



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	CONVERSÃO TEMPO X PROFUNDIDADE A PARTIR DE CHECKSHOTS PARA A CORRELAÇÃO ENTRE POÇO E SÍSMICA
Autor	GABRIELA NUNES VIEGAS
Orientador	JULIANO KUCHLE

CONVERSÃO TEMPO X PROFUNDIDADE A PARTIR DE CHECKSHOTS PARA A CORRELAÇÃO ENTRE POÇO E SÍSMICA

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Gabriela Nunes Viegas (Bolsista de Iniciação Científica)

Juliano Kuchle (Orientador)

RESUMO:

A Bacia do Espírito Santo, situada na margem leste do Brasil, é conhecida por ser a sexta bacia em produção de petróleo do país, e possui uma extensa área exploratória, tanto terrestre, quanto marítima. Suas rochas geradoras são os folhelhos da Fm. Cricaré (rifte) e algumas de suas rochas reservatórios são os arenitos do Mb. Mucuri. Neste projeto, estudamos o Mb. Mucuri, que é parte da Formação Mariricu, no intervalo transicional Sin-Rifte a Pós-Rifte dessa bacia. O Membro Mucuri limita-se na base pela Discordância Pré-NeoAlagoas e no topo pelo contato com a seção evaporítica do Membro Itaúnas, e foi depositado durante o Eo a Mesoaptiano. A fim de interpretar os horizontes referentes ao topo e a base do intervalo de estudo, mapear unidades estratigráficas e produzir imagens da subsuperfície dessa unidade, foram utilizados métodos sísmicos, os quais se destacam pela importância na exploração de hidrocarbonetos. Para delimitar as camadas internas dos depósitos dessa Bacia, ondas sísmicas são emitidas no solo através da liberação brusca de energia mecânica ou explosiva. Quando retornam a superfície, em um determinado tempo, as ondas refletidas são captadas por receptores dispostos retineamente, chamados de geofones e o tempo de percurso vertical para cada nível é medido. Assim, a assinatura sísmica das camadas no subsolo retrata, em um painel sísmico, um tempo de trânsito duplo – que é o tempo necessário para uma onda ir, bater na camada e voltar ao receptor. Como a sísmica é um dado indireto, a utilização de dados de poços é fundamental para o mapeamento sísmico. Para isso, é necessário realizar uma conversão tempo/profundidade para os dados de poços, a partir dos dados de conversão denominados checkshot. No poço, cada medição do tempo de percurso fonte-receptor é um checkshot obtido, que pode ser catalogado como OWT (*one way travel time*) ou TWT (*two way travel time*). Ao final dessas medições, esses dados são organizados para converter a profundidade dos poços, através da velocidade intervalar dos padrões de reflexão, e então posicionar o poço verticalmente em tempo sísmico. Desta maneira, podemos estimar a litologia das feições sísmicas, e atrelar esse levantamento de checkshots aos dados de poço, com o objetivo de melhorar a interpretação exploratória da bacia. No presente trabalho, foram buscados dados de checkshot em formato já tabelado ou como informações dispersas em relatórios de atividade de perfuração dos poços. De um total de 106 poços exploratórios, foram encontrados dados de checkshot de 21 poços. Estes dados passaram por um controle de qualidade e análise de tempo de trânsito, foram tabelados em formato específico do projeto, e assim permitiram a conversão tempo/profundidade destes poços para subsidiar o mapeamento sismoestratigráfico. Como atividade futura, será realizado o mapeamento de superfícies estratigráficas no intervalo de estudo.