



Implementação e divulgação de software de projeção estereográfica em sistema operacional 32 bits



Thiago Alduini Mizuno (Bolsista PIBIC/CNPq) thiagomizuno@gmail.com e Celso Dal Ré Carneiro cedrec@ige.unicamp.br,
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - IG, UNICAMP

Palavras chaves: Geologia Estrutural – Software – Projeção Estereográfica

Introdução

O programa Ester 1.0 representou importante contribuição para a projeção estereográfica, porém está desatualizado. A pesquisa representou a continuidade de um projeto da área de Geologia Estrutural, que consistiu, entre 2006-2007, no desenvolvimento de algoritmo e novas interfaces para uma versão mais moderna do programa Ester.

Materiais e Métodos

A nova versão do *software* foi programada em VisualBasic, uma linguagem simples orientada a objetos. Ela foi escolhida principalmente por ser simples, pela facilidade de criar interfaces gráficas, e por ser totalmente compatível com Windows.

Etapas realizadas no projeto

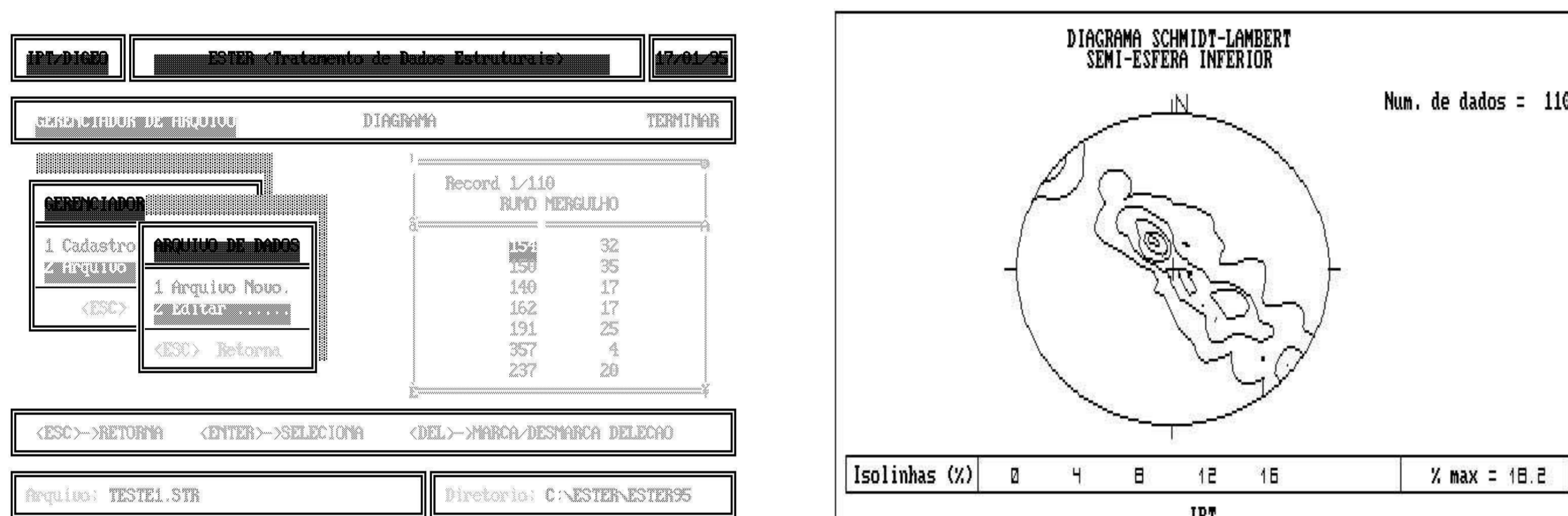
Estudo teórico contagem estatística e desenho das curvas de isofreqüência

Elaboração de técnicas contagem estatística e desenho das curvas de isofreqüência

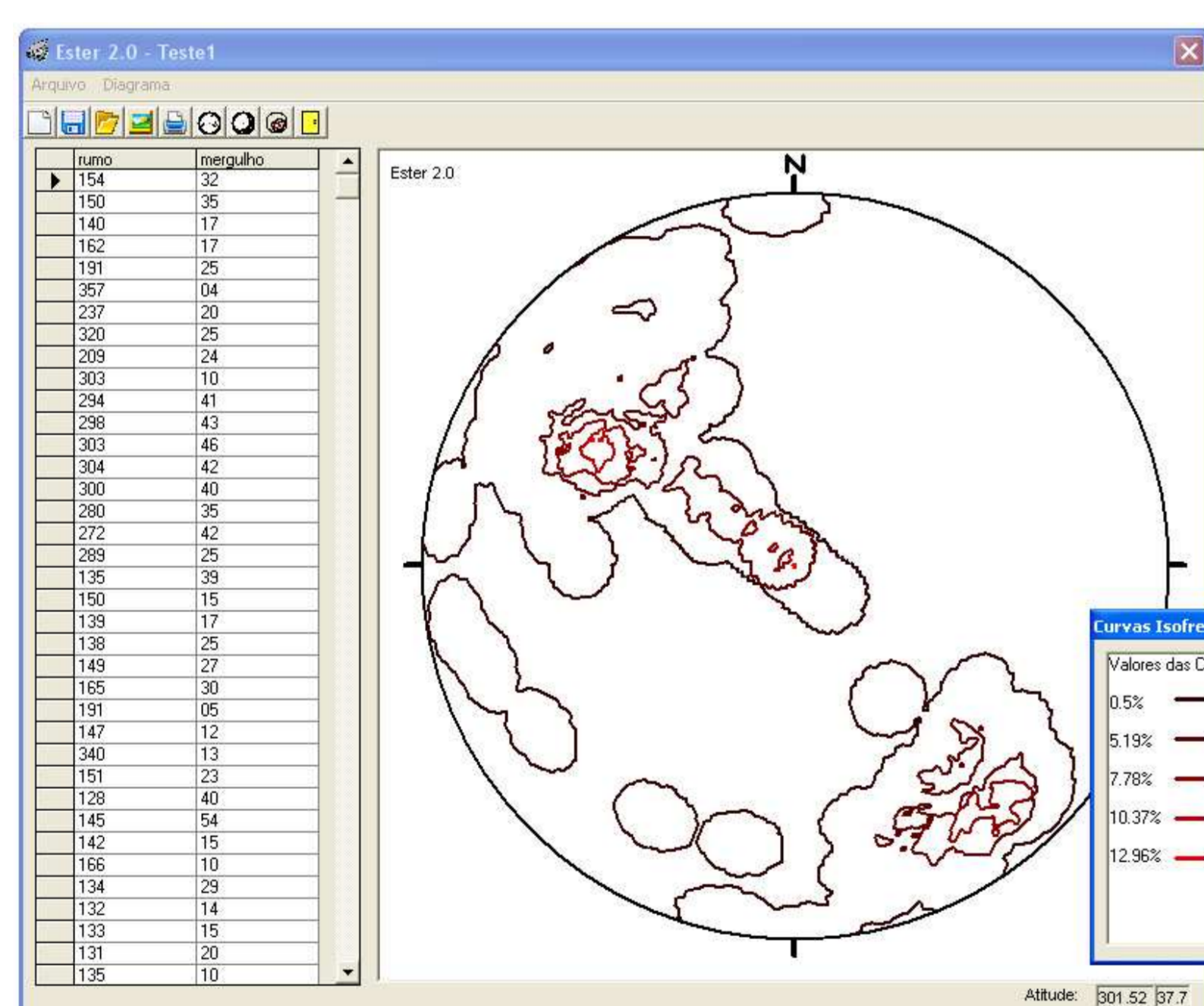
Alteração do código-fonte e interface do programa

Nova fase de testes programa e elaboração versão final

Comparação entre as versões de Ester 1.0 e 2.0



Tela de edição de dados exibição diagrama da primeira versão de Ester.

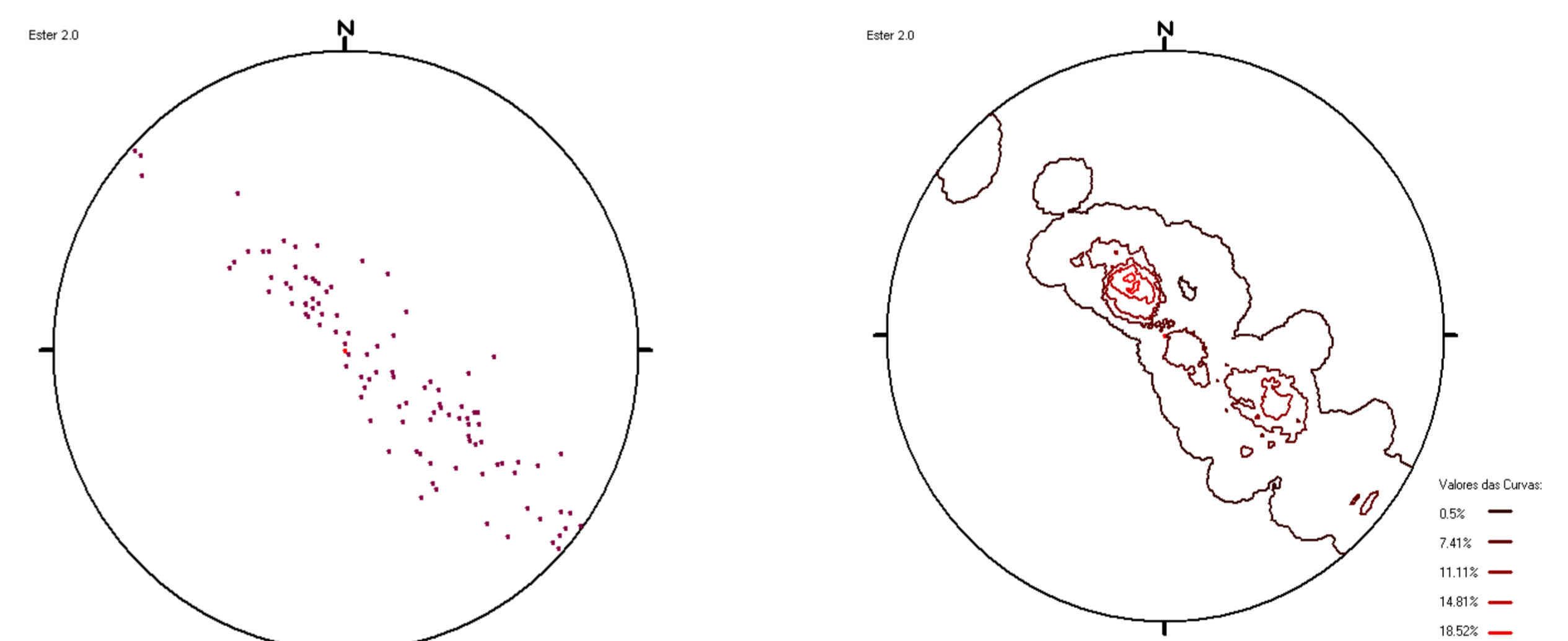


Tela Principal de Ester 2.0.

Tanto as funções quanto os algoritmos utilizados nas duas versões de Ester pouco mudaram, porém houve uma mudança muito grande na forma de inclusão de dados, na interface do programa e exibição dos resultados que se encontravam totalmente desatualizadas

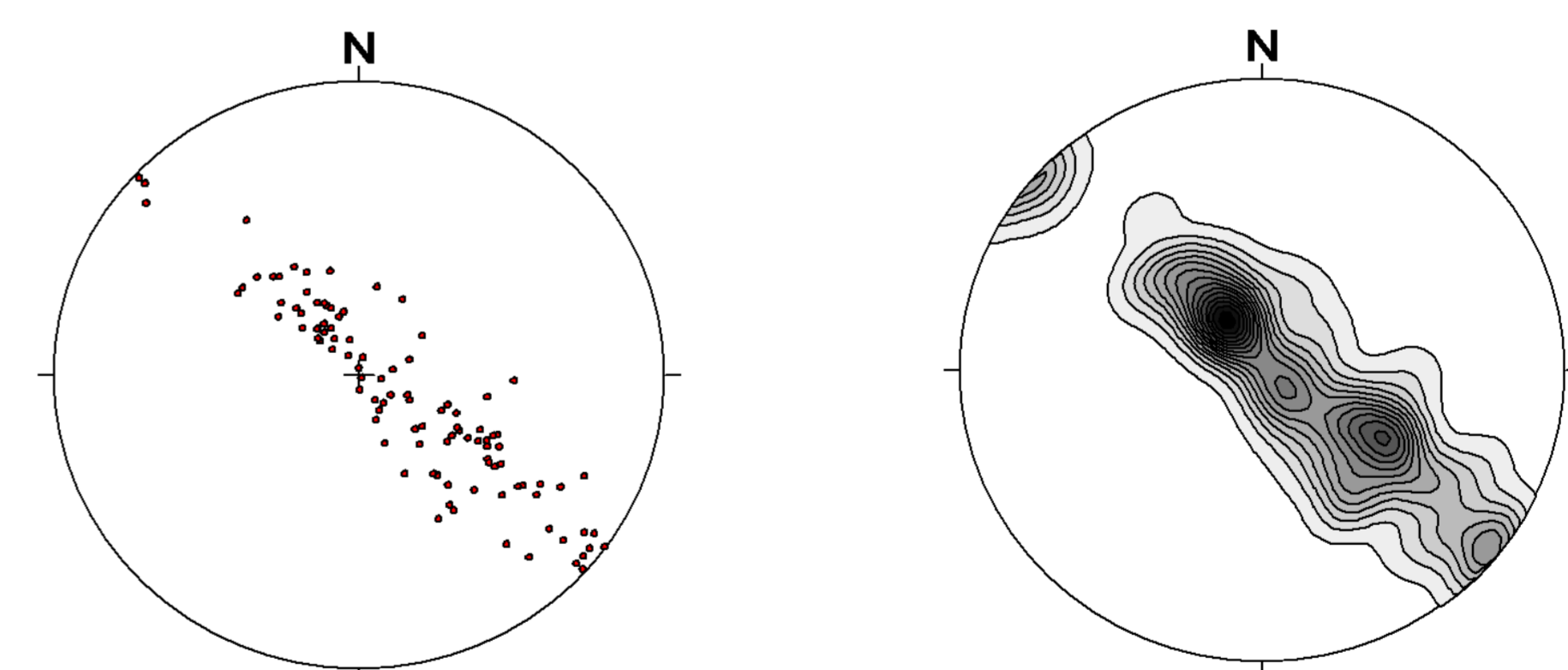
Exemplo de traçado de curvas de isofreqüência

Os dados a seguir foram retirados do capítulo 2 do livro *Projeção estereográfica para análise de estruturas*. As atitudes são referentes a planos.



Diagramas gerados pelo ESTER 2.0

Diagramas feitos em outros programas, para comparação



Diagramas gerados pelo Stereo Net.

Conclusões

O papel desse projeto, além de elaborar o *software*, foi o domínio das técnicas de desenho digital de diagramas de projeção estereográfica. Com o conhecimento dessas técnicas é possível a qualquer um a elaboração e aperfeiçoamento de softwares voltados à projeção estereográfica.

Ainda são necessários mais testes. Temos também algumas limitações como a falta da função de autovalores e autovetores. As curvas de isofreqüência necessitam de um suavizamento em seu desenho. Apesar dessas limitações o programa encontra-se funcional, e com o início do uso será possível aprimorá-lo