

# **PALEOVALE DO SISTEMA FLUVIAL TUBARÃO SOBRE A PLATAFORMA CONTINENTAL DE SANTA CATARINA: EVIDÊNCIAS E IMPORTÂNCIA ESTRUTURAL**

*Mauro Rodrigues Reis*

*Serviço Geológico do Brasil-CPRM/Porto Velho*

*Iran Carlos Stalliviere Corrêa*

*Centro de Estudos de Geologia Costeira e Oceânica-CECO/CPGEO/UFRGS*

---

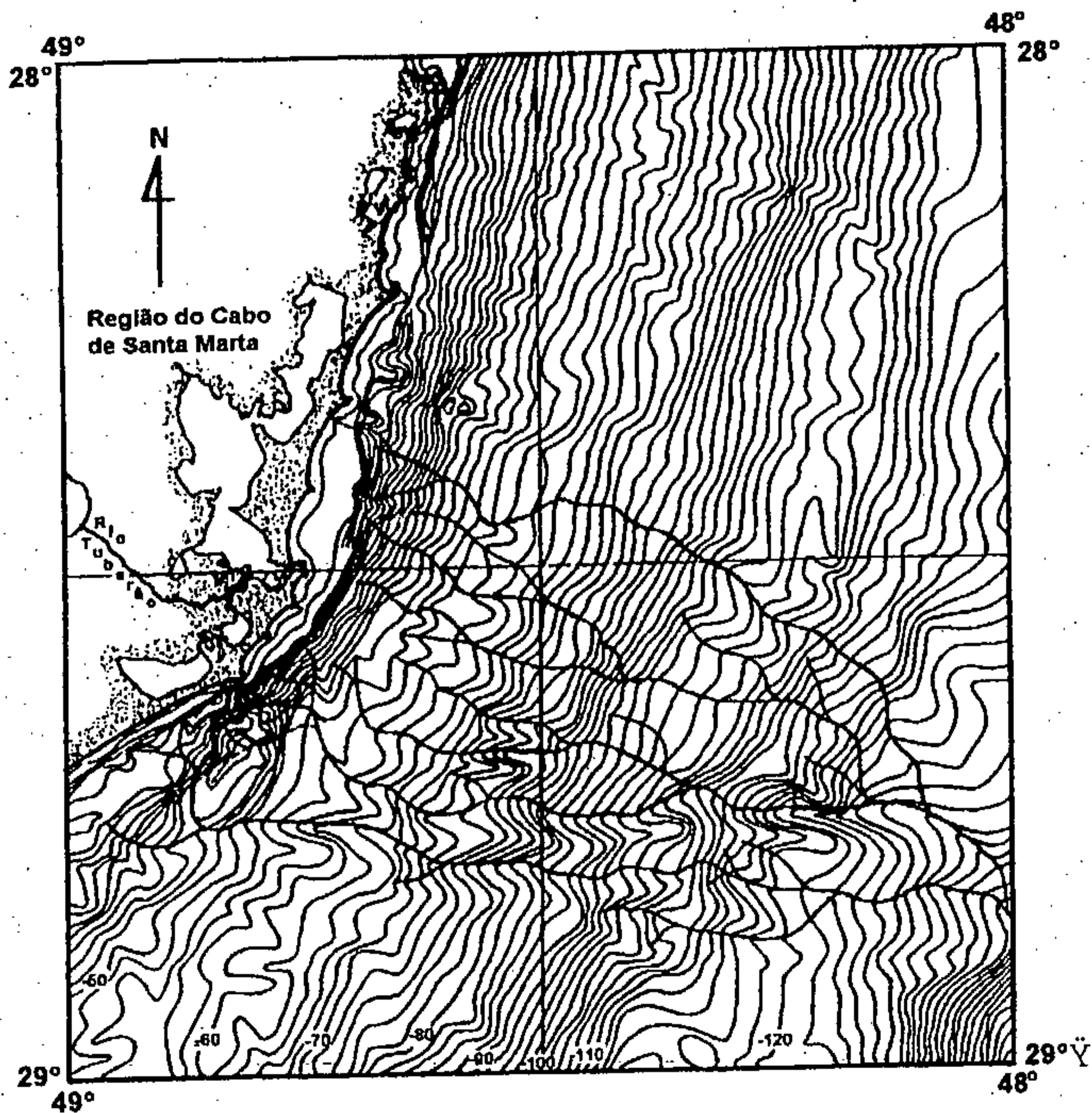
## **INTRODUÇÃO**

A Plataforma Continental de Santa Catarina, próxima ao Cabo de Santa Marta, apresenta um conjunto de linhas de entalhe (Fig. 1) que estendem-se linearmente, segundo uma direção aproximada E-W, por cerca de 80 Km a partir da linha de costa, um pouco a sul da atual barra do Tubarão. Formam um conjunto de linhas de drenagem que destaca-se no padrão de relevo da região, pela sua retilinearidade e orientação, anômala, em relação às direções normais de escoamento. Esta feição morfológica enquadra-se em um conjunto de evidências que permite-nos supor que constitui-se em antigos canais fluviais por onde escoaria, preteritamente, o sistema fluvial Tubarão. Estas evidências apontam ainda para um possível condicionamento estrutural sobre o estabelecimento deste sistema.

## **CONTEXTO GEOLÓGICO REGIONAL**

A região continental adjacente, segundo Caruso Jr. (1993), é marcada pela presença da Serra do Mar, um conjunto de terras altas constituídas por terrenos cristalinos, cujas escarpas chegam até o mar, sob a forma de promontórios, costões rochosos e reentrâncias. Este relevo montanhoso é separado do mar por um planície costeira formada por sistemas deposicionais continentais (sistema de leques aluviais coalescentes), transicionais (sistema lagunar) e marinhos (barreira arenosa múltipla), construída no decorrer de importantes eventos de variações do nível do mar durante o Quaternário. A Plataforma Continental, diante do Cabo de Santa Marta, situa-se em uma região limite entre duas importantes províncias tectono-sedimentares, a Plataforma de Florianópolis e a Bacia de Pelotas. Segundo Gonçalves et al. (1979), a Plataforma de Florianópolis coincide com o prolongamento de uma grande zona transversal de fraturamento oceânico, denominado de Lineamento de Florianópolis. A Bacia de Pelotas é limitada ao norte pela Plataforma de Florianópolis e estende-se até o extremo sul do território brasileiro e, segundo Fontana (1987), "instalou-se parte sobre a crosta continental, parte sobre

a crosta oceânica, sendo preenchida por sedimentos e rochas vulcânicas desde o Paleozóico ou Mesozóico até o Recente". O limite entre estas províncias coincide com a expressão sul do Lineamento de Florianópolis. Em vários trabalhos anteriores, de caráter regional como Alves (1981), Fontana (1987) e Souza (1981), o traço do Lineamento de Florianópolis é estendido sobre a Plataforma Continental, um pouco a sul do Cabo de Santa Marta.



**Figura 1 - Localização da rede de entalhes associada ao Paleovale do Sistema Fluvial Tubarão, sobre a Plataforma Continental de Santa Catarina**

## A ÁREA DE ESTUDO DO PONTO DE VISTA MORFOESTRUTURAL

As técnicas de Análise Morfoestrutural, desenvolvidas em Dissertação de Mestrado (Reis, no prelo), indicaram uma divisão em dois domínios, Norte e Sul, à porção Sul da Plataforma Continental de Santa Catarina. O limite entre estes domínios é assinalado por uma faixa de orientação geral E-W, situada a SE do Cabo de Santa Marta. Esta faixa é marcada pela presença de uma rede de entalhes de tipo Paralelo, dos quais grande parte apresentam comportamento anômalo em relação à superfície teórica regional. Nesta faixa também é descrito um importante eixo de anomalia negativa de relevo a que se sugere um controle estrutural sobre sua origem. A análise de anomalias de drenagem aponta também para um forte controle estrutural sobre o desenvolvimento da rede de entalhes. Este controle ocorreria a partir da existência de uma descontinuidade, representada por um sistema de falhas ou fraturas, desviando a drenagem do que seria o seu curso normal, segundo as direções de escoamento gravitacional.

## CONCLUSÃO

A feição morfológica em estudo, preservada em relação a eventos posteriores de erosão e sedimentação, deve sua origem à combinação de dois eventos distintos, ligados à história evolutiva daquela porção da Plataforma Continental Brasileira. Em um primeiro momento, ocorreu a formação da descontinuidade, ao longo do processo de abertura do Atlântico Sul, com possíveis reativações em eventos tectônicos posteriores. Com a ocorrência das sucessivas eras glaciais, houve o rebaixamento do nível do mar, particularmente no Pleistoceno, quando estabilizou-se a cerca de -130 m abaixo do nível atual (Corrêa, 1990). Neste período a plataforma estava exposta, transformando-se em uma extensa planície costeira, atravessada por sistema fluviais que aprofundavam seus vales, eventualmente adaptando-se às descontinuidades do substrato, e retrabalhando os pacotes sedimentares ali depositados.

O conjunto das técnicas desenvolvidas e os dados obtidos indicam uma íntima associação entre a feição morfológica em estudo e o Lineamento de Florianópolis que, segundo os dados bibliográficos citados anteriormente, estende-se sobre a Plataforma Continental de Santa Catarina a Sul do Cabo de Santa Marta. Esta feição morfológica, o Paleovale do Sistema Fluvial Tubarão (Reis, no prelo), neste caso, materializa o limite estrutural entre a Plataforma de Florianópolis e a Bacia de Pelotas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, E. C. 1981. Estruturas da margem continental sul brasileira e das áreas oceânicas e continentais adjacentes. In: ASMUS, H. E. (Ed.). *Estrutura e tectonismo da margem continental brasileira e suas implicações nos processos sedimentares e na avaliação do potencial de recursos minerais*. Rio de Janeiro, PETROBRAS/CENPES/DINTEP. p.145-170 (Série Projeto REMAC 9).

- CARUSO Jr, F. 1993. Mapa geológico da Ilha de Santa Catarina. Escala 1:100.000: texto explicativo e mapa. Porto Alegre, CECO/UFRGS. 28 p. (Notas Técnicas, 6).
- CORRÊA, I.C.S. 1990. Analyse morphostructurale et evolution paleogeographique de la plate-forme continentale atlantique sud-bresilienne (Rio Grande do Sul - Bresil). 314 p. Thèse 3ème Cycle. Université de Bordeaux I.
- FONTANA, R.L. 1987. Desenvolvimento termomecânico da Bacia de Pelotas e parte sul da Plataforma de Florianópolis. Ouro Preto, Curso de Pós-Graduação em Geociências. 128 p. Dissertação de Mestrado-Universidade Federal de Ouro Preto.
- GONÇALVES, A., OLIVEIRA, M.A.M., MOTTA, S.O. 1979. Geologia da bacia de Pelotas e plataforma de Florianópolis. Boletim Técnico da PETROBRAS, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 157-174.
- Reis, M.R. Análise morfoestrutural batimétrica da Porção Sul da Plataforma Continental de Santa Catarina. Porto Alegre: Curso de Pós-Graduação em Geociências. 102 p. Dissertação de Mestrado-Universidade Federal do Rio Grande do Sul. (no prelo).
- SOUZA, K.G. de. 1981. La marge continentale brésilienne sud-orientale et des domaines oceaniques adjacents: structures et evolution. 228 p. Tese de Doutorado-Université Pierre et Marie Curie.

## **LA CUENCA DE ANTEPAIS DE MANANTIALES Y SU RELACION CON LA ESTRUCTURA DE LA ALTA CORDILLERA DE LOS ANDES A LOS 32°S, ARGENTINA**

*Daniel J. Pérez*

*Ernesto O. Cristallini*

*Departamento de Ciencias Geológicas, Universidad de Buenos Aires.  
Ciudad Universitaria Pabellón II.  
(1428) Capital Federal, Argentina.*

---

La estructura de la Alta Cordillera de San Juan, Argentina, a los 32°00'S y 70°00'W, es el resultado de tres etapas de deformación (Cristallini et al., 1994) (véase figura 1). La primera de ellas comienza con estructuras de rumbo NNW despegadas en depósitos de yeso jurásico, y constituye una típica faja plegada y corrida de piel fina. En la segunda etapa el basamento se incorpora en la deformación mediante la inversión de fallas directas triásicas, lo que genera una faja plagada y corrida de piel gruesa. Esta inversión combinada con la reología dúctil del yeso jurásico produce la redefinición de la estructura antigua de la región. El levantamiento del basamento mediante fallas inversas de alto ángulo en los macizos de la Ramada y el Espinacito, produce un punto de fijación en la propagación de la