



# Análise Sedimentológica de Folhelhos Orgânicos da Formação Irati

Taís Fontes Pinto <sup>1</sup>, Juliana Charão Marques <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Iniciação Científica do Curso de Geologia, UFRGS  
<sup>2</sup> Orientador, Instituto de Geociências.



## INTRODUÇÃO

A Formação Irati tem como característica a presença de sedimentos finos com coloração escura, relacionada, em parte, com a quantidade de matéria orgânica ali presente. O estudo em questão visa a melhor caracterização dos componentes orgânicos e sedimentares das rochas, para então permitir a reconstrução quanto às condições de anoxidação dos sistemas associados. Foi utilizado como base o testemunho de sondagem CBM-01, extraído dos arredores de Osório-RS, assim exibindo algumas características da porção mais ao sul da Formação.

## METODOLOGIA

Primeiramente foi realizada a descrição do testemunho de sondagem CBM-01, com confecção de uma seção estratigráfica, documentação fotográfica e definição de 9 amostras de rochas a serem posteriormente submetidas a outras análises. Em seguida foram confeccionadas as lâminas delgadas previamente estipuladas e efetuadas as análises de difração de raio-x.

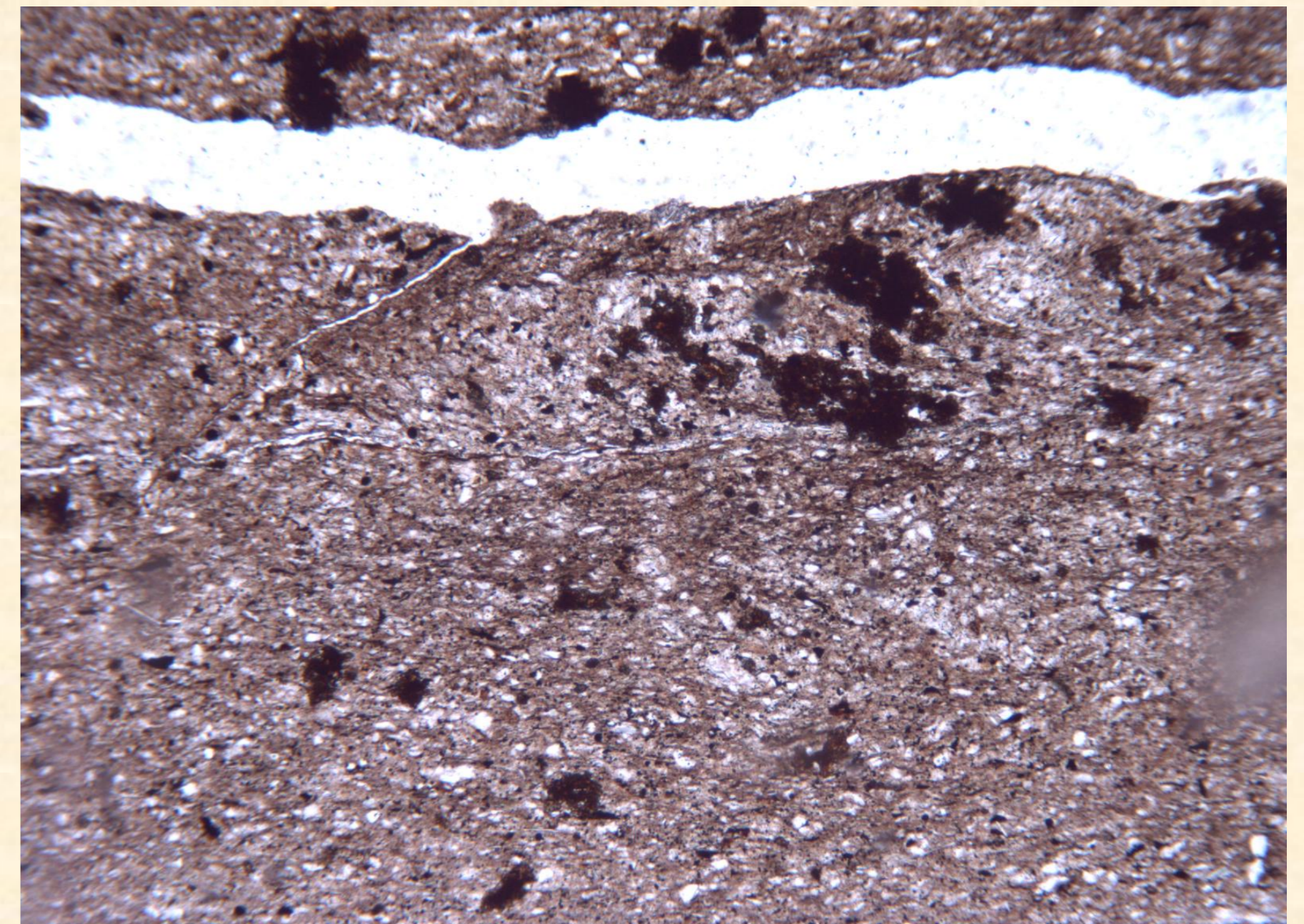
## RESULTADOS

Quanto às lâminas, todas as rochas ali representadas foram classificadas como pelitos, variando de folhelhos lamosos a argilitos. Dentre as estruturas, foram localizadas, em algumas lâminas, bioturbações, lentes descontínuas de carbonato (dolomita) microcristalino e níveis com acúmulo de opacos (pirita). Quanto à mineralogia, tem-se basicamente quartzo, argilominerais e pirita, com variações de concreções de siderita, dolomita, micas (por vezes caulinizadas) e celadonita. Também foi constatada a presença de matéria orgânica em todas as amostras, diretamente relacionada com a origem da pirita, resultante da reação do ferro de origem detrítica com o enxofre da matéria orgânica.

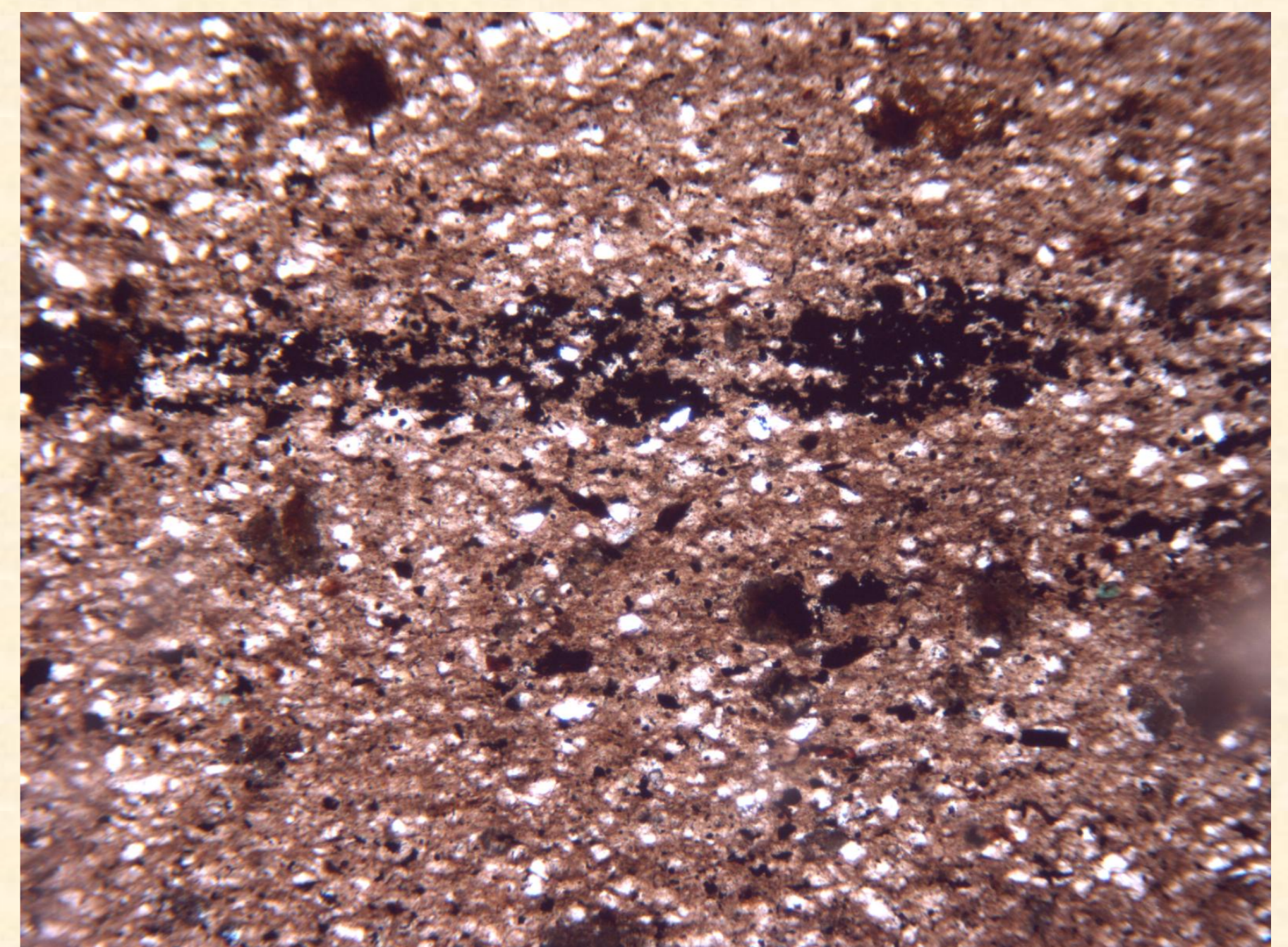
Já em relação às análises de difração de raio-x com os equivalentes moídos das 9 lâminas confeccionadas, foram constatadas a presença de quartzo e illita em todas as amostras, tendo variações de plagioclásio e caolinita.

## CONCLUSÃO

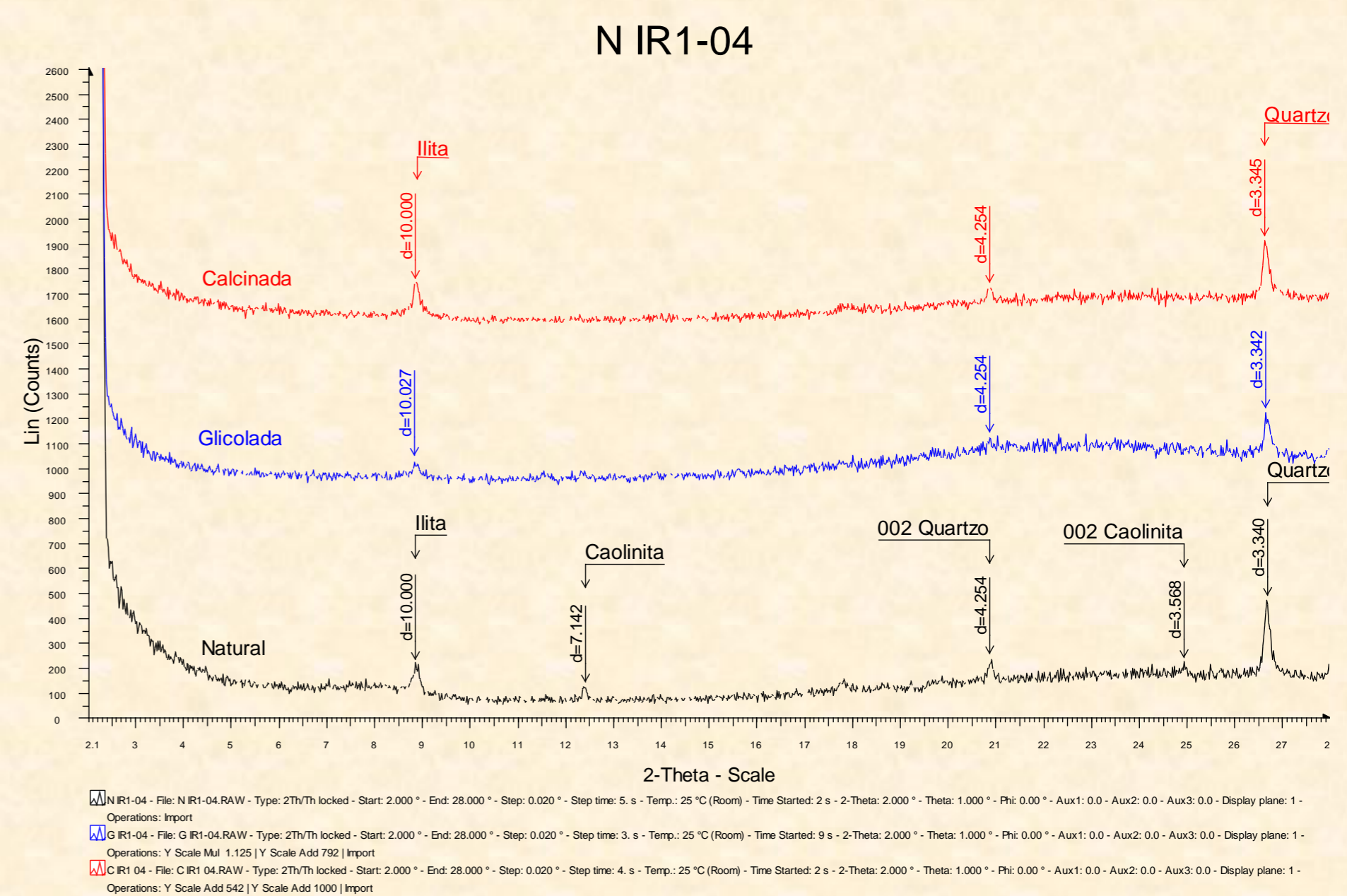
Visto os resultados obtidos até o momento, podemos ter como possível interpretação do testemunho de sondagem um corpo d'água que possuía momentos de oscilação química. A matéria orgânica preservada é um forte indicativo de um ambiente anóxico, enquanto que a bioturbação é indicativa de que essa característica geoquímica não era permanente, pois caso fosse, tais organismos não teriam deixado seus rastros. Essa possibilidade será futuramente reavaliada, visto as análises que ainda serão feitas para melhor caracterização do estudo.



Folhelho lamoso (IR-02) com concreções de siderita (marrom escuro) e deformação do substrato pela ação de organismos bioturbadores (porção central). Luz Natural. Aumento 6,3x.



Folhelho lamoso (IR-05) com nível com acúmulo de opacos (preto), concreções de siderita (porções marrom escuro) e coloração marrom pela matéria orgânica. Luz Natural. Aumento de 6,3x.



Difratograma da amostra IR-04.



MODALIDADE DE BOLSA

ICPETRO



PETROBRAS