



**REENCONTROS
NOVOS ESPAÇOS
OPORTUNIDADES**

XXXIV SIC Salão Iniciação Científica

**26 - 30
SETEMBRO
CAMPUS CENTRO**

Evento	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Aplicação do satélite sino-brasileiro CBERS 4A no mapeamento da rede de drenagem sobre as formações Tupanciretã e Serra Geral, Planalto Meridional do RS
Autor	LORENZO FOSSA SAMPAIO MEXIAS
Orientador	CLODIS DE OLIVEIRA ANDRADES FILHO

A Formação Tupanciretã possui ampla distribuição na porção central do Planalto Meridional do RS. No entanto, estes depósitos sedimentares, majoritariamente areníticos, sobrejacentes à Formação Serra Geral carecem de estudos sobre a sua evolução geológico-geomorfológica na Bacia do Paraná. A análise da rede de drenagem e do relevo possui potencial contribuição nestes estudos. Este trabalho objetiva mapear e realizar uma análise comparativa da qualidade da drenagem mapeada a partir da metodologia do autor e a rede de drenagem oficial disponível pela Base Cartográfica do Estado do RS, escala 1:25.000, Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA-RS). O mapeamento e avaliação foram realizados em três áreas de controle, sobre as formações Tupanciretã e Serra Geral. A delimitação da drenagem foi realizada por interpretação visual das imagens do satélite CBERS-4A-WPM com resolução espacial das bandas multiespectrais (i.e., *Red*, *Green* e *Blue*) de 8 m e banda pancromática de 2 m. O banco de dados foi estruturado no Sistema de Informações Geográficas ArcGIS-Pro 2.8.3. As técnicas de processamento digital de imagens abrangeram: i) composição colorida multiespectral; ii) fusão de imagens (“*pansharpening*”) para obtenção da composição colorida com resolução espacial de 2 m (método *GramSchmidt*); iii) traçado visual da rede de drenagem natural e artificial com inferências a partir da mata ciliar e padrões de drenagem; iv) sobreposição e análise qualitativa das redes de drenagem (i.e., autor x oficial). Como principal resultado temos o mapeamento detalhado da drenagem, incluindo os de 1ª ordem, de 1.152 km² da área, atestando a eficácia do uso do CBERS-4A. A comparação com a base oficial da SEMA revelou tanto áreas compatíveis, como incompatíveis no mapeamento. Isto indica que as técnicas de processamento de imagens aplicadas às recentes imagens do CBERS-4A podem melhorar e/ou produzir dados expressivamente consistentes com as características geológico-geomorfológicas da área, com potencial uso alternativo às bases disponíveis.