguiano (Andar/Idade) [ing. Guzhangiano, fr. Guzhangien]

De Guzhang Xian (古丈县 em chinês, *Gǔzhàng Xiàn* transliteração em pinyin), distrito administrativo da província de Hunan (湖南), no sul da China.

Optou-se pela grafia **Guzhanguiano**, introduzindo um “u” a seguir ao “g” de modo a preservar o som “g” final do topónimo chinês Guzhang.

Drumiano (Andar/Idade)

De Drum (Montanhas Drum, Drum Mountains em inglês), montanhas localizadas no norte de Millard County, estado do Utah, EUA.

Terranovense (Série/Época) [ing. Terrenewian]

De Terra Nova (*Terre-Neuve* em francês, *Newfoundland* em inglês), ilha canadiana do noroeste do Atlântico Norte.

Fortuniano (Andar/Idade) [ing. Fortunian]

De Fortune, cidade localizada no lado ocidental da Península de Burin, na Ilha da Terra Nova (*Newfoundland* em inglês), no Canadá.

Proterozóico (Eonotema/Éon)

Do grego πρότερος (*próteros*, [quando relativo a tempo] anterior, precedente, primeiro) e ζωή (*zoe*, vida), significando, em tradução livre, “vida inicial”.

Grafia alterada pelo Acordo Ortográfico de 1990: **Proterozoico**.

Neoproterozóico (Eratema/Era)

Do grego νέος (*néos*, novo), πρότερος (*próteros*, [quando relativo a tempo] anterior, precedente, primeiro) e ζωή (*zoe*, vida), significando, em tradução livre, “nova vida inicial”.

Grafia alterada pelo Acordo Ortográfico de 1990: **Neoproterozoico**.

Ediacárico (Sistema/Período) [ing. Ediacaran; fr. Édiacarien]

De Ediacara Hills, cadeia montanhosa no norte das Flinders Ranges, no estado da Austrália Meridional (*South Australia*), a cerca de 650 km a norte da cidade de Adelaide.

Criogénico (Sistema/Período) [ing. Cryogenian; fr. Cryogénien]

Do grego κρύο (*crío*, frio) e e γένος (*génos*, gerar), significando, em tradução livre, “gerador de frio”.

Tónico (Sistema/Período) [ing. Tonian; fr. Tonien]

Do grego τόνοϛ de τείνω (*tónos* de *teíno*, estirar, estender).

Mesoproterozóico (Eratema/Era)

Do grego μέσος (*mésos*, meio, intermédio), πρότερος (*próteros*, [quando relativo a tempo] anterior, precedente, primeiro) e ζωή (*zoe*, vida), significando, em tradução livre, “vida inicial intermédia”.

Grafia alterada pelo Acordo Ortográfico de 1990: **Mesoproterozoico**.

Esténico (Sistema/Período) [ing. Stenian; fr. Sténien]

Do grego στενός (*stenós*, estreito). À semelhança de outros termos portugueses incorporando o radical grego “esteno”, e.g., **estenotérmico**, **estenografia**, optou-se pela grafia **Esténico** em detrimento de Sténico.

Ectásico (Sistema/Período) [ing. Ectasian; fr. Ectasien]

Do grego έκτασις (*éktasis*, alongamento, dilatação).

Calímico (Sistema/Período) [ing. Calymmian; fr. Calymmien]

Do grego κάλυμμα (*kálimma*, cobertura).

Paleoproterozóico (Eratema/Era)

Do grego παλαιός (*palaiós*, antigo, velho), πρότερος (*próteros*, [quando relativo a tempo] anterior, precedente, primeiro) e ζωή (*zoe*, vida), significando, em tradução livre, “antiga vida inicial”.

Grafia alterada pelo Acordo Ortográfico de 1990: **Paleoproterozoico**.

Estatérico (Sistema/Período) [ing. Statherian; fr. Stathérien]

Do grego σταθερός (*staterós*, estável, constante).

Orosírico (Sistema/Período) [ing. Orosirian; fr. Orosirien]

Do grego οροσειρά (*oroseirá*, cadeia montanhosa).

Riássico (Sistema/Período) [ing. Rhyacian; fr. Rhyacien]

Do grego ῥύαξ (*ríaξ*, fluxo ou escoada de lava).

Sidérico (Sistema/Período) [ing. Siderian; fr. Sidérien]

Do grego σίδηρος (*sideros*, ferro).

Arcaico (Eonotema/Éon) [ing. Archean; fr. Archéen]

Do grego ἀρχαῖος ou αρχή (*arkhaiós*, antigo ou *arkhé*, início, origem, começo).

(...)

Hadaico (Termo informal) [ing. Hadean; fr. Hadéen]

De Hades (Άδης em grego, *Hádēs*) o deus grego clássico do Submundo e dos mortos.

O termo Hadaico (Hadean) é informal e a sua utilização não é generalizada. Em russo, e.g., é usada a expressão Catarcaico (Катархей) e em grego a expressão Catarcaicozótico (Καταρχαιοζωικός).

Notas / Observações:

* Materiais de apoio às aulas práticas da disciplina de **Paleontologia no GeoFCUL**.

Materiais disponíveis em <http://webpages.fc.ul.pt/~cmsilva/Aulas/Aulaspag/Geofcul2.htm>. Tabela Cronostratigráfica com Eonotemas-Eratemas-Sistemas-Séries disponível em, <http://paleoviva.fc.ul.pt/Paleogeofcul/Apoio/Cronogeofcul1.pdf> Tabela Cronostratigráfica com Eonotemas (...) até Andares em <http://paleoviva.fc.ul.pt/Paleogeofcul/Apoio/Cronogeofcul2.jpg>.

** **Éon**, s.m. 1) período incomensurável de tempo, do gr. aiôn, era, duração, eternidade, pelo lat. med. Aeon. Extraído de Dicionário de Língua Portuguesa da Porto Editora disponível em: <http://www.infopedia.pt/lingua-portuguesa>.

*** **ICS. Subcommission for Stratigraphic Information**. Chapter 3: Definitions and Procedures, disponível *online* em: http://stratigraphy.science.purdue.edu/strat_guide/def.html.

Sugestões / esclarecimentos:

Paleo.carlos@fc.ul.pt / <http://webpages.fc.ul.pt/~cmsilva/>

Bibliografia

- AMARAL, I. (1975) Serpukhov, in *Verbo Enciclopédia Luso-Brasileira de Cultura*, Ed. Verbo, Lisboa, 16: 1836.
- CARRÍNGTON DA COSTA, J. (1932) *Compêndio de Geologia para a 7ª classe dos liceus*. Edições Maranus, Porto, 249 pp.
- CARRÍNGTON DA COSTA, J. (1950a) *Elementos de Mineralogia e Geologia para o 2º Ciclo Liceal*. Edições Marânus, Porto, 99 pp.
- CARRÍNGTON DA COSTA, J. (1950b) *Lições de Ciências Geológicas. 3º Ciclo Liceal*. Porto Editora, Porto, 379 pp.
- COEN-AUBERT, M. & BOULVAIN, F. (2006) Frasnian. In Dejonghe, L., ed., Current status of chronostratigraphic units named from Belgium and adjacent areas, *Geologica Belgica*, 9(1-2): 19-25.
Disponível em: <http://popups.ulg.ac.be/Geol/sommaire.php?id=979> . Consultado em 2010.08.29.
- COTTER, J.C.B. (1956) O Miocénico Marinho de Lisboa. *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, supl. tom. 36: 1-170.
- FREIRE, J.L. DA SILVA (Coord.) (1943) *Quadros de Estratigrafia Portuguesa Metropolitana*. Direcção Geral de Minas e Serviços Geológicos, Serviço de Fomento Mineiro, 4, Lisboa, 46 pp.
- GUEDES, J.R. (1865) *Curso de Historia Natural Elementar*. Aprovada para a Instrucção Secundaria pelo Conselho Geral de Instrucção Publica. Imprensa Nacional, Lisboa, 476 pp.
- HANCE, L., POTY, E. & DEVUYST, F.X. (2006a) Viséan. In Dejonghe, L., ed., Current status of chronostratigraphic units named from Belgium and adjacent areas, *Geologica Belgica*, 9(1-2): 55-62.
Disponível em: <http://popups.ulg.ac.be/Geol/sommaire.php?id=979> . Consultado em 2010.08.29.
- HANCE, L., POTY, E. & DEVUYST, F.X. (2006b) Tournaisian. In Dejonghe, L., ed., Current status of chronostratigraphic units named from Belgium and adjacent areas, *Geologica Belgica*, 9(1-2): 47-53.
Disponível em: <http://popups.ulg.ac.be/Geol/sommaire.php?id=979> . Consultado em 2010.08.29.
- Jin Y., Shang Q., Wang X., Wang Y., Sheng J. (1999) Chronostratigraphic Subdivision and Correlation of the Permian in China. *Acta Geologica Sinica*, 73(2): 127-138.
Disponível em: http://www.geojournals.cn/dzxben/ch/reader/view_abstract.aspx?file_no=19990225&flag=1.
- OLIVEIRA, M.A. (coord. lit.) (1984) *Lexicoteca. Moderna Enciclopédia Universal*. Círculo dos Leitores, Lisboa, 3: 131.
- LEGOINHA, P. (2008) Carbónico ou Carbonífero, eis a questão!, in *A Terra – Conflitos e Ordem: homenagem ao Prof. António Ferreira Soares*, Callapez, P.; Rocha, R. B.; Marques, J. F.; Cunha, L. S.; Dinis, P. M. (coords.), Museu Mineralógico e Geológico da Universidade de Coimbra, pp. 439-443.

- LEMOS DE SOUSA, M.J. (1977) Sobre alguns problemas do Permo-Carbónico continental português. *Ciências da Terra* (UNL), 3: 9-22.
- LEMOS DE SOUSA, M.J. (1977) Sobre alguns problemas do Permo-Carbónico continental português. *Ciências da Terra* (UNL), 3: 9-22.
- PAIS, J. & ROCHA, R. (2007) *Quadro de divisões estratigráficas*. Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa.
- PAIS, J. & ROCHA, R. (2010) *Quadro de divisões estratigráficas*. Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa.
- Peng S., Babcock, L.E.; Robison, R.A.; Lin H., Rees, M.N., Saltzman, M.R. (2002) Proposed Global Standard Stratotype-Section and Point for the Paibian Stage and Furongian Series (Upper Cambrian).
Disponível em: <http://www.palaeontologie.uni-wuerzburg.de/ISCS/casu-Paibi.htm> . Consultado em 2010.08.29.
- PEREIRA DE LIMA, W. DE S. (1895-98) Estudo Sobre o Carbonico do Alemtejo. *Comunicações da Direcção dos Trabalhos Geologicos de Portugal*, 3: 34-54.
- PREAT, A. & BULTYNCK, P. (D. BRICE, coll.) (2006) Givetian. In Dejonghe, L., ed., Current status of chronostratigraphic units named from Belgium and adjacent areas, *Geologica Belgica*, Brussels, 9(1-2): 9-18.
Disponível em: <http://popups.ulg.ac.be/Geol/sommaire.php?id=979> . Consultado em 2010.08.29.
- ROCHA, R. (1973) Pliensbaquiano, in *Verbo Enciclopédia Luso-Brasileira de Cultura*, Ed. Verbo, Lisboa, 15: 308.
- ROCHA, R. (1975a) Tanetiano, in *Verbo Enciclopédia Luso-Brasileira de Cultura*, Ed. Verbo, Lisboa, 17: 1019.
- ROCHA, R. (1975b) Titónico, in *Verbo Enciclopédia Luso-Brasileira de Cultura*, Ed. Verbo, Lisboa, 17: 1603.
- ROMARIZ, C. (1966) Carbónico, in *Verbo Enciclopédia Luso-Brasileira de Cultura*, Ed. Verbo, Lisboa, 4: 983.
- SÉQUIER, J. DE (1971a) Basquires, in *Dicionário Prático Ilustrado*. Novo Dicionário Enciclopédico Luso-Brasileiro publicado sob a direcção de Jaime de Séguier, edição actualizada e aumentada por José Lello e Edgar Lello, Ed. Lello & Irmãos, Porto, p. 1405.
- SÉQUIER, J. DE (1971b) Serpucove, in *Dicionário Prático Ilustrado*. Novo Dicionário Enciclopédico Luso-Brasileiro publicado sob a direcção de Jaime de Séguier, edição actualizada e aumentada por José Lello e Edgar Lello, Ed. Lello & Irmãos, Porto, p. 1945.
- SOUSA, H.N. DE (1967) Gramática Elementar da Língua Russa. Universidade Técnica de Lisboa. Instituto Superior de Ciências Sociais e Política Ultramarina. Instituto de línguas Africanas e Orientais. Lisboa, 223 pp.

STREEL, M., BRICE, D. & MISTIAEN, B. (2006) Strunian. In Dejonghe, L., ed., Current status of chronostratigraphic units named from Belgium and adjacent areas, *Geologica Belgica*, Brussels, 9(1-2): 105-109.

Disponível em: <http://popups.ulg.ac.be/Geol/docannexe.php?id=1125> . Consultado em 2010.11.25.

TEIXEIRA, C. (1938-40) Sôbre a flora fóssil do Carbónico alentejano. Boletim do Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico, Universidade de Lisboa, Lisboa, 7-8: 83.

TEIXEIRA, C. (1967a) Chatiano, in *Verbo Enciclopédia Luso-Brasileira de Cultura*, Ed. Verbo, Lisboa, 5: 171.

THOREZ, J., DREESEN, R. & STREEL, M. (2006) Famennian. In Dejonghe, L., ed., Current status of chronostratigraphic units named from Belgium and adjacent areas, *Geologica Belgica*, Brussels, 9(1-2): 27-45.

Disponível em: <http://popups.ulg.ac.be/Geol/sommaire.php?id=979> . Consultado em 2010.08.29.

Atualizado: 09 de Dezembro de 2013