

EVOLUÇÃO TERMO-TECTÔNICA DO GRABEN DE URUSSANGA

ANDRÉ NASCIMENTO DOS SANTOS^{1,2}, ANDRÉA RITTER JELINEK¹,

1 - Universidade Federal do Rio grande do Sul, Instituto de Geociências, Rio Grande do Sul

2 - Aluno de Graduação em Geologia, andredospampas@hotmail.com

Introdução

A compartimentação do Gondwana criou nas margens continentais brasileiras um soerguimento litosférico e rifteamento ocasionado pela formação do Oceano Atlântico. No decorrer do progresso de separação dos continentes novas estruturas se formaram e outras foram reativadas. O comportamento rúptil das rochas do embasamento durante a abertura do Oceano Atlântico, acabou gerando Horst e grabens. A técnica de traços de fissão em Apatita e zircão é um método reconhecido para avaliar histórias térmicas de baixa temperatura (~120-60° C) para apatita e (220-330° C) para o zircão. A interpretação das idades e dos comprimentos dos traços de fissão na apatita e no zircão pode apontar para padrões de esfriamento ou aquecimento regional causado pelos processos tectônicos na denudação da crosta.

Objetivo

O presente trabalho tem por objetivo compreender a evolução termo-tectônica do graben de Urussanga através da análise de imagens de satélite (TM-LANDSAT e SRTM) e análise por traços de fissão em apatita e zircão.

Localização

O graben de Urussanga está localizado na margem continental sudeste do estado de Santa Catarina (Fig. 1), nas proximidades do município homônimo, sendo delimitado a oeste pela Bacia do Paraná e a leste pelo Oceano Atlântico.

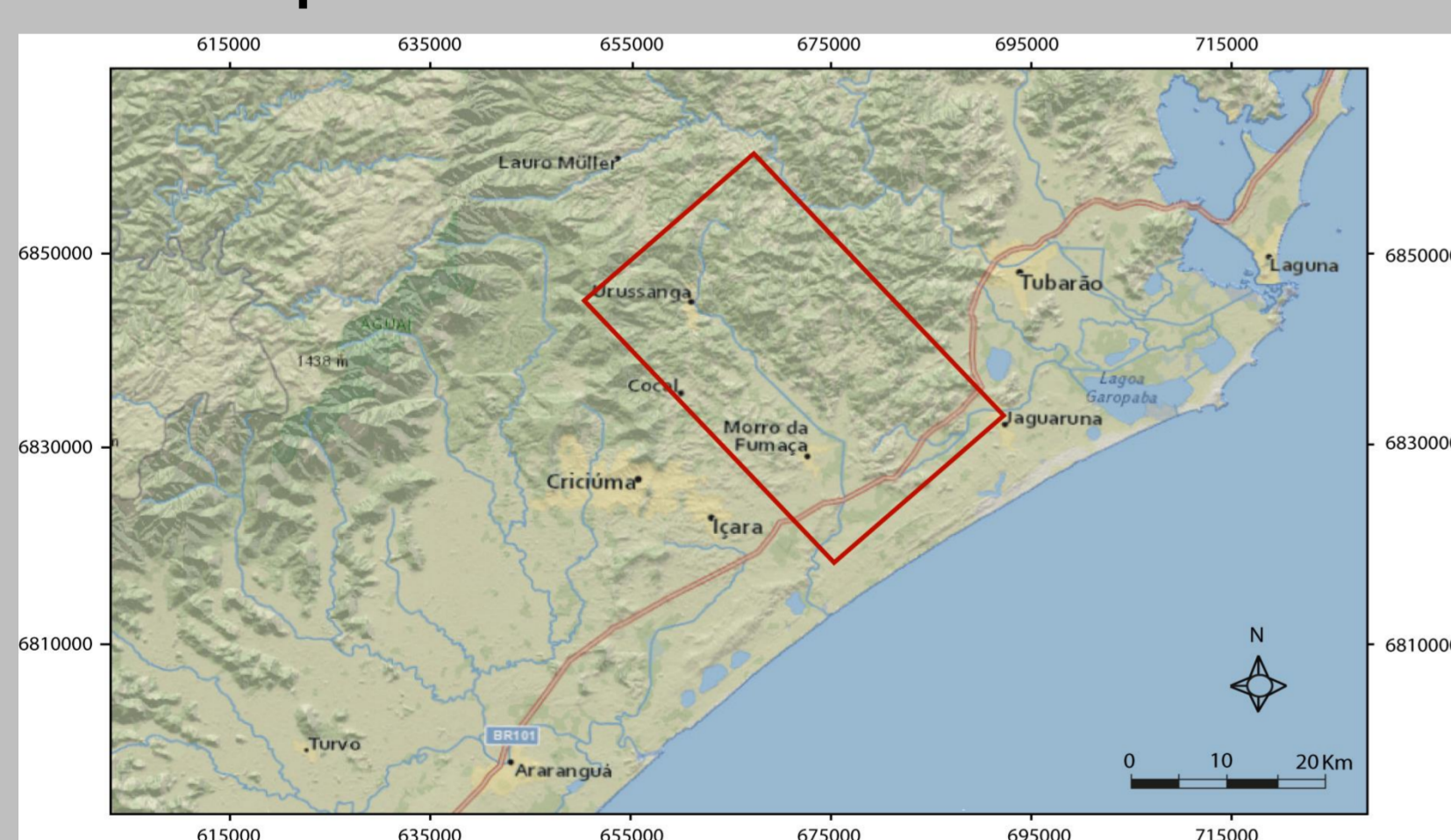


Figura 1- localização da área de estudo marcado com retângulo vermelho.

A análise das imagens foi integrada em base SIG, onde as imagens foram geradas a partir de 7 bandas espectrais do sensor TM-LANDSAT, formando uma composição colorida (RGB), cujo melhor resultado obtido foi a combinação 453 (Fig.2). Uma imagem SRTM foi adicionalmente utilizada para auxiliar na interpretação da geomorfologia da área (fig.3).

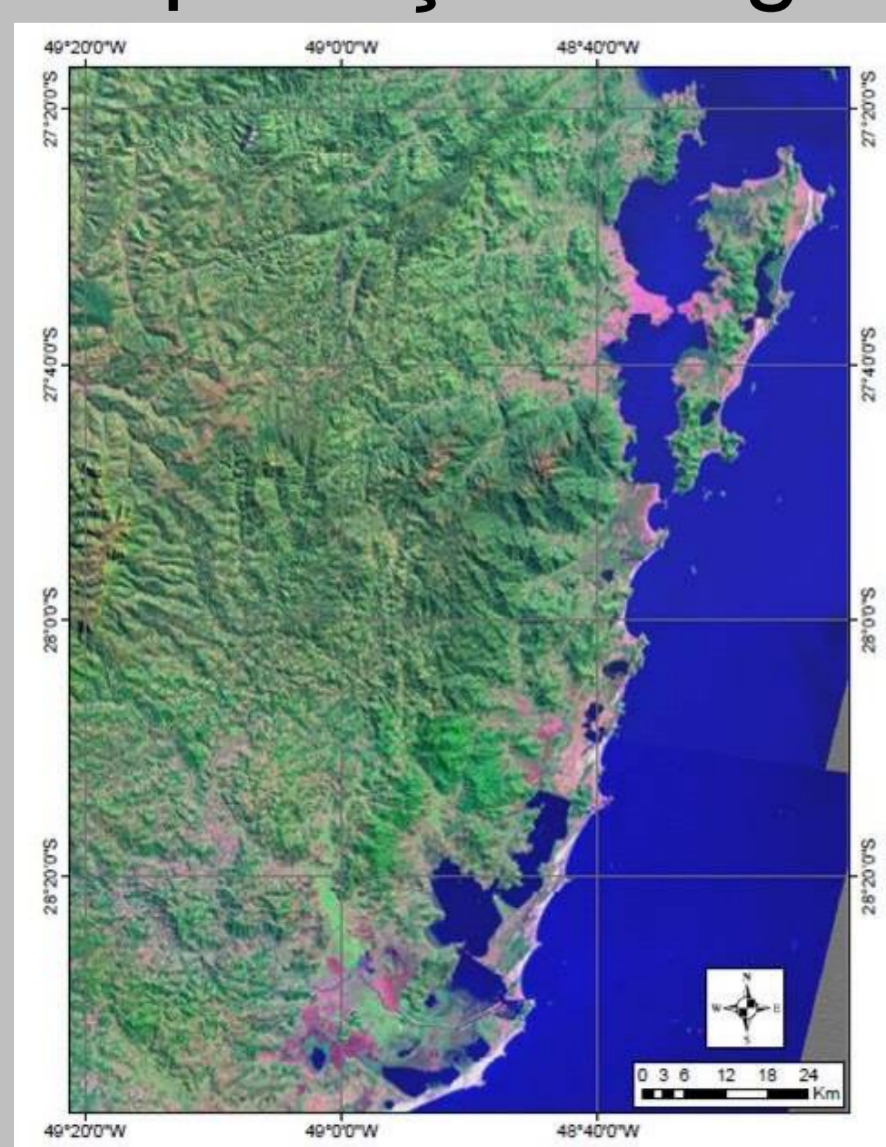


Fig. 2- Imagem do sensor TM- LANDSAT.

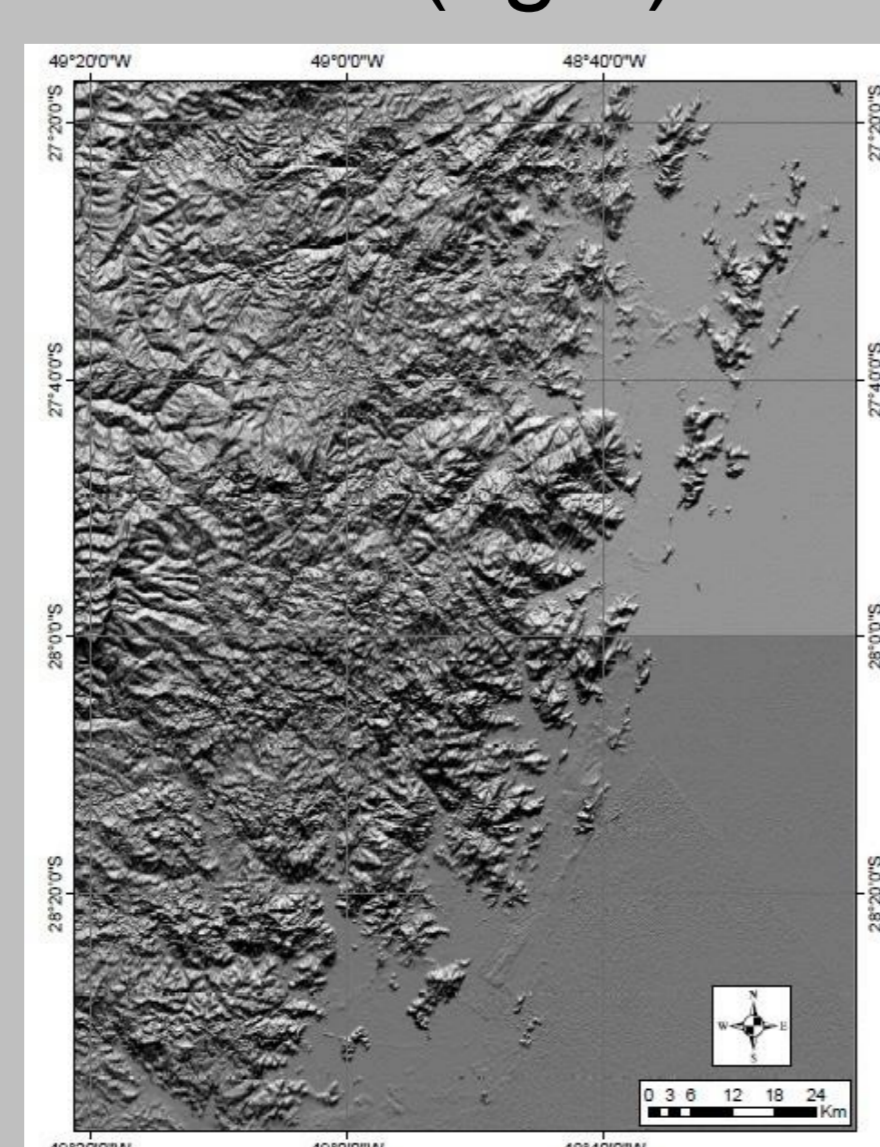


Fig. 3- Imagem SRTM.

Resultados

Os lineamentos foram separados em três populações e interpretados a partir de diagramas de roseta de comprimento e frequência: embasamento, Bacia do Paraná e grandes lineamentos (Fig.4). Os diagramas de roseta indicam que os lineamentos presentes na Bacia do Paraná e nas rochas granitóides do embasamento apresentam direções preferenciais para NNE-SSW e NW-SE, sendo as primeiras mais frequentes e de maior comprimento, coincidentes com os grandes lineamentos presentes em todas as unidades.

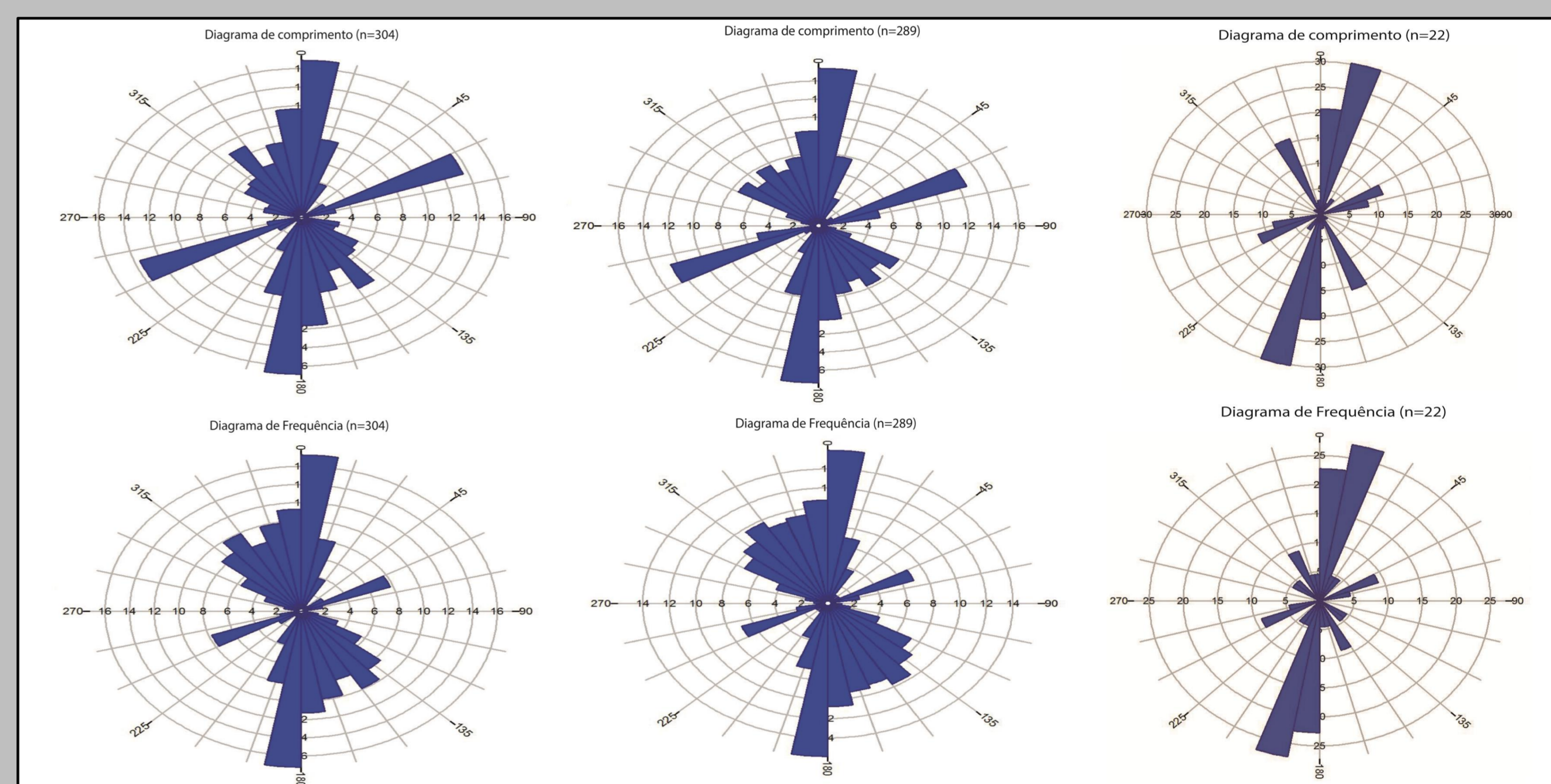


Fig.4-Diagramas de roseta de comprimento e frequência: embasamento, Bacia do Paraná e grandes lineamentos.

A análise pelo método por traços de fissão em apatita resultou em uma idade central de 77.9 ± 6.3 Ma (Fig.5).

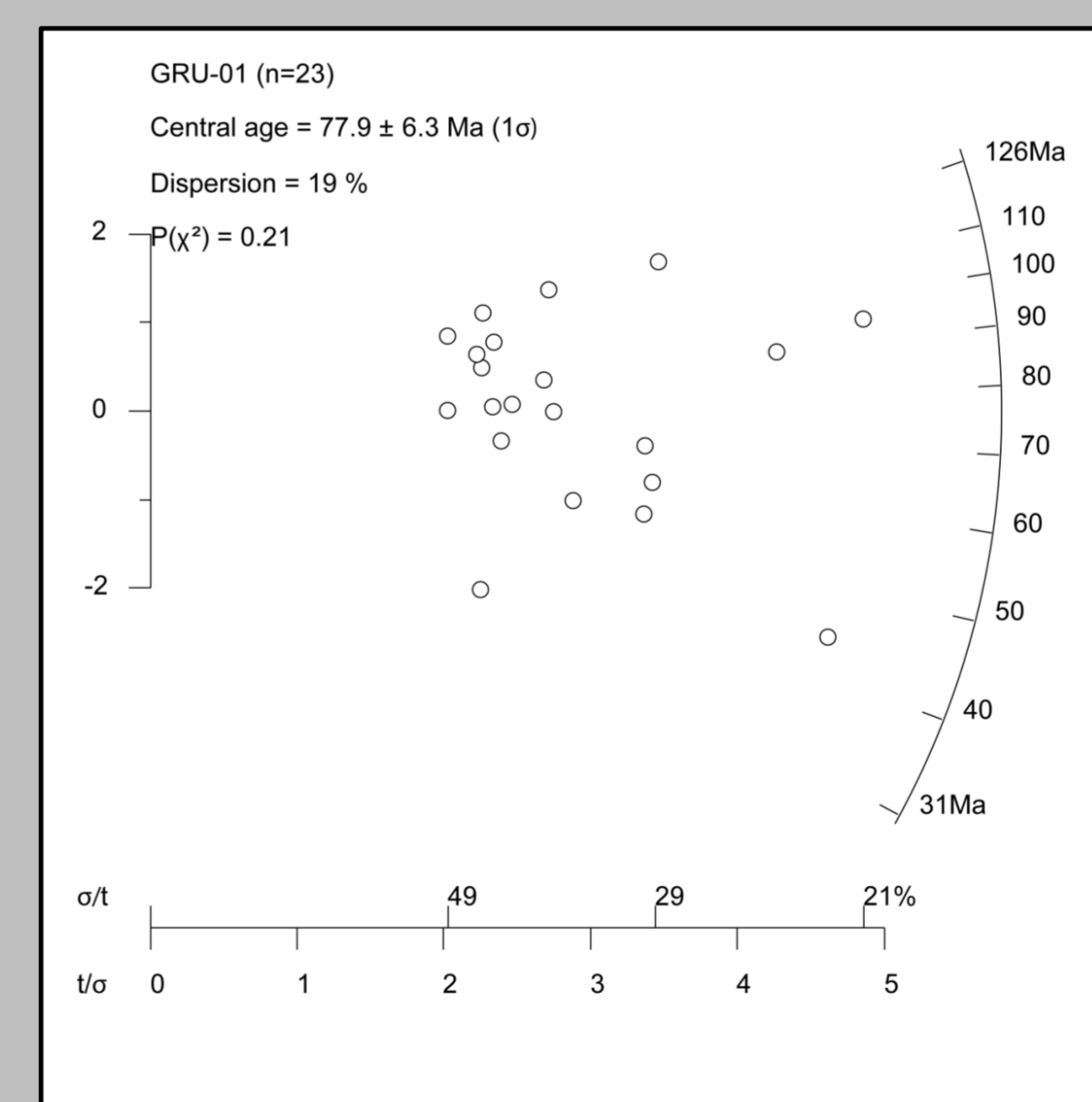


Fig.5- Diagrama radial com idade central de 77.9 ± 6.3 .

Conclusões

Com base na análise termo-tectônica, os lineamentos Pré-Cambrianos da região foram reativados durante o Cretáceo Superior com consequente formação e estruturação do graben de Urussanga em rochas pré-existentes da Bacia do Paraná, refletindo a atividade tectônica das fases posteriores à separação final entre a América do Sul e a África.