

POROSIDADE EM ROCHAS SEDIMENTARES: DIMENSÃO FRACTAL (APOIO UNIP)

Aluno: Jhonatan Coelho Mamprim

Orientador: Prof. Dr. Éder Carlos Moreira

Curso: Engenharia Mecânica

Campus: Campinas Swift

O objetivo desse trabalho é definir a dimensão fractal de um perfil de rocha sedimentar, partindo de uma imagem retirada de sítios digitais reconhecidos no meio científico e de imagens capturadas de amostras de mão, tais como imagens de um arenito e de um ritmito. São apresentadas maneiras de como calcular a dimensão fractal de um perfil de rocha sedimentar: uma é calcular analiticamente utilizando o método chamado *Box-Counting*, outra é utilizando um *software* de análise de imagens chamado ImageJ, que permite ajustar a qualidade da imagem para melhor analisar os poros que o perfil apresenta. Em ambos os modos, é possível calcular a dimensão fractal de qualquer perfil de rocha sedimentar utilizando o método *Box-Counting*. O cálculo da dimensão fractal é importante em várias áreas de conhecimento da Engenharia, como, por exemplo, na área do petróleo. Esse cálculo é importante para analisar a qualidade da rocha como reservatório de petróleo. São apresentados outros métodos de análise para perfis de rochas sedimentares para possível descoberta de petróleo, assim como análise de testemunhos de sondagem por tomografia computadorizada, entre outros métodos.