



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2020
<b>Local</b>	Virtual
<b>Título</b>	FLUTUAÇÕES GLACIAIS E EVOLUÇÃO DA PAISAGEM PARAGLACIAL ENTRE 1975 E 2020, CORDILHEIRA REAL, BOLÍVIA
<b>Autor</b>	MARIANA COSTA DE FREITAS
<b>Orientador</b>	KÁTIA KELLEM DA ROSA

## **FLUTUAÇÕES GLACIAIS E EVOLUÇÃO DA PAISAGEM PARAGLACIAL ENTRE 1975 E 2020, CORDILHEIRA REAL, BOLÍVIA**

Autora: Mariana Costa de Freitas  
Orientadora: Kátia Kellem da Rosa  
Centro Polar e Climático (CPC)

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

As geleiras tropicais de montanha são consideradas indicadores das mudanças climáticas globais. Os Andes bolivianos estão experimentando uma redução de área e volume das geleiras nas últimas décadas. O objetivo da pesquisa é analisar a evolução da paisagem glacial de uma geleira de montanha localizada no norte da Cordilheira Real (Bolívia) entre 1975 e 2020. Foram gerados e analisados dados e mapas geomorfométricos com o MDE ALOS PALSAR. A partir desses dados, foram elaborados (no software Inkscape): perfis topográficos do vale glacial, reconstrução das posições da geleira no passado e a setorização dos ambientes. O mapeamento das flutuações de área e das feições geomorfológicas foi realizado por interpretação visual e delimitação manual no ArcMap 10.3.1 e QGIS 3.10.4. Utilizou-se uma carta topográfica de Jordan (1991) e imagens de sensores remotos ópticos (Worldview-2 e PlanetScope). Foi realizada a reanálise climática com a correlação dos dados mensais de temperatura e precipitação do Serviço Nacional de Meteorologia e Hidrologia da Bolívia com o ERA5 do Centro Europeu de Previsões Meteorológicas. A geleira apresentou perda de área de 0,25 km<sup>2</sup> (27,2%) desde 1975. A frente da geleira retraiu 0,3 km e houve uma elevação da linha de frente de 54 m evidenciando uma tendência contínua de retração. Em resposta à retração desde a Pequena Idade do Gelo, houve a exposição de feições geomorfológicas glaciais. Identificou-se formas glaciofluviais, glaciolacustres e formas glaciais marginais ao gelo expostas no ambiente proglacial. Os lagos marginais variaram de área nas últimas décadas com a elevação da linha de frente glacial. A setorização dos ambientes glacial e paraglacial indicou diferenças em relação à preservação das feições, aos processos geomorfológicos predominantes e à declividade. As correlações e as tendências não estão bem representadas pelo ERA5, portanto, a reanálise pode não ser o melhor caminho para discutir as mudanças climáticas nesta região.