

# *Pesquisas em Geociências*

<http://seer.ufrgs.br/PesquisasemGeociencias>

---

**Relações Estratigráficas entre as Fácies Budó e Suspiro (Grupo Itararé) Nas Folhas de Vila Nova, Lagoa da Meia Lua e Suspiro, RS**

*Ana Emilia Mendes Piccoli*

*Pesquisas em Geociências*, 22 (22): 45-51, jan./abr., 1989.

Versão online disponível em:

<http://seer.ufrgs.br/PesquisasemGeociencias/article/view/21455>

---

Publicado por

**Instituto de Geociências**

---



**Portal de Periódicos  
UFRGS**

UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO GRANDE DO SUL

---

## Informações Adicionais

**Email:** [pesquisas@ufrgs.br](mailto:pesquisas@ufrgs.br)

**Políticas:** <http://seer.ufrgs.br/PesquisasemGeociencias/about/editorialPolicies#openAccessPolicy>

**Submissão:** <http://seer.ufrgs.br/PesquisasemGeociencias/about/submissions#onlineSubmissions>

**Diretrizes:** <http://seer.ufrgs.br/PesquisasemGeociencias/about/submissions#authorGuidelines>

---

Data de publicação - jan./abr., 1989.

Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil

RELACIONES ESTRATIGRÁFICAS ENTRE AS FACIES BUDÓ E SUSPIRO (GRUPO ITARARÉ)  
NAS FOLHAS DE VILA NOVA, LAGOA DA MEIA LUA E SUSPIRO, RS

ANA EMILIA MENDES PICCOLI\*

**ABSTRACT**

Data collected from the geologic mapping manufactured by students and professors of the Instituto de Geociências, UFRGS, of the cartographic sector of Lagoa da Meia Lua, Vila Nova and Suspiro, RS, are presented here concerning rocks of the Itararé Group, Lower Permian, of Paraná Basin.

The facies Budó and Suspiro by Delaney & Goñi (1963) were recognized in defined stratigraphic position.

Through textures, sedimentary structures and fossils the marine transgression that occurred after a depositional phase under glacial climate was identified in areas belonging to this research.

**INTRODUÇÃO**

A partir dos dados obtidos pelos alunos das disciplinas de Mapamento e Relatório Geológico (GEO 238 e GEO 239) do Curso de Geologia, Instituto de Geociências, UFRGS, nos anos de 1984, 1985 e 1986, foi possível estabelecer o relacionamento entre as rochas pertencentes às facies Budó e Suspiro do Grupo Itararé (Delaney & Goñi, 1963), Permiano Inferior da Bacia do Paraná nas áreas abrangidas pelas folhas estudadas (Fig.1).

Estas relações de campo até agora não se encontravam totalmente definidas em trabalhos anteriores como Delaney & Goñi (1963) e Rocha Campos (1967).

Gamerlmann et alii (1974) propuseram a elevação destas facies à

\* Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Instituto de Geociências, UFRGS.

Pesquisas	Porto Alegre	Nº 22	P. 45 a 51	1989
-----------	--------------	-------	------------	------

categoria de formação demonstrando um empilhamento estratigráfico inverso ao aqui sugerido.

Pesquisas de detalhe sobre estas rochas têm sido realizadas por professores e pesquisadores do Instituto de Geociências da UFRGS desde a década de 70. Encontra-se em elaboração um projeto de pesquisa que visa a revisão estratigráfica do Grupo Itararé no RS. Trata-se o presente trabalho de uma breve comunicação como parte integrante deste projeto.

#### SEQÜÊNCIA ESTRATIGRÁFICA (Fig.2)

A seqüência sedimentar pertencente ao Grupo Itararé (Schneider et alii, 1974) na região pode ser subdividida em duas porções:

- **Inferior:** composta de conglomerados (diamictitos e tilitos), arenitos, siltitos e ritmitos (arenitos finos e siltitos). Em alguns pontos, os conglomerados podem ser reconhecidos como verdadeiros tilitos basais e os ritmitos seriam varvitos típicos (Fotos 1,2 e 3).

Os diamictitos apresentam matriz de arenito fino a médio, localmente de granulometria mais fina, com composição quartzo feldspática e cor variando do amarelo ao cinza.

O arcabouço possui grande variação mineralógica e granulométrica. Ocorrem desde grânulos até matacões com cerca de 1 a 1,5m de diâmetro. Dominam os clastos de tamanho seixo. Estes clastos, angulosos, facetados e, muitas vezes, polidos e estriados, possuem composição variável predominando as rochas graníticas. Aparecem fragmentos de rochas vulcânicas e sedimentares, gnaisses, rilolitos, quartzo e feldspato.

Os conglomerados são de uma forma geral desorganizados. Localmente mostram graduação normal da base para o topo.

Estrias de origem glacial foram encontradas nos diamictitos (Foto 2). Estas possuem direção de 340°, são relativamente estreitas ( $\pm 1,5\text{cm}$ ) e pouco profundas.

Blocos erráticos de granito de forma arredondada ocorrem na região e concentram-se junto a ocorrências de rochas do Itararé.

Estratos tabulares de ritmitos com espessuras que variam de mm a cm associam-se aos diamictitos. Estes são compostos principalmente de níveis de arenito fino e siltito. O contato entre as camadas é plano de forma geral. Alguns afloramentos, especialmente na folha de Vila Nova, mostram camadas com base erosiva, marcas de sola e acamadamento gradacional normal.

Seixos e grânulos "pingados" de composição granítica e quartzosa são comumente encontrados deformando a estratificação dos ritmitos.

Arenitos finos e médios e siltitos são rochas que ocorrem secundariamente na porção inferior da seqüência.

Associações palinológicas e icnofósseis foram identificados por Guerra-Sommer et alii (1985) e Dias-Fabricio et alii (1985).

Os dados litofaciológicos evidenciam uma deposição em ambiente glacial a pró-glacial. Os tilitos, que inclusive mostram pavimentos estriados, seriam depositados diretamente pelas geleiras. Os diamictitos têm sua origem relacionada ao grande aporte de sedimentos trazidos pelas geleiras e depositados por processos subaquáticos. Os arenitos estariam ligados a este sistema deposicional. A sedimentação dos ritmitos se deu em ambiente lacustre pró-glacial. Os ritmitos que apresentam acamadamento gradacional e marcas de sola seriam formados através de correntes de turbidez. A variação climática nestes lagos associados a ambientes glaciais levaria a formar verdadeiras varves de acordo com De Geer, in Ashley (1975).

A presença de algas do gênero *Botryococcus* (Guerra-Sommer et alii, op.cit.) leva à confirmação de um ambiente lacustre continental.

Icebergs seriam os responsáveis pela deposição de clastos "pingados".

Relaciona-se, portanto, esta porção da seqüência sedimentar ocorrente na área à Facies Suspiro de Delaney & Goñi (1963).

- **Superior:** é representada por siltitos arenosos e arenitos finos de coloração clara. Na área da Folha de Suspiro ocorre, no contato

transicional entre as duas facies, uma camada medianamente espessa e de grande extensão lateral composta de siltito arenoso silicificado que possui coloração escura (Foto 4).

Os arenitos amarelados da porção superior da seqüência são finos a médios e de composição quartzo feldspática. Os siltitos associados são arenosos e de cor creme e cinza (Foto 5). As camadas são tabulares, secundariamente apresentam ondulações assimétricas por corrente e acamamento gradacional normal. A espessura média dos estratos é de 0,50m.

Estas rochas mostram localmente um forte basculamento, encontram-se silicificadas e devido a isso apresentam aspecto porcelânico.

Os arenitos finos e siltitos incluem espículas silicosas monoaxônicas de espongiários da Classe Demospongia.

Associações de pectinídeos em tanatocenose são encontradas nos arenitos da Folha de Vila Nova. As conchas apresentam orientação dorsal.

A integração dos dados dos arenitos e siltitos com marcas de ondulações e os fósseis de demospongiários e pectinídeos com conchas orientadas evidenciam a deposição em ambiente marinho raso, o que define a Facies Budó (Delaney & Goñi, op.cit.).

O contato entre as facies é concordante. O inferior da seqüência com as rochas do embasamento dá-se através de uma discordância, muitas vezes angular, e o superior é transicional com a Formação Rio Bonito.

A evolução paleogeográfica da área mostra que, após a fase de deposição continental em clima glacial, deu-se a ingressão marinha de um mar raso epicontinental, característico do Permiano Inferior da Bacia do Paraná no Sul do Brasil.

#### BIBLIOGRAFIA

- ASHLEY, G.M. 1975. Rhythmic sedimentation in Glacial Lake Hitchcock, Massachusetts, Connecticut. In: JOPLING, A.V. & McDONALD, B.C., eds. *Glaciofluvial and glaciolacustrine sedimentation*. Soc. Econ. Paleontologists e Mineralogists. Spec. Publ. 23:304-20.  
DELANEY, P.J.V. & GOÑI, J.C. 1963. Correlação preliminar entre as formações gondwânicas do Uruguai e Rio Grande do Sul, Brasil. *Boletim Paranaense de Geografia*, Curitiba, 8/9:3-21.

- DIAS-FABRICIO, M.E.; GUERRA-SOMMER, M.; PICCOLI, A.E.M.; KUNZ,K.R. 1985. Novos registros de icnocienoses em varvitos do Grupo Itararé no Rio Grande do Sul, área de São Gabriel. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA, 9., Fortaleza. *Anais...* (no prelo).
- GAMERMANN, N.; BORTOLUZZI, C.A.; CARRARO, C.C.; EICK, N.C. 1974. Formação Budó-Formação Suspiro. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 28., Porto Alegre. *Anais.* Sociedade Brasileira de Geologia, 2:161-3.
- GUERRA-SOMMER, M.; PICCOLI, A.E.M.; MARQUES-TOIGO, M.; SALDANHA FQ,P.C. 1985. Estudo integrado de icnocienose associada a molde de invertebrado e palinologia em varvitos do Grupo Itararé (Permiano Inferior do Rio Grande do Sul). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA, Fortaleza. *Anais ...* (no prelo).
- PROJETO FOLHA VILA NOVA. 1984. *Relatório Geológico.* Curso de Geologia, Instituto de Geociências, UFRGS.
- PROJETO FOLHA LAGOA DA MEIA LUA. 1985. *Relatório Geológico.* Curso de Geologia, Instituto de Geociências, UFRGS.
- PROJETO FOLHA SUSPIRO. 1986. *Relatório Geológico.* Curso de Geologia, Instituto de Geociências, UFRGS.
- ROCHA-CAMPOS, A.C. 1967. The Tubarão Group in Brazilian portion of Paraná Basin. In: BIGARELLA, J.J.; BECKER, R.D.; PINTO, I.D., eds. *Problems in Gondwana Geology.* S.n.t. p.27-95.
- SCHNEIDER, R.L.; MUHLMANN, H.; TOMMASI, E.; MEDEIROS, R.A.; DAEMON,R.K.; NOGUEIRA, A.A. 1974. Revisão estratigráfica da Bacia do Paraná. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 28., Porto Alegre. *Anais.* Sociedade Brasileira de Geologia, 1:41-65.

#### LEGENDA DAS FOTOS

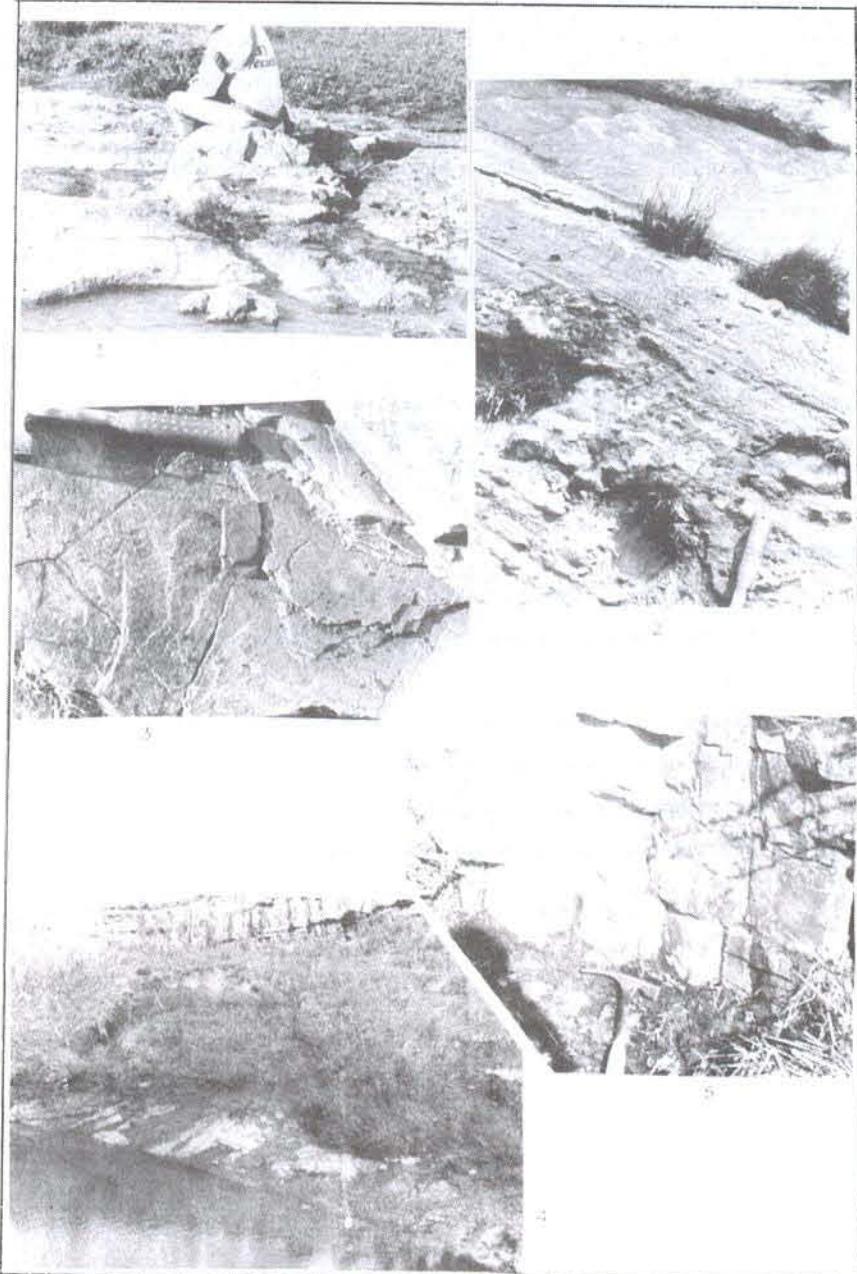
Foto 1 - Diamictito. Área da Folha de Suspiro.

Foto 2 - Tilito com estriações de origem glacial. Área da Folha de Suspiro.

Foto 3 - Ritmito associado ao tilito (Folha de Suspiro).

Foto 4 - Vista da superposição das duas facies: inferior Suspiro, superior Budó (Folha de Suspiro).

Foto 5 - Siltito arenoso da Facies Budó (detalhe da foto 4).



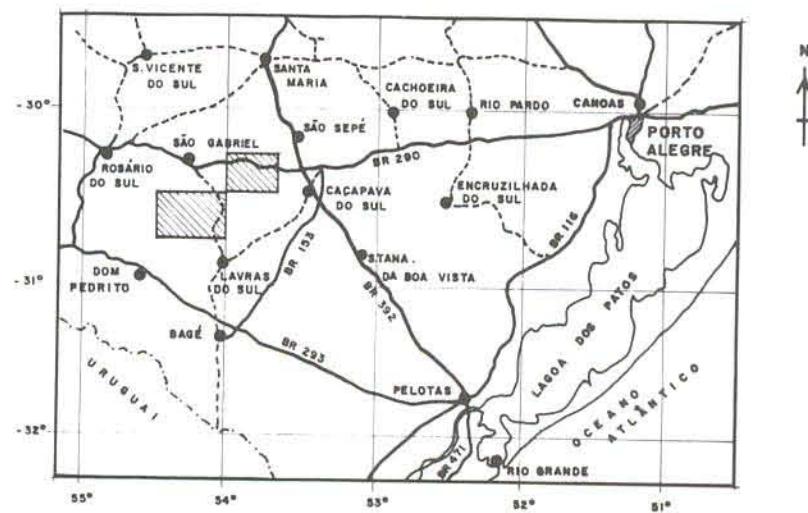


FIG. 1 - Mapa da localização da área estudada.

**CONVENÇÕES**

- RODOVIA FEDERAL
- - - RODOVIA ESTADUAL
- CAPITAL - CIDADES
- ~~~~ DIVISA INTERNACIONAL

ESCALA: 1:5.300.000

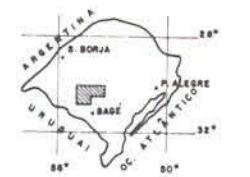


FIG. 2 - Perfil Colunar representativo da Área de Lagoa da Melo Luá  
(c/base no trabalho da Faixa II)

**LEGENDA:**

- △△ Diamictito - 4
- Arenito - 3
- Siltito arenoso 2
- Argilito - 1
- Clostos pingados
- YY Espículas de espongiários
- Ritmito - 2

