

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOLOGIA E GEOQUÍMICA

Doutoranda: **Renata da Silva Veras**

Orientador: **Prof. Dr. Moacir José Buenano Macambira**

Título da tese: **Evolução crustal de rochas estaterianas e calaminianas do extremo noroeste do estado do Amazonas: trecho entre São Gabriel da Cachoeira e Missão Tunuí**

O estudo das rochas do embasamento, especialmente das derivadas de protólitos ígneos, servem como excelentes marcadores de evolução crustal, fornecendo informações sobre fontes, processos petrogenéticos e paleoambientes e, portanto, registram os eventos que ocorreram após a formação da crosta continental. A região do Alto Rio Negro, noroeste do estado do Amazonas, oferece ótimas exposições de rochas do embasamento, principalmente de natureza ortoderivada. Trata-se de ortognaisses, metagranitos e migmatitos polideformados dos complexos Cauaburi (1813-1777 Ma) e Querari (1740-1778 Ma), que alojam granitos de idade calaminiana (1520 Ma) de tipologias I e S, além de granitos ainda não discriminados. Estudo de termobarometria e análise microtextural realizados nas rochas do embasamento em diferentes porções desse setor do Cráton Amazônico registram a ocorrência de três eventos tectono-metamórficos, os quais são relacionados às orogenias Cauaburi e Içana e evento K'Mudku. Entretanto, nenhum desses estudos contempla dados isotópicos e geocronológicos, o que dificulta estabelecer uma evolução geotectônica calibrada no tempo para essa porção do Cráton Amazônico. O foco desta pesquisa é historiar a evolução crustal das rochas do embasamento do extremo noroeste do Amazonas, em um perfil ao longo dos rios Negro e Içana, entre a sede do município de São Gabriel da Cachoeira e Missão Tunuí. O Serviço Geológico do Brasil (CPRM-Manaus) doou 25 amostras para o desenvolvimento desta tese de doutorado. As composições químicas de anfibólio, biotita, muscovita, titanita e feldspatos dos litotipos representativos de cada unidade foram determinadas no Laboratório de Microanálises da Universidade Federal do Pará, utilizando microsonda iônica Jeol, modelo JXA-8230. Os dados isotópicos U-Pb em zircão SIMS e LA-MC-ICPMS foram obtidos utilizando respectivamente, o espectrômetro de massa SHIRIMP IIe do Centro de Pesquisas Geocronológicas (CPGeo) do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo, e o espectrômetro de massa multicoletor de alta resolução Neptune Thermo Finnigan do Laboratório de Geologia Isotópica (Pará-Iso) da UFPA. As análises isotópicas de Hf em zircão bem

como as análises de Sm-Nd em rocha total serão realizadas no Laboratório Pará-Iso da UFPA. O estudo petrográfico permitiu identificar e classificar os seguintes litotipos: (anfíbólio) biotita titanita augen gnaiss, leucognaiss e metagranito do Complexo Cauaburi; muscovita biotita gnaiss e migmatitos (diatexito e metatexito) do Taiuaçu Caueira e; titanita biotita granito da Suíte Intrusiva Rio Uaupés. A caracterização química dos minerais (e.g. anfíbólio e plagioclásio) permitirá estabelecer as condições de P-T sob as quais as rochas do embasamento foram deformadas e metamorfasadas. A partir da análise petrográfica e da distribuição das rochas na área estudada, foram selecionadas cinco amostras para o estudo geocronológico U-Pb em zircão. Para determinar as idades de cristalização dos protólitos ígneos do embasamento ortoderivado, e dos granitos alojados nesse embasamento, bem como, estabelecer os possíveis picos metamórficos registrados nas rochas do embasamento, separamos zircão de quatro amostras de augen gnaiss e uma amostra de granito intrusivo. As idades obtidas para a cristalização dos protólitos ígneos do Complexo Cauaburi são: 1815 ± 17 Ma e 1794 ± 19 Ma (LA-MC-ICP-MS) e 1799 ± 7 Ma (SIMS). Cristais de zircão metamórficos/recristalizados do augen gnaiss milonítico do Complexo Cauaburi forneceram a idade de 1530 ± 7 Ma (LA-MC-ICP-MS). Cristais ígneos do titanita biotita granito da Suíte Intrusiva Rio Uaupés forneceram a idade de cristalização de 1524 ± 19 Ma (SIMS). Está prevista uma etapa de campo ainda esse ano, quando será feita descrição detalhada dos afloramentos, obtenção de dados estruturais e coleta sistemática de amostras de rochas para aquisição de novos dados petrográfico, petroquímico, geocronológico e isotópico.