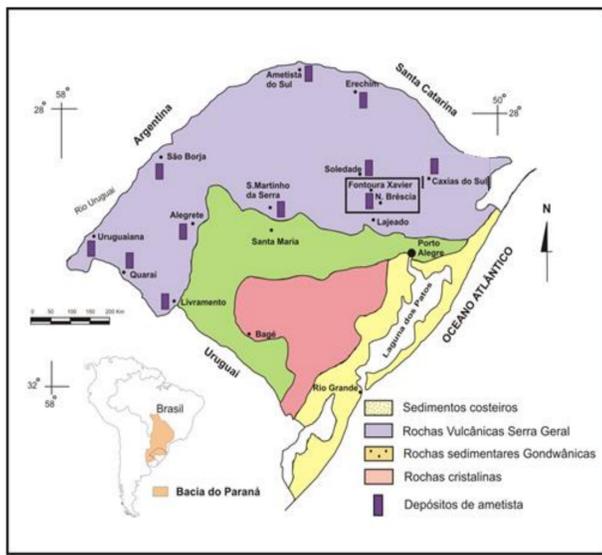
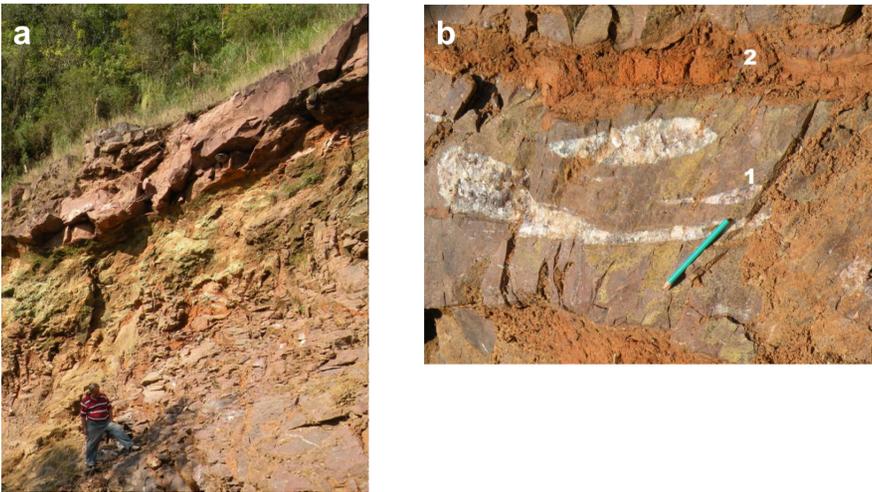


O Rio Grande do Sul é conhecido pelos depósitos de ametista preenchendo geodos, destacando-se os do Distrito Mineiro de Ametista do Sul, alojados em basaltos da Formação Serra Geral. Existem também depósitos em riodacitos e riolitos desta mesma Formação, como na região entre os municípios de Nova Bréscia e Progresso, onde é explorada de maneira intermitente.



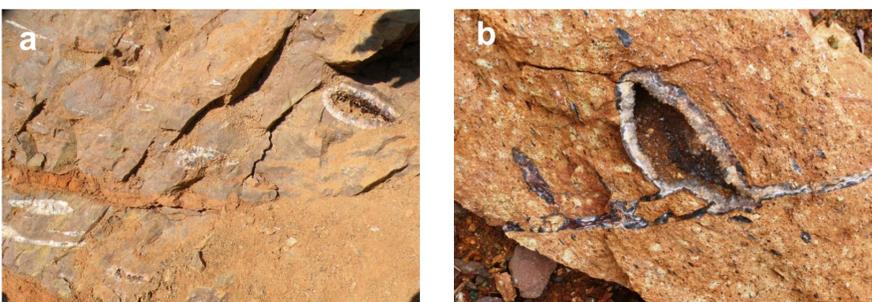
Principais depósitos de ametista no Rio Grande do Sul.

Os derrames ácidos são compostos de vitrófiros pretos (1) e rochas afaníticas (2), por vezes ocorrendo misturados em padrões complexos de fluxo de lava.



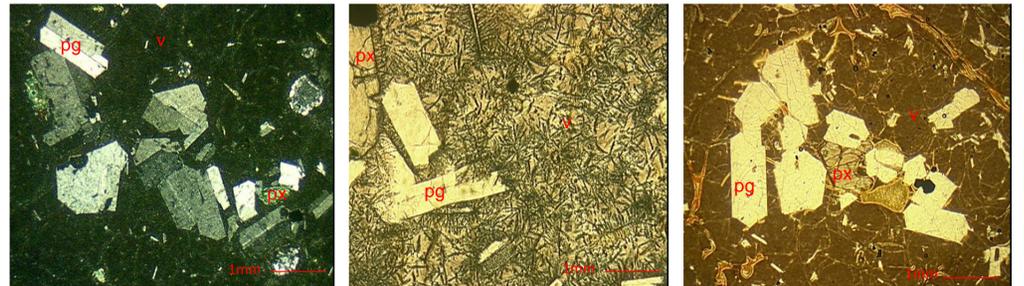
a) Vista geral dos derrames no Garimpo Zanchettini.
b) Vitrófiro preto mineralizado ocorrendo com a rocha de matriz afanítica.

Geodos com dimensões centimétricas a métricas são extraídos, com origem magmática e epigenética subordinadamente.

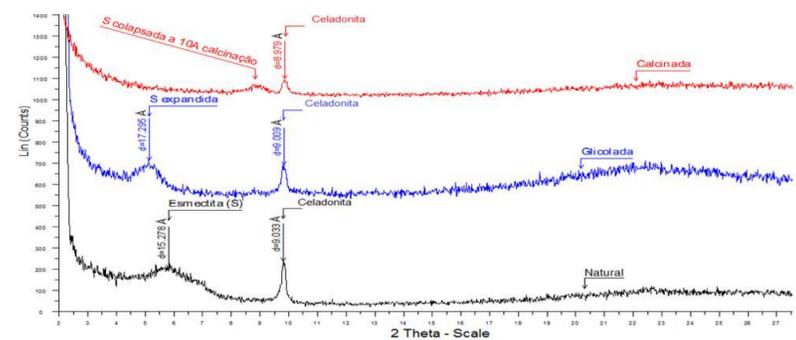


a) Geodos paralelos ao fluxo da lava, indicando origem magmática.
b) Geodo alimentado por fratura, provável origem epigenética.

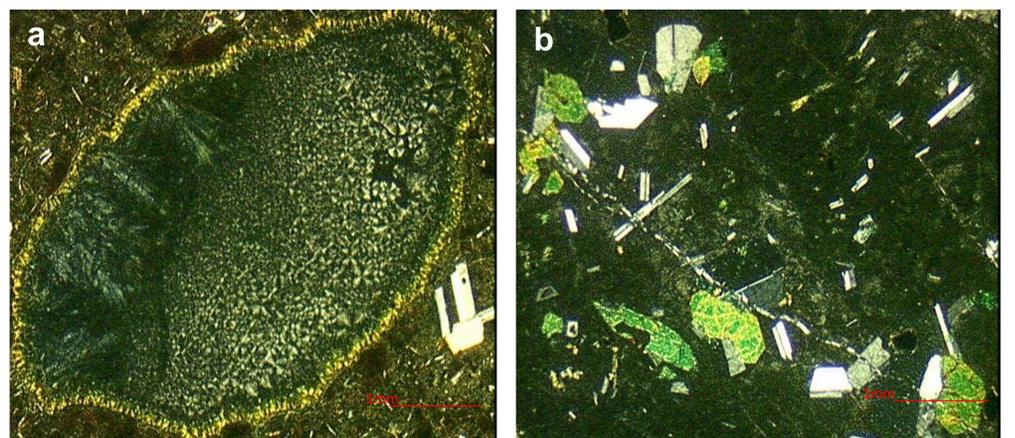
Ao microscópio óptico observa-se que o derrame produtor é composto por microfenocristais de plagioclásio (labradorita) e piroxênio (augita/pigeonita), com magnetita titanífera em menor quantidade, envoltos por uma matriz vítrea.



Difratometria de Raios X de rocha total e em amostras de fração inferior a 4µm natural, gliconada e calcinada, indicaram a presença de dois grupos de minerais, correspondendo ao grupo da esmectita e ao das micas, não sendo identificada a presença de interestratificados.



Análises de química mineral em microsonda eletrônica indicaram nos piroxênios alterados composição próxima da celadonita. Foram observados dois padrões principais de ocorrência, como franjas de esmectita em fraturas e cavidades preenchidas por quartzo, e a celadonita associada a uma alteração pervasiva, principalmente nos piroxênios.



a) Franjas de esmectita em vesícula preenchida com calcedônia.
b) Cristais de piroxênio alterados para celadonita.

Este é um estudo inicial que visa a uma melhor compreensão dos processos hidrotermais que originaram a ametista nas rochas ácidas e que estão relacionados também à gênese dos argilominerais.