

# ESTRATIGRAFIA DAS SEQUÊNCIAS DEPOSICIONAIS DA SINCLINAL TOROTORO, ANDES ORIENTAIS, POTOSÍ, BOLÍVIA

Bolsista: Sérgio Francisco Leon Dias. Orientadora: Profa. Dra. Margot Guerra-Sommer

## INTRODUÇÃO

A área de estudo está inserida na Sinclinal Torotoro, nos Andes Orientais, ao norte de Potosí, Bolívia. Essa sinclinal foi estruturada pelo dobramento de espesso pacote sedimentar durante o ciclo tectônico Andino II (desde 23 Ma), situando-se no Cinturão Leste da Cordilheira Oriental próximo ao contato com a Faixa Dobrada de Huarina (Fig. 1 e 2). O espesso pacote sedimentar que constitui a Sinclinal Torotoro inclui unidades do Ordoviciano, Permiano, Cretáceo, do Paleogeno e do Quaternário. Esse estudo tem como objeto o intervalo do Cretáceo Superior, depositado na Bacia Sedimentar Miraflores, durante o Ciclo Tectônico Andino I. Mais especificamente, o estudo visa a análise do Membro Intermediário da espessa Formação El Molino, composta por rochas siliciclásticas e carbonáticas. Esse Membro foi depositado em ambiente marinho. Contudo, a variabilidade ambiental e faciológica desse mar epicontinental é pouco conhecida.

## HIPÓTESE

Supõe-se que as fácies carbonáticas de cada ciclo transgressivo foram depositadas em condições de rampa epicontinental com depósitos de ambientes subaéreos protegidos, nas porções proximais, e depósitos de pontais arenosos, nas mais distais.

## OBJETIVOS

O objetivo central é a análise de fácies detalhada do intervalo carbonático do Membro Intermediário da Formação El Molino com o intuito de entender a variabilidade ambiental e faciológica da plataforma epicontinental durante os ciclos de transgressão marinha.

## MÉTODOS

Levantamento de perfis colunares e análise de fácies segundo metodologias de Walker (1992), James Dalrymple (2010) James & Jones (2016); e petrologia de acordo com Tucker (2001).

## RESULTADOS

O trabalho, que se encontra em etapa intermediária, já conta com os seguintes resultados: a) levantamento de perfis colunares, na escala 1:100; b) respectivas tabela de fácies; e c) análises de 14 lâminas petrográficas; d) identificação de depósitos de pontais arenosos representados por fácies grainstones e packstones oolíticos; e e) depósitos de lagunas protegidas, representados por wackestones e mudstones. Com isso, espera-se estabelecer um modelo completo de variabilidade de ambientes do extenso mar epicontinental cretácico e definir critérios para uma correlação estratigráfica de alta resolução.

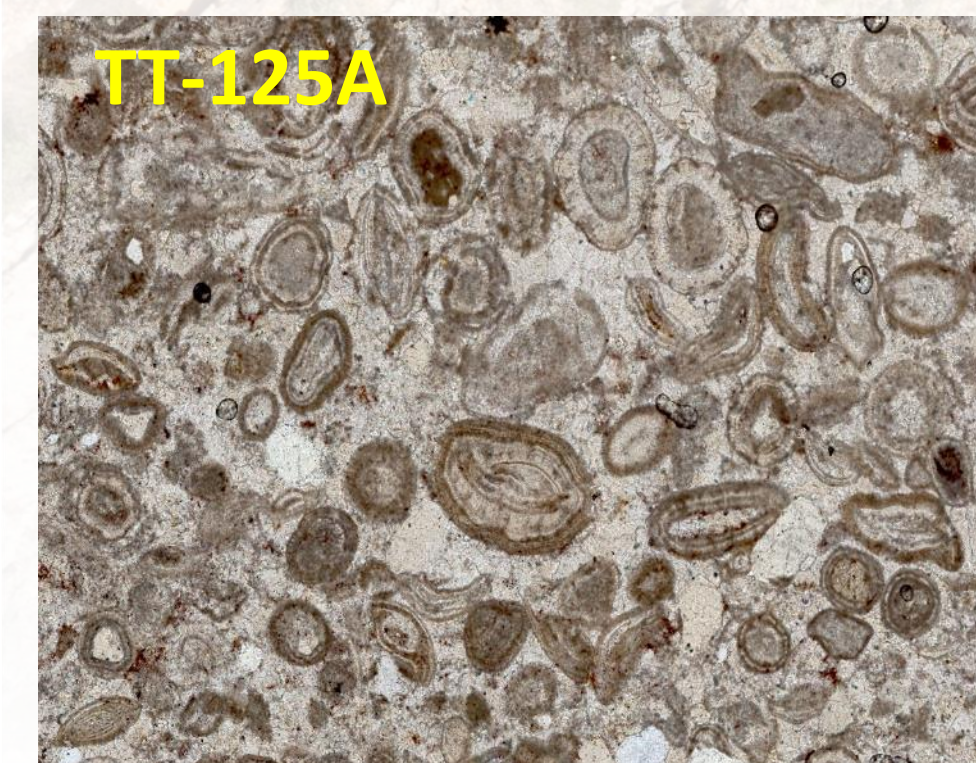


Figura 9. Packstone-grainstone oolítico com contatos suturados (LN), depósitos dominados por ondas.

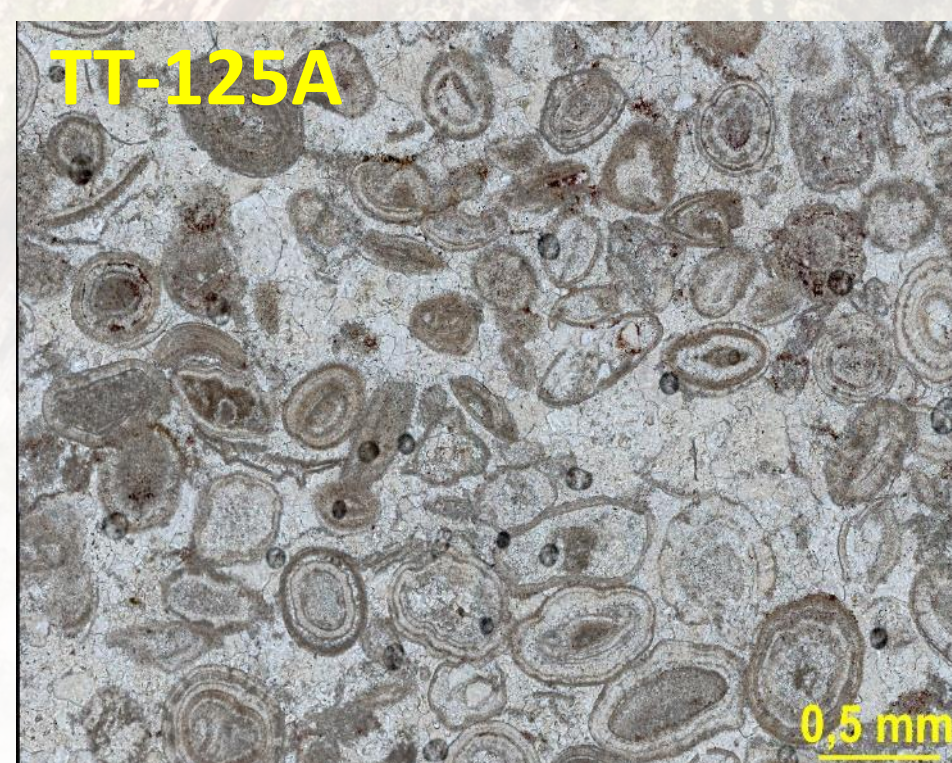


Figura 10. Packstone-grainstone oolítico com contatos suturados (LN), depósitos dominados por ondas.

## BIBLIOGRAFIA

WALKER, Roger; JAMES, Noel. **Facies Models: Response to sea level change.** Canada: Geological Association of Canada, 1992.  
CATUNEANU, Octavian. **Principles of Sequence Stratigraphy.** 1. Ed. Holanda: Elsevier, 2006.  
NICHOLS, Gary. **Sedimentology and Stratigraphy.** 1. Ed. United Kingdom: Blackwell Science Ltd, 1999.  
HAM, W. E. (Ed.). **Classification of carbonate rocks.** Tulsa. American Association of Petroleum Geologists, Memoir 1, 1962, 272p.  
PETTIJOHN, F. J. **Sedimentary rocks.** 3.ed. New York: Harper Brothers, 1983, 628p.  
SCHOLLE, P. A.; ULMER-SCHOLLE, D. A. **A color guide to petrography of carbonate rocks: grains, textures, porosity, diagenesis.** Tulsa. American Association of Petroleum Geologists, Memoir 77, 2003, 474p.

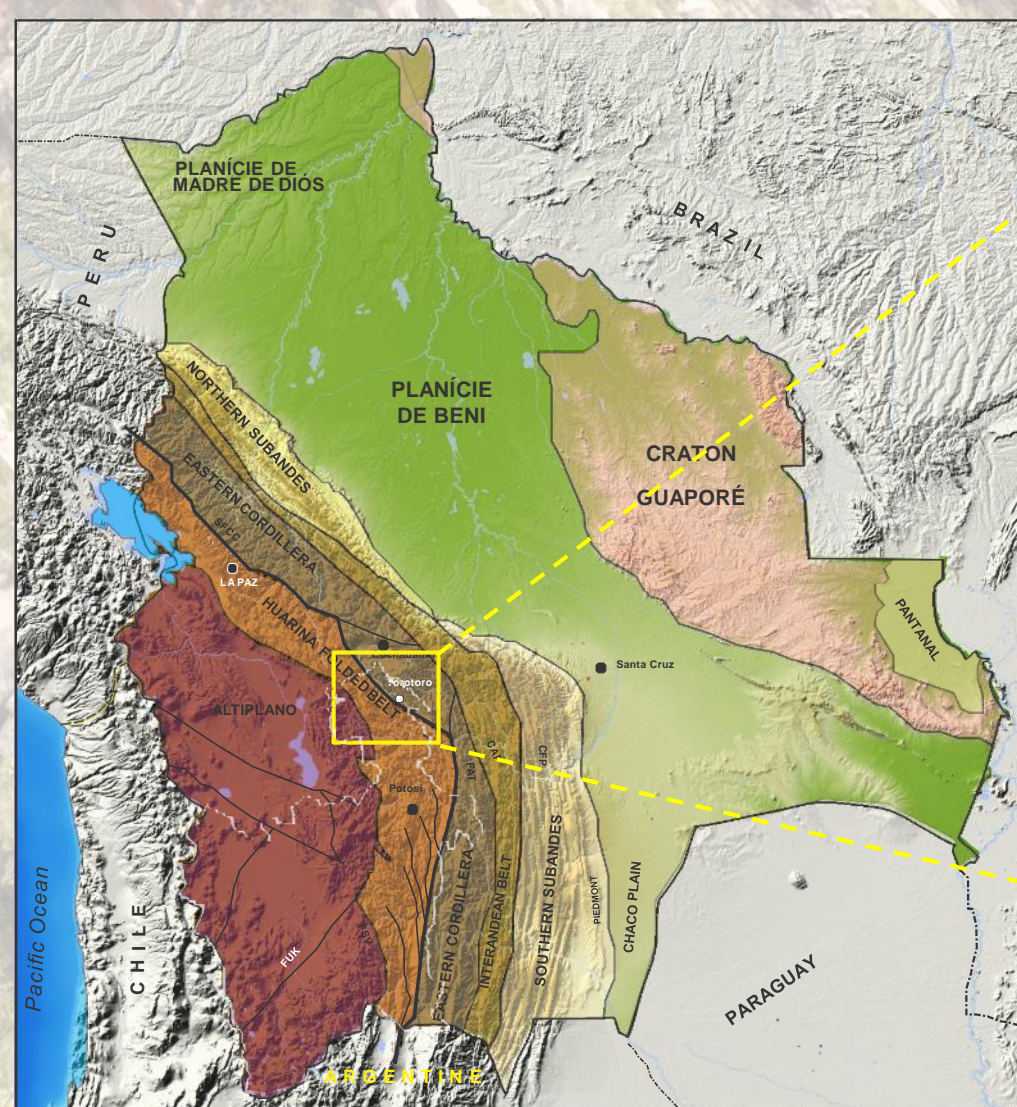


Figura 1. Províncias Estruturais da Bolívia.

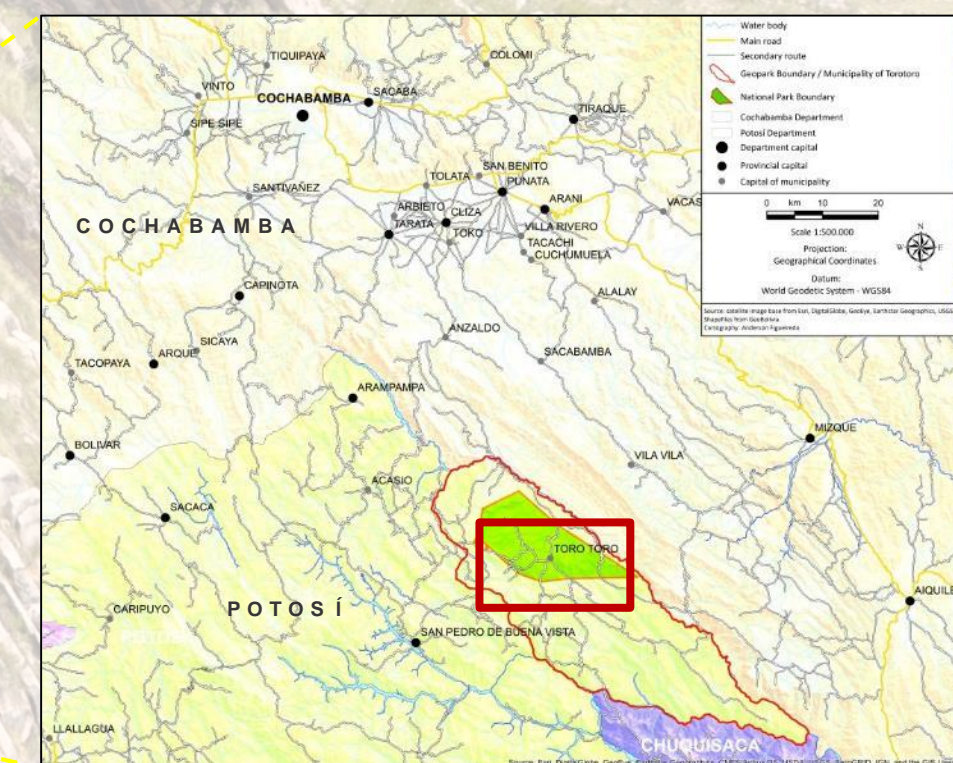


Figura 2. Área de estudo na Municipalidade de Torotoro, Potosí, Bolívia (quadro vermelho).

## PERFIL COLUNAR E IMAGENS PETROGRÁFICAS

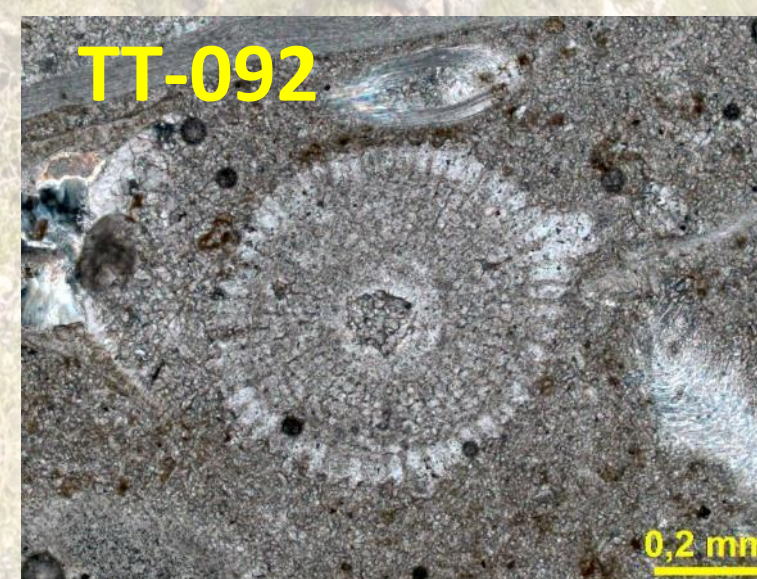


Figura 3. Wackestone com bioclasto de crinoide (LP), depósito de laguna.

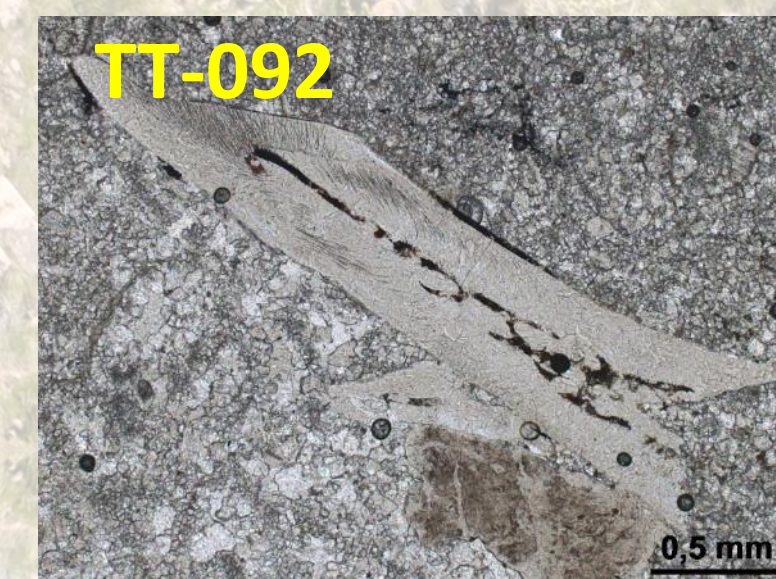


Figura 4. Wackestone com fragmento ósseo (?) (LN), depósito de laguna..



Figura 7. Fragmento de concha. Detalhe ampliado na Fig.7 (LP).



Figura 8. Detalhe da Fig. 7, com dolomitização restrita (Do). (LN).



Figura 5. Grainstone oolítico com porosidade móldica, em azul (LN), depósitos dominados por onda...

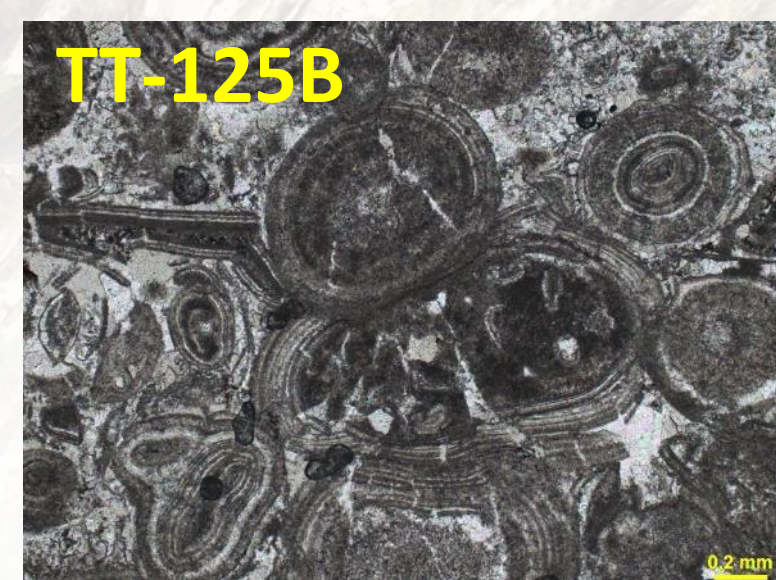
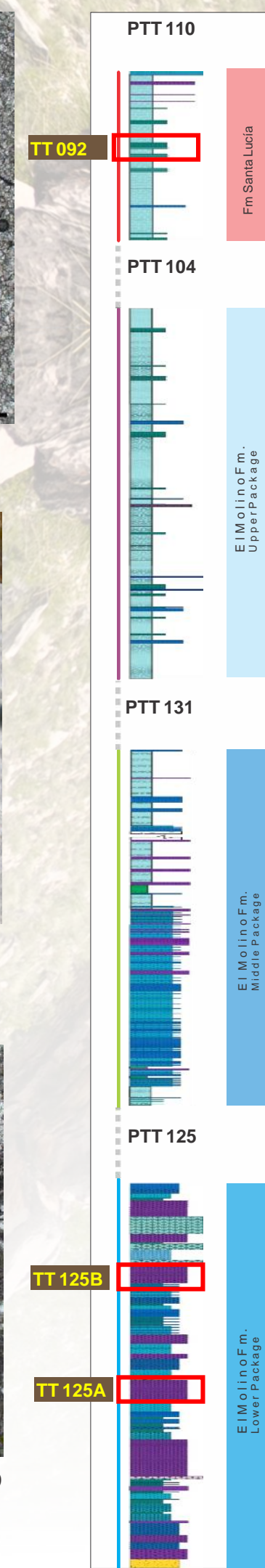


Figura 6. Grainstone oolítico com feição de compactação (LN), depósitos dominados por onda..



## AGRADECIMENTOS