

Como área de estudo foi escolhida a região compreendida entre os municípios de Jaquirana, São Francisco de Paula e Terra de Areia. As rochas da região são as vulcânicas da Formação Serra Geral que nessa área constituem um pacote de aproximadamente 20.000 km³ de rochas, onde predominam basaltos e riódacitos. A topografia da área revela um forte controle das estruturas rúpteis relacionadas às reativações tectônicas posteriores a abertura do Atlântico. Observa-se que na região, a bacia hidrográfica apresenta padrões de drenagem distintos. Por vezes, observa-se uma distribuição de drenagens encaixadas, típicas de áreas onde eventos endógenos (tectônica) foram ativos e determinaram as formas do relevo. Outras vezes o padrão de drenagem é controlado por erosão diferencial, talvez indicando a presença de litotipos mais resistentes quando comparadas às demais rochas da área. Nesse projeto, propõe-se utilizar as ferramentas da Termocronologia por Traços de Fissão em Apatita com estudos geomorfológicos e tectônicos de campo a fim de quantificar a denudação e a evolução do terreno, e ainda serão realizados estudos comparativos sobre as taxas de soerguimento e erosão. A Termocronologia por Traços de Fissão em Apatita baseia-se nas densidades de traços de fissão espontâneos do ²³⁸U formados durante um evento geológico de baixa temperatura, nas densidades de traços de fissão induzidos do ²³⁵U obtidos com a irradiação da amostra em reator nuclear e na distribuição dos comprimentos dos traços confinados. Foram coletadas dez amostras, onde se levou em consideração as litologias, as estruturas da área de estudo, as relações das falhas com as formas de relevo e os desníveis topográficos. As amostras foram preparadas em laboratório (separação mineral – montagem das pastilhas – polimento – ataque químico – irradiação em reator nuclear – contagem dos traços de fissão). O projeto encontra-se em fase de obtenção de resultados.