

XXXIX CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA

GEOLOGIA E SOCIEDADE

ANAIS

Volume 4 SIMPÓSIOS

DOAÇÃO

Este volume foi doado pela Sociedade
Brasileira de Geologia à Bibl.

USP

11/9/96



SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOLOGIA

Salvador - Bahia - 1º a 6 de Setembro de 1996

MAPEAMENTO DE FEIÇÕES CÁRSTICAS NA ÁREA DE FELIPE GUERRA E CARAÚBAS (RN), PORÇÃO SW DA BACIA POTIGUAR

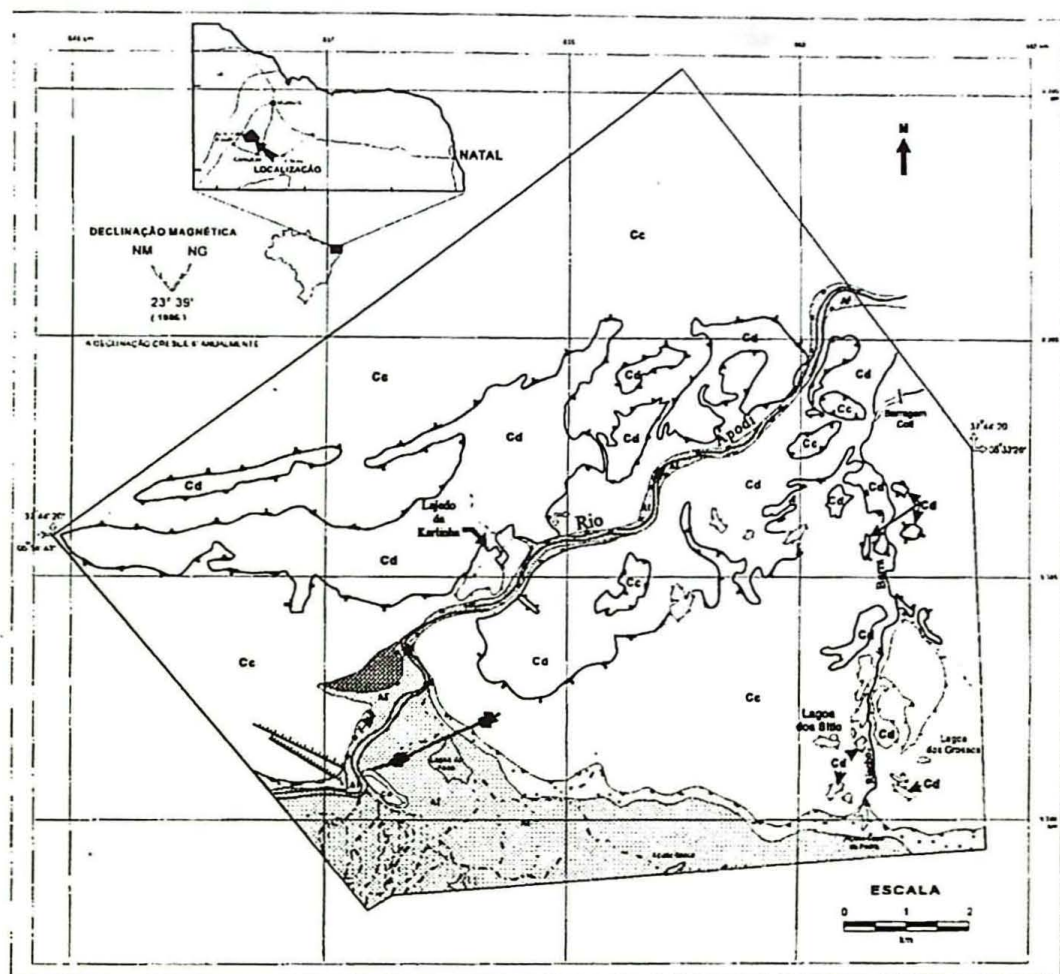
*Francisco William da Cruz Jr.
Pós-Graduando do IGc/USP
Marcela V. Marques Pereira
DG/UFRN*

As feições cársticas mapeadas na área estudada foram agrupadas utilizando-se parte da metodologia empregada por Nunes et al. (1995) e foram descritas utilizando-se fotografias aéreas na escala de 1:25.000, bem como imagens de satélite LANDSAT na escala 1:100.000, estando reunidas com os dados geológicos para compor o Mapa Geológico-Geomorfológico na escala do mapa (fig.1).

A Chapada do Apodi é caracterizada por uma frente de cuesta que marca o contato entre os arenitos da Formação Açu e os carbonatos da Formação Jandaíra. Na área ocupada pelos carbonatos, ocorre o predomínio de modelados de dissolução decorrentes de processos geomorfológicos relacionados a ações cársticas em superfície e sub-superfície. As formas cársticas superficiais ou do exocarste estão representadas no mapa principalmente pelo *canyon* cárstico do Rio Apodi e pelas bordas de patamar cárstico, correspondente aos lajedos. O *canyon* cárstico é caracterizado por paredes abruptas, que podem alcançar uma altura estimada em 60m. Esta mesma feição possui um canal relativamente estreito com largura média de 200 m. As bordas de patamares cársticos, que marcam uma suave ruptura de declive em platô calcário aproximadamente plano, possuem no máximo 5 m de altura, limitando a zona do carste coberto por solo carbonático da zona do carste descoberto, ocupada por lajedos (fig.1).

Os patamares com predomínio de fácies carbonáticas de maior energia apresentam tons de cinza geralmente mais claros em fotografia

Figura 1 - Mapa Geológico - Geomorfológico



Articulação das Fotos



Levantamento e escudo pelo Força Aérea Brasileira
Escala 1:25.000

LEGENDA GEOLÓGICA

- Aluvies
- Calcários diversos, Formação Jandairá
- Carbonatos Cristálos Transicionais
- Arenites, Formação Açu
- Falha Transcorrente Dextral
- Falha Normal

LEGENDA GEOMORFOLÓGICA

- FATOS GEOMORFOLÓGICOS**
- FORMAS RELACIONADAS ÀS AÇÕES FLUVIAIS**
 - Feição de cordões arenosos
 - Drenagem secundária
 - Marcas de pa e sobreagem
 - Drenagem principal
- FORMAS RELACIONADAS ÀS AÇÕES CÁRSICAS**
 - Borda de patamar cársico correspondente a lajedos com o predomínio de fácies de baixa energia
 - Borda de patamar cársico correspondente a lajedos com o predomínio de fácies de alta energia
 - Ressurgência
 - "Canyon" Cársico
- MOELOS E ACUMULAÇÕES**
 - Planície fluvial
- MODELOS DE DISSOLUÇÃO**
 - Cárstico descoberto
 - Cárstico coberto
- MODELOS DE DISSECAÇÃO**
 - Coiras
- FORMAS RELACIONADAS À BACIA E COBERTURAS SEDIMENTARES**
 - Frente de Cuesta

aérea, são topograficamente mais altos e possuem desde algumas centenas de metros até no máximo 3 km de comprimento, podendo alcançar até 1,5 km de largura. Estes patamares apresentam melhor desenvolvimento de lapiás (*rillenkaren*) em sua porção superficial e seus estratos apresentam internamente expressivas estratificações cruzadas. Os patamares onde predominam fácies carbonáticas de menor energia formam extensos platôs com mais de 15 km de comprimento e largura máxima de 3 km e demonstram tons de cinza em fotografia aérea, geralmente mais escuros. Tais patamares apresentam superficialmente lapiás de menor expressão, e seus estratos são geralmente subhorizontalizados. Ambos patamares encontram-se distribuídos principalmente às margens do Rio Apodi e no Riacho da Barra (fig.1). Outras importantes estruturas representativas do exocarste são as dolinas, as ravinas e depósitos de tufos calcários, os quais não são mapeáveis na escala do mapa.

O endocarste está representado por um grande número de cavernas, concentradas principalmente na área dos patamares. Em geral, constituem pequenas cavidades com projeção média em planta estimada entre 50 e 80 m, sobressaindo as grutas dos Crotes, Carapateiras e Rasga Mortalha, as quais constituem sistemas de condutos com tamanho estimado através de levantamentos realizados pelo Clube de Espeleologia do Rio Grande do Norte, respectivamente em 500, 250 e 150 m, todas localizadas no Lajedo da Karlinha, na porção central da área. Seus condutos são freqüentemente subhorizontalizados e apresentam em sua maioria seções transversais em forma de *canyon* vadoso e galerias com dimensões que podem alcançar 5 a 6 m de largura, 15 m de altura e algumas dezenas de metros de comprimento. Essas galerias e o fluxo das surgências possuem direções transversais a perpendiculares ao Canal do Rio Apodi e suas terminações ocorrem geralmente preenchidas por sedimentos ou encontram-se ligadas a outras galerias e pequenos abismos internos. Os abismos encontram-se geralmente associados às ravinas, constituindo, na maioria das vezes, a parte mais profunda das mesmas, em alguns casos alcançando profundidades de até 30m.

A maior parte das feições cársticas agrupadas nos perfis do exocarste e endocarste da área, representam um sistema de drenagem autigênico, segundo a classificação utilizada por Ford & Williams (1989). A relação entre a proximidade da zona do carste descoberto

com as margens das principais drenagens está evidentemente marcada no mapa, sendo sua formação associada provavelmente a periódica remoção do solo carbonático durante a fase inicial de entalhamento de seus canais, favorecendo pelo menos o desenvolvimento das feições cársticas superficiais na área.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FORD, D. & WILLIAMS, P. 1989. *Karst Geomorphology and Hidrology*. 1 ed. London, London Unwin Hyman, 342 p.
- NUNES, B.A.; RIBEIRO, M.I.C.; ALMEIDA, V.J.; MAMEDE, L.; NATALI FILHO, J. 1995. Manual Técnico de Geomorfologia, IBGE. Rio de Janeiro. 145p. (Série Manuais Técnicos em Geociências 5).

ÍNDICE DE RUGOSIDADE: PARÂMETRO MORFOMÉTRICO DA INTENSIDADE DE RELEVO. EXEMPLO DO CARSTE DA BACIA DO RIO UNA, BAHIA *

I. Karmann
DGG-IGc-USP
R.F. Pereira
IGc-USP Pós-Graduação
J.A. Ferrari
IG-SEMA/SP

* Trabalho realizado com auxílio da FAPESP - Proc. 95/2996-6

INTRODUÇÃO

Nesta comunicação apresenta-se um método de cálculo da rugosidade, exemplo de parâmetro morfométrico quantitativo, aplicado aqui, para exprimir numericamente, um índice de irregularidades da superfície de áreas cársticas. Este método permitirá a classificação de, e a