

Localização e contexto geológico

A Formação Serra Geral (Fig. 1) é uma das maiores províncias ígneas do planeta, sendo constituída por derrames basálticos e derrames ácidos subordinados. Nestes, foram identificados níveis (Fig. 2) contendo depósitos de geodos preenchidos por ágata e ametista, em duas áreas no município de Caxias do Sul (CX) e na região entre as cidades de Progresso e Nova Bréscia (NB).

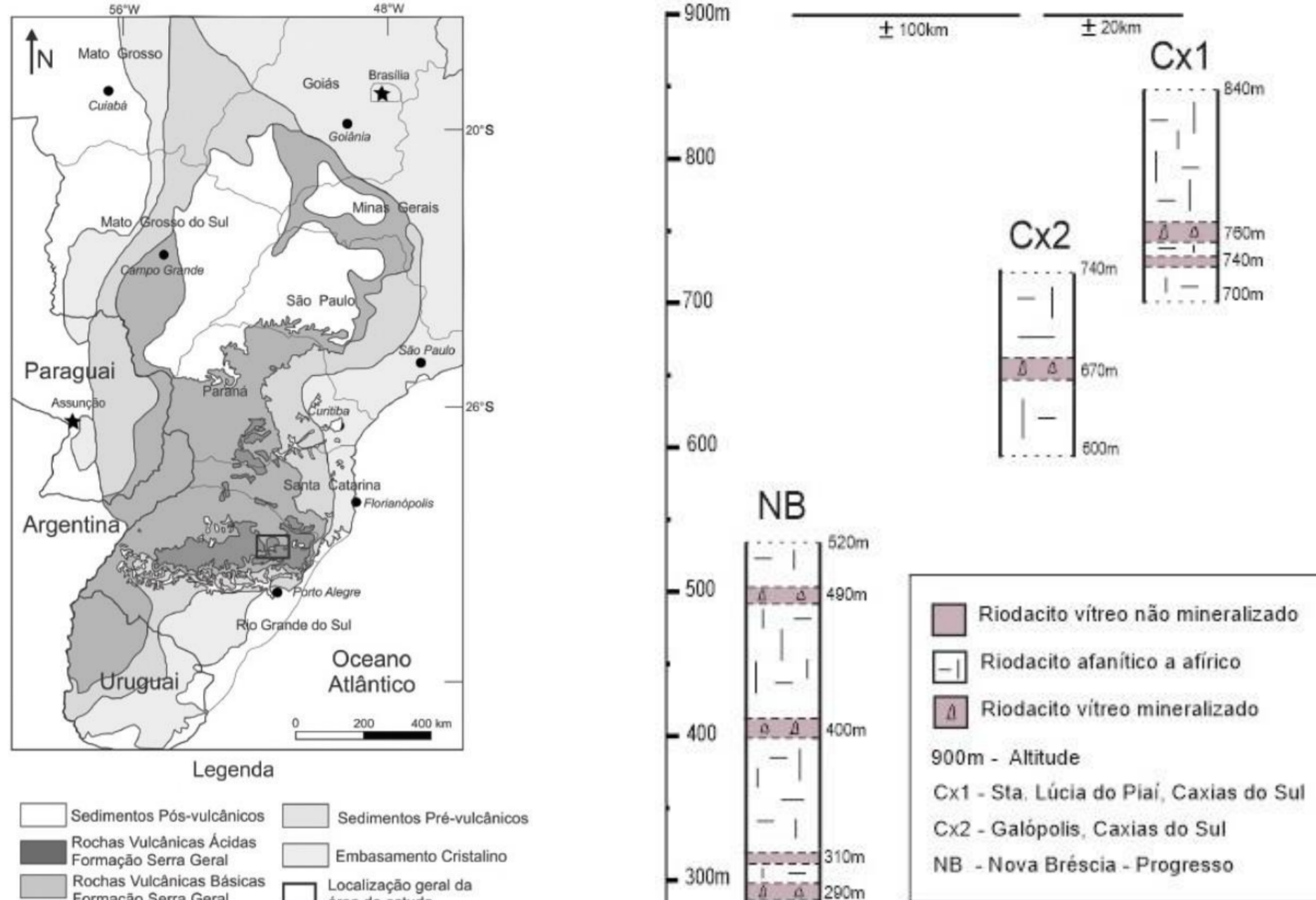
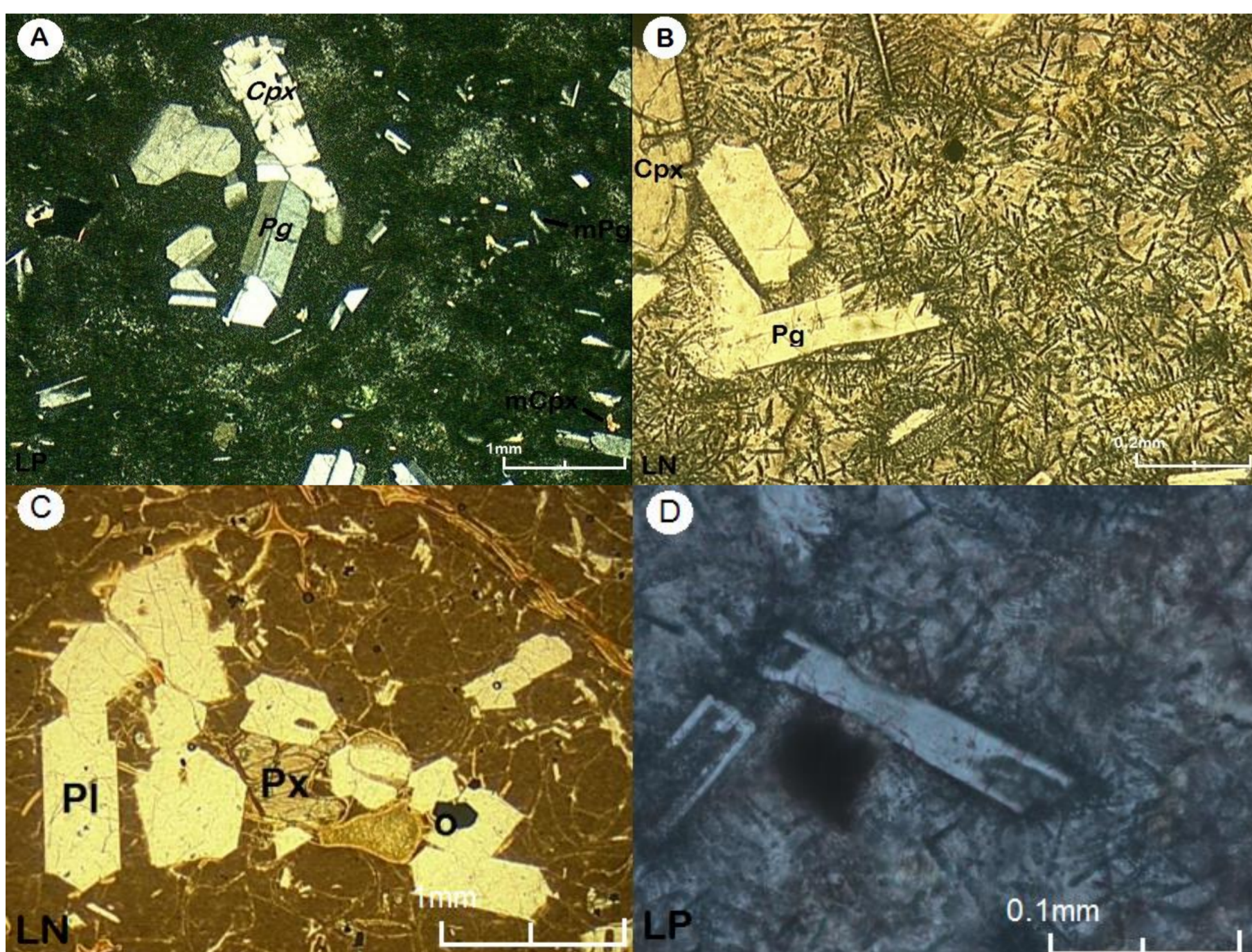


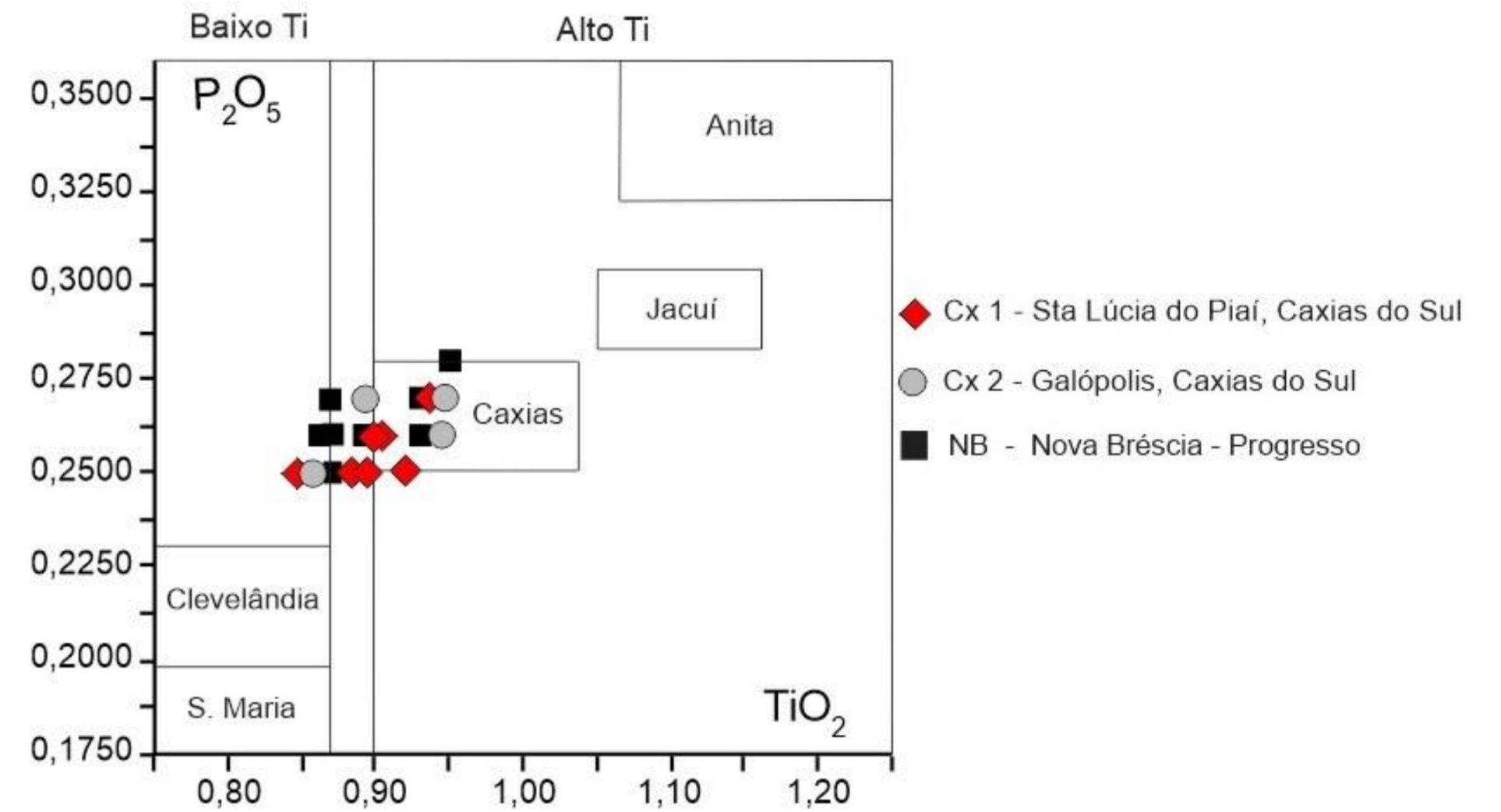
Fig. 1 Mapa geológico da Bacia do Paraná e da Formação Serra Geral, indicando a área de estudo (modificado de Renner, 2010).

Fig. 2 Perfis litológicos esquemáticos das três áreas estudadas.

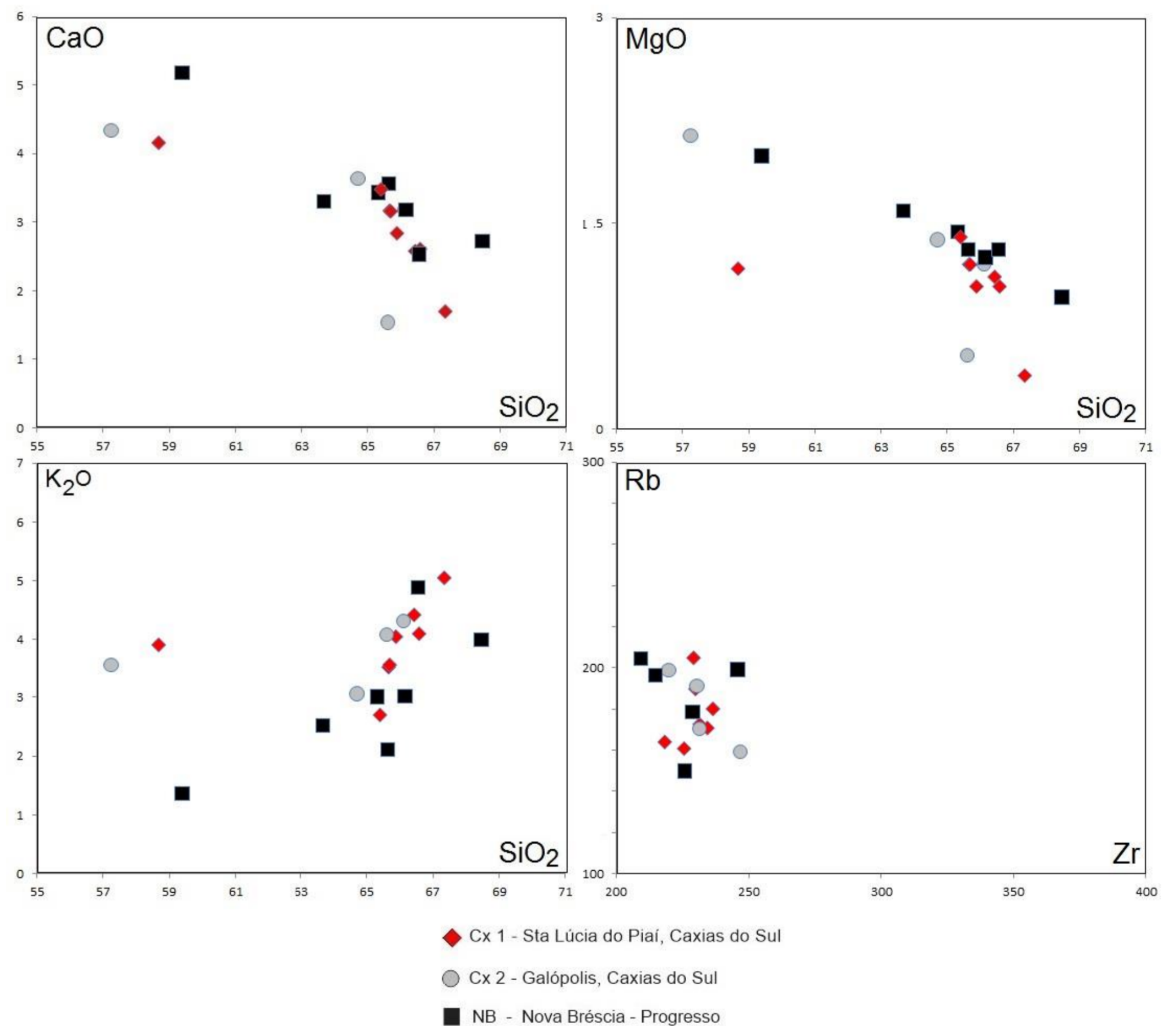
As rochas são semelhantes nas regiões estudadas, sendo compostas por microfenocristais de plagioclásio (andesina/labradorita), piroxênio (augita/pigeonita) e minerais opacos (magnetita titanífera), envoltos por micrólitos de mesma composição (A) e matriz vítrea alterada para argilominerais. Apresentam feições de resfriamento rápido (B) como cristálitos (dispersos e em agregados esferulíticos e axiolíticos), fraturas perlíticas (C) e cristais de plagioclásio esqueletais e com terminação em “cauda de andorinha” (D).



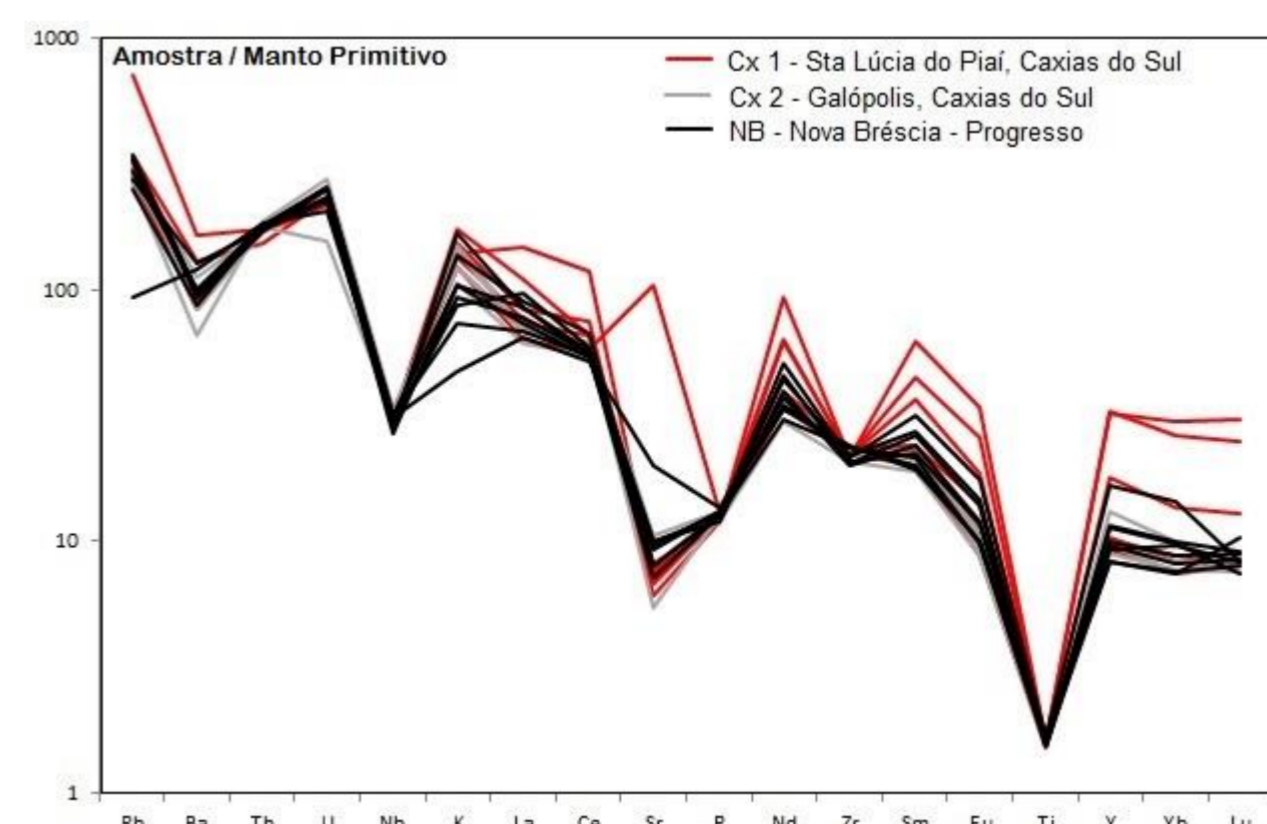
Segundo propostas de classificação litogeoquímica (e.g Peate *et al.*, 1992; Nardy *et al.*, 2008), todos os derrames analisados são do tipo Palmas e possuem afinidade com o subgrupo Caxias.



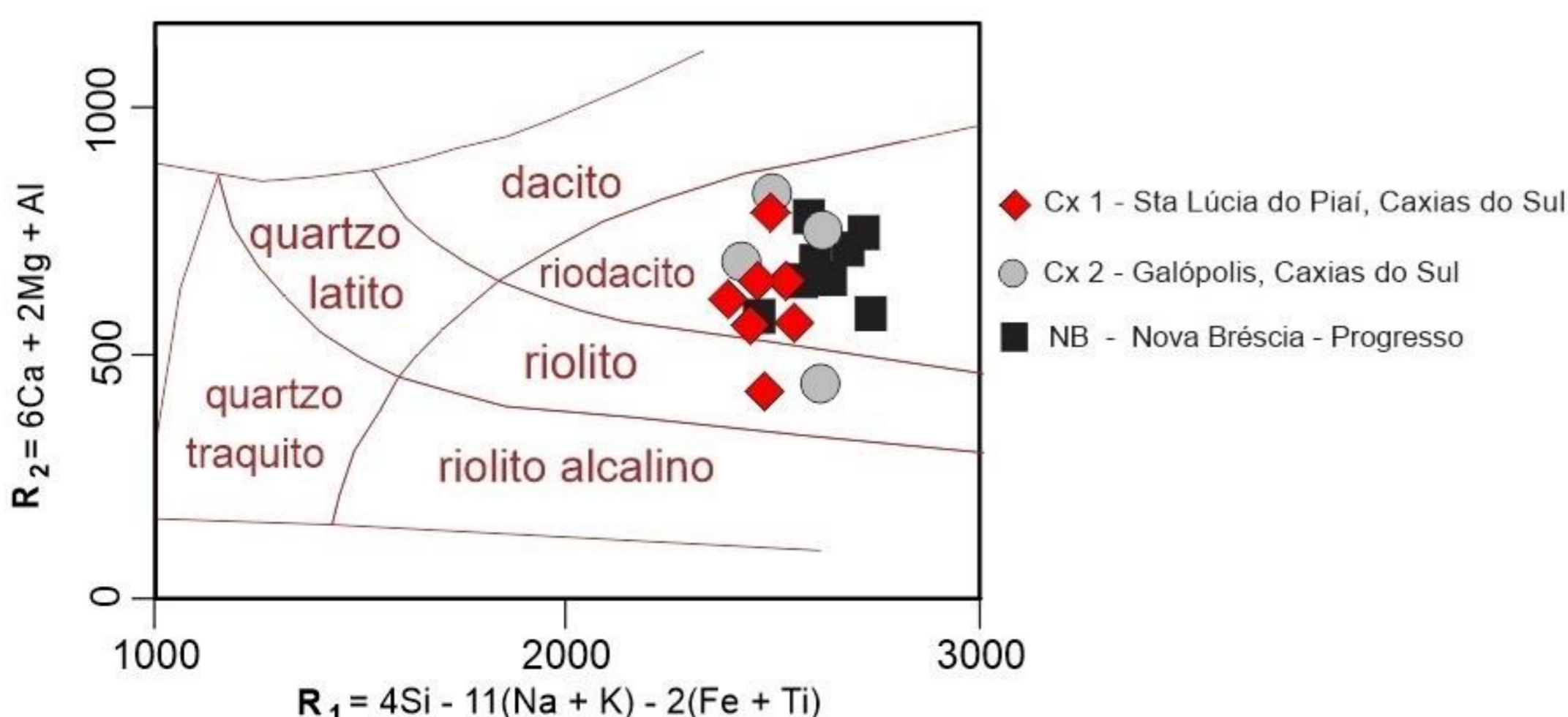
Elementos maiores como CaO, MgO e K₂O exibem o trend evolutivo magmático esperado para o tipo Palmas em diagramas de Harker, e diagramas de variação de elementos incompatíveis como Zr/Rb, mostram dispersão reduzida.



No diagrama de elementos incompatíveis normalizados em relação ao manto primordial (Sun & McDonough, 1995), todas as três áreas exibem um mesmo padrão de distribuição de elementos traços, com fortes anomalias de Nb, Ti e Sr (exceto em uma amostra, que será melhor estudada) e positivas para K.



Dados químicos obtidos por ICP (Inductively Coupled Plasma), plotados no diagrama de classificação multicatiônico de La Roche *et al.* (1980), mostram que as rochas são rioladitos e riolitos.



Referências

- Renner, L. C. 2010- Geoquímica de sills basálticos da formação Serra Geral, Sul do Brasil, com base em rocha total e micro-análise de minerais. Tese de doutoramento. 226 p
De la Roche, H., Leterrier, J., Grandclaude, P. 1980. A classification of volcanic and plutonic rocks and associations. Chemical Geology 29, 915-944
Peate, D.W., Hawkesworth, C.J., Mantovani, M.S.M. 1992. Chemical stratigraphy of the Paraná lavas (South America): classification of magma types and their spatial distribution. Bulletin of Volcanology 55, 119-139.
Nardy, A.J.R., Machado, F.B., Oliveira, M.A.F. 2008. As rochas vulcânicas mesozóicas ácidas da Bacia do Paraná: litoestratigrafia e considerações geoquímico-estratigráficas. Revista Brasileira de Geociências 38, 178-195