

CONTRIBUIÇÕES DE CONRAD MALTE-BRUN PARA O ESTUDO DAS CAVERNAS

CONTRIBUTIONS OF CONRAD MALTE-BRUN TO THE STUDY OF CAVES

Luiz Eduardo Panisset Travassos¹

RESUMO

O presente texto tem o objetivo de contribuir para os estudos históricos da Carstologia, bem como divulgar a contribuição de Conrad Malte-Brun para o estudo da carste e das cavernas, assunto ainda pouco explorado pela literatura. Para isso o autor se baseou em fonte primária, em especial, a Geografia Universal de Malte-Brun. Primeira obra inspirada no modelo das enciclopédias do Iluminismo caracteriza-se por ser um extenso e detalhado trabalho que apresenta um quadro geral das grandes regiões do mundo. Assim sendo, espera-se destacar nesta primeira abordagem, de que forma o carste e as cavernas eram identificados por Malte-Brun.

Palavras-chave: Conrad Malte-Brun; Geografia Universal; Carste; Cavernas.

ABSTRACT

This paper is intended to contribute to the study of karst as well as to publicize the contribution of Conrad Malte-Brun for the study of karst and caves. To accomplish the objective the author relied on primary sources, in particular the Universal Geography of Malte-Brun. Work based on the model of Illuminist encyclopedias, it can be characterized by an extensive and detailed work which presents an overview of the major regions of the world. Therefore, it is expected to highlight in this first version how karst and caves were identified by Malte-Brun.

Keywords: Conrad Malte-Brun; Universal Geography; Karst; Caves.

1. INTRODUÇÃO

A paisagem cárstica formada em sua maioria, por carbonatos tem despertado a curiosidade do Homem desde os tempos mais remotos. Seus fenômenos naturais específicos (e.g.: depressões fechadas, sumidouros,

¹ Doutor em Geografia e Doutor em Carstologia. Professor do Programa de Pós-Graduação em Geografia da PUC Minas. Coordenador da Sessão de História da Espeleologia da Sociedade Brasileira de Espeleologia Coordenador do Comitê de Carste para a América Latina da União Internacional de Geografia. luizepanisset@gmail.com

ressurgências e cavernas) aguçavam a mente humana a buscar por explicações para sua ocorrência. Especificamente em relação às cavernas, normalmente serviram de abrigo para os primeiros homínidos e, ainda hoje, são parte importante de muitas culturas seja por razões históricas seja por motivos religiosos ou estratégicos.

Por esse motivo, não é de se estranhar que importantes e conhecidos geógrafos clássicos tenham descrito esse tipo de paisagem, mesmo que não se aprofundassem ainda nos seus complexos processos de formação. Neste contexto, destaca-se nesta primeira aproximação, a obra de Conrad Malte-Brun, responsável pela elaboração da “primeira geografia universal”. Tais trabalhos, baseados nas enciclopédias do Iluminismo, caracterizavam-se por serem extensas e detalhadas obras que apresentavam um quadro geral das grandes regiões do mundo. Com grande riqueza de detalhes, eram pensados por seus autores como obras que buscassem explicar da melhor forma a paisagem geográfica.

CONRAD MALTE-BRUN, O CARSTE E AS CAVERNAS

Influenciado pelo Iluminismo, Conrad Malte-Brun (1755-1826), autor da “primeira geografia universal” (AMORIM FILHO, 1988, p.19) se preocupou em discutir as grandes regiões do mundo de maneira enciclopédica. Em período imediatamente posterior à Revolução Francesa, esse Dinamarquês (Figura 1) instalou-se em Paris, quando se viu obrigado a fugir de seu país devido ao fato de muitos considerarem suas ideias bem avançadas e liberais para a época. Sua obra, “La Géographie Universelle” grande no volume de páginas e na sua importância, é marcada pela quantidade de informações e descrições muito bem detalhadas. Tinha por objetivo propiciar uma renovação na geografia que o autor julgava ser de fundamental importância àquela época, sendo soberana em boa parte da Europa até que surgisse a obra de Elisée Reclus (AMORIM FILHO, 1988; TRAVASSOS, 2010).

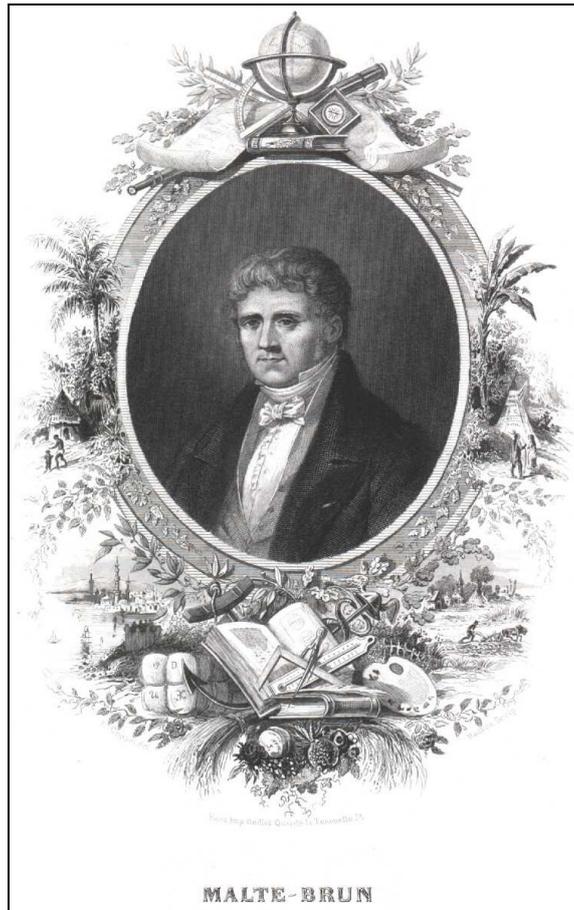


Figura 1 – Gravura com a imagem de Conrad Malte-Brun com dimensões originais de 27 x 15,6 cm (Fonte: SMITHSONIAN INSTITUTE LIBRARIES, 2012)

O carste e as cavernas são retratados sob a ótica da integração dos estudos físicos e humanos. Inúmeras referências à geologia e ao tipo do calcário de várias regiões do mundo são feitas e cavernas utilizadas como habitações e templos também são identificadas. Descrições de cavidades repletas de fósseis e concreções também são comuns nos 8 volumes existentes. Para este breve trabalho, buscou-se destacar a relação do homem com o meio.

No prefácio do volume 1, Malte-Brun (1827) afirma que a ideia da obra é agrupar em uma série de fatos históricos, todo o Mundo Antigo e a Moderna Geografia de tal forma que proporcionasse ao leitor uma imagem viva de todo o Globo, com todos os diferentes países, seus lugares memoráveis e suas sociedades. Reconhece que “parece ser uma imensa tarefa se considerarmos quantos diferentes detalhes requerem ser combinados em um trabalho de tamanho moderado.” (MALTE-BRUN, 1827, p.iii).

Continua afirmando que, ao estudar os aspectos físicos do Globo, observaria “as mais imponentes formas da natureza; as montanhas (...), os mares (...), os rios e os vales pelos quais fluem. Continuarei a jornada para baixo, através de cavernas e minas.” (MALTE-BRUN, 1827, p.iv). “Cavidades e fissuras do Globo”, grutas, cavernas, água subterrânea, ossos e até mesmo cavernas vulcânicas são descritos. (MALTE-BRUN, 1827, p.84-91). Afirma que em outras partes do trabalho iria

apontar e ocasionalmente descrever (...) as mais notáveis cavernas e grutas do Globo (...). Entre as inúmeras cavernas de Carniola², naquela de Adelsburg³ dizem ser possível caminhar duas léguas, mas essa informação necessitará de ser checada pelo autor (MALTE-BRUN, 1827, p.86).

Ainda sobre a região da Eslovênia, afirma que muitas cavernas contêm profundos “abismos de água ou poços que algumas vezes são tão extensos que recebem o nome de lagos subterrâneos.” (MALTE-BRUN, 1827, p.86). Registra a presença de outras cavidades de onde rios surgem de seu interior (Figura 2). Tais exemplos são as “inúmeras cavidades dos Alpes Julianos, da Carniola e da Croácia”, que talvez afetem o regime sazonal do “lago de Cirknitz⁴.” (MALTE-BRUN, 1827, p.86).

A cadeia montanhosa que se estende até a Ilíria⁵ é, em grande parte, composta

por calcário (...) com grande tendência de formar inúmeras cavernas, podendo ser denominado de calcário cavernoso (...). Não se pode negar que muitos rios fluem sobre e sob a superfície. Quem acompanhar seus fluxos os observará entrando e surgindo em diferentes distâncias das profundezas da Terra. Outros parecem estar completamente secos em certas épocas do ano reaparecendo posteriormente (MALTE-BRUN, 1832, p.212).

² Região da atual Eslovênia.

³ Cidade de Postojna. Malte-Brun referia-se a caverna de Postojna ou Postojnska Jama.

⁴ Cerkniško jezero ou Lago de Cerknica, Eslovênia.

⁵ Região que abriga a Sérvia, o Montenegro, o norte da Albânia, a Bósnia e Herzegovina e a Croácia.



Figura 2 – A) Rio subterrâneos em caverna na região de Rakov Škocjan, Eslovênia e B) Seção do rio subterrâneo na caverna de Planina, Eslovênia (Foto: L.E.P. Travassos)

Ainda afirma ser possível enumerar

mais de mil cavernas entre as cadeias de montanhas que atravessam a Ilíria do noroeste ao sudeste, mas nenhuma pode ser comparada em extensão àquela de Aldesberg, localizada em um pequeno vale não muito distante do burgo. Muitos autores afirmam que sua extensão é igual a cinco milhas. Não é, de forma alguma fácil, trilhar as declividades nos labirintos ou as estreitas e tortuosas passagens que nos levam a imensos salões. Todos concordam que supera a maioria dos lugares desse tipo; o solo é incrustado de fósseis; uma torrente passa pela cavidade com um som assustador, repetido por muitos ecos; estalactites adornam os salões e, em alguns locais, parecem ruínas de antigos palácios; em outros parecem magníficas colunas (MALTE-BRUN, 1832, p.212).

Não muito longe, Malte-Brun (1832, p.212) descreve a “Caverna de Madalena que, embora não tão grande quanto a última, é igualmente profunda e talvez, igualmente rica em estalactites (...). As concreções calcárias exibem as mais variadas formas (...)” e “a espécie aquática conhecida como *Proteus anguinus* abunda em um pequeno poço em uma extremidade da caverna.” (MALTE-BRUN, 1832, p.212).

Sobre o Lago de Cerknica, afirma que esse tem sido o mais

pesquisado por naturalistas (...); montanhas calcárias o circundam por todos os lados; o monte *Jovomick* surge ao sul e o *Sliviza* ao norte. É possível que seja de quatro ou cinco léguas sua circunferência na época da seca e de sete ou oito na época da chuva. As águas de oito córregos fluem para dentro dele e quatro ou cinco ilhas surgem no meio do lago; a vila de Vorneck foi construída na maior das ilhas. O lago desaparece em períodos irregulares e flui através de quarenta fissuras (...). Os habitantes então coletam os peixes que não foram levados pela água e atiram nas aves aquáticas que buscam em vão por suas presas. Os homens semeiam no lodo fértil confiando que o trabalho possa ser coroado com colheita abundante; apesar deste trabalho, as despesas e as esperanças são geralmente em vão. Da mesma forma que a água é drenada, sobe

inesperadamente com tremendo barulho que lembra trovões; os peixes reaparecem, as aves aquáticas encontram seu costumeiro santuário e o homem reclama de sua imprudência (MALTE-BRUN, 1832, p.212).

Hoje sabe-se que o Lago de Cerknica (Figura 3) é a maior planície cárstica (*polje*) da Eslovênia. O lago intermitente cobre uma extensão de 26 km² quando cheio e possui 10,5 km de comprimento e quase 5 km de largura. Seu maior tributário é o Cerkniščica e as importantes fontes cársticas são a Žerovnica, a Šteberščica e a Stržen.

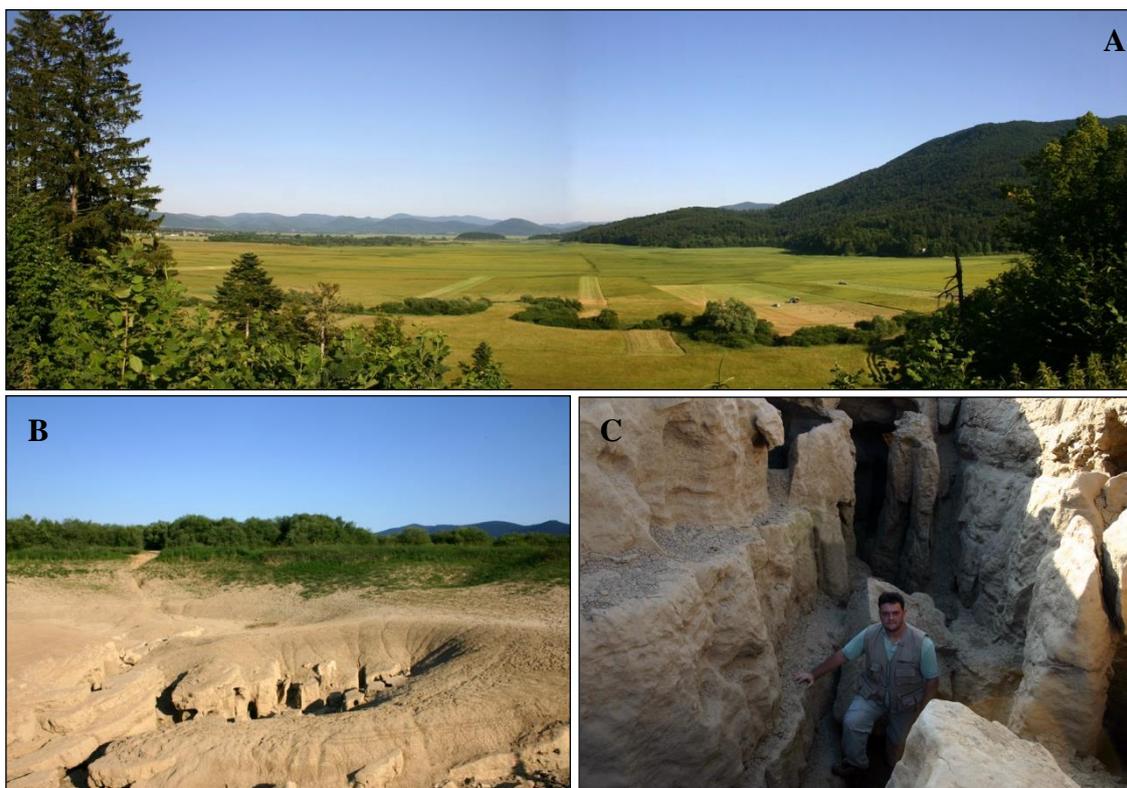


Figura 3 – A) Vista panorâmica de uma seção do Lago de Cerknica. B-C) Uma das muitas fissuras do lago por onde a água é capturada pelo subterrâneo ou surge após o aquífero ter sido preenchido por água (Fonte: TRAVASSOS, 2010, p. 63).

Sobre os sumidouros e ressurgências da Ásia Menor, afirma que as águas do rio Duden (na Turquia) “frequentemente desaparecem em uma caverna subterrânea.” (MALTE-BRUN, 1824, p.80).

Em outro volume, afirma que

os rios que desaparecem no subterrâneo têm aguçado a imaginação tanto dos antigos quanto dos mais novos (...). Os antigos têm mencionado um grande número de rios que se perdem no subterrâneo e reaparecem em um nível inferior (...). Esse fenômeno que, com mais frequência, está intimamente conectado com cavernas

tem sido analisado de maneira racional e sóbria somente pelos mais novos (MALTE-BRUN, 1827, p.139).

Fenômenos similares ao fogo que saía das fissuras das cavernas observadas por Alexander von Humboldt são registrados por Malte-Brun. A diferença dos relatos, entretanto, está na adição de um elemento do imaginário europeu: os dragões. Para ele “uma sucessão desses fogos irão parecer ao expectador como uma única chama que se move rapidamente de um lugar para o outro (...). Outros parecem ser lançados da boca de um dragão que protege algum tesouro escondido (MALTE-BRUN, 1827, p.175).

Registrou também, o mesmo fenômeno que ocorria na Caverna Corycian (no monte Parnassus, na Grécia). Faz referência a Estrabão, que havia descrito essa “romântica caverna de Cilícia [Atual Çukurova, ao sul da Turquia] (...) de onde sai um gás inflamável.” (MALTE-BRUN, 1824, p.71). Em 1825, cita literalmente as pesquisas de Humboldt em Tenerife ao se referir aos Guanches (MALTE-BRUN, 1825b, p.474-475).

Aspectos do imaginário e as cavernas são tratados quando descreve o Cabo de Rasocolmo, na Sicília:

a uma légua e meia de distância (...) existe uma rocha, famosa na antiguidade, como sendo muito perigosa para os navios. Surgindo como um pico, (...) é perfurada por várias cavernas; as ondas entram por elas, combinando-se umas com as outras, e fazendo um barulho tremendo que explica o porquê de Homero e Virgílio terem imaginado Scylla⁶ urrando em sua caverna guardada por lobos e cachorros ferozes (MALTE-BRUN, 1829, p.602).

Em outro momento, a formação de dolinas é registrada próximo aos Urais, na Rússia: “o afundamento do chão é frequentemente causado pela água subterrânea que corrói gradativamente a terra e pequenos lagos são formados.” (MALTE-BRUN, 1828, p.439). Está é uma clara menção às dolinas, feições características da paisagem cárstica. Por serem depressões onde ocorre acúmulo de sedimentos, muitas delas são utilizadas pela população para o plantio (Figura 4).

⁶ Monstro da mitologia grega que vivia no lado oposto a *Charybdes*, o redemoinho d'água que supostamente sugava e vomitava as águas do mar engolindo qualquer coisa que estivesse próxima.



Figura 4 – Duas dolinas preparadas para o cultivo na região da Istria, Croácia (Foto: L.E.P. Travassos).

Descreve cavernas como locais de abrigo dos “(...) Árabes ou dos Sírios, que habitam essas moradias perenes, que são perfeitas para proteção durante os quentes verões e até mesmo durante os mais frios invernos.” (MALTE-BRUN, 1824, p.113). Continua observando procissões cristãs e a presença de cerca de 200 conventos de Santo Antônio, o que tornou possível afirmar que “inúmeros indivíduos (...) decidiram viver como eremitas em cavernas nas montanhas.” (MALTE-BRUN, 1824, p.141). Tal uso do subterrâneo é comum em diversas culturas e até hoje, muitos destes espaços são considerados lugares sagrados (Figura 5).



Figura 5 – Vista do altar no interior da caverna de Santa Maria Madalena, *La Sainte Baume* ou Caverna Santa, na região de Provença, França. Mesmo antes do Cristianismo, a caverna já era considerada sagrada por Gregos, Celtas e Romanos que acreditavam que o lugar era habitado por deusas da fertilidade (Fonte: TRAVASSOS, 2010, p. 190).

No monte Carmelo, em Israel, Malte-Brun (1824, p.149) é informado sobre os supostos milagres de Elias e que, na região, “milhares de cristãos viviam em cavernas na rocha; a montanha era, então, coberta por capelas e jardins. Atualmente, nada pode ser visto a não ser as ruínas entre os carvalhos e oliveiras cujas cores verdejantes são interrompidas pelas rochas calcárias”.

Identifica em Palermo as catacumbas capuchinhas como sendo cavidades esculpidas na rocha abaixo da Igreja dos Capuchinhos. “Em certos festivais, os corpos são vestidos com adornos suntuosos; parentes, amigos e, talvez, adoradores são então admitidos entre aqueles que lhes são queridos.” (MALTE-BRUN, 1829, p.746). Continua mais à frente relacionando as catacumbas aos “sarcófagos inacabados (...) encontrados em cavernas escavadas pelos romanos” (MALTE-BRUN, 1831, p.352) em Chaine des Puys⁷.

Cavernas santuário são descritas a algumas milhas de Gaya⁸, onde existem uma grande caverna granítica e templos indianos cheios de inscrições. O autor faz referência a vários livros que registram a existência de “cavernas

⁷ Maciço Central francês de origem vulcânica. Localiza-se na porção centro-sul do País.

⁸ Cidade indiana na província de Bihar.

extraordinárias que lembram aquelas existentes em Carli (...) que possuem duas figuras gigantes de Buda (...) mostrando que o trabalho pertence não a brâmanes e sim, ao sistema Budista.” (MALTE-BRUN, 1825a, p.161). Continuando, Malte-Brun afirma que

os portugueses converteram o lugar em uma Igreja Cristã. Não destruíram as imagens como em várias outras ocasiões, mas, não havendo frieza suficiente para permitir que ficassem ali como simples monumentos de arte (...), converteram-nas em símbolos do cristianismo, pintando-as de vermelho e, com fervor religioso, apreciam-nas com alto valor de devoção (MALTE-BRUN, 1825a, p.161).

Na mesma obra, Malte-Brun (1825a, p.253) identifica cavernas-templo no Ceilão⁹: “Um pouco afastado do topo encontram-se uma extraordinária caverna natural e duas outras artificiais, formando melancólicos templos de Buda. Contêm várias estátuas e hieróglifos. Ao sopé da rocha localizam-se as casas de dez monges”.

Ao descrever a Rússia, afirma ser possível identificar “lugares sagrados” e entre eles, um grande “número de lagos, ressurgências e cavernas.” (MALTE-BRUN, 1828, p.529).

Muitos outros registros estritamente físicos sobre processos geomorfológicos e cavernas são encontrados na obra de Malte-Brun, entretanto, os esforços deste trabalho foram concentrados mais em seu uso cultural e religioso pelo homem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Geografia como disciplina acadêmica é caracterizada por um enfoque extremamente plural que ajuda os geógrafos a possuir certo grau de convergência. Na opinião do autor deste artigo talvez seja justamente essa a característica essencial desta ciência que, paradoxalmente, fazem dos geógrafos possuidores de certa coesão e identidade própria que os difere dos profissionais de outras disciplinas. Nem melhor nem pior. Apenas diferente,

⁹ Atual Sri Lanka.

sendo que trabalhamos em uma área de integração de conhecimentos como é possível perceber com o estudo de sua evolução histórica.

Para os franceses, a geografia não é só física, só humana ou só técnica. É o estudo da Terra como morada do homem e, portanto, devemos ter cuidado com os excessos de especialização dentro da disciplina (AMORIM FILHO, 2005). Devemos, portanto, trabalhar para a integração destes três pilares. É justamente sob essa ótica que identificamos a Geografia Universal de Malte-Brun e buscamos destacar alguns exemplos aqui.

Se refletirmos sobre a evolução do pensamento geográfico veremos que a Geografia sempre foi fundamentalmente não reducionista e holística. Para Pitman (2005) a Geografia sempre se inclinou a focalizar áreas específicas do conhecimento, porém nunca se esquecendo de sua complexidade. Enquanto outras disciplinas desenvolveram uma relativa capacidade reducionista durante os séculos, a Geografia sempre (ou na maioria das vezes) esteve ciente de que a Terra é um “sistema complexo” detentor de propriedades emergentes que não podem ser explicadas apenas entendendo individualmente suas partes.

Portanto, destaca-se o fato de que a Carstologia busca justamente essa interação. Assim como a Geografia, consideramos a ciência que estuda o carste e seus fenômenos como extremamente rica em termos de possibilidades de pesquisas. Por essa razão, também se buscou destacar isso com os trechos selecionados da obra de Malte-Brun.

A fim de concluir, afirmamos que a geografia desenvolveu por meio de uma constante reflexão epistemológica sobre seu surgimento como ciência, uma grande habilidade de apresentar soluções diversas para um fenômeno estudado, “seja pelo aumento e melhoria dos métodos qualitativos ou quantitativos (...) seja pela maior participação em políticas públicas” (THRIFT, 2002, p.293), pois em “uma época de dinamismo acadêmico, cultural, tecnológico e social, existem inúmeras oportunidades à Geografia (...)” (CLIFFORD, 2002, p.431).

Para ajudarmos a manter a unidade, devemos afirmar sua importância enquanto ciência teórica e prática dentro de um mundo dinâmico e em constante mudança, tendo sempre em mente que somente uma visão holística

nos permitirá sermos capazes de trabalhar diversos problemas de forma interdisciplinar.

REFERÊNCIAS

AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno. Entrevista. **Geosul**. Florianópolis, v.20, n.49, p.191-209, jul./dez. 2005.

AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno. As Geografias Universais e a passagem do milênio. **Revista Geografia e Ensino**, Belo Horizonte, v.3, n.9, p.19-34, 1988.

CLIFFORD, Nicholas. The future of Geography: when the whole is less than the sum of its parts. **Geoforum**, n.33, 2002.p.431–436

MALTE-BRUN, Conrad. *Universal Geography, or a description of all the parts of the World on a new plan according to the great natural divisions of the Globe; accompanied with analytical, synoptical, and elementary tables*. Philadelphia: Published by John Laval, 1832. v.5.

MALTE-BRUN, Conrad. *Universal Geography, or a description of all the parts of the World on a new plan according to the great natural divisions of the Globe; accompanied with analytical, synoptical, and elementary tables*. Boston: Lilly and Wait, Late Wells and Lilly, 1831. v.8.

MALTE-BRUN, Conrad. *Universal Geography, or a description of all the parts of the World on a new plan according to the great natural divisions of the Globe; accompanied with analytical, synoptical, and elementary tables*. Boston: Wells and Lilly, 1829. v.7.

MALTE-BRUN, Conrad. *Universal Geography, or a description of all the parts of the World on a new plan according to the great natural divisions of the Globe; accompanied with analytical, synoptical, and elementary tables*. Boston: Wells and Lilly, 1828. v.6.

MALTE-BRUN, Conrad. *Universal Geography, or a description of all the parts of the World on a new plan according to the great natural divisions of the Globe; accompanied with analytical, synoptical, and elementary tables*. Philadelphia: Published by Anthony Finley, 1827. v.1.

MALTE-BRUN, Conrad. *Universal Geography, or a description of all the parts of the World on a new plan according to the great natural divisions of the Globe; accompanied with analytical, synoptical, and elementary tables*. Boston: Wells and Lilly, 1825a. v.3.

MALTE-BRUN, Conrad. *Universal Geography, or a description of all the parts of the World on a new plan according to the great natural divisions of the Globe; accompanied with analytical, synoptical, and elementary tables*. Boston: Wells

and Lilly, 1825b. v.4.

MALTE-BRUN, Conrad. *Universal Geography, or a description of all the parts of the World on a new plan according to the great natural divisions of the Globe; accompanied with analytical, synoptical, and elementary tables*. Boston: Wells and Lilly, 1824. v.2.

PITMAN, A.J. On the role of Geography in Earth System Science. **Geoforum**, n.35, 2005.

SMITHSONIAN INSTITUTE LIBRARIES. **Malte-Brun**. The Dibner Library Portrait Collection, 2013. Disponível em:
<<http://www.sil.si.edu/digitalcollections/hst/scientific-identity/fullsize/SIL14-M001-07a.jpg>> Acesso em 04/07/2013

THRIFT, Nigel. The future of geography. **Geoforum**, n.33, 2002. p. 291–298.

TRAVASSOS, Luiz Eduardo Panisset. **A importância cultural do carste e das cavernas**. 2010. 372 f. Tese (Doutorado) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Tratamento da Informação Espacial, Belo Horizonte.