

NOME: _____

UFU – GEOFÍSICA 1 – 2018.2

EXERCÍCIO 15

USOS DO PERFIL DE DENSIDADE – FDC ou CDL

Fonte: notas de aula/exercícios do professor Geraldo Girao Nery

Dados:

- ☐ Cópia anexa do perfil do poço escola Na01A.
- ☐ Arquivo Na01A.las - curvas registradas no intervalo indicado.
- ☐ Tabela I contendo algumas propriedades obtidas em laboratório (–9,0 significa ausência da informação indicada).

Pede-se:

1. A correlação gráfica entre as curvas do DT do sônico e RHOB do perfil densidade, de modo a resultar no perfil de impedância acústica Z , dada por
$$Z = \text{densidade} \times \text{velocidade}$$
2. As porosidades sônica (ϕ_s) e do densidade (ϕ_D) no intervalo pesquisado.
3. A correlação entre as porosidades calculadas no item 2 e aquelas do laboratório e seus respectivos erros.
4. Identificar os possíveis tipos fluidos presentes no intervalo perfilado.

Questionário:

1. O FDC mostra uma leitura de $\text{RHOB} = 2,35 \text{ g/cm}^3$ em uma camada arenosa. O laboratório indica uma porosidade de 25%.
 - 1.1 – Qual deve ser a densidade da matriz (RHOM) deste arenito?
 - 1.2 - Qual o erro em unidades de porosidade caso a matriz fosse silicosa e limpa?
2. Um arenito tem 30% de cimento dolomítico, 15% de porosidade e 40% de gás. Qual será a sua leitura no FDC?

3. Por não se corrigir a porosidade do perfil densidade pela ausência de compactação?

TABELA I – RESULTADOS LABORATORIAIS

<i>Poço</i>	<i>Prof</i>	<i>PermH</i>	<i>PermV</i>	<i>PorosH</i>	<i>PorosV</i>
NA01A	3005,2	253,7	192,1	26,5	-9,0
NA01A	3005,6	288,5	79,7	26,9	-9,0
NA01A	3006,0	294,5	264,2	27,2	-9,0
NA01A	3007,0	318,3	386,2	26,9	-9,0
NA01A	3007,4	167,1	167,1	27,5	-9,0
NA01A	3007,4	-9,0	293,0	-9,0	22,6
NA01A	3008,0	164,1	255,3	28,4	-9,0
NA01A	3008,4	5,2	0,1	25,1	-9,0
NA01A	3008,6	319,8	-9,0	26,1	-9,0
NA01A	3008,8	522,4	0,1	27,4	-9,0
NA01A	3009,2	124,3	58,3	27,4	-9,0
NA01A	3009,6	154,9	45,6	26,2	25,1
NA01A	3009,8	193,3	332,1	28,2	-9,0
NA01A	3010,2	144,9	169,8	27,4	-9,0
NA01A	3010,2	-9,0	118,7	-9,0	25,1
NA01A	3011,0	201,8	163,8	29,5	-9,0
NA01A	3011,0	186,1	167,8	26,0	25,9
NA01A	3011,4	289,3	293,5	30,9	-9,0

NA01A	3011,8	257,0	-9,0	31,4	-9,0
NA01A	3012,0	321,1	279,1	30,2	-9,0
NA01A	3012,4	321,1	279,1	30,2	-9,0
NA01A	3013,0	297,0	143,0	28,4	-9,0
NA01A	3013,2	168,0	-9,0	25,5	-9,0
NA01A	3013,4	146,7	150,0	27,6	-9,0
NA01A	3014,0	194,3	211,1	30,4	-9,0
NA01A	3014,2	-9,0	303,6	-9,0	28,1
NA01A	3014,4	210,0	315,8	31,1	-9,0
NA01A	3015,0	260,2	270,6	29,7	-9,0
NA01A	3018,6	720,3	877,2	28,5	28,0
NA01A	3019,4	1473,1	1282,1	30,7	-9,0
NA01A	3020,6	618,9	329,2	30,3	22,7

Observações : 1. H e V correspondem a Horizontal e Vertical, respectivamente.

2. Permeabilidades (PERM) em milidarcies.

3. Porosidades (POROS) em percentuais.

4. Valores “-9,0” indicam ausência ou não realização da respectiva análise.

Database File: na01.db
Dataset Pathname: merge1
Presentation Format: digitdt
Dataset Creation: Fri Feb 07 16:34:47 2003
Charted by: Depth in Meters scaled 1:1000

