

O Grupo Serra Geral está localizado na porção centro-leste da América do Sul e constitui uma das maiores províncias magmáticas da Terra, com cerca de 800.000 km³ de rochas recobrindo uma área de cerca de 1.000.000 km² da Bacia do Paraná. O grupo é caracterizado por rochas vulcânicas extrusivas e hipabissais, representadas por diques, soleiras e derrames. Sua origem está relacionada ao processo de ruptura do supercontinente Gondwana e com a formação do Oceano Atlântico. Pesquisas bibliográficas de estudos geocronológicos e geoquímicos baseados nos isótopos de K/Ar, U/Pb e ⁴⁰Ar/³⁹Ar demonstram sua evolução no Cretáceo Inferior (aproximadamente há 135 Ma). O intervalo de duração deste grande evento magmático ainda é um tema bastante discutível, alguns autores colocam períodos em torno de 10 Ma enquanto outros atribuem valores de menos de 2 Ma. A falta de um controle estratigráfico e as dificuldades e problemas analíticos dos métodos isotópicos geram incertezas e imprecisão sobre as idades e o intervalo do magmatismo do grupo vulcânico. A bibliografia também possibilitou o levantamento de resultados de análises químicas em rocha total, indicando quantidade de zircônio em ppm para uma possível extração de zircão. Novas idades isotópicas, do topo e da base do derrame, utilizando isótopos de U-Pb, presente na estrutura cristalina dos minerais zircão e badeleíta, obtidos através de diversos processos de separação mineral, ajudarão na compreensão do intervalo de tempo absoluto de formação e evolução do grupo e agregarão conhecimento essencial para estudos tectônicos e aspectos evolutivos da Bacia do Paraná bem com o seu melhor entendimento.