

MINERAIS DO PARANÁ S.A. - MINEROPAR

RELATÓRIO DE VIAGEM

REGIÃO DE SENGÉS-PR

LAURI EEZ

CURITIBA

1981

MINEROPAR  
Minerais do Paraná S.A.  
BIBLIOTÉCA

MINERAIS DO PARANÁ S. A - MINEROPAR

= "RELATÓRIO DE VIAGEM A REGIÃO DE SENGES - PR" =

LAURI BEZ

CURITIBA  
1981

U. 12  
L. 569 e

Registro n.º 2368



Biblioteca/Minerpar

MINERPAR  
Minerária do Paraná S/A.  
BIBLIOTECA  
REG. 2368 DATA 14/02/86

= "RELATÓRIO DE VIAGEM A REGIÃO DE SENGES - PR" =

Lauri Bez  
1981

## 1. INTRODUÇÃO

Durante viagem a região de Senges - Paraná foram coletadas amostras de rochas, principalmente carbonatadas, cuja descrição petrográfica é apresentada, juntamente com o ambiente de formação.

Estruturas como laminações paralelas e, por vezes onduladas, estruturas aparentemente concêntricas, ressaltadas por milimétricos níveis silicosos, foram observadas cuja interpretação como esteiras de algas e estromatólitos necessita de maiores observações e comprovação.

As mineralizações associadas as rochas carbonatadas, chumbo (galena) e cobre (calcopirita e oxidados) são discordantes com as estruturas primárias da encaixante, cuja formação por remobilização da própria encaixante ou substrato necessita de comprovação.

Como ferramenta útil a prospecção nestas sequências e também para uma situação estratigráfica das sequências litológicas ocorrentes no Paraná, será o desenvolvimento de um amplo e bem estruturado Programa de Datação Geocronológica e Determinação Isotópica. Uma correta interpretação e aplicação dos dados auxiliaria em muito no entendimento da evolução geológica, permitindo correlações e seleção de locais amplamente favoráveis a conter mineralizações.

## 2. FÁCIES PALMEIRINHAS - TIPOS PETROGRÁFICOS DESCRITOS

Os seguintes tipos petrográficos foram observa

dos na Fácies Palmeirinhas:

- Dolomicrito com dolomita não ferrosa. Parte da rocha é composta por um arenito cimentado por dolomita. Os clastos são de quartzo e feldspato. Em alguns pontos os clastos parecem flutuar em uma matriz microsparítica como se os mesmos tivessem ali sido atirados.

Feições diagenéticas: silicificação na forma de quartzo microcristalino, às vezes segundo um padrão ordenado. Neomorfismo não uniforme. Fratura preenchida com dolomita ferrosa.

- Dolosparito. Rocha em geral muito fraturada. Fraturas preenchidas com dolomita ferrosa cortam fraturas preenchidas com dolomita não ferrosa. Uma feição diagenética muito típica desta rocha são os estilólitos. Aparece silicificação na forma de chert.
- Argilo-dolomito. Rocha bem laminada composta por dolomita, clorita e quartzo.
- Oosparito silicificado. Oosparito bem compacto cujos contornos dos ooides são destacados por manchas escuras (óxido de ferro?). Nos ooides são identificados grãos de dolomita, que representam remanescentes de carbonato não silicificado e posteriormente dolomitizado.
- Arenito. Grãos principalmente de quartzo, algum feldspato e litoclastos de dolomito não litificado. Cimento dolomita.

- Dolarenito. Rocha formada por clastos bem compactados, possuindo pouco cimento. Uma observação cabe aqui porque alguns dolarenitos na classificação de campo são na realidade arenitos com cimento carbonatado.

### 3. POSSÍVEIS ESTRUTURAS ALGAIS

Dois tipos de estruturas ocorrentes nas rochas carbonatadas chamam a atenção:

- Uma laminação milimétrica, silicificada, paralela ressaltada por erosão, por vezes onduladas; lembrando esteiras de algas.
- Uma estrutura, aparentemente concêntrica, lembrando estromatólitos.

Com relação a estas estruturas uma definição mais precisa fica prejudicada pela falta de outros elementos que geralmente as acompanham, brechas, estruturas de preenchimento, níveis oolíticos, etc.

Exceção é feita ao único nível de oosparito observado ao lado de estruturas lembrando Conplyton. Entretanto, o exame mais acurado demonstrou tratar-se de estruturas abertadas, não se dispondo de forma concêntrica e cônica.

A elucidação destas estruturas estará condicionada a maiores estudos e a correta interpretação paleoambiental.

### 4. AMBIENTE DE SEDIMENTAÇÃO

A uniformidade das rochas ocorrentes na região,

dominadas por dolomitos e argilo-dolomitos, e restritos dolarenitos e brechas, sugere um ambiente de águas calmas, subtidal. O nível de energia era quebrado por temporárias tempestades como atestam os grãos de quartzo nos dolomitos, litoclastos não litificados, e níveis de brechas.

A proximidade com o litoral poderia ser indicada pelos níveis de arenito discordantes com a estrutura geral.

A evolução diagenética foi dada pelos seguintes processos: Cimentação, silicificação, dolomitização e estiolitização. A presença de dolomita ferrosa somente em fraturas indica mudança tardia no ambiente geoquímico. A presença de mineralização discordante com as estruturas da encaixante sugere remobilização que necessita ser confirmada se da própria encaixante ou do substrato.

## 5. RECOMENDAÇÕES

Para uma completa interpretação paleoambiental da área sugerimos a continuidade do mapeamento de campo, com amplo apoio do Laboratório Petrográfico. Sugerimos atenção aos níveis de arenitos discordantes bem como a distribuição areal dos arenitos carbonáticos e das rochas carbonatadas com litoclastos, principalmente quartzo e fragmentos não litificados de dolomito.

A conclusão de que se trata de uma sedimentação plataformar ou lagunar poderá ser elucidada pelas relações entre os dolomicritos e os argilo-dolomitos. A falta, até agora de cordão recifal, a presença de arenitos discordantes, e a monotonia das carbonatadas indicam ambiente de plataforma próxima ao litoral.

Por fim, recomendamos o desenvolvimento de amplo Programa de Datação Geocronológica e Determinação Isotópica para o Estado do Paraná. Este programa deverá ser apoiado

em dados de campo extremamente seguros, onde os critérios de amostragem será da maior importância na interpretação correta dos dados, permitindo no final correlações e seleção de locais potencialmente promissores.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Lamin 73" with a stylized flourish at the end.

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This not only helps in tracking expenses but also ensures compliance with tax regulations.

In the second section, the author provides a detailed breakdown of the company's revenue streams. This includes sales from various product lines and services. The data shows a steady increase in revenue over the past year, which is attributed to market expansion and improved operational efficiency.

The third section focuses on the company's financial health and liquidity. It highlights the strong cash flow and the ability to meet all financial obligations. The author also mentions the company's commitment to maintaining a low debt-to-equity ratio, which is a key indicator of financial stability.

Finally, the document concludes with a summary of the company's overall performance and future outlook. The author expresses confidence in the company's ability to continue its growth trajectory and achieve its long-term strategic goals.

24