

Introdução:

O presente trabalho consiste na análise de dados sísmicos da Formação Mucuri, pertencente à Bacia do Espírito Santo, de forma a definir e caracterizar o intervalo de estudo por meio do reconhecimento da base do sal (limite superior) e da base da Fm. Mucuri (limite inferior), como superfícies com assinaturas sísmoestratigráficas. A Bacia do Espírito Santo localiza-se ao longo do litoral centro-norte do Estado do Espírito Santo e sul do Estado da Bahia (Figura 1). Seu limite sul é a feição geológica conhecida como Alto de Vitória, que a separa da Bacia de Campos. A bacia possui uma área sedimentar total de 123.130 Km² até a lâmina d'água de 3000 m (17.900 Km² em terra).

Localização:

A área de estudo desse projeto compreende a área do cubo sísmico 3D Fazenda Cedro, compreendendo o intervalo estratigráfico da Formação Mucuri (Figura 2), correspondendo a estratos de idade Aptiana. Os dados sísmicos 3D estão localizados na porção terrestre da bacia (Figura 1).

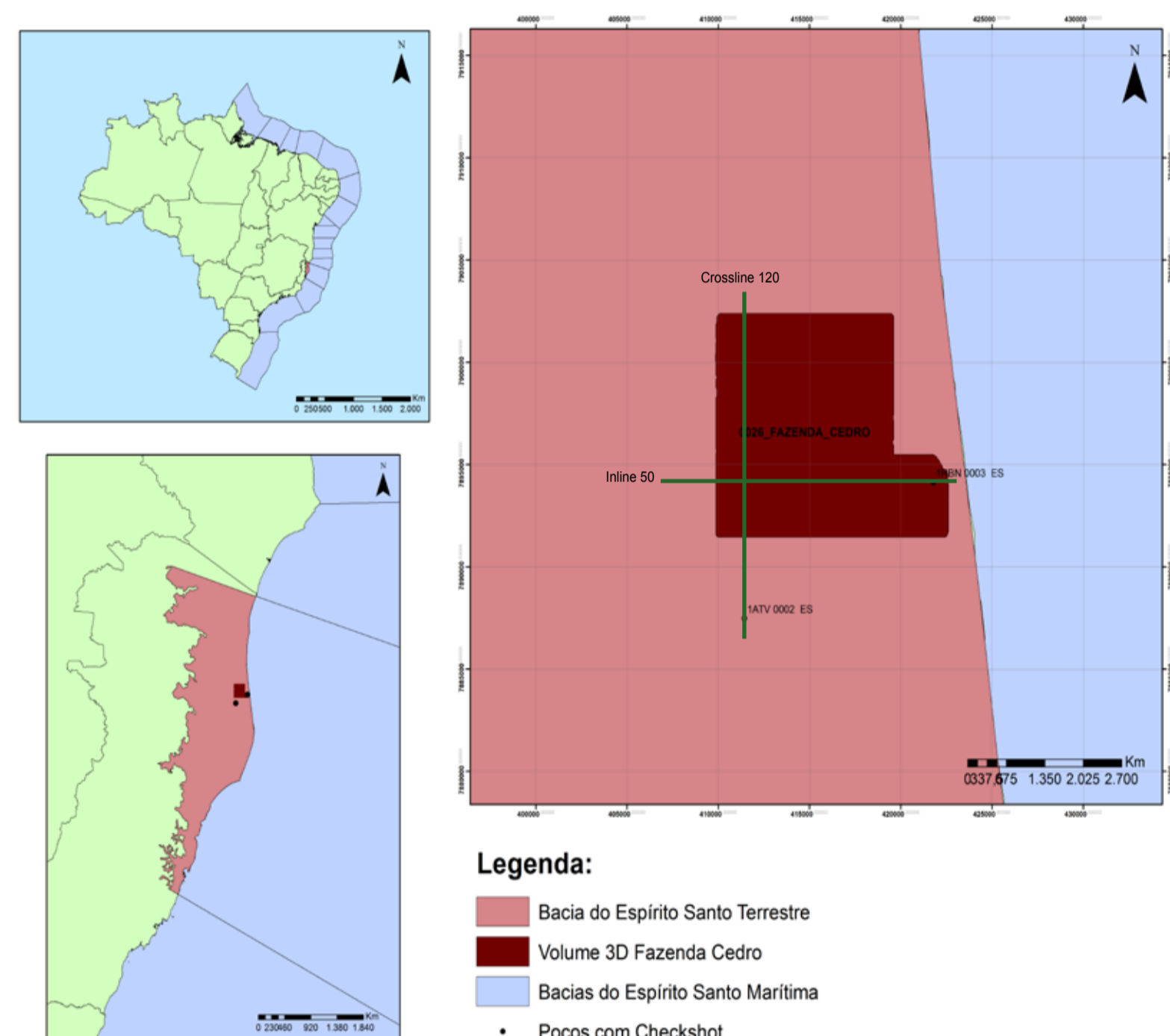


Fig. 1: Mapa de localização do volume sísmico 3D Fazenda Cedro, na parte terrestre da Bacia do Espírito Santo, mostrando as duas linhas de controle usadas segundo os poços 1 RBN-0003-ES e 1ATV-0002-ES.

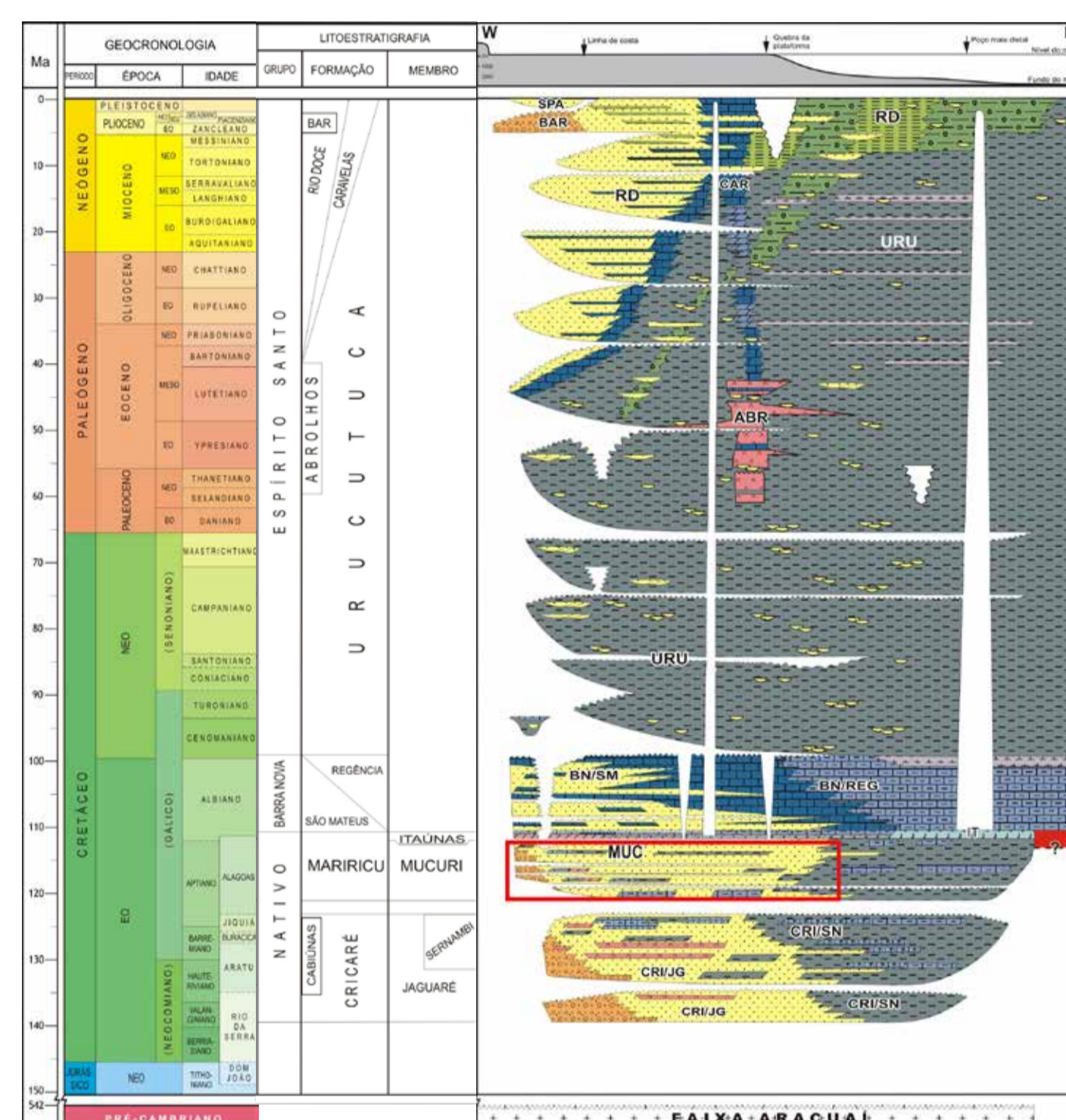


Fig. 2: Carta cronoestratigráfica da Bacia do Espírito Santo. O retângulo em vermelho indica o intervalo equivalente à Formação Mucuri. (modificado de França et al., 2007).

Contexto Geológico:

Em termos de evolução tectono-sedimentar, a Bacia do Espírito Santo faz parte do Sistema Rifte do Leste Brasileiro, sendo uma bacia oriunda do rifteamento da margem continental brasileira, que iniciou no Jurássico Superior. Tal bacia é especialmente visada devido ao seu potencial petrolífero, tendo histórico exploratório desde 1968 e uma área de exploração atual equivalente a 41.500 Km². A Formação Mucuri, de idade Aptiana, tem relevância vinculada ao fato de tal tratar-se da "borda do pré-sal"- seção continental a parálica- um intervalo amplamente perfurado e testemunhado, com diversos campos produtores e uma prolífica quantidade de dados disponíveis. A Figura 3 mostra a disposição da Formação Mucuri na Bacia do Espírito Santo, bem como ilustra seu arcabouço estrutural.

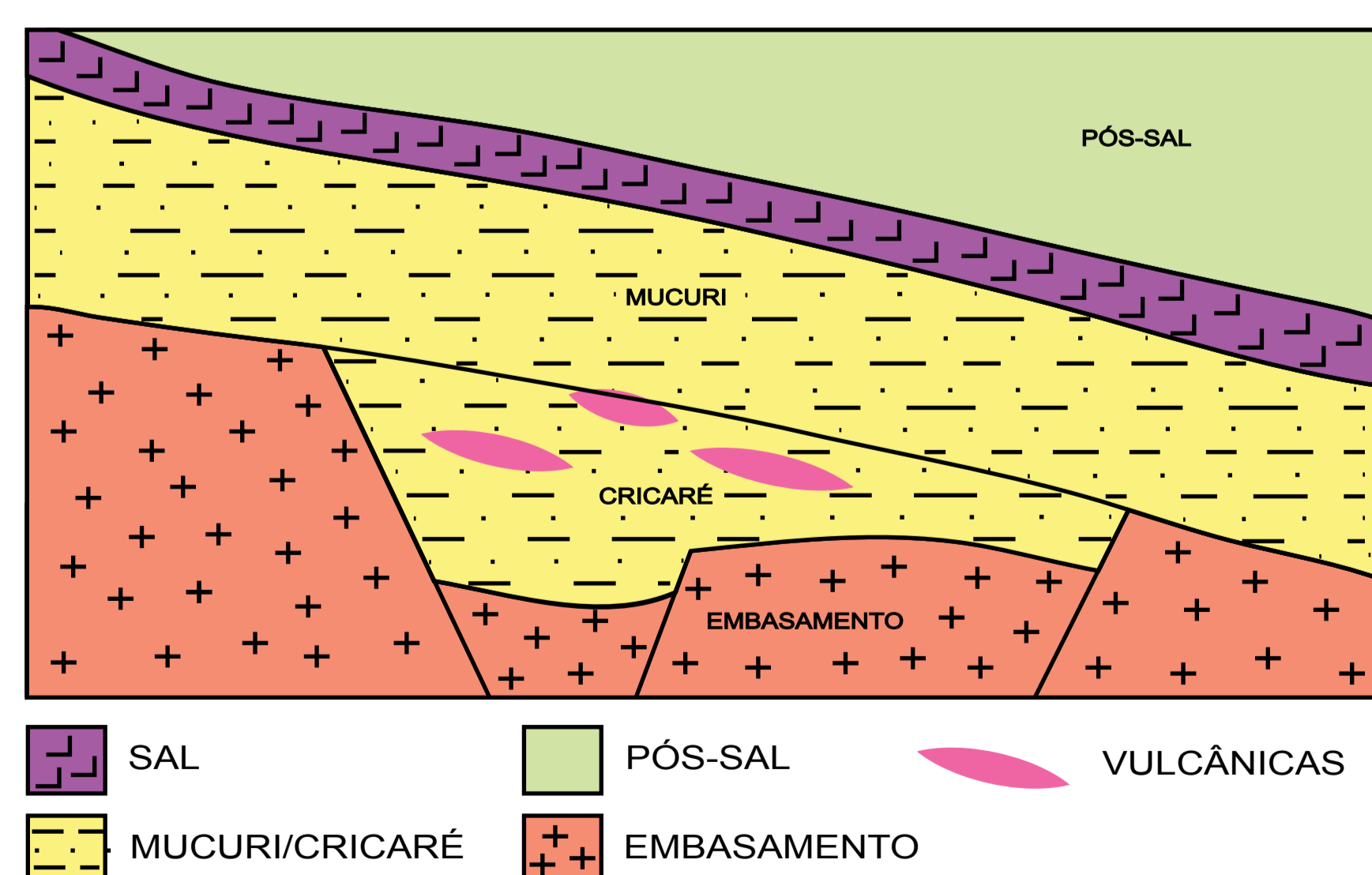


Fig. 3: Disposição da Fm. Mucuri na Bacia do Espírito Santo e arcabouço estrutural esquemático.

Metodologia:

- Seleção de um cubo sísmico 3D: Fazenda Cedro (Figura 1);
- mapeamento da base do sal;
- mapeamento da base da Fm. Mucuri.

Resultados Preliminares:

- Superfície da base do sal mapeada ao longo de toda a área de estudo (Figuras 4, 5 e 6);
- Superfície da base da Fm. Mucuri mapeada ao longo de toda a área de estudo (Figuras 4, 5 e 6).

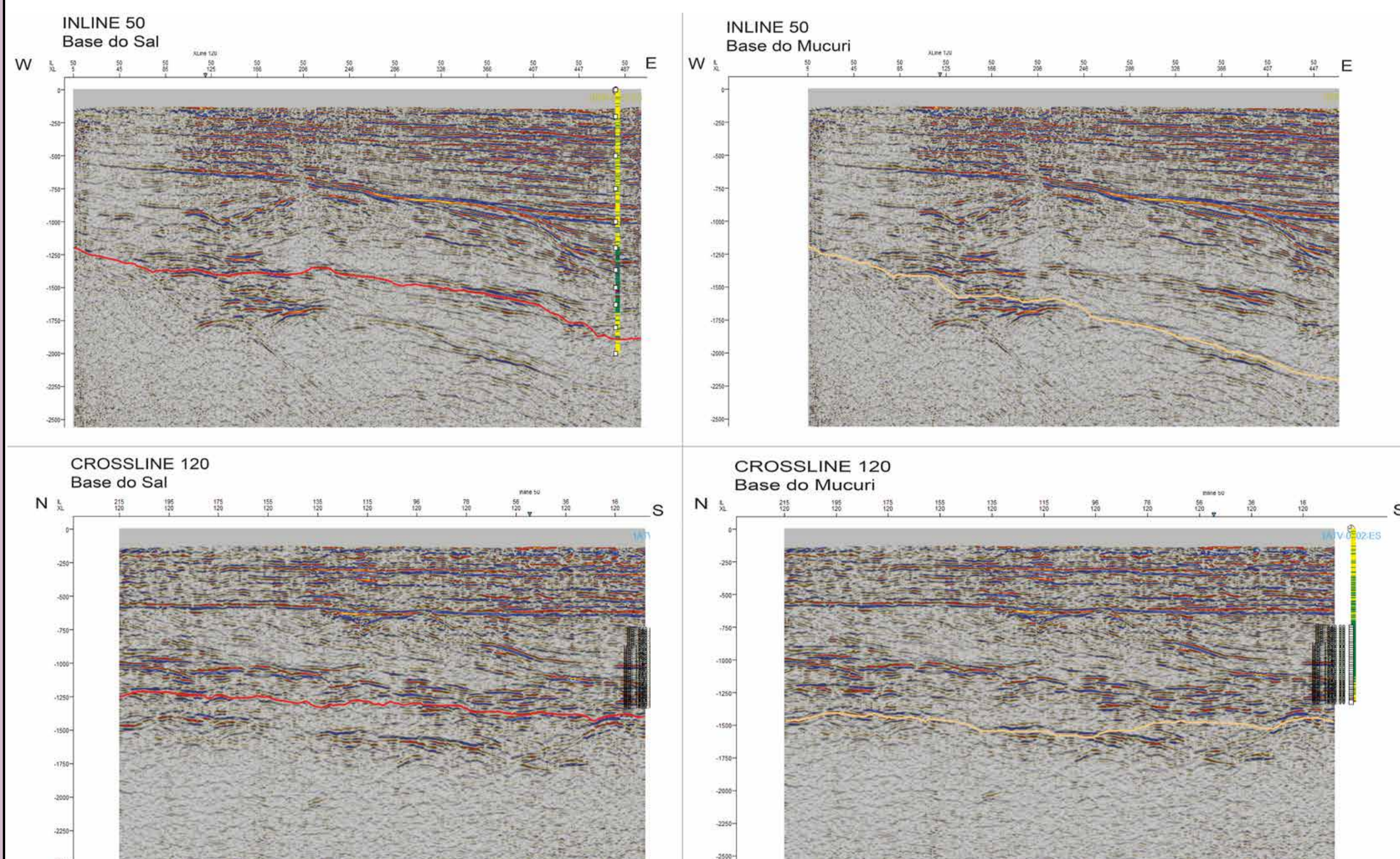
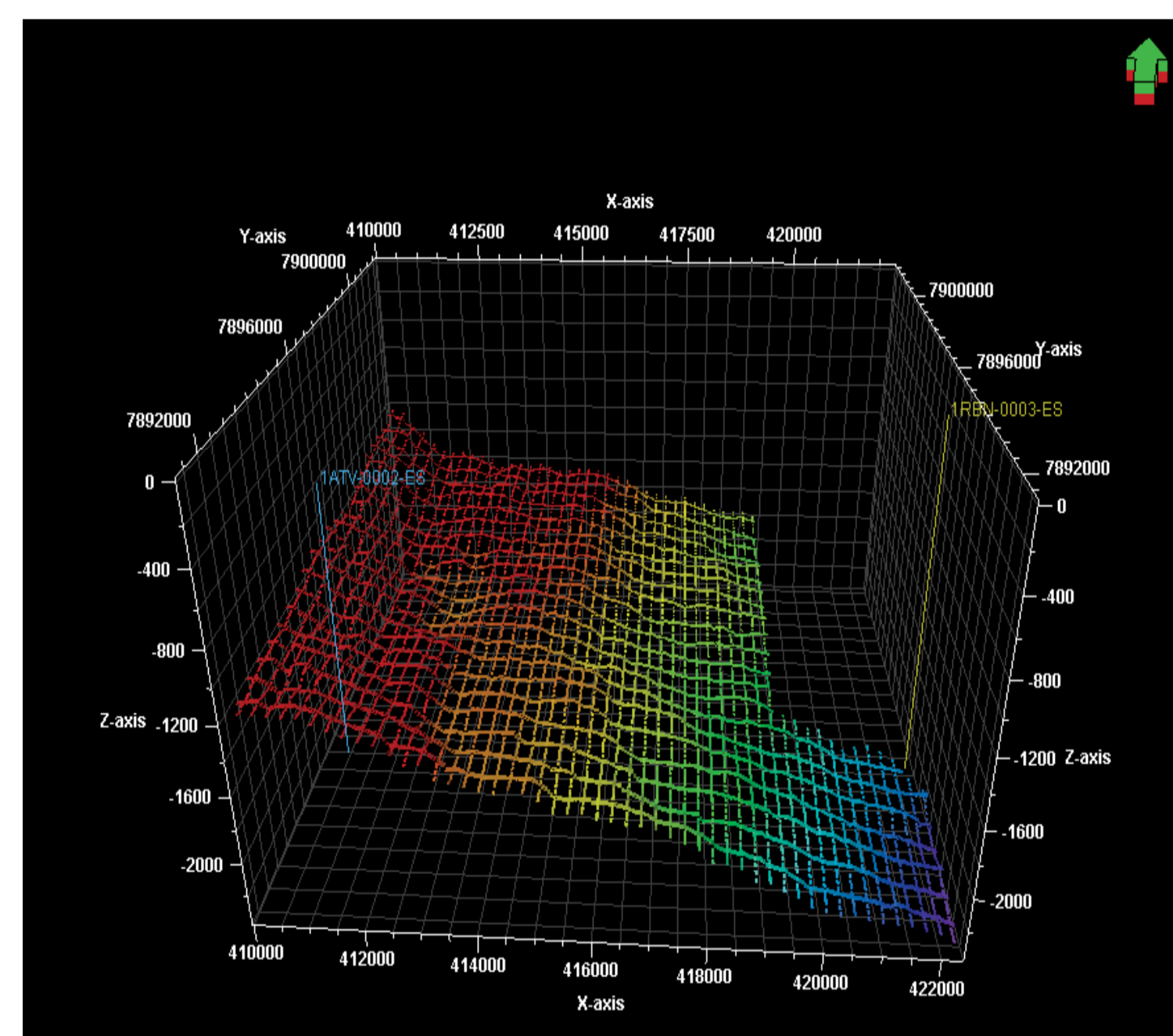


Fig. 4: Linhas de controle (Inline 50 e Crossline 120), exemplificando o comportamento de ambas as superfícies interpretadas: base do sal (superfície em vermelho) e base da Formação Mucuri (superfície em amarelo).

a) Base da Fm. Mucuri.



b) Base do sal.

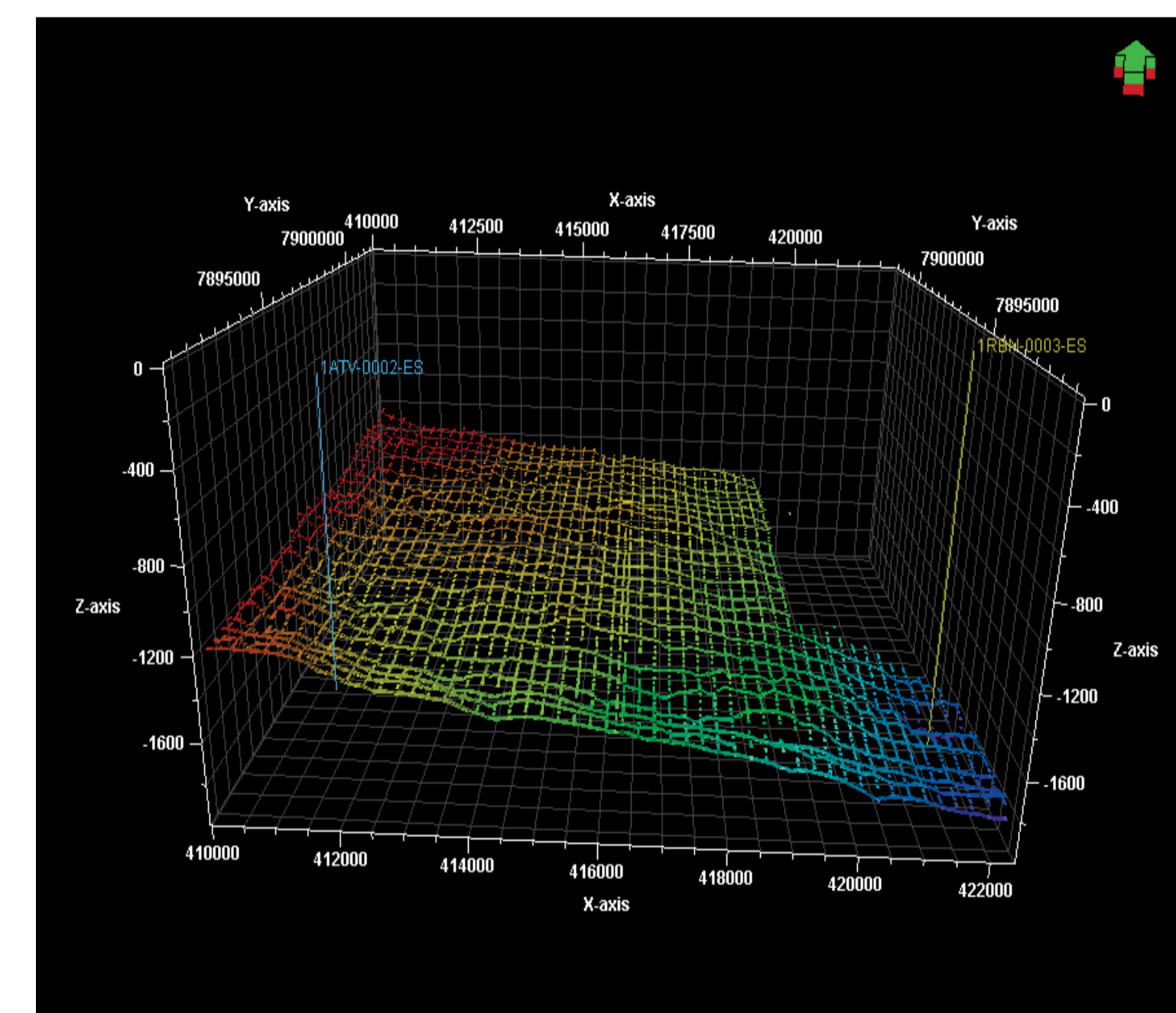


Fig. 5: Visualização tridimensional das superfícies mapeadas por toda a área de estudo: a) base do Mucuri interpretada; b) base do sal interpretada.

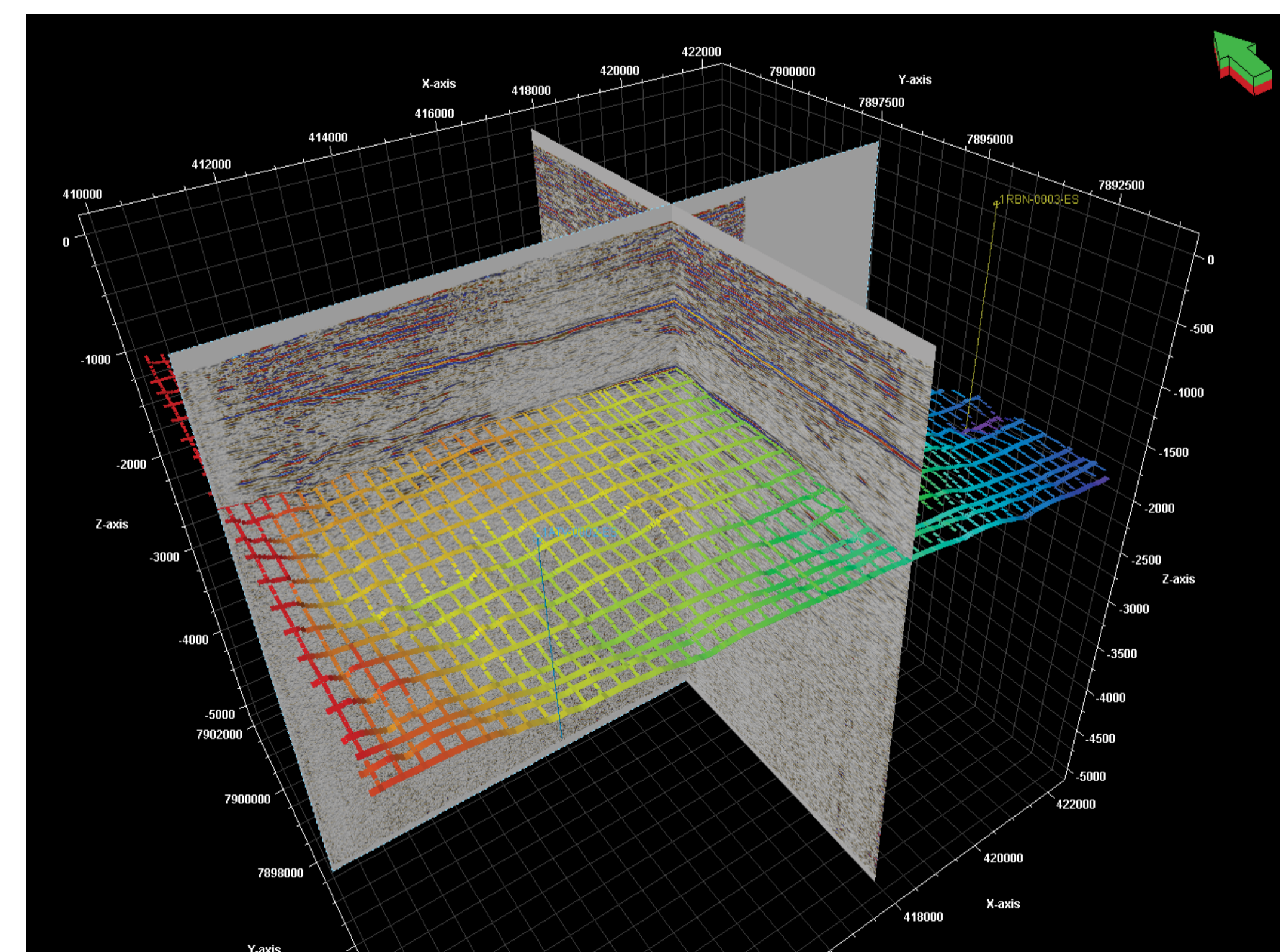


Fig. 6: Visualização tridimensional da base do sal mapeada sendo cortada pelas duas linhas sísmicas de controle (Inline 50 e Crossline 120).

Desenvolvimentos Futuros:

Será realizada a interpretação dos padrões de reflexões sísmicas internas da Fm. Mucuri da seguinte forma:

- interpretação completa dos refletores e de suas terminações;
- interpretação das unidades sísmoestratigráficas;
- interpretação das sísmofácies;
- elaboração da carta cronoestratigráfica da Fm. Mucuri no volume sísmico estudado.