



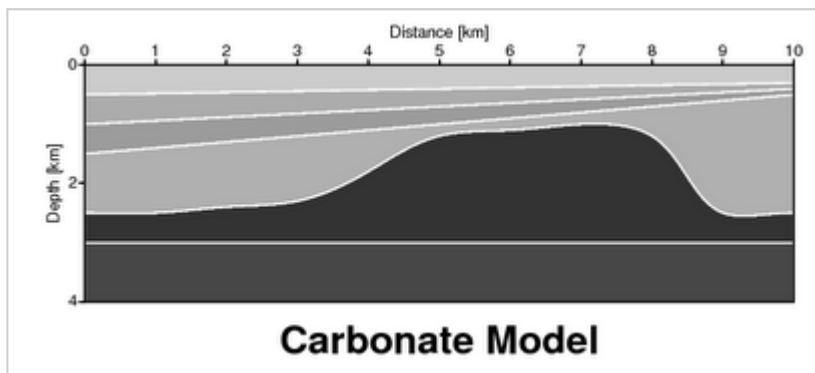
SEGUNDA-FEIRA, 31 DE OUTUBRO DE 2011

Advanced SU Part-9: Reuniões sintéticas

No *Unism* sísmico, a *coleta* sísmica sintética pode ser obtida usando o comando *triseis*.

A principal entrada para *triseis* é o modelo de velocidade. O modelo de velocidade que vou usar é o modelo de carbonato, que expliquei no processo de fabricação [aqui](#).

Para criar um número maior de refletores, modifico o número de camadas para que, neste modelo, tenha um reservatório de carbonato com várias outras camadas.



Aqui está o código Bourne Shell para o modelo acima:

```
#!/ Bin / sh
trimodel xmin = 0 zmin = 0 xmax = 10.0 zmax = 4.0 \
1 xedge = 0.10 \
zedge = 0.0 \
sedge = 0.0 \
2 xedge = 0.10 \
zedge = 0.5,0.3 \
sedge = 0.0 \
3 xedge = 0.10 \
zedge = 1.0,4 \
sedge = 0.0 \
4 xedge = 0.10 \
zedge = 1.5,0.5 \
sedge = 0,0 \
5 xedge = 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 \
```



CONTATO

[LinkedIn](#)
agusabdullah@gmail.com

CONVIDADO



CONVIDADO ONLINE



ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Todo material, seja escrito, equações matemáticas e figuras listadas neste blog, destina-se apenas a fins educacionais. Cada artigo, equação ou foto tirada de outro local recebe uma declaração de autorização. O autor faz o possível para respeitar os direitos autorais do trabalho de outras pessoas e procura ler atentamente sobre os acordos de direitos autorais. Se o autor cometer um erro e o proprietário dos direitos autorais se opuser, ele estará disposto a revogar as imagens, escritos e equações contidas neste blog. Como este blog é destinado a fins educacionais, o uso indevido que não seja

```

zedge = 2.5,2.5,2.4,2.3,1.8,1.2,1.1,1,0,1,2 , 2.5,2.5 \
sedge = 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 \
6 xedge = 0,10 \
zedge = 3,3 \
sedge = 0,0 \
7 xedge = 0,10 \
zedge = 4,4 \
sedge = 0,0 \
sfill = 0,1,0,3,0,0,0,44,0,0 \
sfill = 0,1,0,7,0,0,0,36,0,0 \
sfill = 0,1,1,3,0,0,0,02,2,0 \
sfill = 0,1,2,0,0,0,0,377,0,0 \
sfill = 0,1,2,7,0,0,0,0,0,0 \
sfill = 0.1,3.5,0,0,0.11,0,0 \
kedge = 1,2,3,4,5,6,7 \
> model.bin

```

```

spsplot <model.bin> model.ps \
title = "Modelo de carbonato" \
labelz = "Profundidade [km]" labelx = "Distância [km]" \
labelsiz = 10 \
gedge = 1.0 gtri = 2.0 \
gmin = 0.2 \
gmax = 0.8 \
wbox = 6.0 hbox = 2.0 &

```

```
gv model.ps &
```

Para fotografar o modelo acima, escolhi o número de coleta de fotos (configuração de *dispersão dividida*): 170, nangle = 101, fangle = -65, langle = 65, nt = 1200 (número de amostras) e dt = 0,004 (taxa de amostragem). Intervalo de tiro: 50m, intervalo do receptor: 50m, Desvio máximo: 1475m e mínimo -1475m. O primeiro tiro é no local 1.5 e o último no local é 9.95km. Como o deslocamento mínimo é 1.475, a localização do primeiro receptor é $1,5 - 1,475 = 0,025$ e o último receptor (supostamente) é $9,95 + 1,475 = 11,425$. Mas limito-o a 10 km, para que você veja que o 170º tiro não estará intacto.

A seguir, é apresentado o código de gravação de dados sísmicos para o modelo.

```

#!/ bin / sh
## modificado a partir de minas.edu
/ bin / rm -f tmp *
nangle = 101
emaranhado = -65 emaranhado
= 65
nt = 1200 dt = 0,004
arquivo de dados = model.bin
sísmico = carbonato.su

```

```
i = 0
```

para fins educacionais está fora da responsabilidade do proprietário do blog. Você pode copiar, parafrasear e citar, desde que inclua a fonte.

COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO



Dia da Carreira (Cikal Amri)



Processamento sísmico de banda larga (ISPG)



Artefatos de Processamento Sísmico (UGM)

```
enquanto ["$ i" -ne "170"]
do
```

```
fs = `echo" $ i * 0,05 "| bc -l`sx
= `echo" $ i * 50 "| bc -l`ldld
= `echo" $ i + 1 "| bc -l`j
```

```
= 0
enquanto ["$ j" -ne "60"]
faz
```

```
fg = `echo" $ i * 0,05 + $ j * 0,05 "| bc -l`gx
= `echo" $ i * 50 + $ j * 50 -1475 "| bc -l`
offset = `echo" $ j * 50 -1475 "| bc -l`tracI
= `echo" $ i * 60 + $ j + 1 "| bc -l`tracf
= `echo"
```

```
echo "sx = $ sx gx = $ gx trace_number = $ tracI"
```

```
k = 2
enquanto ["$ k" -ne "7"]
faz
```

```
triseis <$ datafile xs = 1.5,9.95 zs = 0.0 \
xg = 0.025, 10 zg = 0.0 \
nangle = $ nangle fangle = $ fangle langle = $ langle \
creflect = $ krecord = 1 fpeak = 12 lscale = 0.5 \
ns = 1 fs = $ fs ng = 1 fg = $ fg nt = $ nt dt = $ dt |
suaddhead nt = $ nt |
chave sushw = dt, tracI, tracr, fldr, tracf, trid, deslocamento, sx, gx \
a = 4000, $ tracI, $ tracI, $ fldr, $ tracf, 1, $ offset, $ sx, $ gx >> tmp $
k
k = `expr $ k + 1`
```

```
feito
J = `expr $ j + 1`
```

```
feito
i = `expr $ i + 1`
```

```
feito
```

```
susum TMP 2 tmp3> tmpa
susum tmpa tmp4> tmpb
rm -f sem
empilhamento tmpb tmp5> tmpa
rm -f
empilhamento tmpb sem tmp6> $ seismic
rm -f sem
tmp rm *
```



Curso de Python para Geocientistas

[exit](#)

Se o comando for executado, você obterá um arquivo sísmico em

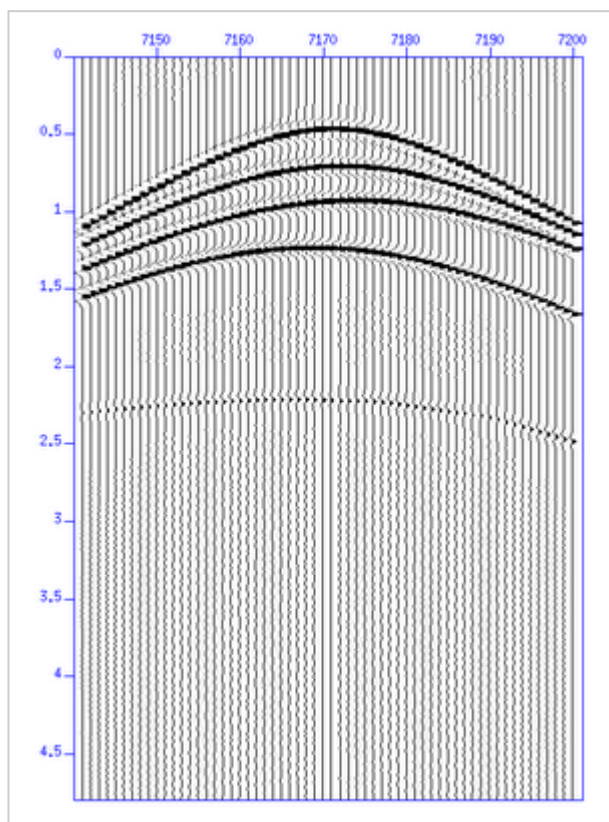
[carbonate.su](#)

[surange <carbonate.su](#)

```
10200 rastreios :
trac1 1 10200 (1 - 10200)
tracr 1 10200 (1 - 10200)
fldr 1 170 (1 - 170)
tracf 1 60 (1-60)
trid 1
offset -1475 1475 (-1475 - 1475)
sx 0 8450 (0 - 8450)
gx -1475 9925 (-1475 - 9925)
ns 1200
dt 4000
```

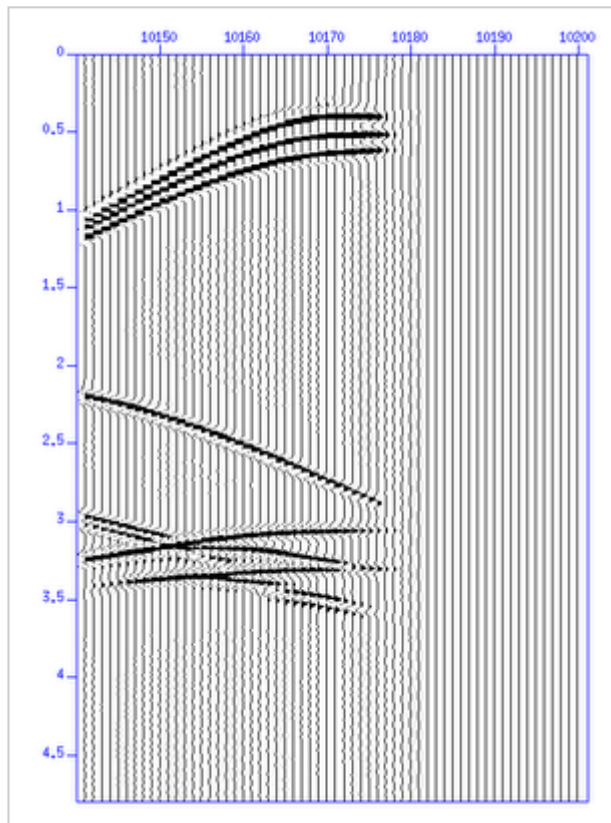
Estes são os 120

[suwind <chave carbonate.su = fldr min = 120 max = 120 | perc = 95 &
suxwigb](#)



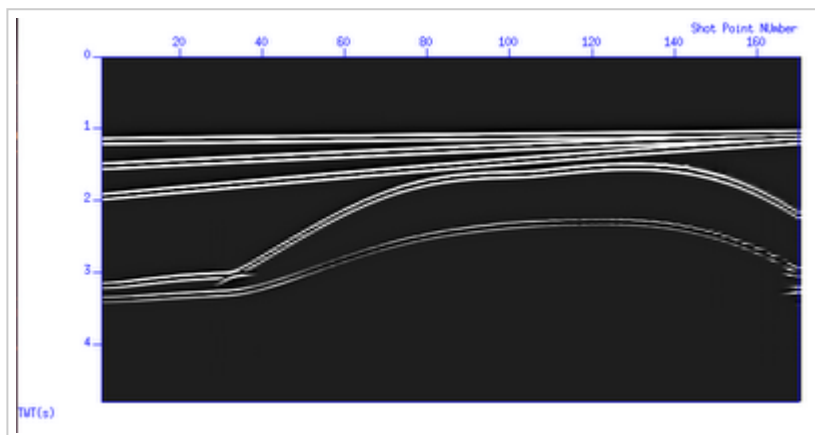
Em seguida é o 170º (não concluído).

[suwind <carbonate.su tecla = fldr min = 170 max = 170 | suxwigb perc
= 95 &](#)



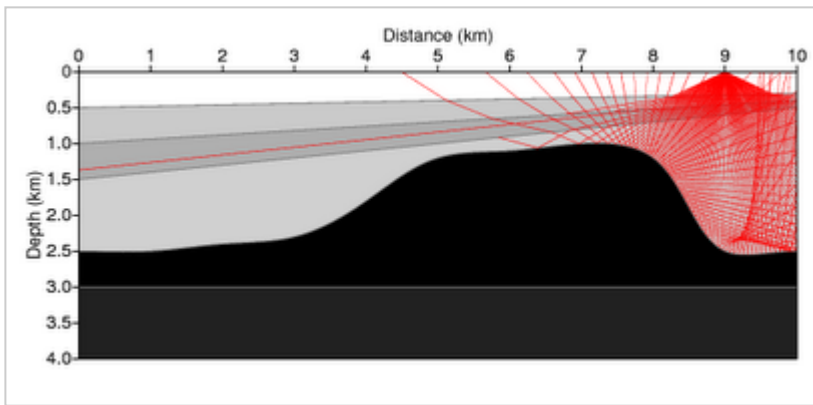
Use o comando a seguir para controle de qualidade rápido (exibindo traços próximos) para cada reunião.

tecla suwind = tracf min = 1 max = 1 <carbonate.su | suximage perc = 95 &

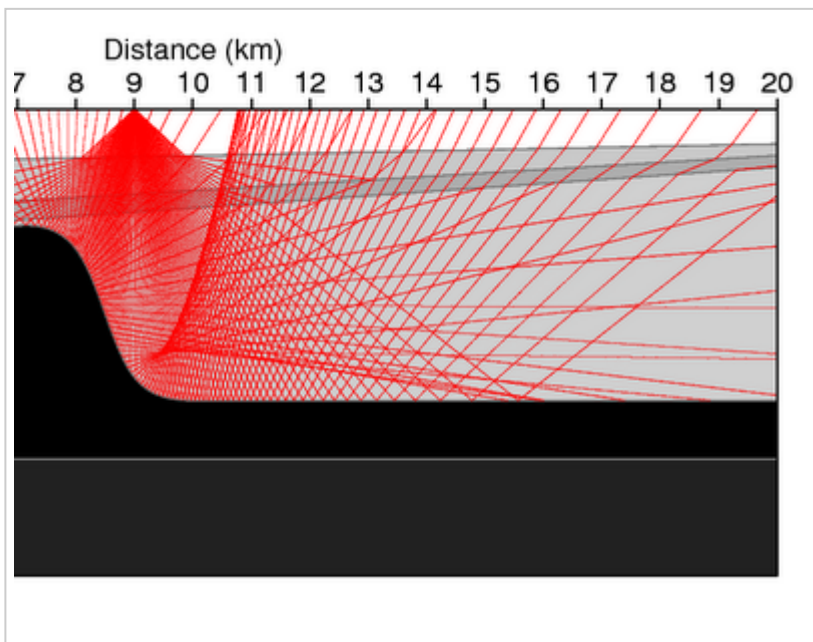


Para obter uma seção transversal sísmica completa, é necessário fazer análise de velocidade, NMO e pilha. Eu expliquei todos os métodos [aqui](#) ou [aqui](#).

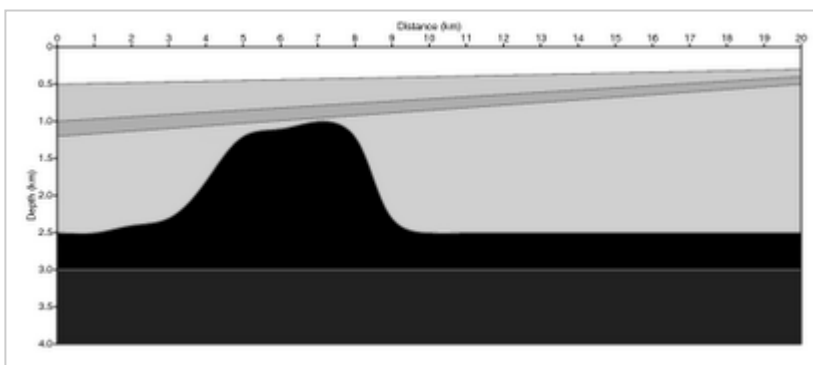
Você pode perguntar por que não *obtive* a imagem correta do *flanco de carbonato*? A resposta é porque a geometria da recuperação de dados sísmicos que eu fiz não tinha *abertura* adequada. Isso pode ser em-QC para realizar [raytracing](#) no final para o local certo, parece que no caminho dos raios que se reflecte na *flanco de carbonato* não são capturados perto de compensar, por mais que saltou para a direita.

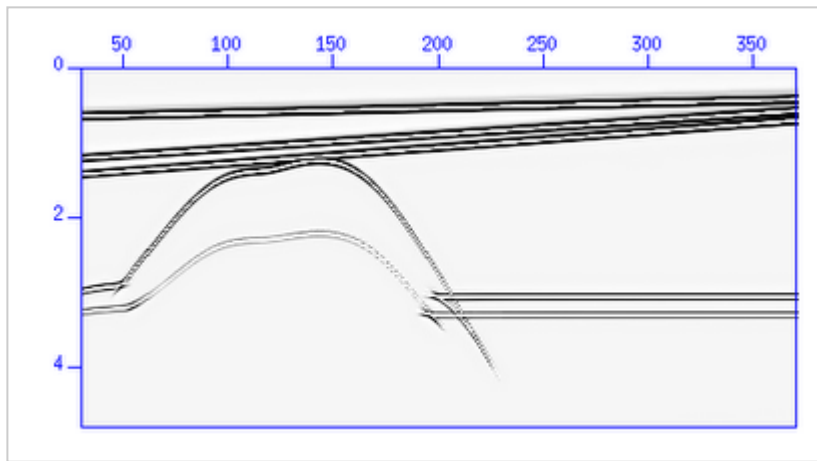


Se eu aumentar a abertura para 20 km para a direita, a partir da modelagem de traçado de raios abaixo, as ondas refletidas pelo flanco direito serão gravadas corretamente.



Aqui está o modelo de carbonato acima com uma abertura maior. Aqui estão os resultados da gravação, se eu aumentar para 20 km.





A partir desses resultados, vemos como a modelagem tem um papel muito importante na aquisição de dados sísmicos, para não desperdiçar milhões de dólares porque estamos errados na escolha dos parâmetros de aquisição.

POSTADO POR AGUS ABDULLAH, PHD ÀS [07:31](#).

SEM COMENTÁRIOS:

[Postar um comentário](#)

[Postagem recente](#) [Postagem](#)

[Início](#)

[mais antigas](#)

Inscrever-se para: [Postar comentários \(Atom\)](#)