



## MUDANÇAS NA PALEODRENAGEM DO SISTEMA FLUVIAL SOLIMÕES E RIO NEGRO, AMAZÔNIA: EVIDÊNCIAS A PARTIR DE DATAÇÃO POR LUMINESCÊNCIA DE DEPÓSITOS FLUVIAIS

Renan Cassimiro Brito<sup>1</sup>  
Fabiano do Nascimento Pupim<sup>2</sup>  
Priscila Emerich Souza<sup>3</sup>  
Anarda Luísa Sousa Simões<sup>4</sup>  
Caio Breda<sup>5</sup>  
Carolina Barbosa Leite da Cruz<sup>6</sup>  
Gabriella Brandino de Campos<sup>7</sup>  
Isaac Salém Alves Azevedo Bezerra<sup>8</sup>  
Thays Desiree Mineli<sup>9</sup>  
Andre Oliveira Sawakuchi<sup>10</sup>

### RESUMO

A configuração hidrográfica moderna da Bacia Amazônica reflete uma história geológica complexa, com seus últimos estágios de formação moldados principalmente por variações climáticas ocorridas nas últimas centenas de milhares de anos. Importantes mudanças no sistema de drenagem foram identificadas por sensoriamento remoto na região do médio Rio Negro, incluindo a hipótese de que o rio Solimões/Japurá outrora confluía com o Rio Negro em posição significativamente mais a montante do que a atual. Essa hipótese é baseada na proximidade das cabeceiras de afluentes do Rio Negro (Rio Jaú, Unini, Caurés, Cuiuni, Urubaxi, Aiuanã e Uneiuxi) com o canal atual dos rios Solimões e Japurá. A presença de paleoformas (*scroll bars* e *oxbow lakes*) de grande porte em relação aos canais modernos nesta região também reforçam esta hipótese. A última conexão entre o paleo-Solimões/Japurá e o Rio Negro teria ocorrido pelo Rio Urubaxi, cuja planície apresenta feições mais bem preservadas. Contudo, a cronologia desses eventos ainda não é bem resolvida na literatura, que oferece apenas sugestões de idades entre 1 ka e 1 Ma. Estabelecer a cronologia das mudanças fluviais é importante, porque os grandes rios e planícies influenciam a distribuição dos ecossistemas e favorecem processos de especiação e formação de zonas de endemismo. Assim, este estudo baseia-se em datações por luminescência opticamente estimulada (OSL) e análise de proveniência baseado na sensibilidade OSL (%BOSL1s) de grãos de quartzo dos sedimentos de terraços e planícies fluviais dos rios Cuiuni, tido como uma das antigas conexões entre o paleo-Solimões/Japurá e Rio Negro. Amostras da planície fluvial do Rio Cuiuni indicam idades de dezenas e milhares de anos, enquanto os níveis deposicionais mais altos apresentam

<sup>1</sup> Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil, [renan@usp.br](mailto:renan@usp.br);

<sup>2</sup> Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, [fabianopupim@usp.br](mailto:fabianopupim@usp.br);

<sup>3</sup> Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, [pri.emerich97@gmail.com](mailto:pri.emerich97@gmail.com);

<sup>4</sup> Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil, [anardasimoes@usp.br](mailto:anardasimoes@usp.br);

<sup>5</sup> Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil, [bredacaoio@usp.br](mailto:bredacaoio@usp.br);

<sup>6</sup> Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil, [carolinableite@usp.br](mailto:carolinableite@usp.br);

<sup>7</sup> Programa de Pós-Graduação em Análise Ambiental Integrada, Universidade Federal de São Paulo, Diadema Paulo, Brasil, [gabriella.brandino@unifesp.br](mailto:gabriella.brandino@unifesp.br);

<sup>8</sup> Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil, [isaacbezerra@usp.br](mailto:isaacbezerra@usp.br);

<sup>9</sup> Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil, [thaysdesiree@usp.br](mailto:thaysdesiree@usp.br);

<sup>10</sup> Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil, [andros@usp.br](mailto:andros@usp.br);



idades na faixa de algumas centenas de milhares de anos. Os baixos valores de %BOSL1s (~20%) são similares a sedimentos de origem andina e reforçam a hipótese de que o sistema Solimões/Japurá (que drena terrenos andinos) fluía para o Rio Negro durante o Pleistoceno Médio ou início Pleistoceno Tardio. A jusante do pivô de avulsão, depósitos do Japurá sugerem que o rio já seguia seu curso atual há pelo menos 90 ka. Portanto, as evidências baseadas na análise de luminescência (datação e proveniência sedimentar) reforçam a hipótese de que o paleo-Solimões/Japurá fluía para o Rio Negro durante o Pleistoceno, fornecendo uma cronologia absoluta para o rompimento dessa conexão, que moldou a paisagem e influenciou a distribuição da biodiversidade da região.

**Palavras-chave:** Geomorfologia, Rio Japurá, Terraço fluvial, Pleistoceno, Luminescência opticamente estimulada (OSL).

