



Figura 1: localização da cidade de Antonina

Introdução

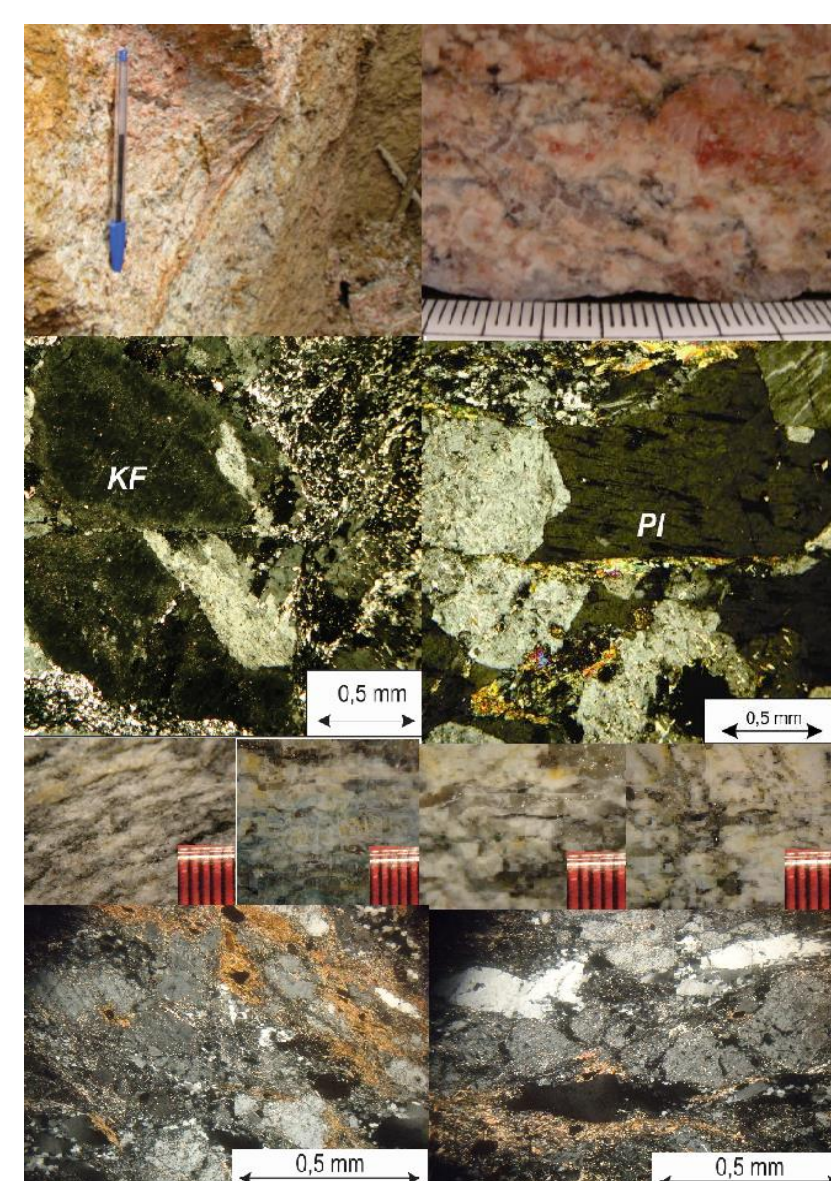
Nossa pesquisa tem como objetivo a descrição petrográfica das rochas graníticas do município de Antonina, no Paraná.

Antonina é um município do estado do Paraná, sua população em 2010 é de 18.891 habitantes com uma área de 876.551 km² (IBGE 2010). É uma cidade histórica que se da Região Metropolitana de Paranaguá, localizada entre o Litoral Paranaense e a Serra do Mar, distando 84 km da capital, Curitiba.

A geologia de Antonina é citada em alguns artigos e teses sobre as rochas desta região, entretanto de forma sucinta e bem pouco aprofundada. Este trabalho pretende estudar mais especificamente sobre estas rochas com foco na petrografia.

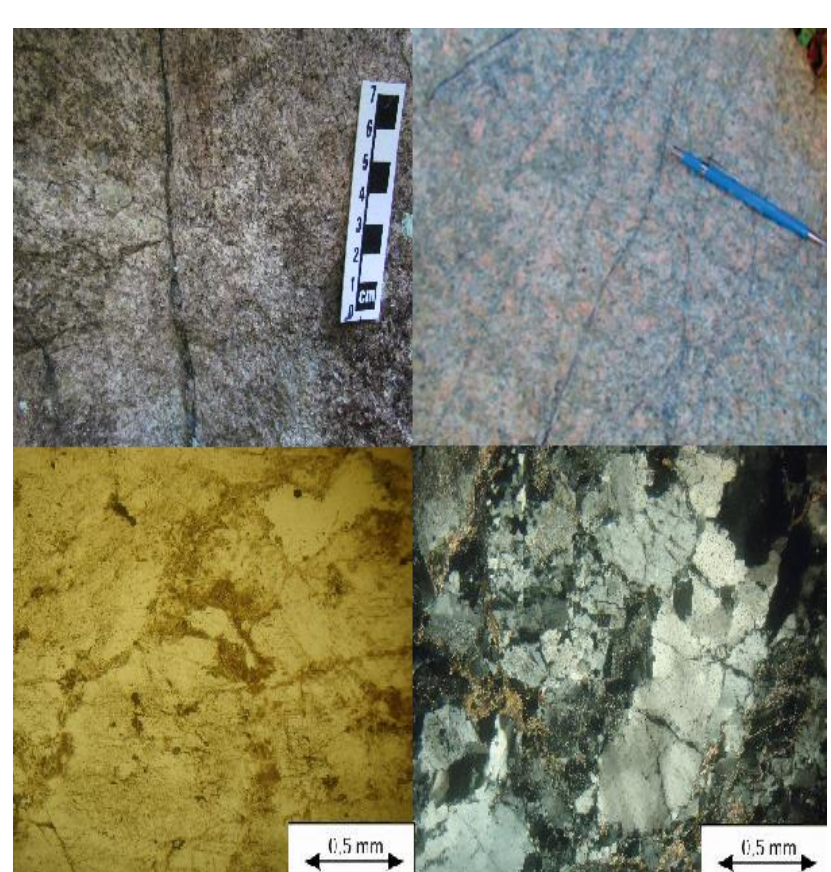
Resultados e Discussão

Dentre as rochas observadas em campo e através das amostras coletadas e analisadas identificou-se mais dois tipos de granitos nos morros de Antonina, além dos identificados anteriormente no trabalho de Athayde et al., 2012, (as duas fácies do granito Antonina: Leucogranito e biotita granito o Leucogranito da Ponta da Pita e o Granito Porfirítico Cantagalo. Esses Granitos foram analisados e observados em escala macro e microscópica a seguir veremos algumas fotos das amostras.



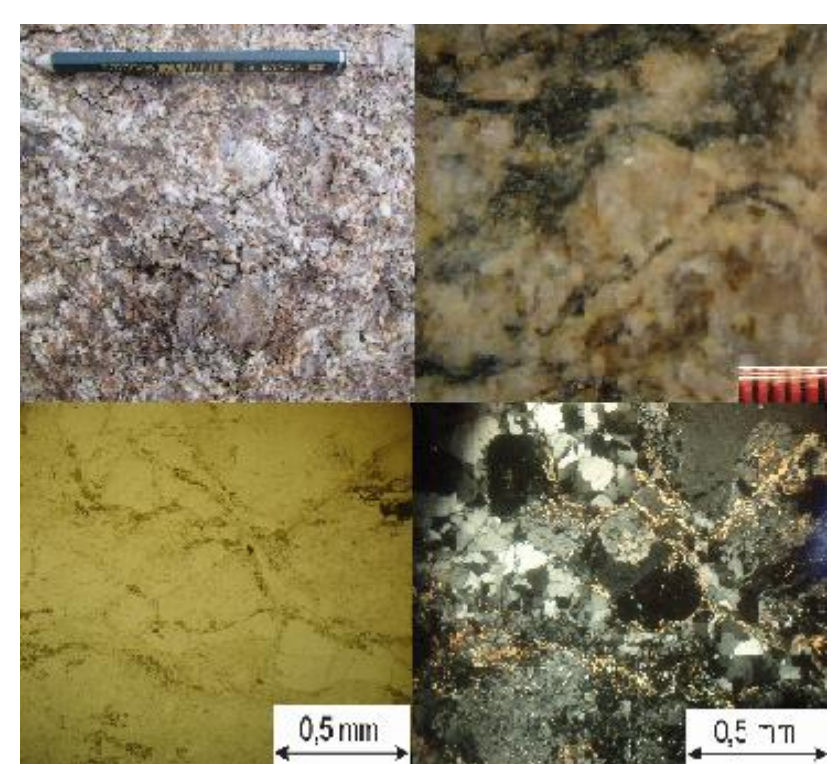
O leucogranito possui textura porfirítica a pegmatóide, granulação grossa a muito grossa. Com fenocristais de feldspato alcalino (2 – 3 mm de diâmetro) e a matriz contém quartzo e feldspato. No mapeamento atual encontrou-se pontos que correspondem ao contato deste granito com a zona de cisalhamento, correspondendo à borda deste granito, submetido a “intensa deformação”.

As figuras correspondem à: foto de afloramento, foto da amostra coletada, fotos das lâminas em luz polarizada. (Athayde, 2012), 4 fotos em lupa das amostras do granito deformado (faixa mais clara, detalhe para os *ribbons* de quartzo, Cristais de quartzo estirados e deformados, na parte inferior *ribbons*, quartzo-*ribbon* ao centro, Feldspatos (brancos) marcando foliação S e mais *ribbons*) e duas fotos dessas lâminas deformadas, com ênfase aos polígrãos de quartzo (característico de recristalização) e clinozoisita (mineral de cor mais intensa em luz polarizada, um mineral formado em situações de deformação e metamorfismo).

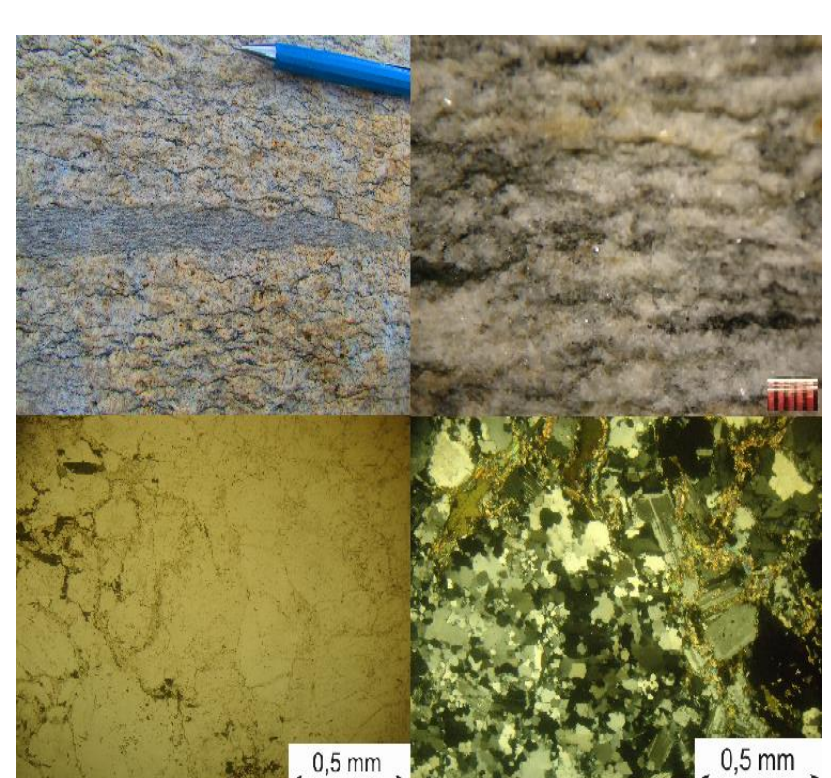


O biotita granito possui textura equigranular a porfirítica com granulação média. Os fenocristais são predominantemente de plagioclásio e medem 1 a 2 mm de diâmetro. A matriz é constituída por quartzo, feldspatos e biotita. Ao lado temos duas fotos de afloramento desta rocha e uma de lâmina em luz natural e ao lado em luz polarizada.

Pode-se separar a matriz em primária e recristalizada. Na matriz primária existem feições ígneas como agregados de minerais máficos, na matriz secundária a textura é granoblástica e tem-se quartzo e feldspatos recristalizados. A rocha é predominantemente isotrópica, no entanto, há locais onde se observa que os fenocristais de feldspato estão orientados definindo uma foliação anastomosada e irregular. (Athayde, 2012)



O granito porfirítico Cantagalo que recebeu esse nome por ser encontrada ao longo da encosta do morro do Cantagalo e é uma rocha rosa carne, textura porfirítica, com fenocristais de feldspato potássico (2 a 5 cm de diâmetro) e a matriz média a grossa de quartzo, plagioclásio e biotita. Possui variações ao longo da encosta desse morro. Ao lado temos uma foto de afloramento com detalhe para os fenocristais de k-feldspato e a matriz foliada, a outra é a amostra em lupa e as duas das lâminas desta rocha uma em luz natural e a outra em luz polarizada, vale observar os polígrãos de quartzo e a presença de clinozoisita (mineral de coloração mais evidente) e que são característicos de deformação.



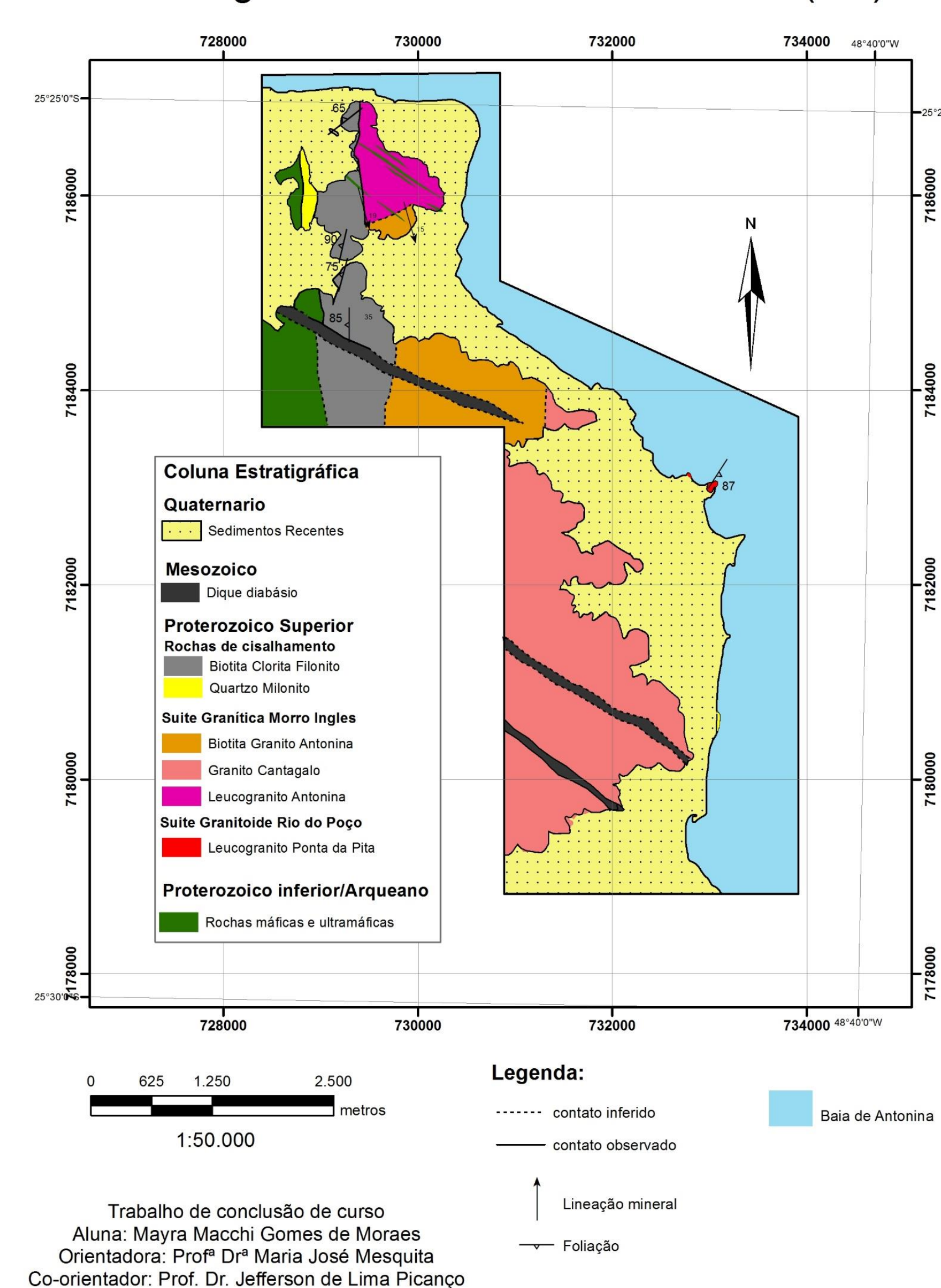
O leucogranito da Ponta da Pita é um granito claro, branco-acinzentado, com textura equigranular, granulação média e bastante deformado. Apresenta à seguinte assembleia mineral: quartzo, plagioclásio, K-feldspato e biotita. As figuras ao lado correspondem à uma imagem de afloramento, em detalhe aos dois níveis deste granito o mais escuro muito mais deformado que o claro, à rocha na lupa, com detalhe para os *ribbons* de quartzo e as duas últimas no microscópio em luz natural e luz polarizada da lâmina da porção mais escura, observe os polígrãos de quartzo polígrãos de quartzo e a presença de clinozoisita (mineral de coloração mais evidente) e que são característicos de deformação, uma vez que em campo já era notável essa extrema deformação.

Materiais e Métodos

O trabalho foi realizado em três etapas: o levantamento bibliográfico, o trabalho de campo e análise e descrição das amostras coletadas.

A primeira fase, preparatória ao campo, na qual foram consultados trabalhos de pesquisa sobre a área, para um prévio conhecimento da geologia regional e local; secundariamente seguir foi realizado o trabalho de campo, para a descrição do meio físico e para a coleta de dados e, por último, a compilação destes elementos, na forma de mapas e tabelas visando construir os mapas da área estudada e a análise das amostras coletadas em campo a fim de descrever e caracterizar as rochas encontradas.

Geologia da área urbana de Antonina (PR)



Conclusões

Identificou-se mais dois tipos de Granitos nos morros de Antonina, além dos identificados anteriormente no trabalho de Athayde, 2012 e esses dois novos litotipos foram caracterizados no ponto de vista petrográfico e comparados com os anteriores. O mapa sintetiza as relações de campo destes granitos. Foi muito importante a análise da porção do granito Antonina na zona de cisalhamento comprovando a transformação de certos minerais quando submetidos a alterações de temperatura e pressão.

Bibliografia

- ATHAYDE, 2012 **Caracterização petrográfica do granito Antonina e rochas de cisalhamento associadas**, Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade estadual de Campinas, Campinas-SP (inédito).
- CURY, L.F. 2008. **Geologia do Terreno Paranaguá**. Tese de Doutorado, Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo.
- TREIN, E.; MURATORI, A.; BASUMALLICK, S.; BERTOLDO, A.L. 1970. **Folha geológica de Antonina (escala 1:70.000)**. Curitiba, Comissão da Carta Geológica do Paraná.

Agradecimentos

A bolsista agradece a orientação do Prof. Dr. Jefferson de Lima Picanço e a colaboração da Prof.ª Dr.ª Maria José Mesquita e ao restante do grupo de pesquisa. Também agradece ao PIBIC/CNPq pela concessão da bolsa.