



XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Proposição de uma metodologia para a construção de cartas topográficas do mapeamento sistemático brasileiro por generalização cartográfica
Autor	LUIZA WERLI ROSA
Orientador	CLAUDIA ROBBI SLUTER

PROPOSIÇÃO DE UMA METODOLOGIA PARA A CONSTRUÇÃO DE CARTAS TOPOGRÁFICAS DO MAPEAMENTO SISTEMÁTICO BRASILEIRO POR GENERALIZAÇÃO CARTOGRÁFICA

Luiza Werli Rosa (PIBIC CNPq)

Claudia Robbi Sluter (orientadora)

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

A falta de mapeamento topográfico em diferentes escalas é um problema sério para toda a sociedade brasileira. Em 2018, apenas 24% do território brasileiro estava coberto por mapeamento topográfico sistemático na escala 1:50.000, contudo, somente 39% destes mapas foram publicados após 2008. Atualmente, nosso país é completamente mapeado apenas nas escalas 1:250.000 e 1:1.000.000. Somente 5% do território é mapeado na escala 1:25.000, a escala básica do mapeamento sistemático terrestre. Considerando o nível de detalhamento e o nível de completude, a maior parte do mapeamento básico é inadequada para os trabalhos voltados ao planejamento da ocupação do território nacional, e das atividades econômicas ativas. O problema do nível de detalhamento é consequência da falta de produção cartográfica na escala básica, e as demais escalas, produzidas por generalização cartográfica. Assim, esta pesquisa objetiva a construção de uma metodologia para a produção do mapeamento topográfico de áreas urbanas por generalização cartográfica automatizada. A metodologia estabelecida para este trabalho segue o modelo proposto por McMaster e Shea, no qual o processo é dividido em 3 etapas: objetivos filosóficos; avaliação cartométrica; transformações espaciais e de atributo. Com este trabalho desenvolveu-se e implementou-se alguns algoritmos para avaliação cartométrica, sendo estas, imperceptibilidade e coalescência. As implementações computacionais foram realizadas na Linguagem Python, e compiladas no software QGIS. Os resultados alcançados mostram que para a detecção da imperceptibilidade tem-se que: as feições que possuem lados menores que o mínimo necessário para percepção visual foram detectadas pelo algoritmo que verifica a distância mínima entre dois vértices; os lados internos que não possuem os valores mínimos, são detectados pelo algoritmo de “lados de áreas internas das feições”; os polígonos que estão distantes por um valor mínimo também são detectados. O algoritmo de distância mínima entre polígonos foi adaptado para detectar a condição geométrica da coalescência.