A ORIGEM GEOLÓGICA DAS FORMAÇÕES DE TORRES __ RS.

Geraldo Mário Rohde*

Sob os aspectos, fitológicos, zoológicos e geológicos e região de Torres é a mais notável dos quase quinhentos quilômetros que compõe a costa rio-grandense. As suas "torres" são um fenômeno geológico excepcional nesta costa. Este nome é dado às formações que lá existem pelo seu posicionamento de enfrentar o mar.

São três os morros maiores: Torre do Farol, Torre do Meio e a Torre de Fora. A eles somam-se dois restos de morro: a agulha da Guarita (que é espetacular) e o Morro das Pedras (quase invisível entre as dunas).

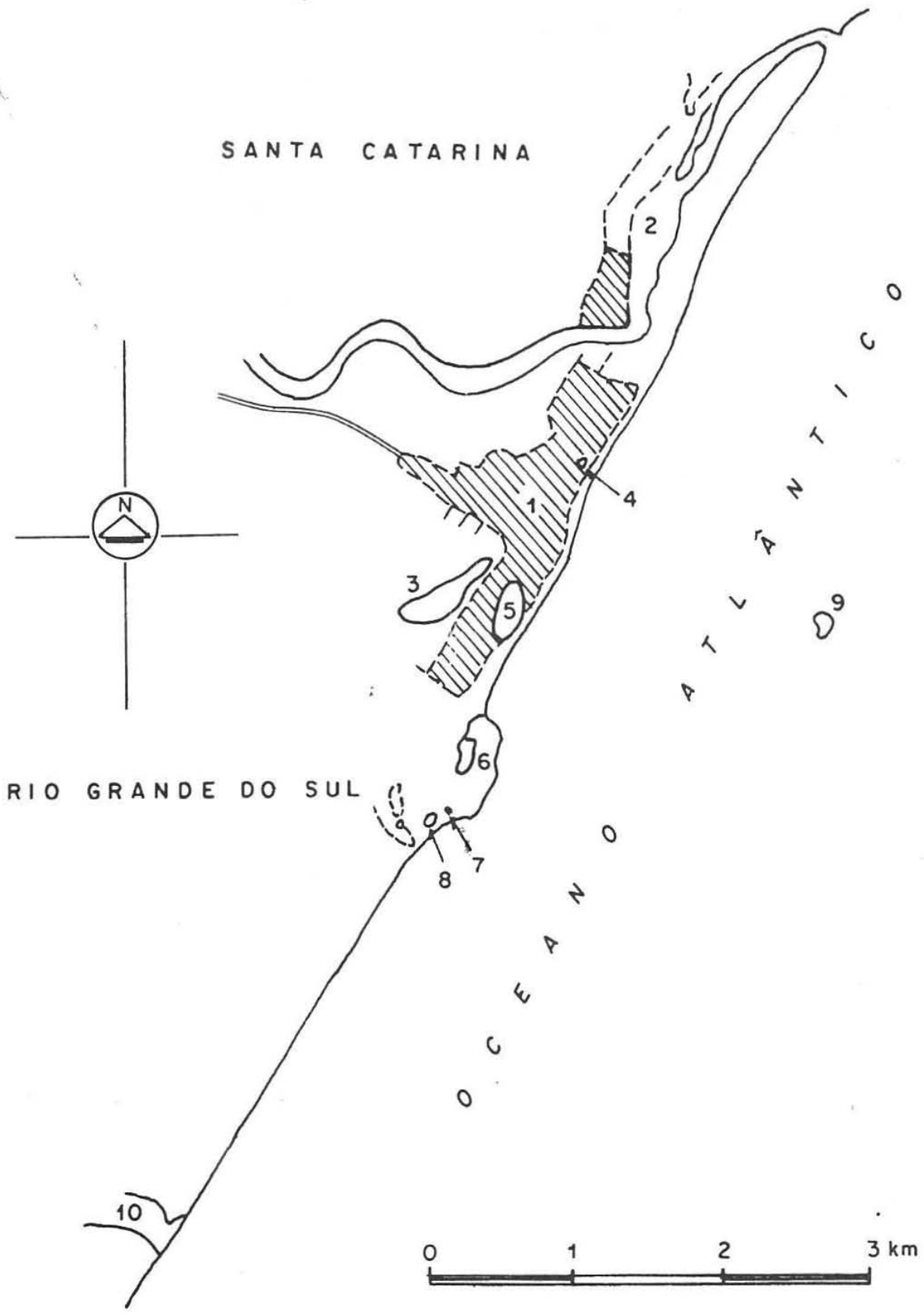
A cidade de Torres encontra-se sobre uma plataforma menos elevada que a Torre do Farol, da qual parece fazer parte. Tectonicamente, porém, esta plataforma é um complexo a parte, constituindo um morro rebaixado. Distante 7 km ao sul de Torres, encontra-se o Morro Itapeva, que também pertence a esta formação, mas que, por estar seu núcleo mais retirado da praia, se apresenta com um aspecto diferente.

A dois quilômetros dentro do mar, diante da cidade, está um recife conhecido como Ilha dos Lobos, porque alí aparecem bandos de "lobos do mar". . Este recife, bem como o Morro das Pedras, representam apenas os últimos restos de torres que devem ter existido naqueles respectivos lugares há alguns milhões de anos atrás.

Na figura 1 vemos esses elementos, com a seguinte numeração:

1 — Cidade de Torres;
2 — Rio Mampituba;
3 — Lagoa do Violão;
4 — Plataforma da cidade;
5 — Morro do Farol;
6 — Morro das Furnas;
7 — Agulha da Guarita;
8 — Torre Sul;
9 — Recife ("ilha") dos Lobos;
10 — Itapeva.

* Estudante de Geologia Na UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL.


SANTA CATARINA
RIO GRANDE DO SUL
OCEANO ATLÂNTICO
N
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
0
1
2
3 km

A pequena área do Parque da Guarita inclui apenas a Torre do Meio, a Guarita e a Torre de Fora, assim como a praia da Guarita (que se estende entre as mencionadas torres, passando diante da Guarita e a área de terreno baixo). Essa área de terreno posiciona-se entre os morros e a estrada e é formada por dunas e várzeas.

Esta formação geológica do litoral de Torres representa fragmentos perdidos da Serra. Este processo de isolamento começou há cerca de 190 milhões de anos e ainda continua se desenvolvendo. Estas formações são, portanto, tanto mais interessantes conquanto se encontram no lugar em que deve haver começado este processo. O processo em questão é o da chamada "deriva dos continentes". Ele já era suspeitado teoricamente pelos geólogos há muito tempo, mas só na última década (após calorosos debates) é que foi comprovado.

O continente de Gondwana começou a fender-se aqui para dar origem ao que são hoje os continentes América e África. A grande massa continental do continente primordial rompeu-se e da fenda verteu o maior derrame basaltico da superfície seca do globo.

No período Triássico (220 - 190 milhões de anos atrás), antes dessa ruptura este local era um grande deserto. Havia extensas dunas de areia, de dimensões desconhecidas. Esta areia como a de hoje em dia na praia — provinha da abrasão de quartzo de uma imensa cadeia de montanhas, que no seu início era tão majestosa como hoje são os Andes. Essa cadeia de montanhas teve sua origem no período Cambriano. Os últimos vestígios dessa cadeia são os morros graníticos dos arredores de Porto Alegre e de Guaíba e que vão até Caçapava do Sul e Pelotas. Onde atualmente estão morros de 200 a 300 metros estavam enormes picos.

Em cima das dunas, em parte já solidamente pertrificadas, formando parte do arenito Botucatu, veio verter a efusão de basalto. Na sua parte mais profunda ele chegou a atingir quase mil metros de espessura. Na Serra Geral, atrás de Torres, vê-se ainda uma capa basáltica de cerca de 800 m.

Nos morros de Torres pode-se ver o contato entre o arenito e o basalto, notadamente na base da Guarita. Esta base é constituída de arenito cozido pelo calor do derrame basáltico. O arenito ficou, assim, bem mais resistente do que o basalto à abrasão do mar. É a isso que se deve a forma piramidal da Guarita.

Parte da areia das dunas atuais é constituída por grãos que pertenceram aos desertos do Triássico. Foram petrificados esses grãos e, mais tarde novamente desintegrados pelos agentes de erosão e abrasão, voltando a circular.

Nas falésias que enfrentam o mar o contato entre arenito e basalto é bem mais complicado, cheio de perturbações. O movimento do derrame basáltico arrastou bolsas de arenito. As bolsas vermelhas que se apresentam entretanto, são fruto da formação de solos. Isto indica que houve uma mudança de clima naquela época.

O que resta hoje da capa de basalto primitiva é bem pouco expressivo.

As torres provêm do fendilhamento vertical em forma de colunas prismáticas. Quanto às plataformas, tiveram esta origem pela erosão diferencial no contato. O basalto, todo fendido, resiste menos aos assaltos do mar e dos agentes de meteorização e vai então desmoronando. A capa de arenito resiste mais, apresentando apenas uma superfície mais irregular, com protuberâncias e depressões.

Do outro lado, na parte voltada ao interior, onde não houve os violentos ataques do mar, a encosta é suave, descendo em forma de meia cúpula, até

confundir-se com a paisagem de dunas. Em alguns lugares, há esfoliação da rocha, resultando no afloramento de pedras de diversos tamanhos.

Para melhor compreender a atual forma destes morros deve-se, ainda, levar em conta o fato de ter o nível do mar flutuado bastante durante o penúltimo período geológico (Pleistoceno). Durante um milhão de anos, o atual nível do mar flutuou entre uns 50 metros acima e abaixo.

No Pleistoceno também ocorreu glaciação. À medida que as grandes massas de gêlo avançavam e retrocediam no Ártico e Antártico, descia e subia o nível do mar. Houve quatro períodos de avanço do gêlo e três períodos interglaciais.

Devido a movimentos tectônicos as torres hoje não se encontram mais alinhadas horizontalmente. Não estão mais todas no mesmo nível. Assim, a Torre do Farol, do Meio e a Guarita ainda estão mais ou menos no mesmo nível; já a Torre de Fora, o Morro das pedras e a plataforma de Torres estão em nível mais baixo.

BIBLIOGRAFIA

1 — Leinz, Victor & Amaral, Sérgio Estanislau do. **Geologia Geral.** Companhia Editora Nacional, zSão Paulo, 1973.

2 — Lutzemberger, José. **Levantamento geológico e biológico de Torres. AGAPAN,** Porto Alegre, 1972.

3 — Mendes, Josué Camargo. **Geologia do Brasil.** Instituto Nacional do Livro, Rio de Janeiro, 1969.

4 — TORRES — RIO GRANDE DO SUL. I.B.G.E., Rio de Janeiro de 1973.