

**GEOSUDESTE 2025**

18° SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DO SUDESTE

---

# ANAIS

## DO 18° SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DO SUDESTE

---

Campinas, São Paulo  
2025

Editores:

Iata Anderson de Souza  
Adilson Viana Soares Júnior  
Daniela Kuranaka  
Marina Thimotheo

Wagner da Silva Amaral  
Francisco Manoel Wohnrath Tognoli  
Danielle Simeão Silvério Rocha  
Saul Hartmann Riffel



Núcleo  
São Paulo

**EDITORES:**

Iata Anderson de Souza  
Wagner da Silva Amaral  
Adilson Viana Soares Jr.  
Francisco Manoel Wohnrath Tognoli  
Daniela Kuranaka  
Danielle Simeão Silvério Rocha  
Marina Thimotheo  
Saul Hartmann Riffel

**ANAIS**

**18° SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DO SUDESTE**

1° edição

CAMPINAS, SP  
SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOLOGIA  
2025

Simpósio de Geologia do Sudeste, 18., 2025

Anais do XVIII Simpósio de Geologia do Sudeste [recurso eletrônico] / editores: Iata Anderson de Souza ... [et al.]. – Campinas : Sociedade Brasileira de Geologia, 2025

175 p.

Evento realizado em Campinas/SP de 26 a 30 de maio de 2025, na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

ISBN: 978-85-99198-36-0

1. Geologia. 2. Geociências. 3. Sudeste. 4. Sociedade Brasileira de Geologia. I. Souza, Iata Anderson de. II. Título.

CDD 550

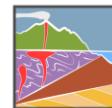
Ficha Catalográfica elaborada pela STATI – Biblioteca da UNESP Campus de Rio Claro/SP – Ethiane Rodrigues de Oliveira – CRB: 8/9948

ISBN: 978-85-99198-36-0

BL



9 788599 198360



## PETROCRONOLOGIA Rb-Sr EM MICA BRANCA DO ORÓGENO BRASÍLIA MERIDIONAL: EVIDÊNCIAS DE DEFORMAÇÃO PROLONGADA NA CROSTA CONTINENTAL MÉDIA A SUPERIOR

Armando L. S. de Oliveira<sup>1</sup>, Caeu R. Cioffi<sup>2</sup>, Bruno V. Ribeiro<sup>3</sup>, Alana T. Ramos<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, armando.oliveira@usp.br

<sup>2</sup>Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, cauecioffi@usp.br

<sup>3</sup>Timescales of Mineral Systems Group, Curtin University, bruno.vieiraribeiro@curtin.edu.au

<sup>4</sup>Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, alanatr2000@usp.br

Técnicas geocronológicas *in situ* destacam-se por preservar as informações texturais dos minerais analisados, ressaltando eventual controle microestrutural e/ou composicional sobre as idades obtidas. O vínculo entre microestruturas, composição mineral e dados geocronológicos auxilia na definição de trajetórias *P-T-ε-t* (pressão-temperatura-strain-tempo), fundamentais à reconstrução da evolução tectônica de cinturões orogênicos. O Orógeno Brasília Meridional (SE Brasil) fornece um expressivo registro de colisão continental, como produto da interação entre os paleocontinentes São Francisco-Congo e Paranapanema. Sua evolução é pontuada por múltiplos estágios de metamorfismo e deformação que se desenvolveram de maneira diacrônica entre os diferentes sistemas de *nappes* empilhados. Idades U-Pb (zircão, monazita, rutilo) associadas aos estágios orogênicos principais concentram-se no intervalo de 630 a 540 Ma. Um banco de dados complexo de idades  $^{40}\text{Ar}$ - $^{39}\text{Ar}$  (mica e anfibólio) sugere uma lenta trajetória de resfriamento, entre 540 e 490 Ma. Com o objetivo de refinar a cronologia dos estágios finais da evolução do Orógeno Brasília Meridional, este trabalho integra dados microestruturais e compostacionais a idades Rb-Sr (*in situ*) em mica branca do Sistema de Nappes Carrancas. Amostras incluem quartzito, metapelito e metagrauvaca, com grau metamórfico variando de fácies xisto verde a anfibolito superior. A foliação principal ( $S_n$ ) é definida pela orientação preferencial de feixes de mica branca, acompanhada de biotita e/ou clorita em amostras de metapelito e metagrauvaca. Uma foliação pretérita ( $S_{n-1}$ ) é reconhecida nas rochas porfiroblásticas através de trilhas de inclusões discordantes à foliação principal. Feixes de mica ao longo da foliação  $S_n$  frequentemente exibem *kink bands*, microdobras, crenulações ou domínios recristalizados que denunciam o desenvolvimento de uma foliação posterior ( $S_{n+1}$ ). A composição química da mica branca é rica no componente muscovita, com significativa fração de celadonita. Mapas compostacionais quantitativos permitem correlacionar domínios ricos em Na (paragonita) a segmentos menos deformados dos cristais, como núcleos preservados. Uma amostra de metapelito exibe certa variação entre as frações de muscovita e celadonita ao longo de microdobras afetando a foliação  $S_n$ , indicando que o desenvolvimento da foliação  $S_{n+1}$  pode ter induzido mudanças sensíveis na composição química da mica. Idades Rb-Sr se agrupam em torno de 490 e 450 Ma. Análises em mica de granulação grossa de uma amostra de muscovita quartzo-xisto reproduzem a idade de *ca.* 490 Ma, enquanto *spots* em domínios francamente recristalizados da mesma amostra resultam em uma idade de 450 Ma. Amostras de metapelito e metagrauvaca também registram a idade de *ca.* 490 Ma, com análises em domínios ricos em Na apresentando maior espalhamento nas razões  $^{87}\text{Rb}/^{86}\text{Sr}$  e  $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ . O controle microestrutural sobre os dados Rb-Sr favorece a correlação entre as idades obtidas e processos deformacionais, revelando potencial assincronia com processos metamórficos associados ao resfriamento pós-orogênico. Os resultados deste trabalho expandem a evolução tectônica do Orógeno Brasília Meridional até *ca.* 450 Ma, expondo a necessidade de refinar duração, taxas e condições da deformação prolongada na crosta continental média a superior.