



FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA VI FINOVA

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Aprimoramento no Interface para Ajuste de Litologias em uma Aplicação para Calibração de Logs com Dados de Testemunho
Autores	EDUARDO BASSANI CHANDELIER VINICIUS MEDEIROS GRACIOLLI LUAN FONSECA GARCIA
Orientador	MARA ABEL

Aprimoramento na Interface para ajuste de litologias em uma aplicação para
calibração de logs com dados de testemunhos.

Eduardo Bassani Chandelier

Orientadora: Prof. Dr. Mara Abel

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

O petróleo está armazenado em subsuperfície nos espaços vazios das rochas. A identificação correta de litologias é de total importância na indústria do petróleo, pois ajuda a prever a qualidade dos reservatórios e o potencial produtivo dos poços.

Na exploração de petróleo existem dois conjuntos de dados de rochas obtidos dos poços de exploração: dados diretos e indiretos. O primeiro examina amostras de rocha em formato cilíndrico retirado de trechos específicos do poço, chamados de testemunhos. Já os indiretos são dados geofísicos, ou medidas das propriedades físicas das rochas obtidos ao longo de todo o comprimento de um poço, como raios Gama, densidade, resistividade e outros.

Com o objetivo de auxiliar os geólogos na identificação das variações litológicas, foi feito um estudo para relacionar registros geofísicos e encontrar sua respectiva litologia algorítmicamente. *Automatic Bedding Discriminator* é um *software* que aplica esse algoritmo aos registros de um poço e compara seu resultado com o seu respectivo testemunho, tendo assim uma previsão da assinatura que uma determinada litologia apresenta no registro geofísico.

A análise de dois geólogos diferentes sobre um mesmo poço dificilmente resultaria em uma mesma litologia, o mesmo vale entre geólogo e algoritmo. Tendo isso em mente, nesta etapa do trabalho está sendo feito um aprimoramento na interface para deixá-la mais amigável e permitir que geólogos façam ajustes finais sobre a litologia gerada.

O programa é dividido em duas etapas, na primeira ele encontra mudanças bruscas nos dados geofísicos e, com isso, determina os contatos superiores e inferiores entre diferentes litologias. Já na segunda etapa, ele examina esses dados dentro de cada um dos intervalos e interpreta quais são as litologias mais prováveis. Esse aprimoramento na interface permite interferir em ambas as etapas, criando e excluindo intervalos litológicos e mudando as litologias entre eles, neste último, foi usada uma estrutura auxiliar para mostrar as litologias mais prováveis e em ordem, além disso a visualização foi melhorada, sendo todas as litologias mostradas com sua respectiva cor, textura e nome.