

Estudou-se, no microscópio, 43 lâminas delgadas pertencentes às rochas vulcânicas félsicas das bacias do Camaquã e Santa Bárbara, incluindo em tal estudo suas análises modais. Em termos petrográficos, estas rochas são riolitos, os quais se manifestam como fluxos de lava e também como material piroclástico. Os riolitos mais antigos, que poderiam corresponder à Fm. Hilário de Ribeiro & Fantinel (1978), são de cor lilás acinzentado (predominante) ou rosa, sendo observadas com freqüência direções de fluxo e bandamento. No microscópio são de textura porfirítica com matriz microfelsítica intercalada, em maior ou menor quantidade, com bandas esferulíticas. Os fenocristais são de feldspato alcalino tipo albita (Ab 100), com pequenas variações composicionais nas bordas, e quartzo, ambos corroídos e com fraturas conchoidais. O evento posterior, correspondente à Fm. Acampamento Velho (Ribeiro & Fantinel 1978), é representado por riolitos predominantemente de cor rosada, bandados quando fluxos de lava ou piroclásticas (subordinadamente), e maciços quando *sills*. No microscópio a textura é porfirítica com matriz eutaxítica, intercalações de bandas de esferulitos com quartzo-feldspato intercrescido; são igualmente comuns estruturas de fluxo (fiomas), *shards*, fraturas perlíticas. Os fenocristais são de quartzo e feldspato alcalino tipo sanidina criptopertítica nos fluxos de lava e sanidina pura (sem Na) nos *sills*. Quimicamente, todas as rochas félsicas são riolitos de alta sílica, alcalinas potássicas. Considerando-se o comportamento de alguns elementos maiores e traços como Ba x Zr, Zr x TiO₂, Zr x Al₂O₃, Zr/Ba x SiO₂ e Sr x Rb, assim como os resultados de química mineral realizado em feldspatos alcalinos, confirma-se a presença de duas populações bem definidas (CNPq, UNISINOS, FAPERGS).