

A ORIGEM GEOLÓGICA DAS FORMAÇÕES ROCHOSAS DE SETE CIDADES (PIAUI – BRASIL)

Geraldo Mário Rohde*

1 – INTRODUÇÃO

O presente trabalho é fruto de uma intensa pesquisa bibliográfica, de uma série de informações verbais de guias do próprio Parque e de observações pessoais do autor, feitas nos dias 9, 10, 11 e 12 de janeiro de 1976. Tais observações foram no sentido de coleta de amostras, reconhecimento de estruturas, feitura de diapositivos para estudos posteriores e outras verificações “in situ”.

O Parque Nacional de Sete Cidades pareceu ao autor como o mais completo do Brasil, tanto pela sua diversidade e quantidade de animais, vegetais, rochas, cascatas e outras configurações naturais.

2 – CRIAÇÃO

O Parque Nacional de Sete Cidades foi criado pelo Decreto n.º 50.744, de 8 de junho de 1961, do Governo Federal, que considerou aquela área de terra, flora, fauna e belezas naturais merecedoras da proteção dos poderes públicos.

3 – LOCALIZAÇÃO, ÁREA E LIMITES

O Parque Nacional de Sete Cidades, está situado no município de Piracuruca, no estado do Piauí, Brasil. Suas coordenadas geográficas são 4° 0' 32" S (latitude) e 42° 1' 55" W (longitude).

Ocupa uma área total de 6.221,48ha. Abrange 21 glebas, adquiridas para formar o próprio parque. São elas: Salto de Pedra (I e II), Descoberta (I e II), Gameleira, Sambaíba, Mangueira, Barreiros (I e II), Olho d'Água dos Milagres, Recanto da Jurema, Chapadão, Pelada, Piedade, Bacuri, Bom Gosto, Lagoa Seca (I e II), Riachão, Arco do Triunfo e Vamos Vendo.

A área aberta ao público é de 1.814,22ha. e a reservada (“zona proibida” ou “zona fechada”) é de 4.397,26ha., além de uma pequena zona de 10ha. destinada a estacionamento e camping, totalizando a área indicada acima.

Os limites do parque são: ao norte, com a Estrada de Ferro, 404, trecho Piracuruca-Piripiri e data Melancias numa extensão de 10.740 metros; ao sul, com a data Baixa Comprida (3.290m.); a leste, com a data Bonsucesso (7.549m.) e a oeste, pelas glebas Bananeiras e Extrema (7.270m).

*Estudante de Geologia na Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

4 – BASES LEGISLATIVAS

A legislação sobre o Parque Nacional está calcada no bôjo das leis florestais. Fica proibida qualquer forma de exploração dos recursos naturais nos Parques Nacionais. Além disso, nas cartas e mapas oficiais terão de ser obrigatoriamente assinalados, bem como as Florestas Públicas. Além desses regulamentos, os parques terão de ser, pela legislação vigente, munidos de vias de acesso, guias de orientação e piscinas de banho público.

5 – VIAS DE ACESSO

O acesso ao Parque Nacional de Sete Cidades faz-se por duas estradas principais: ao sul, por Piripiri, pela BR-343 (que liga Terezina a Fortaleza); do lado norte, por Piracuruca, sendo que esta é a estrada que apresenta, atualmente, melhor condição de tráfego.

As distâncias aproximadas de Terezina ao Parque, por Piracuruca, é de 254 quilômetros e 18 quilômetros de Piracuruca ao Parque. Por Piripiri a distância desde Terezina é 217 quilômetros e 25 de Piripiri ao Parque.

6 – CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS

A temperatura média anual é de 26°C, sendo que a temperatura média anual mínima (nos meses de maio-junho) é de 20°C e a temperatura média anual máxima (entre agosto e outubro) é 32°C.

A pluviosidade tem registrado uma precipitação anual de 1.200 mm., sendo que as chuvas ocorrem predominantemente em dezembro e maio. Os ventos predominantes são os de Leste-Oeste, sobressaindo-se, os do quadrante norte no verão e os do quadrante sul no inverno.

O Parque apresenta condições climáticas ideais o ano inteiro, quanto ao turismo.

7 – FAUNA

É enorme a diversidade de animais que se encontram no parque, sendo a fauna muito rica também em quantidade.

Há periquitos, xexéus, veados, onças vermelhas, répteis, batráquios, aracnídeos e uma gama muito diversa de insetos.

Na zona fechada do Parque a fauna é muito superior à da zona aberta ao turismo, devido a concentração dos animais fugidos do barulho e agitação provocados pelos moradores e turistas.

8 – FLORA

No Parque Nacional de Sete Cidades, encontramos todos os tipos de matas componentes dos cerrados, com exceção do cerradão.

Há campos cerrados com eventuais matas ciliares e colônias de Buriti (*Maurília* sp.) e Carnaúba (*Copernicia cerifera* A. Mart.) nas partes mais úmidas.

No campo limpo o revestimento é apenas de ervas e gramíneas, devido à intensa arenização proveniente da destruição, pela erosão, dos arenitos. A gramínea mais comum é o capim agreste. No cerrado, propriamente, observa-se com maior frequência as espécies registradas na tabela 1.

Tabela 1

NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO
Buriti	Maurilia sp
Bacuri	Platonia insignis Mart.
Cajuí	Anacordim occidentale
Murici	Byrsoninira sp
Pau Ferro	Peltogynes lecointer Ducke
Piquiá	Caryocer glabrum Anbl.
Sapucaia	Lecylhis usitata Miers
Sucupira	Himathanthu sucumba Spence
Faveira barbatimão	Stryphnodendron spp
Imbaúba	Cecropia juranyana
Pau Darco	Tapebuia serrotifolia
Aroeira	Astronim lecointer
Carnaubeira	Copernicia cerifera
Faveira	Vataires eryurocarpa
Gonçalo Alves	Astronium graveolens
Pau Pombo	Taipirira quianensis
Sabiá	Mimosa caesalpinifolia
Açoita Cavallo	Luhea speciosa Wilcl
Marfim	Rarewolfolia pentaphilla
Pequizeiro	Cariocar brasiliensis
Jatobá	Hymenea stegocarpa
Sambaíba	Curatella americana
Pau Terra	Quaba grandiflora
Jacarandá do Campo	Machaerum espacum

9 – ORIGENS FALSAS

Para que se possa mostrar a realidade de uma evolução de uma área geológica e geográfica é necessário que se desfaçam, em primeiro lugar, algumas mistificações existentes a respeito, principalmente em se tratando de Sete Cidades. É o que passamos a realizar.

9.1 – Os Fenícios de Ludwig Schwennhagen

Ludwig Schwenhagen apresentou a tese de que as formações rochosas teriam sido feitas no passado, depois da última destruição de Tróia (1.100 a.C.), pelos Fenícios.

Apesar de misturar o continente de Mu (imaginário; de autoria do coronel Alexandre Braghine), a Insula Septen Civitatum (que ninguém até hoje viu ou mapeou), e dizer, como fazem outros autores, que aquelas formações são graníticas (no Parque Nacional de Sete Cidades não há um único afloramento de granito), vulcânicas (não há vulcanismo no local) e “antediluviana”, o autor desta tese fenícia prende-se mais às pinturas rupestres para nelas encontrar suas “provas” de que os fenícios seriam, juntamente com os povos cários, os fundadores de “muralhas com artilharia”, “fortificações” e “muralhas”.

Tal tese é tão frágil, que iremos rapidamente demonstrar que não é compatível com a realidade dos fatos conhecidos.

Já pelo século X a.C. os fenícios possuíam o alfabeto, que foi transmitido aos gregos e estes o passaram aos romanos. Os alfabetos e sua evolução estão mostrados na figura 1. Do século X a.C. já há inscrições fenícias como as da figura 2.

Se os fenícios realmente tivessem fundado “Sete Cidades”, há cerca de 1.000 a.C., porque deixariam de utilizar aqui sua escrita e passariam a fazer desenhos primitivos, como os que são mostrados nas figuras 3 e 4? É evidente o disparate. Além do mais, porque não seriam achadas no Brasil as moedas fenícias, e mesmo suas espadas e outros objetos, como o foram na Jamaica? Simplesmente pelo motivo que na Jamaica os fenícios realmente estiveram e no Brasil, não. Como não estiveram aqui é evidente que não fundaram cidade alguma, muito menos as curiosas formações rochosas de Sete Cidades.

Da obra de Ludwig Schwennhagen o resultado positivo que sobra é apenas a denominação do local, usada até hoje: “Sete Cidades.”

9.2 — O caos apocalíptico de Erich von Däniken

Após uma enorme dissertação sobre as belezas e as dificuldades do Brasil, Erich von Däniken afirma em seu livro, “Semeadura e Cosmo”, que “nem procurando da maneira mais metódica possível e recorrendo à fantasia mais fértil e imaginosa, seriam discerníveis ali degraus, ou escadas, ou ruas, em cujas beiradas, antigamente teria havido casas para morar”.

Abrindo novo parágrafo continua com “Sete Cidades constitui um só caos enorme, igual a Gomorra, aniquilada pelo fogo do céu. Ali, as pedras foram destruídas, torradas, fundidas por forças apocalípticas. E deve fazer muito, mas muito tempo, que as chamas completaram sua obra de destruição total.”

Däniken insinua assim, habilidosamente, que haveria uma cidade que ali foi destruída por bombas atômicas de seus “deuses astronautas”. Acontece que ele não passa de mais um dos tantos falsos pesquisadores que andam por aí. Afirma que nunca nada foi pesquisado sobre alguma coisa, para logo em seguida apresentar sua hipótese totalmente descabida, absurda e inconseqüente. Seu primeiro livro, onde lançou a idéia dos “deuses astronautas” foi combatido e desmistificado por inúmeros pesquisadores e cientistas sérios.

Mais ainda, se as formações de Sete Cidades são “totalmente inexplicáveis”, como ele mesmo afirma, como é que logo a seguir ele mesmo as explica fartamente?

Para terminar de mostrar a inconsistência de sua tese basta mostrar que em todas as formações rochosas de Sete Cidades não há uma única rocha fundida, queimada ou vitrificada. Däniken afirma, também, que “inexistem restos de pedra, espalhada de maneira desordenada” para dar a idéia de junção das rochas. O que ocorre é, novamente, exatamente o contrário. Há abundantes restos de rochas em decomposição tanto física como química e em fase de arenização. Perto da piscina tépida natural há muitas rochas nesse estado.

Também é afirmado em “Semeadura e Cosmo” que existe uma massa metálica e vestígios de ferrugem nas formações de Sete Cidades. Na realidade, tais fatos não ocorrem.

Em sua pressa de arranjar “provas” com as pinturas rupestres, Däniken chega a dar duas interpretações diferentes a uma só pintura: estação espacial e robô! É só ler o seu livro e conferir.

Os dois passados que este autor afirma possuir Sete Cidades são maravilhosamente, mas também inexplicavelmente, transformados em um só, caracterizando ainda mais a falta de critérios de sua hipótese.

Letra Hebraica	Hebreu	Valor fonético	Ahiram	Eluzai	Shitbaal	Mesha	Kara Topé	Púnico	Neo-Púnico	Grego primitivo	Grego moderno	Latino moderno	Letra Grega
aleph	א	ʾ	KK	KK	KK	א	א	א	Α	Α	Α	Α	alpha
beth	ב	b	BB	BB	BB	ב	ב	ב	Β	Β	Β	Β	beta
gimel	ג	g	ΓΓ	ΓΓ	ΓΓ	ג	ג	ג	Γ	Γ	Γ	Γ	gamma
daleth	ד	d	ΔΔ	ΔΔ	ΔΔ	ד	ד	ד	Δ	Δ	Δ	Δ	delta
he	ה	h	HH	HH	HH	ה	ה	ה	Η	Η	Η	Η	epsilon
waw	ו	w	YY	YY	YY	ו	ו	ו	Υ	Υ	Υ	Υ	digamma
zayin	ז	z	II	II	II	ז	ז	ז	Ζ	Ζ	Ζ	Ζ	zeta
heth	ח	h	HH	HH	HH	ח	ח	ח	Η	Η	Η	Η	eta
teth	ט	t	ΘΘ	ΘΘ	ΘΘ	ט	ט	ט	Θ	Θ	Θ	Θ	theta
yodh	י	y	ΖΖ	ΖΖ	ΖΖ	י	י	י	Ι	Ι	Ι	Ι	iota
kaph	כ	k	KK	KK	KK	כ	כ	כ	Κ	Κ	Κ	Κ	kappa
lamedh	ל	l	LL	LL	LL	ל	ל	ל	Λ	Λ	Λ	Λ	lambda
mem	מ	m	MM	MM	MM	מ	מ	מ	Μ	Μ	Μ	Μ	mu
nun	נ	n	NN	NN	NN	נ	נ	נ	Ν	Ν	Ν	Ν	nu
samekh	ס	s	ΞΞ	ΞΞ	ΞΞ	ס	ס	ס	Ξ	Ξ	Ξ	Ξ	xi
ayin	ע	c	OO	OO	OO	ע	ע	ע	Ο	Ο	Ο	Ο	omicron
pe	פ	p	ΠΠ	ΠΠ	ΠΠ	פ	פ	פ	Π	Π	Π	Π	pi
tsade	צ	s				צ	צ	צ	Σ	Σ	Σ	Σ	
qoph	ק	q				ק	ק	ק	Φ	Φ	Φ	Φ	
resh	ר	r	RR	RR	RR	ר	ר	ר	Ρ	Ρ	Ρ	Ρ	rho
shin	ש	s	SS	SS	SS	ש	ש	ש	Σ	Σ	Σ	Σ	sigma
tau	ת	t	TT	TT	TT	ת	ת	ת	Τ	Τ	Τ	Τ	tau
Data provável das inscrições			começo do Sec. X a.C.	c.915	Final do Sec. X a.C.	c.830	Sec. VIII a.C.	A partir do Sec. V a.C.	A partir do Sec. II a.C.	Sec. VIII a.C.			

Figura 1: Evolução dos alfabetos a partir do século X a.C. em diante

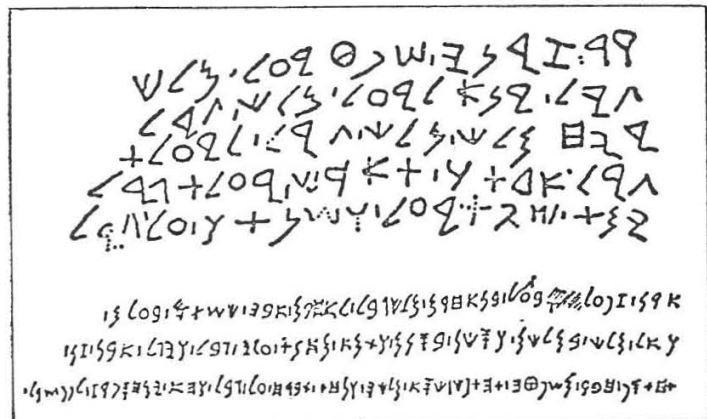


Figura 2: Inscrições fenícias de Shipibaal (fim do século X a.C.) e de Ahiram (princípios do século X a.C.)

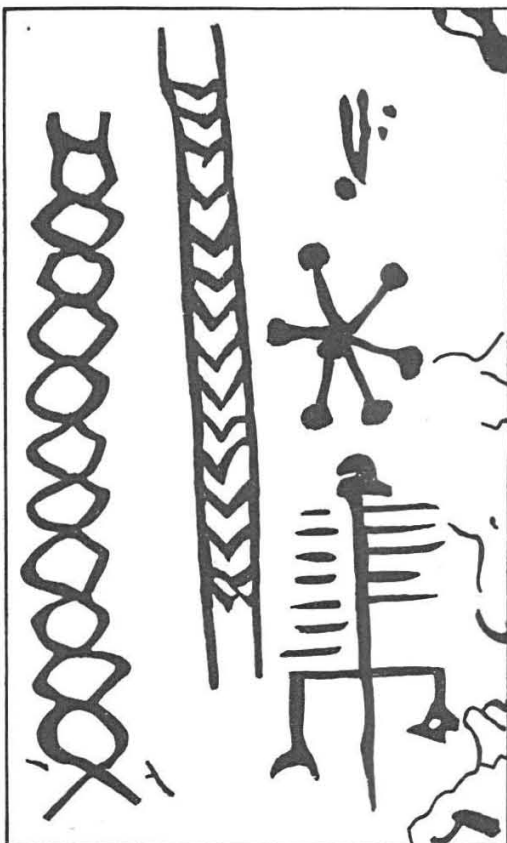


Figura 3: Algumas pinturas de Sete Cidades

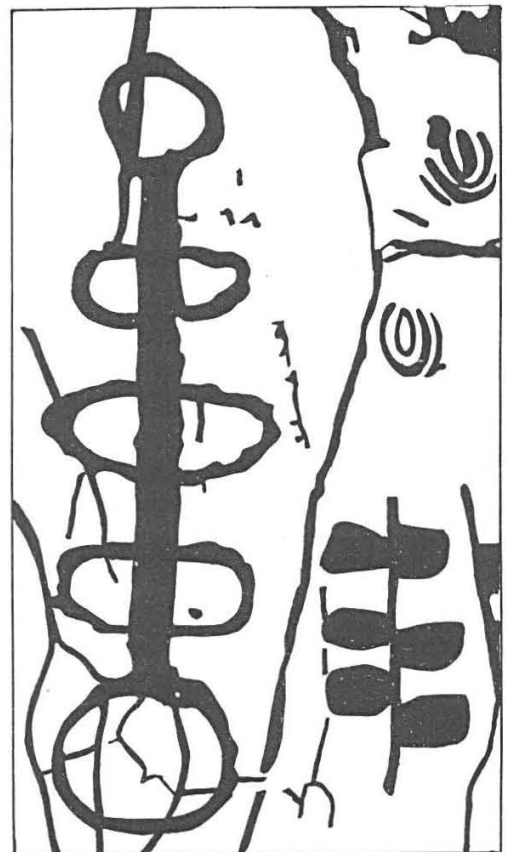


Figura 4: Algumas pinturas rupestres de Sete Cidades

9.3 – Os egípcios de Onffroy de Thoron

Este autor afirma possuir provas concludentes de que os egípcios ali tiveram sua origem, havendo depois partido para o norte da África.

Sua hipótese (que os egípcios tenha construído Sete Cidades) é, sem dúvida, a mais absurda de todas, porque ele usa da teoria da deriva continental para explicar a união dos egípcios “do Brasil” e os da África. Ora, quando os continentes estavam juntos não havia nem sequer vestígios dos primeiros e mais primitivos hominídeos ou australopithecus sobre a face do nosso planeta. Além do mais, sua tese desmente tudo o que é fornecido pela arqueologia egípcia, que não é desconhecida e mostra a evolução dos egípcios desde que eram povos separados, até a união feita por Menés e as suas grandiosas obras arquitetônicas. Tudo isto ocorrendo somente na África, evidentemente.

10 – ORIGEM GEOLÓGICA

10.1 – Descrição

As rochas areníticas do Parque Nacional de Sete Cidades constituem o que se denomina, geomorfologicamente, de relevô ruiforme.

São rochas que, pelos processos que veremos a seguir, atingiram na atualidade o formato bizarro que faz com que as populações menos esclarecidas lhe atribuam um sentido mágico e sugestivos nomes.

As formações de Sete Cidades estão encoistadas à Serra Negra, que se levanta a 120m. em relação ao nível da planície onde elas estão.

A altura das rochas varia de 3 a 20 metros e tem aproximadamente 20 quilômetros de extensão. A altura mais comum é de 12 metros.

As rochas conhecidas como “Fortaleza” abrangem uma área retangular de 25 hectares. Há rochedos em linhas compridas e esparsas. Pela imaginação, e só por ela, podemos ver “ruas”, “muralhas” e “cidades”.

10.2 – Formação Geológica

Para iniciar o desenvolvimento da evolução das rochas existentes no Parque Nacional de Sete Cidades, desde a sua origem até o estágio de relevo ruiforme atual, é necessário que caracterizemos a que formação geológica pertencem.

Os arenitos e conglomerados de Sete Cidades pertencem à formação Cabeças. Esta formação é Mesodevoniana (Devoniano Médio) e teve sua idade determinada, primeiramente, pelo estudo de pólenes fósseis.

O nome “Cabeças” foi dado em 1946 por Plummer, que a considerava de idade Carbonífera. Seu nome foi retirado da localidade homônima do Piauí.

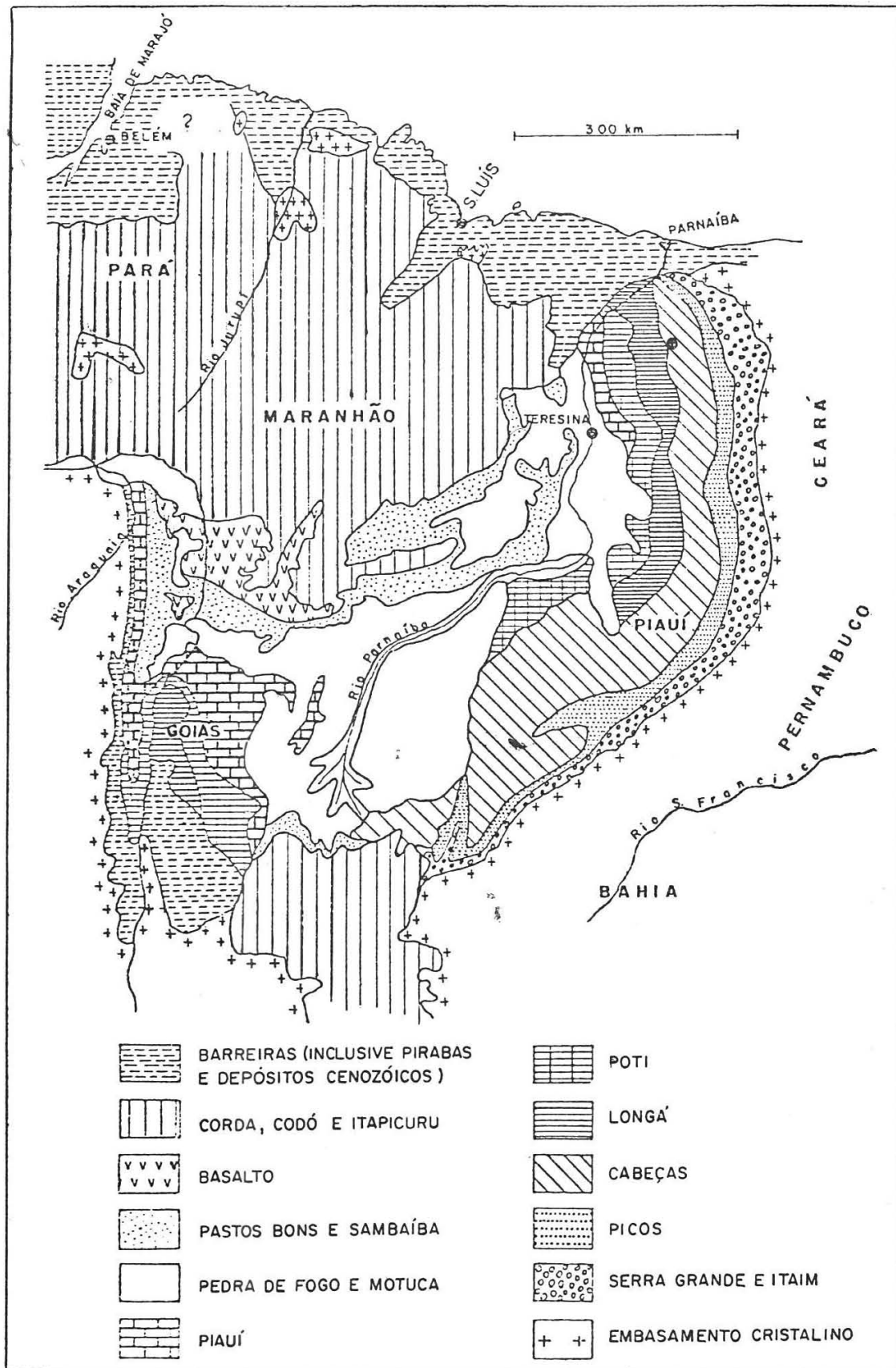
Blaukennagel (1952) deu idade devoniana a esta formação, que é aceita até hoje.

Sua composição é de arenitos de cores claras, brancos e cinza-amarelados, às vezes avermelhados, médios e grosseiros, comumente conglomeráticos e com pouca argila. Tem 300 metros de espessura. Bancos espessos de arenitos resistentes alternam-se com outros de menor espessura e resistência.

Apresenta aspectos maciço, com estratificações cruzadas e forma relevo em “cuesta” com outras formações, mergulhando para oeste.

É composta por arenitos marinhos, visto que apresenta fósseis marinhos nos municípios de Passagem e Ipiranga (Piauí): braquiópodes, gastrópodes, trilobitas, peixes, ostracóides, etc.

Possui três membros: Passagem, Oeiras e Ipiranga. No mapa 1 vemos a formação cabeças e as demais formações geológicas da Bacia Sedimentar do Parnaíba. A cruz indica o local do parque, na formação Cabeças.



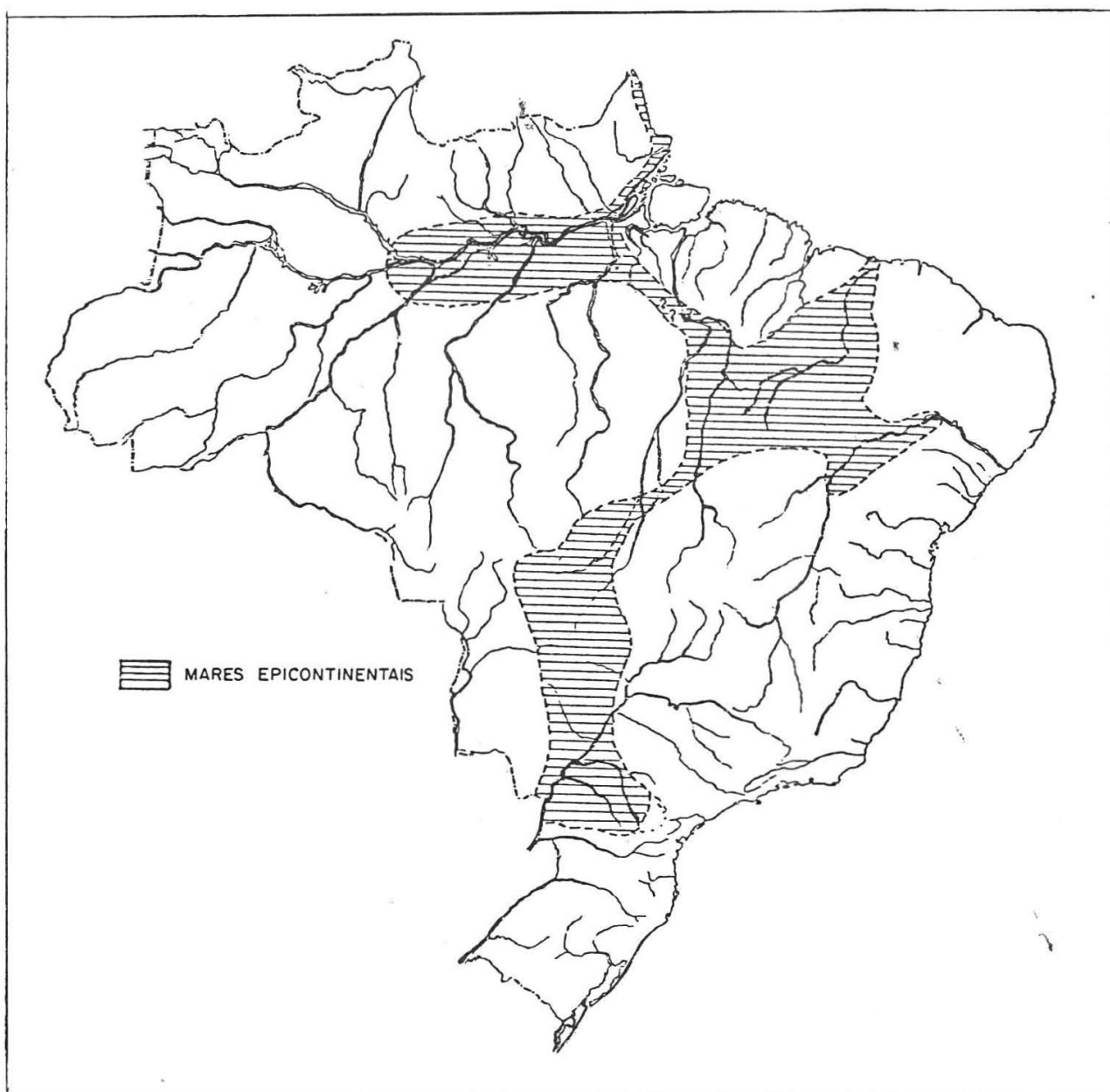
Mapa 1: Bacia sedimentar do Parnaíba e suas formações geológicas

10.3 –Os mares devonianos

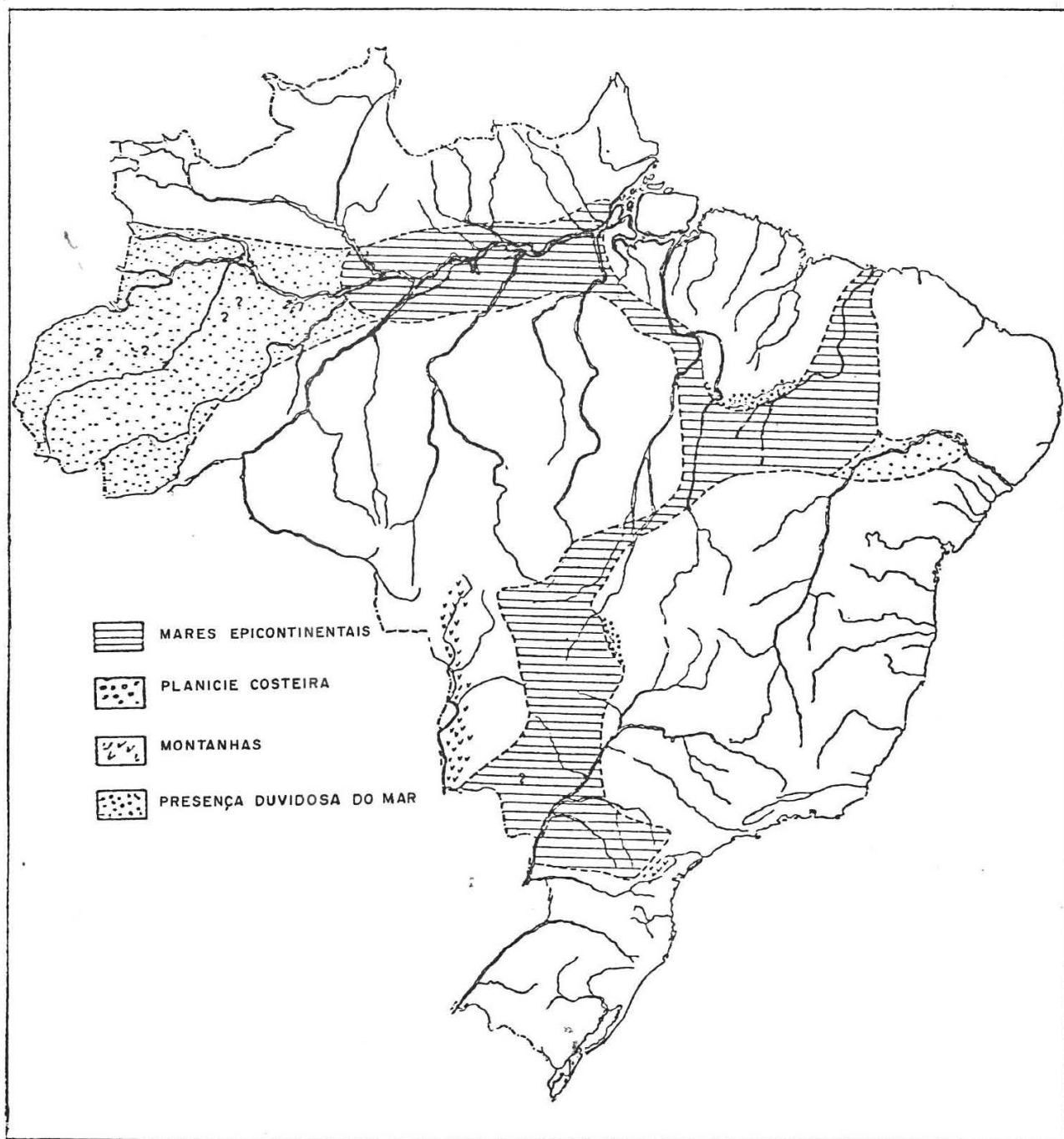
Já afirmamos que a Formação Cabeças, que tem seus afloramentos no Parque Nacional de Sete Cidades, é de origem marinha.

No Eodevoniano parece ter sido raso o mar que havia na área da Bacia Sedimentar do Parnaíba (vide mapa 2) pela intensa deposição de arenitos dessa época geológica.

No Devoniano Médio o mar invadiu as terras piauienses outra vez (mapa 3) e deu-se a sedimentação de leste para oeste, partindo de Ibiapaba para o Parnaíba e demorando-se no Devoniano Médio para o Permo-carbonífero, com regressão das águas. Esta sedimentação deu-se sobre o embasamento cristalino. Um grande golfo representa o local mais provável da primitiva deposição dos sedimentos que geraram os arenitos de Sete Cidades. Neste estágio as rochas estavam sob condições iniciais de pressão, temperatura e volume.



Mapa 2: Paleogeografia do Eodevoniano brasileiro



Mapa 3: Paleogeografia do Meso e Neodevoniano brasileiro

10.4 – As fraturas

Com a lenta saída do mar a rocha sedimentar, que era hidratada em sua condição primitiva de submersão, foi acontecendo uma retração de volume, pela perda da condição úmida ou aquosa.

Este fenômeno provocou uma série de fraturas que tendem a assumir um padrão hexagonal ou pentagonal e são denominadas “craquelé”. A figura 5 mostra um exemplo típico deste fraturamento.

Existem também diáclases de orientação este-nordeste. Tais fendilhamentos aparecem bem nas rochas conhecidas como “os três Reis Magos”, onde há a parede lisa de um

lado e a rocha totalmente intrincada do outro. Tais diáclases são tectônicas. Em certos locais há também uma série de fraturamentos atectônicos e que são paralelos a estratificação horizontal dos arenitos.

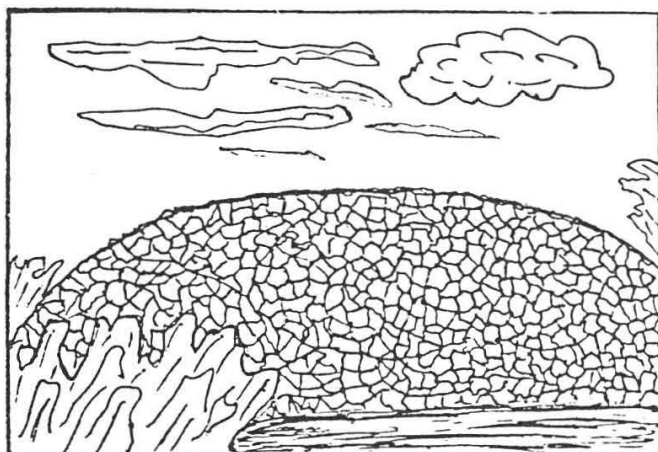


Figura 5: “Tartaruga”, um exemplo de fraturas “craquelé”

10.5 – A erosão

A erosão predominante sobre as rochas do Parque Nacional de Sete Cidades foi a hídrica. Primeiramente, pelo próprio mar que se retirava e pelas chuvas; mais tarde, apenas pela erosão das águas das chuvas e do vento, sendo o vento secundário.

A desintegração das rochas formou aberturas que se comunicam como cavernas. Formaram-se também furos ovais ou redondos, conhecidos pelos populares como “funil”.

A desintegração das rochas é, atualmente, acelerada. Numerosas séries de juntas formam os setores frágeis, através dos quais os processos de meteorização atuam, auxiliados pela friabilidade dos arenitos. No sentido longitudinal alguns planos de descontinuidade facilitam a decomposição química, colaborando na sub divisão das formas.

Entre os planos de descamamento, há o desenvolvimento de pequenos vegetais que, pelo processo de humificação, colaboram no arrazamento das estruturas do relevo. A presença local de limonita reforça a interpretação dessa paisagem destacada, essencialmente por solos arenosos e raros (silicosos), devido ao forte processo de arenização existente.

Perto da piscina tépida natural há estruturas que já foram totalmente arrazadas pela erosão.

As formas intrincadas e com aspectos de “lobos cerebrais” que há no topo de numerosas rochas do Parque Nacional de Sete Cidades foram feitas pela erosão provocada pela água da chuva. No topo das estruturas nota-se, também, a silicificação cinzenta e líquens cinzas, amarelo-alaranjados e esverdeados.

A erosão eólica (em escala muito menor) é causada pelas partículas sólidas arrancadas ao solo por turbilhamento provocado pelos ventos. Pelo dinamismo do processo, segundo vários geólogos, ele deve atuar na área há cerca de 200 milhões de anos, no mínimo.

11 – O PROBLEMA DAS PINTURAS RUPESTRES

As pinturas e inscrições rupestres encontradas no levantamento feito pela administração do Parque estão localizados na rocha do Sapo (30), na rocha da Descoberta (20), na rocha atrás do Arco do Triunfo (16), na rocha da Furna do Cupim (14), na rocha do Arapuá (10), e na rocha da “4ª cidade” (18).

Repetimos aqui as afirmativas já feitas de que elas não foram feitas por nenhum povo alienígena, egípcio, fenício, etc.

Um fato interessante de notar é que há muitas mãos pintadas nas paredes das rochas de Sete Cidades. Com respeito a “mãos”, J.A. Mauduit diz em seu livro: “O fato da mão suja de tinta ou carvão deixar sua marca numa parede foi para o homem primitivo uma revelação. Renovou a experiência: às vezes era sua mão suja de tinta que ele passava na parede, outras vezes também, e mais freqüentemente, colocava a mão na parede e aplicava a tinta ao redor, deixando aparecer, assim, uma marca negativa”.

Vemos claramente a primitividade das pinturas de Sete Cidades, visto que lá o povo primitivo pintor não havia chegado a segunda fase de fazer pinturas negativas.

Um estudo sério sobre a arte rupestre de Sete Cidades deve levar em conta diversos fatores, tais como:

- 1 – observação de painéis inteiros;
- 2 – tipo de figura, sua repetição e associação;
- 3 – contagem;
- 4 – posição espacial;
- 5 – sinais;
- 6 – figuras esquemáticas.

Se tal trabalho for feito, provavelmente descobrir-se-á a associação de tais obras à uma cultura ou tradição brasileira, notadamente a tupi-guarani e não, como foi numerosamente proposta, à civilizações estranhas.

12 – ATUALIDADES

Atualmente os processos erosionais continuam atuando nas formações rochosas do Parque Nacional de Sete Cidades. Podemos observar a arenização, a quebra de blocos (que ficam como resíduos).

Com os turistas há uma nova espécie de erosão atuando sobre o Parque: a erosão antrópica, ou seja, a depredação. Na “Pedra da Tartaruga” (uma das mais visitadas) é nítido o processo de lascamento.

Cabe ressaltar que tais depredações não permanecem visíveis por muito tempo, devido a silicificação (que novamente mascara tais injúrias ao corpo rochoso). A piscina natural tépida, que foi representada pela ação humana tem seu lençol de água proveniente da Serra Negra.

13 – BIBLIOGRAFIA

- 1 – BAPTISTA, João Gabriel. *Geografia física do Piauí*. Terezina, COMEPI, 1975. 254p.
- 2 – BILLINGS, Marland. *Geologia estructural*. Buenos Aires, EUDEBA, 1974. 507p., il.
- 3 – CASTRO, Therezinha de. *História geral*. Rio de Janeiro, Freitas Bastos, 1972. 360p., il.
- 4 – DANIEN, Erich von. *Semeadura e cosmo*. São Paulo, Melhoramentos, 1973. 166p., il.
- 5 – HARDEN, Donald. *Os fenícios*. Lisboa, Verbo, 1968. 336p., il.
- 6 – MAIO, Celeste Rodrigues. *Geomorfologia do Brasil*. Rio de Janeiro, I.B.G.E., 1973. 331p., il.
- 7 – MAUDUIT, J.A. *Quarenta mil anos de arte moderna*. Belo Horizonte, Itatiaia, 1964. 272p., il.
- 8 – MEDEIROS, Raimundo Nonato de. *Sete Cidades*. Terezina, I.B.D.F., s.d. 9p.
- 9 – MENDES, Josué Camargo. *Geologia do Brasil*. Rio de Janeiro, Instituto Nacional do Livro, 1971. 207p., il.
- 10 – SCHWENNHAAGEN, Ludwig. *Antiga História do Brasil*. Rio de Janeiro, Cátedra, 1970. 152p., il., 2ª ed.