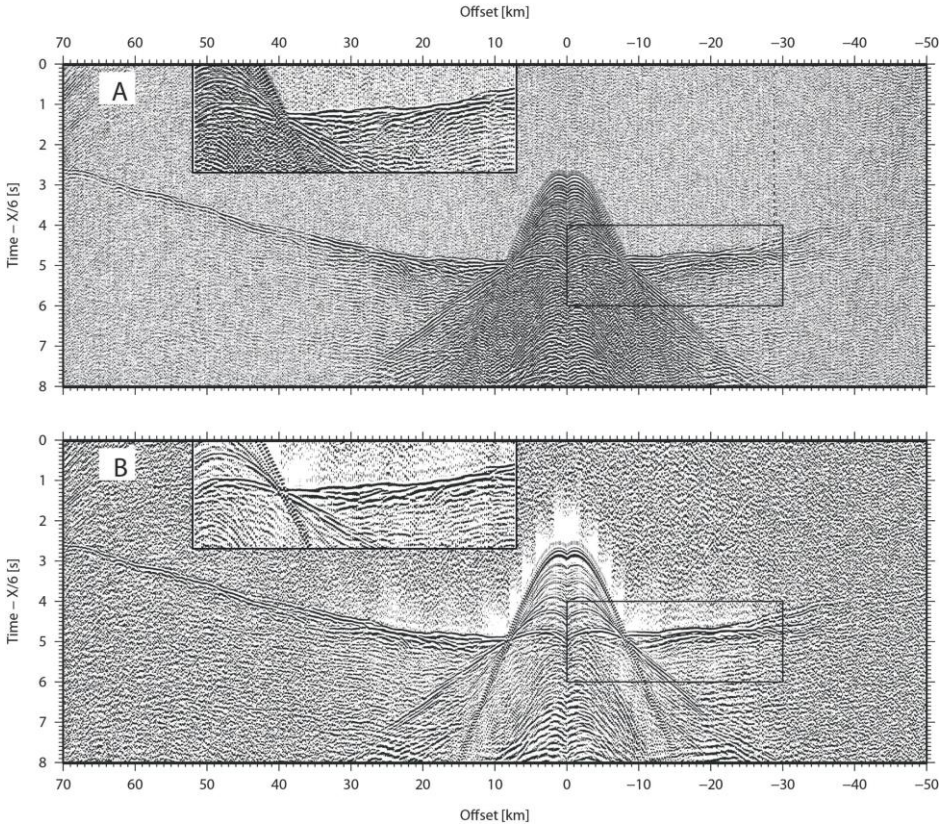
Figura 17 - Resultado do processamento do dado de OBS.



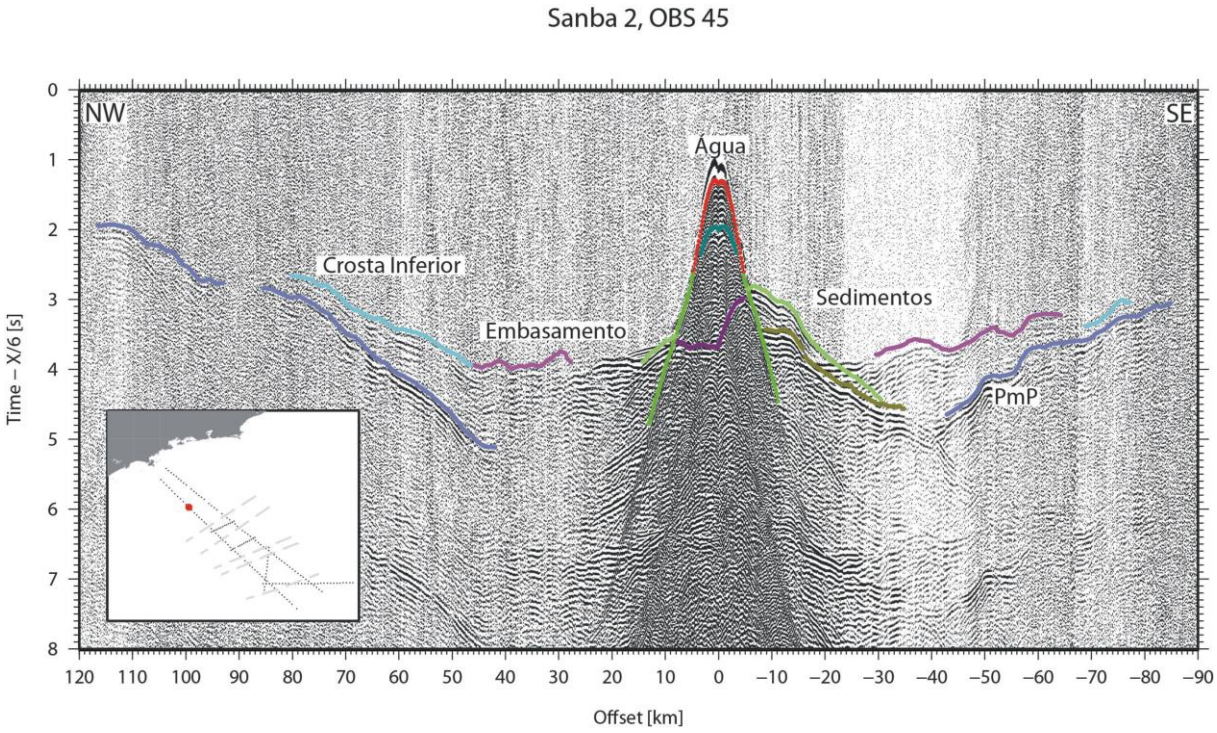
Legenda: (A) Sismograma do canal vertical de um OBS sem a aplicação de filtros com velocidade de redução de 6 km/s. (B) mesmo dado de OBS após a aplicação da rotina de processamento (*debiasing*, deconvolução espectral, *butterworth* 5 -15 Hz e auto ganho).

Fonte: ASLANIAN et al., 2013.

Para facilitar e ressaltar o sinal de interesse é aplicado um filtro de redução de velocidade, que é uma ferramenta de visualização e torna prático o reconhecimento e a identificação de camadas e interfaces.

A fase mais evidente e forte no registro de OBS é a onda direta ou coluna d'água. No caso da Bacia de Santos a presença da camada de sal dificulta a identificação das fases sedimentares e crustais, uma vez que a topografia acentuada da camada de sal complica a propagação das ondas acústicas gerando sismogramas complexos. A Figura 18 mostra uma possível interpretação das fases encontradas em um registro de sísmica de grande ângulo ou refração.

Figura 18 - Registro sísmico de um OBS com possível interpretação de fases.

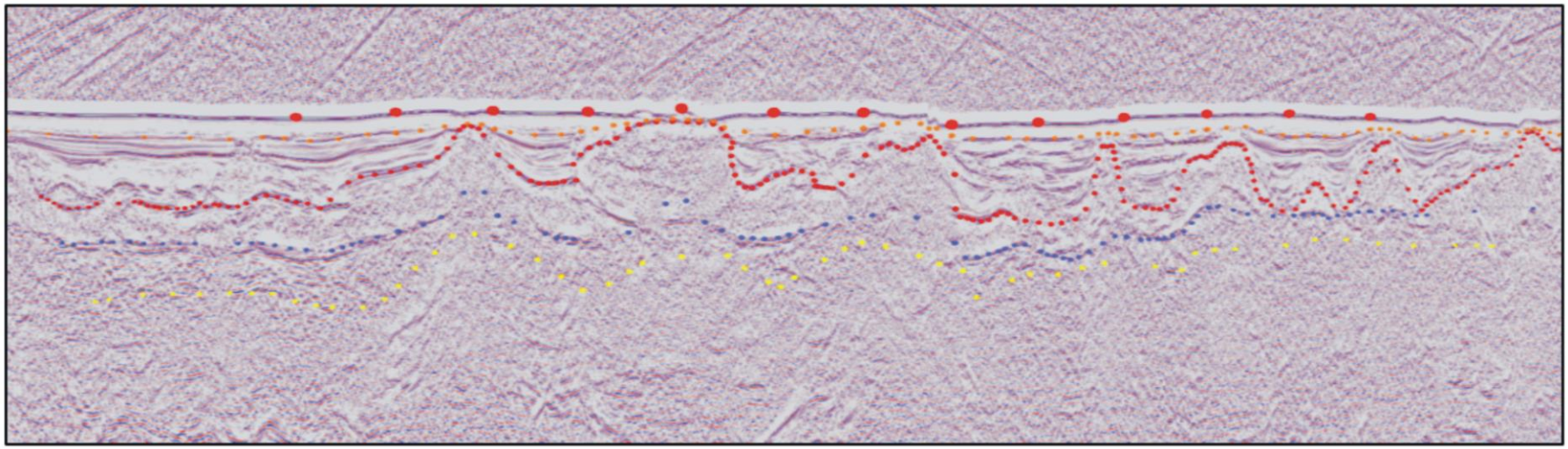


Legenda: Pmp, reflexão da base da crosta (*Moho*).
Fonte: ASLANIAN et al., 2013.

Durante a aquisição também foi rebocado um cabo sísmico multicanal para registro de sísmica de reflexão. Este dado não é coletado de maneira ideal, pois todos os parâmetros de aquisição são escolhidos para melhor atender à sísmica de refração. O dado multicanal é muito importante e é utilizado junto com o dado dos OBSs para construir o modelo de velocidade, servindo como *constraint* para as camadas superiores como, por exemplo, o topo do sal. A Figura 19 mostra um dos perfis adquiridos com a interpretação usada como *constraint* para a construção do modelo inicial para o perfil SB7.

Uma vez construído um modelo de velocidade inicial é realizada uma modelagem direta dos percursos dos raios utilizando os *pickings* ou a interpretação dos registros de sísmica de refração. A Figura 20 mostra o modelo de velocidade com os raios calculados para alguns OBS e também os *pickings* e os pontos calculados para o modelo. A Figura 21 mostra todos os OBSs trabalhados para o perfil SB7.

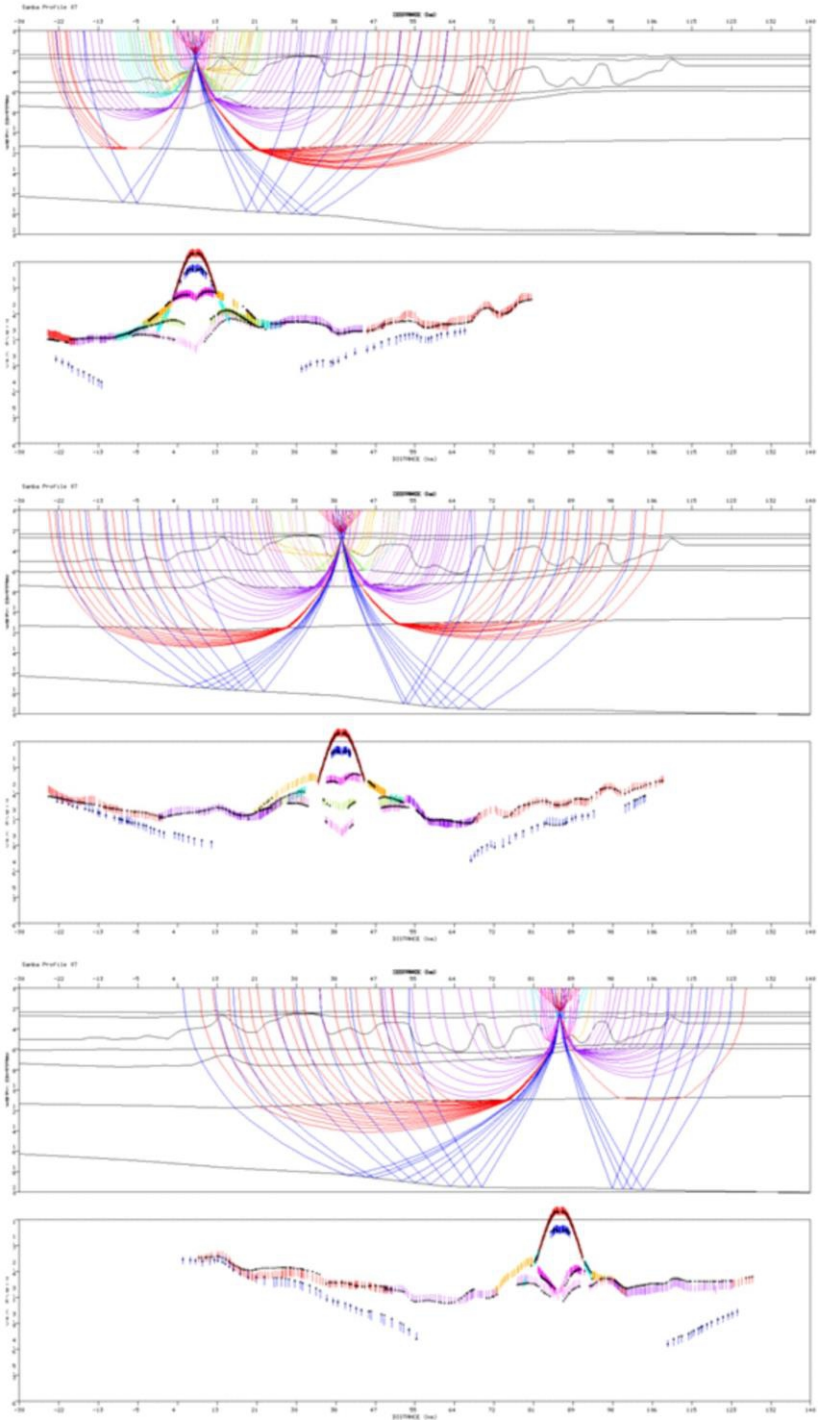
Figura 19 - Seção de sísmica de reflexão utilizada para a criação de um modelo inicial, perfil SB7.



Legenda: Estão representados; os OBSs como pontos vermelhos no fundo do mar, a camada de sedimento raso, o topo e a base do sal e o topo do embasamento.

Fonte: o autor, 2015.

Figura 20 - Interpretação e modelagem dos OBS 02, OBS 06 e OBS 12, perfil SB7.



Legenda: OBS 02, OBS 06 e OBS 12, respectivamente de cima para baixo do perfil *SanBa* 07. As figuras mostram na parte inferior os *pickings* interpretados dos sismogramas em cores e em traços pretos os equivalentes calculados da modelagem; cada cor representa uma fase distinta. Na parte superior vemos o modelo de velocidade em profundidade e os raios calculados para o OBS interpretados.

Fonte: O autor, 2015.