

POTÁSSIO NA FORMAÇÃO

NOVA OLINDA

REL 3574

## POTÁSSIO NA FORMAÇÃO NOVA OLINDA

### 1. INTRODUÇÃO

A existência de evaporitos na bacia sedimentar paleozóica do Amazonas, constatada por perfuração e executadas pela PETROBRÁS, motivou essa empresa a efetuar estudos mais detalhados na região do médio rio Amazonas, os quais chegaram a delimitar uma ampla área salina com deposição de sal-gema, indicando no seu interior zonas restritas supersalinas, com deposição de outros sais solúveis.

Foram concedidos a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais 10 alvarás de pesquisa de 10.000 ha cada um, totalizando 100.000 ha concedidos, como visto no mapa em anexo.

Uma análise de cinco furos executados pela PETROBRÁS na borda norte da bacia, elaborada pela SUREG-MA, mostra que a pesquisa de evaporitos pode ser conduzida preferencialmente na borda norte da bacia amazônica, tendo em vista três furos analisados apresentarem espessura de halita de até 49 metros.

### 2. ANÁLISE GEOLÓGICA DE CINCO FUROS EXECUTADOS PELA PETROBRÁS NA BORDA NORTE DA BACIA AMAZÔNICA

Os furos em apreço localizam-se no Paraná da Eva (Pest-1-AZ e Pest-2-AM), Rio Urubu (UR-1-AZ), Rio Uatumã (Umst-1-AZ), Rio Jatapu (Just-1-AM) e Rio Nhamundá (Nast-1-PA).

Na Figura 1, visualiza-se o perfil geológico

gico dos furos Pest-2-AM e Pest-1-AZ. Observa-se que há ocorrência de sal somente no furo Pest-1-AZ, no intervalo de 588 - 635 m, apresentando uma espessura de sal de 47,00 m.

Na Figura 2 observa-se uma seção transversal a bacia paleozóica, abrangendo a base do Cretáceo (Formação Alter do Chão), aflorante até a base da Formação Nova Olinda, caracterizada pelo furo UR-1-AZ. A Formação Nova Olinda nesse furo está caracterizada pela ocorrência de três níveis de diabásio, bem como três pacotes de sal. Os níveis salinos apresentam espessuras de 45, 30 e 18 m respectivamente, crescendo de espessura no sentido da base da formação. A maior profundidade de ocorrência de sal está em torno de 1.028 m.

Na Figura 3 visualiza-se a seção geológica Paraná da Eva/Rio Urubu, caracterizada pelos furos Pest-1-AZ e UR-1-AZ. Está bem caracterizado um falhamento, onde o rejeito está em torno de 400 m. Somente o bloco baixo apresenta diabásio, devido possivelmente ao fato do furo UR-1-AZ estar próximo à zona de falha, por onde ascendeu o magma básico.

Na Figura 4 mostra o corte geológico entre os furos UR-1-AZ e Umst-1-AZ. Observa-se que no furo do rio Uatumã (Umst-1-AZ) não observa-se nem diabásio e nem sal.

Na Figura 5 apresenta o corte longitudinal entre os rios Jatapu e Nhamundá (furos Just-1-am e Nast-1-pa). No furo Nast-1-pa (rio Nhamundá), verifica-se a ocorrência de quatro pacotes salinos com espessuras de 49, 38, 24 e 10 m, sendo que as maiores espessuras situam-se na base da formação e a profundidade máxima que ocorre sal está em torno de 771 m. Essas lentes salinas se adelgaçam até desaparecerem no sentido do furo Just-1-Am, pois no mesmo não há ocorrência de sal.

Na Figura 6 visualiza-se um corte geológico da base da Formação Nova Olinda aflorante e da base dessa formação indicada pelo furo Nast-1-Pa no rio Nhamundá. No furo Nast-1-Pa os pacotes salinos ocorrem nos seguintes intervalos: 440 - 450 m, 478 - 502 m, 673 - 711 m e 722 - 711 m, apresentando portanto, espessuras de 10, 24, 38 e 49 m respectivamente.

Na Figura 7 tem-se um perfil geológico que abrange a Formação Nova Olinda mais no centro da bacia.

No furo Fz-2 ocorre silvinita a (- 1.089 m) e já no furo UA-1 ocorre 6,0 m de silvinita a (- 1.554 m). Observa-se portanto que a silvinita aumenta de espessura no sentido do centro da bacia nessa localidade, ocorrendo o inverso na área de Juriti.

Não se pode afirmar que não existe silvinita no furo UR-1-AZ, tendo-se em vista que os intervalos salinos não foram testemunhados. Além disso devido esse fato, é possível que camadas delgadas de sal não tenham sido registradas, especialmente no caso do furo do rio Uatumã.

### 3. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Detentora de 10 alvarás de pesquisa para enxofre localizados nos municípios de Autazes, Nova Olinda do Norte, Itapiranga e Maués, no Estado do Amazonas, cujos processos têm os n<sup>os</sup> 808.728 a 808.732/75 e 808.757 a 808.761/75, a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais de posse dos resultados obtidos pela PETROBRÁS nas perfurações nessa região, solicitou averbação da existência de sais de potássio e sal-gema nas áreas concedidas.

As áreas concedidas para pesquisa se loca

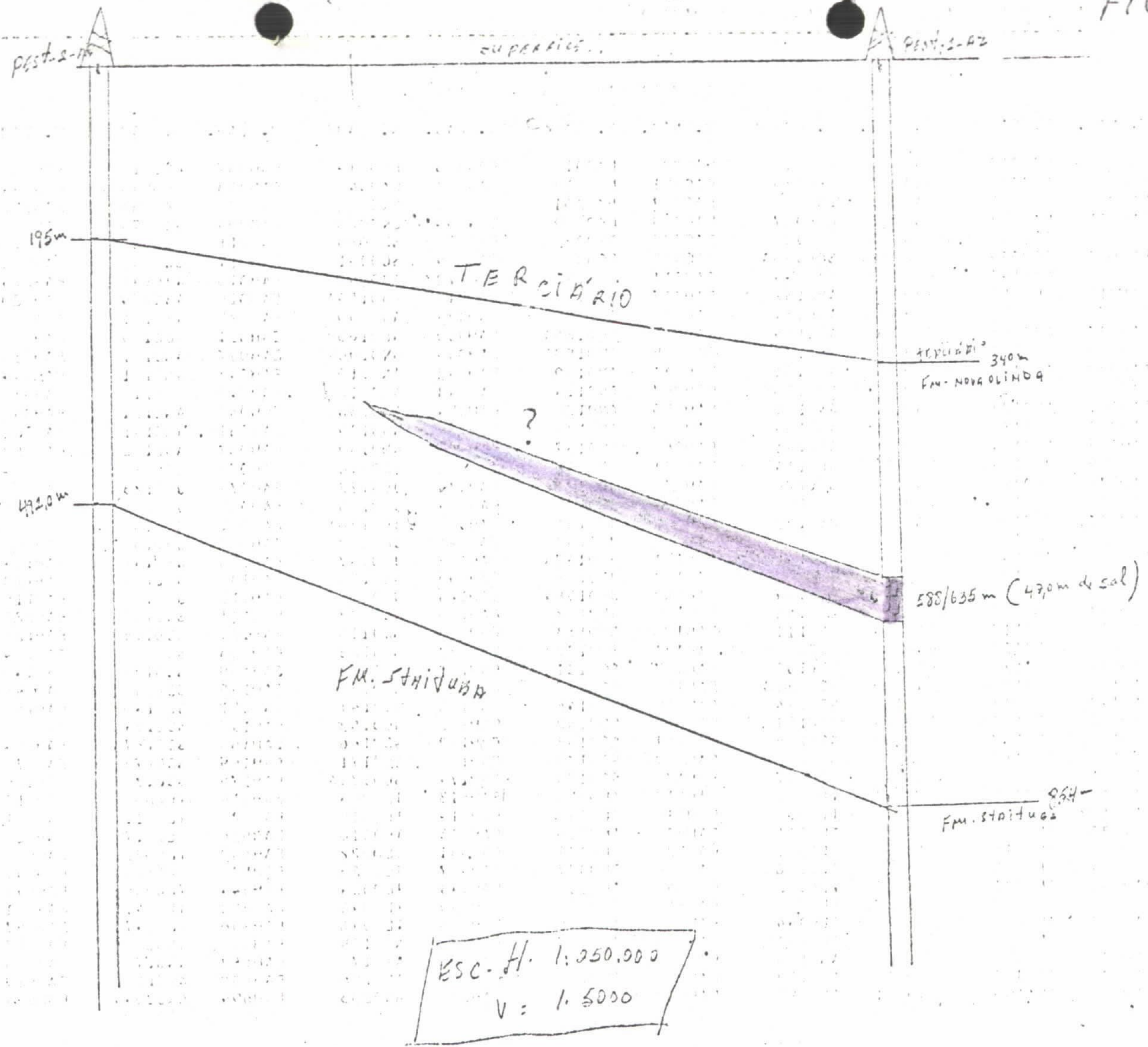
lizam na parte central da bacia amazônica, cujo conhecimento geológico mais atualizado se deve principalmente a PETROBRÁS. Perfurações levadas a cabo por essa empresa detectaram finas camadas de silvinita entre os espessos pacotes de halita pertencentes à Formação Nova Olinda.

Feita a análise dos cinco furos relacionados no item 2 deste, selecionou-se uma área localizada mais para a borda norte da bacia, como potencialmente favorável a pesquisa de sais de potássio, tendo em vista os furos Nast-1-p (rio Nhamundá), UR-1-AZ (rio Urubu) e Pest-1-AZ (Paraná da Eva) apresentarem pacotes espessos de halita de até 49 metros e em profundidades variando de 1.028 m a 635 m. Ver mapas nº 1, 2 e 3 e figuras nº 1, 2 e 5. A região compreendida entre os rios Preto e Nhamundá, além de encerrar depósitos salinos a uma profundidade bem inferior à existente na área do Projeto Tupinambarana, inclui inúmeras estruturas circulares delineadas pela análise morfoestrutural da rede de drenagem, as quais podem estar refletindo a presença de domos salinos intrusivos na Formação Alter do Chão e portanto, bem próximos da superfície. Uma dessas estruturas, denominada Domo do Amebá, por sua notabilidade, foi selecionada para ser objeto de sondagem, já que seu condicionamento geológico-estratigráfico é bastante favorável à presença de sal <sup>de cálcio</sup> dapirico em profundidade quicá inferior a 350 metros (vide perfis anexos).

Submete-se a apreciação por parte do DEPEP para que essa área selecionada pela SUREG-MA seja coberta por pedidos de pesquisa com fins a sais de potássio, mudando assim os rumos das pesquisas do Projeto Tupinambarana. Os gastos com perfurações serão bem menores do que nas áreas ora cobertas por alvarás de pesquisa, tendo em vista que os níveis de halita, onde a silvinita ocorre, estão em profundidade bem menores, motivando o uso de equipamentos complexos para furos previstos de 200 até 800 metros de profundidade.







HAVITA





PEST-1-AZ

REGIONAL ENVI / RIO URUBU

HR-1-AZ

FIG. N-3

688/636



315m

315/393m

→ 485/503m

→ 707/793m

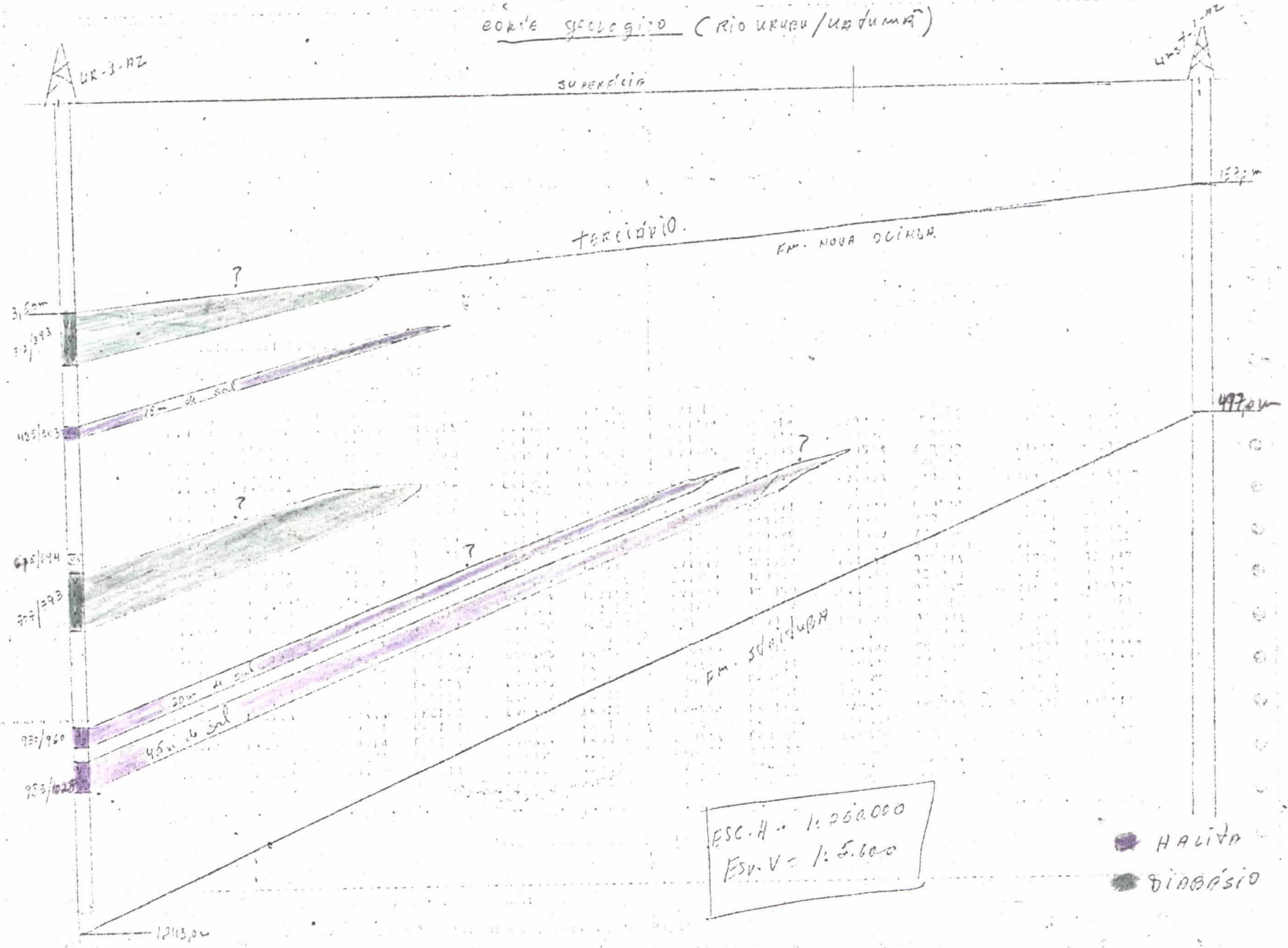
→ 930/960

→ 983/1028m

ESC. 1:250.000

1243m

CORTE GEOLOGICO (RIO URUBU/URUDUMA)



ESC. H = 1:250.000  
 ESC. V = 1:5.000

HALITA  
 DIABÁSIO

FIG. Nº 5

# RIO JATAÍ / NHAMUNDA

CORTE LONGITUDINAL ⇒ FUND. JUST-1-AM / NAS F-1-PA

OCORRÊNCIA DE SAL

RIO JATAÍ

RIO NHAMUNDA



PSC. H = 1.080.000  
V = 1.5010

SAL

Fig. Nº 6

CORDE TRANSVERSA (1-2) FM. NOVA OLINDA / FURTO NAST-1-PA  
NO RIO NITAMUNDA

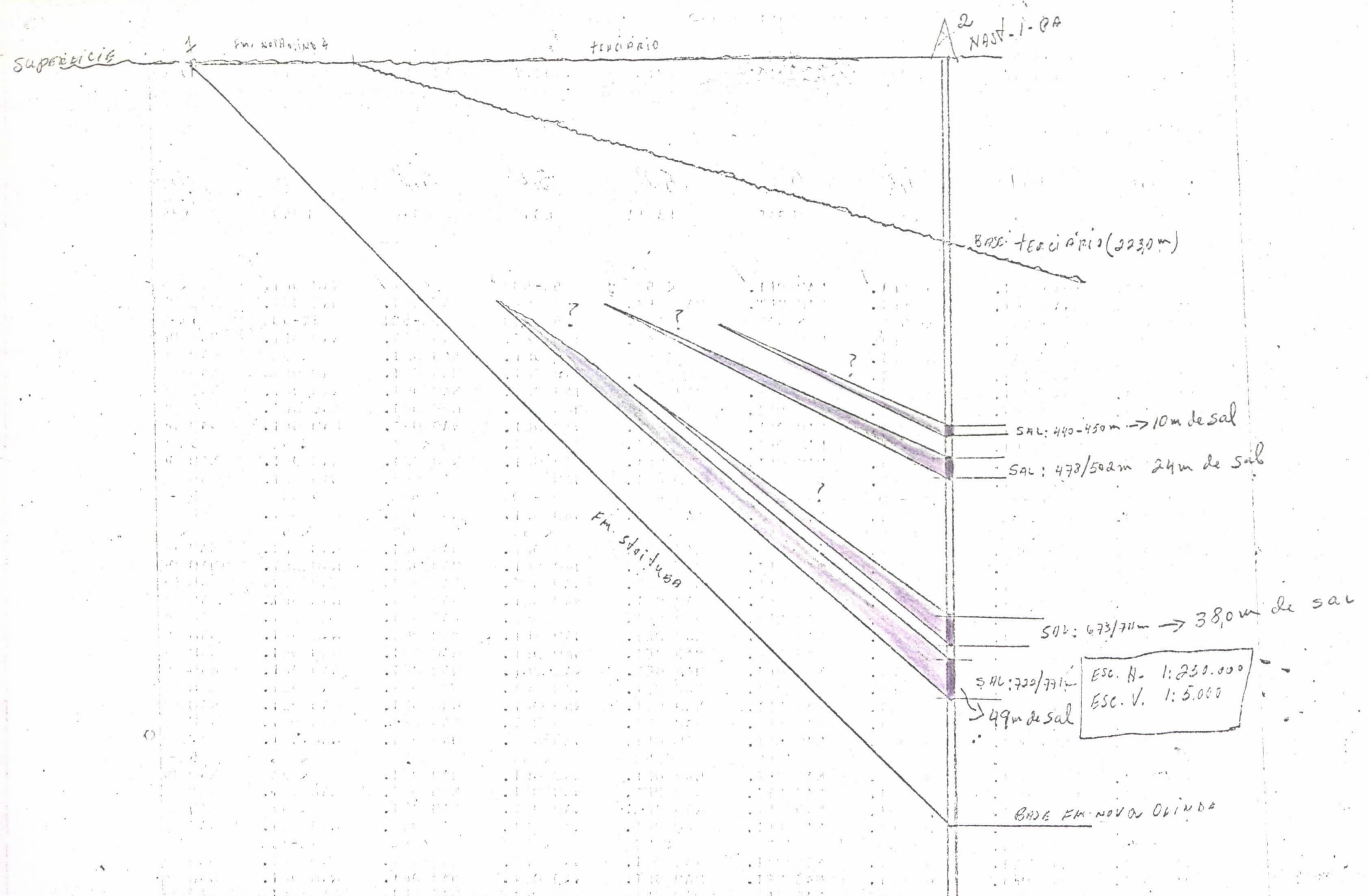
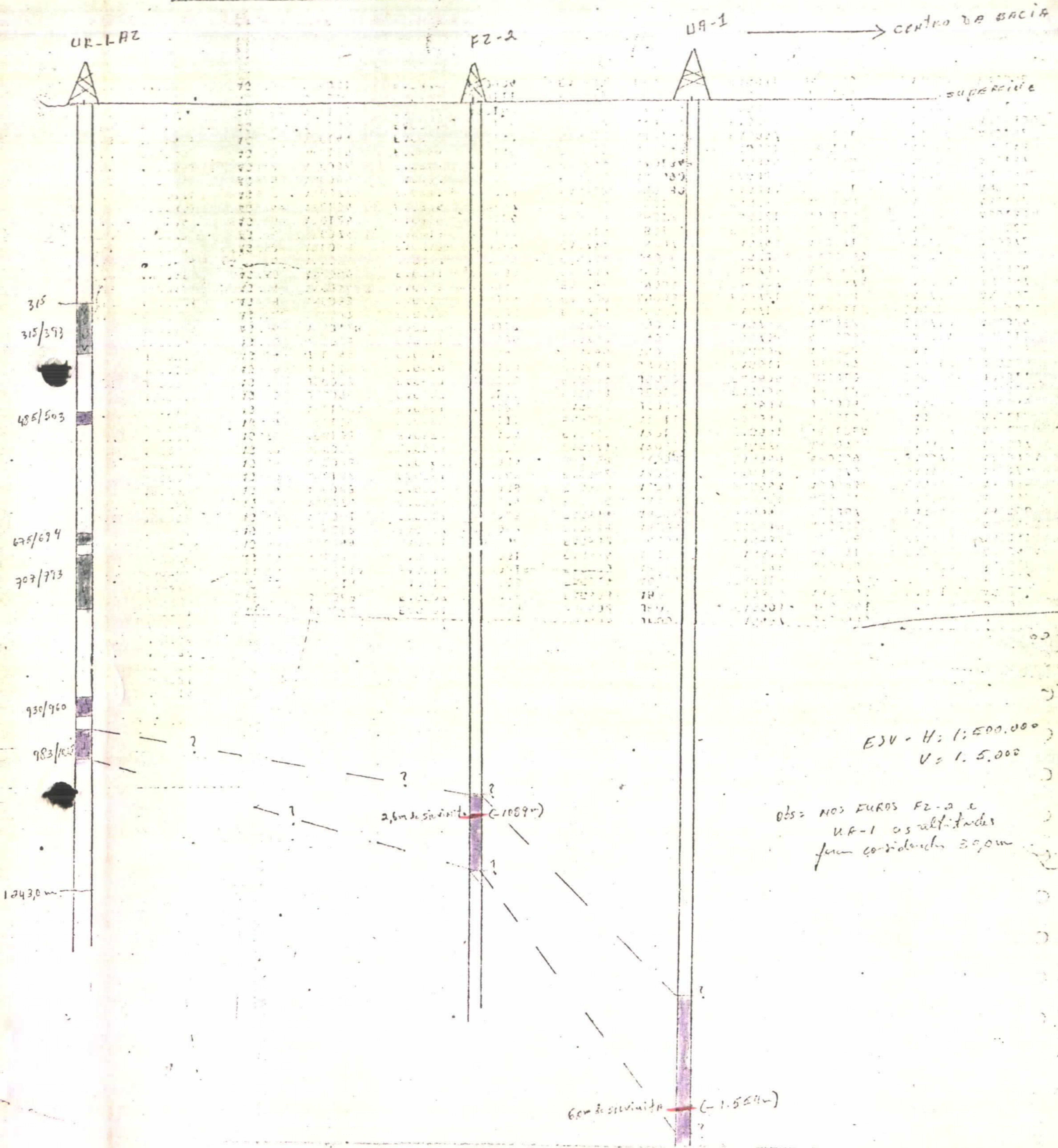


FIG. Nº 7

Seção Geológica Transversal da Bacia



- Hauíta
- silvinita
- Diabásio