

ASSOCIAÇÃO DE FÁCIES VULCÂNICAS DO GRUPO SERRA GERAL: DESCRIÇÃO E PADRÕES PETROGRÁFICOS DE TESTEMUNHOS DE SONDAGEM (OSÓRIO, RS)

Brose, G. C.¹; Lima, E. F.¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul

4. INTRODUÇÃO

A Província Ígnea Paraná (132-134 M.a.) é denominada no Brasil de Serra Geral e é constituída por rochas vulcânicas sobrepostas aos arenitos da Formação Botucatu (Cretáceo Inferior). No sul do Brasil, o Grupo Serra Geral foi estratigraficamente separado nas Formações Torres, Vale do Sol, Palmas e Esmeralda (Figura 1A-B). Estudou-se as rochas vulcânicas da base da Formação Torres recuperadas em um furo de sondagem (CBM-02-ST-RS) no município de Osório (29° 51' 1,945" S, 50° 13' 39,602" O, ver Figura 1A). O testemunho possui 237,7 metros de espessura e a descrição abordou o intervalo de 237,7 à 212,15 m (recuperação $\cong 100\%$).

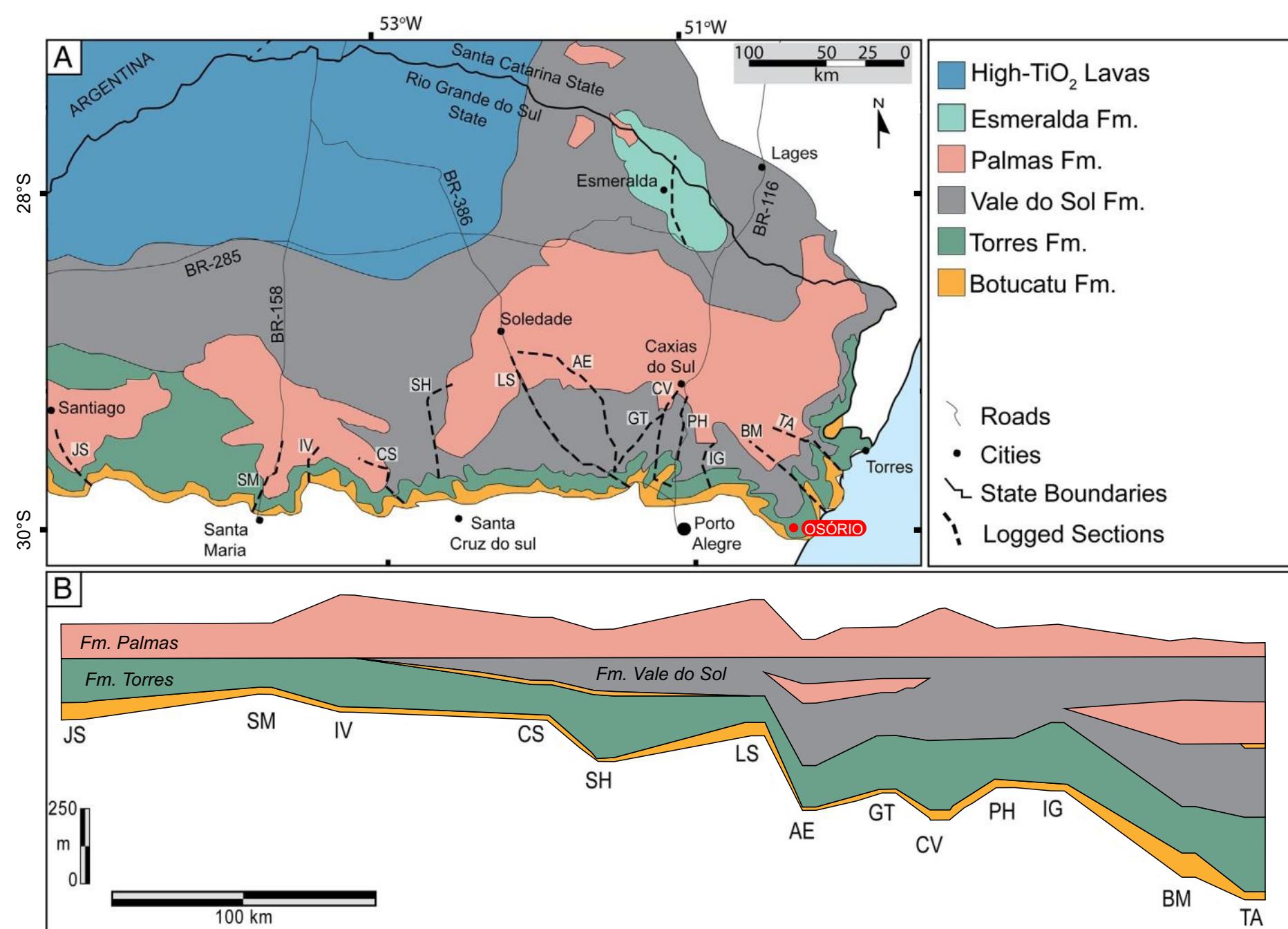


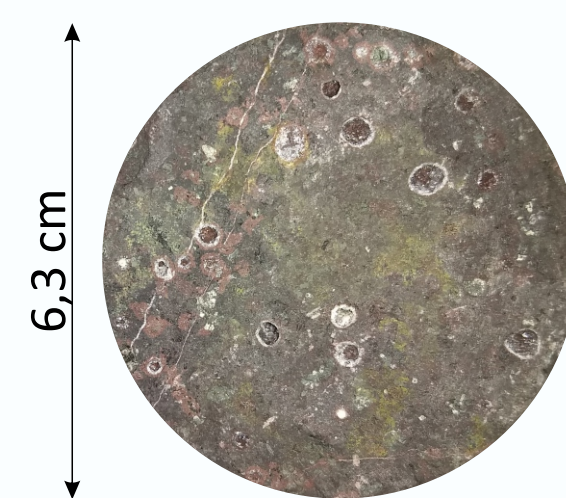
Figura 1. A) Mapa mostrando a distribuição das formações vulcânicas do Grupo Serra Geral no sul da província ígnea Paraná e o local da realização do furo de sondagem. B) Distribuição estratigráfica em perfil das formações vulcânicas do Grupo Serra Geral, parte sul da província Paraná (Modificado de Rossetti, L. M. M.; Lima, E. F.; Waichel, B. L.; Hole, M. J.; Simões, M. S.; Scherer, C. M. S. 2018. Lithostratigraphy and Volcanology of the Serra Geral Group, Paraná-Etendeka Igneous Province in Southern Brazil: Towards a formal Stratigraphical Framework. Journal of Volcanology and Geothermal Research 355:98-114).

4. OBJETIVOS E MÉTODOS

O objetivo do trabalho é descrever as litofácies e as associações de fácies vulcânicas da base da Formação Torres em um intervalo de 24,55 metros de um furo de sondagem.

Todo o intervalo de estudo do testemunho foi fotografado e registrado. Efetuou-se o estudo macroscópico de minerais primários e secundários, texturas quanto ao arranjo entre os grãos e à granularidade e os padrões de vesiculação. Os limites entre os derrames foram estabelecidos a partir de zonas oxidadas e pela grande quantidade de pequenas vesículas no topo das lavas.

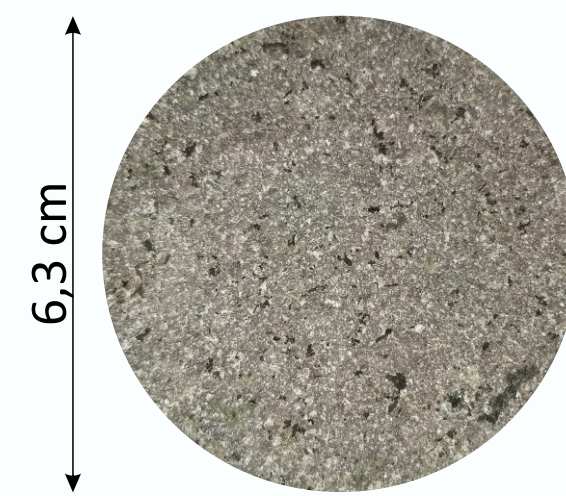
4. RESULTADOS



236,7 - 236,3 m

Basalto porfirítico vesiculado com matriz afanítica - Bpv[ma]

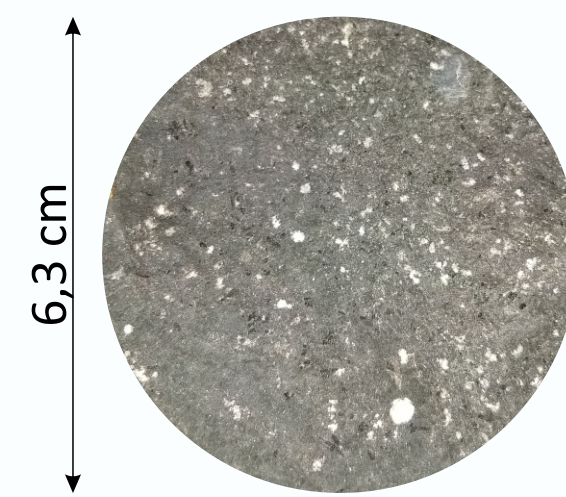
Cor cinza-escuro, vesículas esféricas de 1 a 2 mm de diâmetro com densidade de 5% e preenchimento parcial por quartzo. Fenocristais de piroxênio (3%) e plagioclásio (2%) com dimensões médias de 2 mm.



236,3 - 216,1 m

Basalto porfirítico com matriz fanerítica fina a média - Bp[mffm]

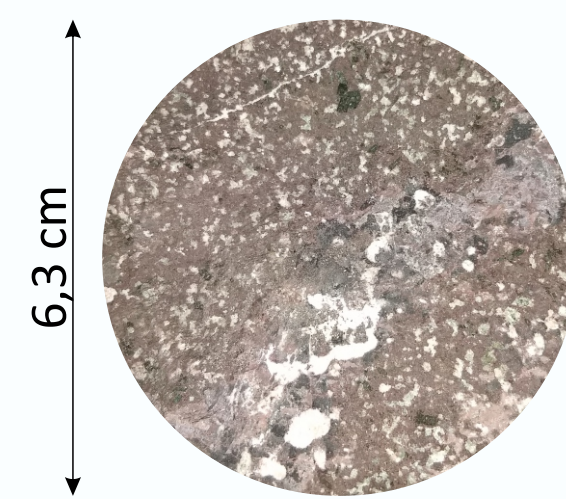
Cor cinza-clara, vesículas esféricas de 2 a 5 mm de diâmetro presentes apenas no topo do derrame e com densidade <1% e sem preenchimento secundário. Fenocristais de piroxênio (7%) e plagioclásio (5%) de 2 a 5 mm com textura glomeroporfirítica.



216,1 - 215,35 m

Basalto porfirítico com matriz fanerítica fina - Bp[mff]

Cor cinza esverdeada, vesículas esféricas de 1 a 5 mm de diâmetro presentes apenas no topo da fácies com densidade <1% e preenchimento parcial por zeólitas. Fenocristais de plagioclásio (7%) e piroxênios (5%) de 2 a 5 mm com textura glomeroporfirítica.



215,35 - 212,15 m

Basalto vesiculado oxidado - Bv[o]

Intercalações de cor cinza avermelhada a cinza-escuro, vesículas com formas irregulares <1 mm de diâmetro, alta densidade e preenchimento total por zeólitas. Fenocristais de piroxênio (5%) em torno de 2 mm. No contato entre sotoposta, observa-se bordas de cor verde com baixa cristalinidade e níveis de sedimentos com clastos vulcânicos brechados angulosos de 1 a 15 mm.

4. CONCLUSÕES

- A fácies Bpv[ma] representa os primeiros derrames do tipo *pahoehoe* (sem interação lava-sedimento) colocados sobre sedimentos do paleodeserto Botucatu.
- A fácies Bp[mffm] são lavas acomodadas no espaço interduna e a grande espessura indica uma alimentação contínua (morfologia do tipo *ponded*).
- O padrão de vesiculação esférico nas fácies Bpv[ma], Bp[mffm] e Bp[mff] confere às lavas baixa viscosidade no emplacement.
- A fácies Bv[o] teve um comportamento mais viscoso (estiramento de vesículas) de topo de derrame.
- Os dados obtidos são coerentes com uma fase inicial do vulcanismo com baixa efusividade, no qual basaltos *pahoehoe* preenchem a paleotopografia.