Gestão:

Reunião de Acompanhamento
e Avaliação - RAA 2026

CARACTERIZAÇÃO ESTRATIGRÁFICA-GEOMORFOLÓGICA DOS DEPÓSITOS DE TUFAS CALCÁRIAS NA SERRA DAS ARARAS, BACIA DO PANTANAL (MT)

Santos, B. C. [1]; Oliveira, E. C. [3]; Lima-Filho, F. P. [2]
[1]Bolsista de Msc do PRH 42.1/UFRN, Geologia, Natal – RN, E-mail: bruno.96caetano@gmail.com
[2]Programa de Pós Graduação em Geodinâmica e Geofísica – PPGG/UFRN, E-mail: pinheiro.lima@ufrn.br
[3]Departamento de Ciências do Mar, Instituto do Mar, Universidade Federal de São Paulo, E-mail: emiliano.oliveira@unifesp.br

MOTIVAÇÃO E OBJETIVOS

As rochas carbonáticas continentais (e.g. tufas e travertinos) correspondem a um importante registro na cobertura sedimentar do planeta, a partir de características sedimentológicas, geomorfológicas e geoquímicas apresentam informações paleoclimáticas, paleoambientais, além de proxies da vida terrestre.

Com as descobertas de acumulações de hidrocarbonetos em rochas carbonáticas de idade Cretácea, relacionadas ao sistema petrolífero do Pré-Sal brasileiro, nas Bacias de Campos, Santos e Espírito Santos.

Os estudos de rochas análogas a partir do mapeamento dos depósitos de tufas calcárias da Bacia do Pantanal (Fig. 1A) , descrições faciológicas e petrográficas, podem contribuir no entendimento de condições deposicionais e diagenéticas que essas rochas foram submetidas, muitas vezes em processos análogos às rochas do Pré-sal.

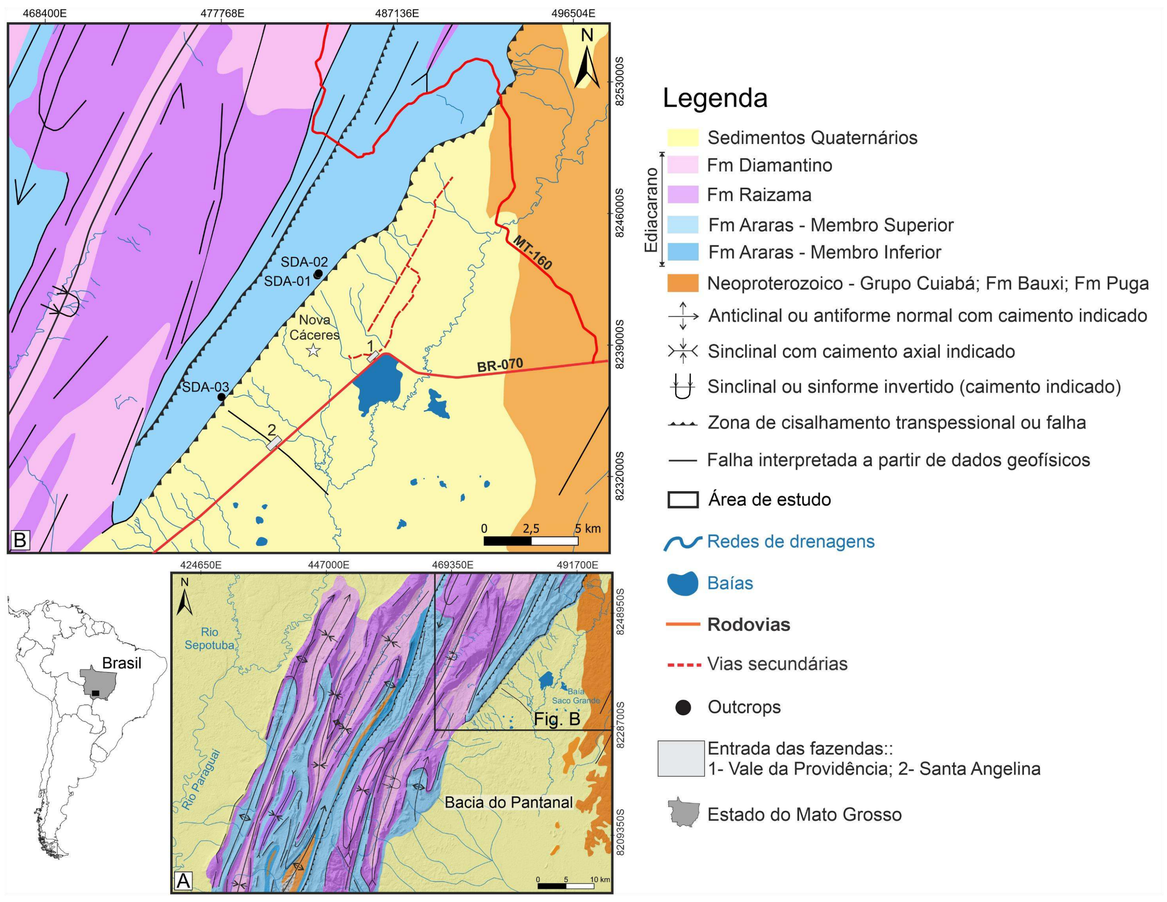


Figura 1. Mapa geológico da área de estudo com as principais formações, estruturas, vias de acesso e drenagens.

METODOLOGIA

- As análises estratigráficas e sedimentológicas, mineralógica, geometria, estruturas sedimentares e conteúdo fossilífero, formaram a base para a construção das principais facies e modelo(s) deposicional(is) a partir da classificação de Arenas-Abad *et al.* (2010);
- A descrição petrográfica foi realizada a partir da classificação de Dunham (1962).

APLICAÇÃO NO SETOR DE PETRÓLEO E ENERGIA

A análise das heterogeneidades associadas aos processos de deposição, deformação e carstificação poderá gerar modelos preditivos aplicáveis à caracterização de reservatórios carbonáticos análogos, reduzindo incertezas na compreensão da geometria e conectividade desses sistemas.

RESULTADOS PRELIMINARES

A partir do mapeamento e descrição de fácies destes depósitos, foram descritas três fácies associadas aos afloramentos da Serra das Araras (Fig. 2):

i) Cortinas de hastes pendentes (Lst 2);
ii) Calcários fitoclásticos (Lph);
iii) Calcários fitohermais de briófitas (Lbr).

Petrograficamente essas fácies são formadas por *boundstones* com cimentação micrítica, margeando caules (Fig. 3), e cimentação esparítica nos moldes de fitoclastos, com presença de shrubs com arranjos arborescentes. Porosidade móldica associada a esses, seguida pela porosidade intercristalina entre os grãos carbonáticos próximos aos shrubs (Fig. 3).

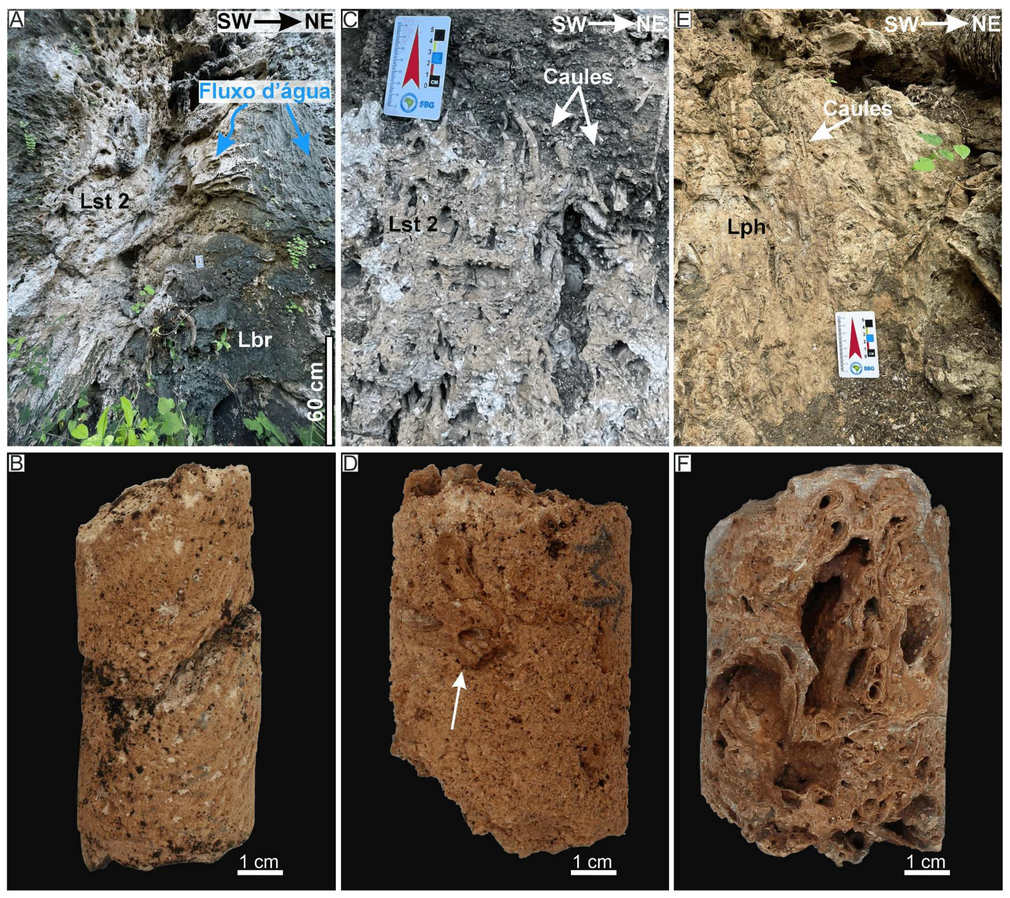


Figura 2. Fácies Lst 2 com processos de dissolução e fácies Lbr; b) *Boundstone* com cimentação micrítica e espática; c) A fácies Lst 2 formada por hastes agrupadas e d) seus moldes internos incrustados por micrita (seta branca); e) Fácies Lph formada por camadas tabulares e fitoclastos e f) seus moldes internos formando porosidade móldica.

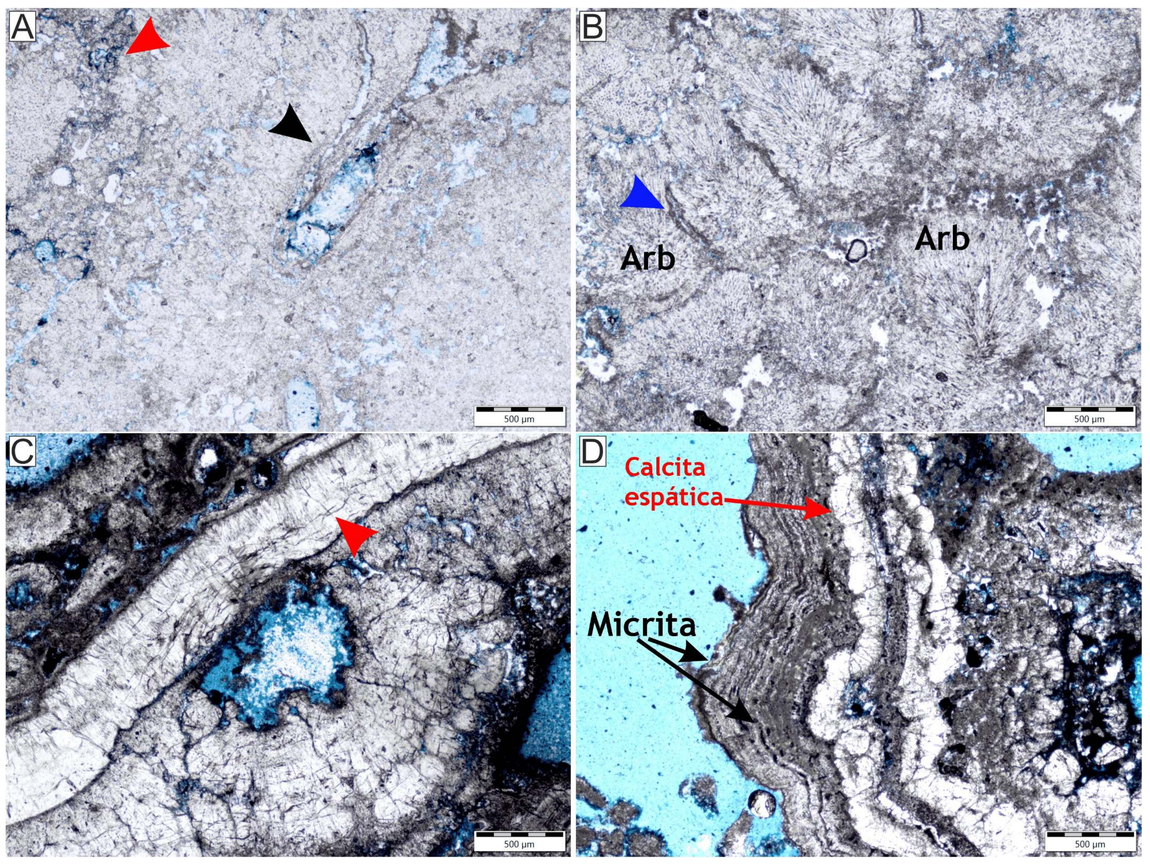


Figura 3. a) Boundstone com porosidades móldica (seta preta) e intergranular (seta vermelha); b) Shrubs arbustiformes com contatos formados por micrita; c) Estruturas internas de fitoclastos preenchidas por calcita espática (seta vermelha); e d) laminações de composição esparítica e micrítica.

AGRADECIMENTOS

Gestão:

PPGG | UFRN
Programa de Pós-Graduação em Geodinâmica e Geofísica

LAE UFRN
Laboratório de Análises Estratigráficas