

ELABORAÇÃO DA CARTA GEOMORFOLÓGICA DE DETALHE: APLICAÇÃO A LAGOINHA DO LESTE, FLORIANÓPOLIS - SC

Y. R. F. Santos¹, J. Valdati², F. H. Oliveira³, R. P. Ribas⁴

^{1,2,3,4}Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil

Comissão III - Cartografia

RESUMO

As técnicas da cartografia geomorfológica de detalhe consistem em mapear os processos geomórficos em escala maior que 1:25.000, assim proporcionam a melhor percepção da composição da paisagem geomorfológica. O presente trabalho tem como objetivo apresentar o processo de elaboração da carta geomorfológica preliminar realizado na Lagoinha do Leste. A área de estudo é uma Unidade de Conservação municipal localizada no sudeste da Ilha de Santa Catarina, Florianópolis – SC. Os procedimentos metodológicos da pesquisa foram revisão bibliográfica, descrição dos aspectos físicos, elaboração do mapa do zoneamento de processos geomórficos, trabalhos de campos e construção da primeira versão da carta. Os principais produtos cartográficos gerados foram: o mapa do zoneamento dos processos, em escala 1:12.000 e a carta geomorfológica de detalhe, em escala 1:12.000. Destaca-se que a carta ainda está em desenvolvimento, sendo que mais elementos ainda serão mapeados e representados na mesma.

Palavras chave: Geomorfologia, Cartografia Geomorfológica, Florianópolis.

ABSTRACT

The techniques of geomorphologic detail chart are mapping the geomorphic processes in a scale bigger than 1:25.000, so it provides better perception of the composition of geomorphologic landscape. The aim of present paper is to show the process of elaborating the preliminary geomorphologic detail chart done in the Lagoinha do Leste. The study area is a municipal Conservation Unit located in the southeast of Santa Catarina island, Florianópolis – SC. The methodological procedures were the bibliographic research, the description of the physical characteristics, elaboration of the zoning of geomorphic processes, fieldworks and construction of the chart first version. The main cartographic products generated are the map of zoning of geomorphic processes, in scale 1:12.000, and the detail geomorphologic chart, in scale 1:12.000. It highlighted that the chart is still being developed, more elements will be mapped and represented in the chart.

Keywords: Geomorphology, Geomorphologic Cartography, Florianópolis.

1-INTRODUÇÃO

O presente trabalho apresenta os resultados do projeto “Aplicação da cartografia geomorfológica à valorização de recursos geomorfológicos em unidades de conservação”, financiado pelo CNPq, cujo objetivo é elaborar uma carta geomorfológica de detalhe.

O destaque deste mapeamento se configura no reconhecimento dos processos que deram origem as formas e depósitos de relevo presentes na área delimitada pelo sistema de drenagem da Lagoinha do Leste, Florianópolis – SC. A área de estudo está inserida no Parque Municipal da Lagoinha do Leste, localizado no sudeste da Ilha de Santa Catarina, distrito do Pântano do Sul (Figura 1).

Criado em 1992, o parque é uma Unidade de Conservação municipal. A área estudada é uma porção

da UC, que abrange a praia, também chamada Lagoinha do Leste, uma laguna, os morros que circundam a mesma e formam uma enseada. Além disso, há diversas bacias hidrográficas que escavam as encostas, que deságuam na lagunas e no mar.

De acordo com Coratza e Regolini-Bissig (2009), a cartografia de detalhe consiste um conjunto de técnicas para por em destaque o relevo e os processos que o formam, deste modo proporcionando a melhor percepção da paisagem geomorfológica. A escala de detalhe é maior que 1:25.000, assim permite delimitar as feições do relevo e constatar os processos geomórficos atuantes na área (SANTOS, 2016a).

As técnicas e estudos da cartografia geomorfológica de detalhe foram desenvolvidas na Europa, sendo que, a legenda da carta preliminar deste estudo foi construída com base no *Manual da*

Cartografia Geomorfológica de Dramis e Bisci (1998). Ambos os autores italianos, aprimoraram as técnicas já existentes sobre o mapeamento geomorfológico da Itália, com o intuito de gerar a unicidade dos mapas nacionais.

Ressalta-se que a cartografia geomorfológica de detalhe é um instrumento fundamental para análise ambiental e é ainda pouco aplicada no Brasil (VALDATI, 2005), de fato essa área do conhecimento tem se desenvolvido por estudos essencialmente europeus. Isto se dá em virtude da falta de padronização da legenda, especialmente na escala de detalhe.

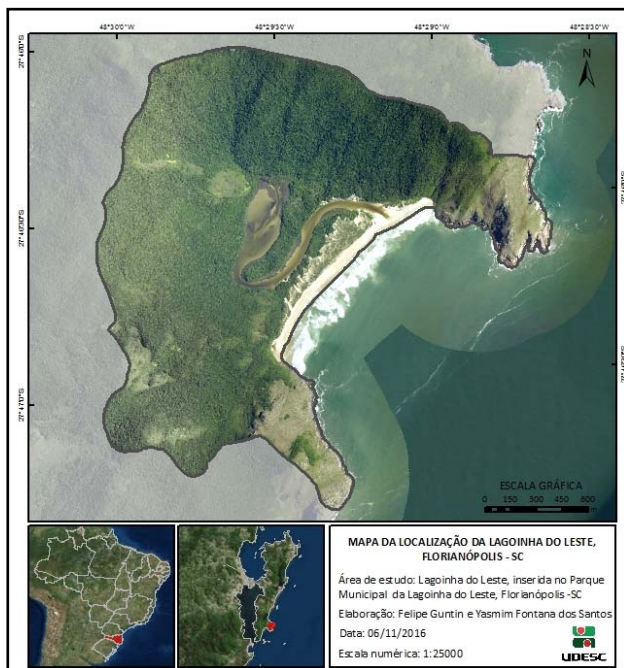


Fig. 1 –Mapa de localização da área de estudo.

2- MATERIAIS E MÉTODOS

Para a elaboração da carta de detalhe deste trabalho, realizaram-se os seguintes procedimentos: 1) revisão bibliográfica sobre a cartografia geomorfológica de detalhe; 2) levantamento de material dos aspectos físicos da área de estudo; 3) elaboração do mapa de zoneamento dos processos geomórficos; 4) trabalhos de campo para

reconhecimento de feições e processos, no período entre 2015/1 e 2016/2; 5) construção da carta geomorfológica de detalhe.

Por meio das etapas 3 e 5 resultaram dois produtos cartográficos, respectivamente, o mapa do zoneamento dos processos geomórficos e a carta geomorfológica de detalhe. Estes por sua vez, foram elaborados a partir de dados de base, tais como curvas de nível *hillshade*, a partir do Modelo Digital de Terreno (MDT) da Ilha de Santa Catarina, com precisão altimétrica de 1m. Também foi realizada a fotointerpretação de ortofotos da Ilha, de resolução espacial de 0,39m, obtidas em 2011.

3-RESULTADOS

O mapa do zoneamento (escala 1:12.000) dos processos geomorfológicos (Figura 2) corresponde aos processos geomórficos atuantes na Lagoinha do Leste, tais como: processos de encosta (gravitacionais), os ligados às águas correntes superficiais, os marinhos, os eólicos e os antrópicos. Estes configuram as formas de relevo e os depósitos ali existentes. Santos *et al* (2016b) destacam que as zonas delimitadas indicam o processo predominante, no entanto, em tais áreas ocorrem outros processos simultaneamente.

A identificação das zonas de cada processo da área de estudo facilita a interpretação da mesma, assim torna-se base para a elaboração da carta geomorfológica de detalhe. A simbologia usada no zoneamento, já corresponde as cores de cada processo da carta, apoiada na tipologia italiana de legenda.

Por fim, uma primeira versão da carta de detalhe foi elaborada em escala 1:12.000 (Figura 3). Contendo a representação da estrutura do relevo, como topos de morro, campos de blocos e selas, a rede hidrográfica, com canais fluviais e escoamento difuso e concentrado. A geologia da Lagoinha do Leste também foi incorporada a carta. Além de indicar a ocorrência dos processos geomorfológicos gravitacionais, eólicos, marinhos e ligados as águas superficiais. Sendo estes ativos ou inativos na área de estudo.

Ambos os mapas apresentam as trilhas de acesso ao local, a trilha do Matadeiro ao norte, e a trilha do Pântano do Sul, na parte centro-sul. As trilhas estão representada com o objetivo reconhecer os elementos geomorfológicos contidos no trajeto.

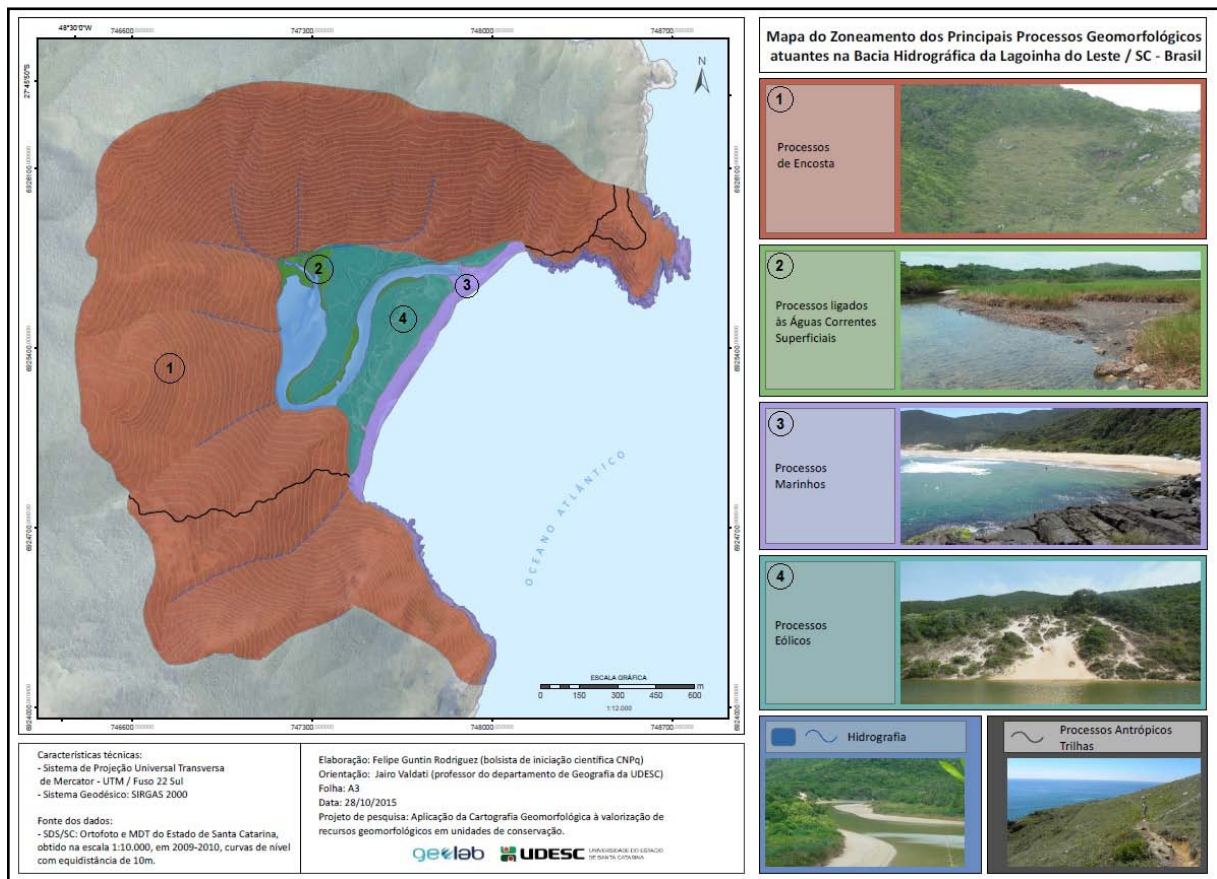


Fig. 2 – Mapa de Zoneamento de Processos Geomorfológicos da Lagoinha do Leste.

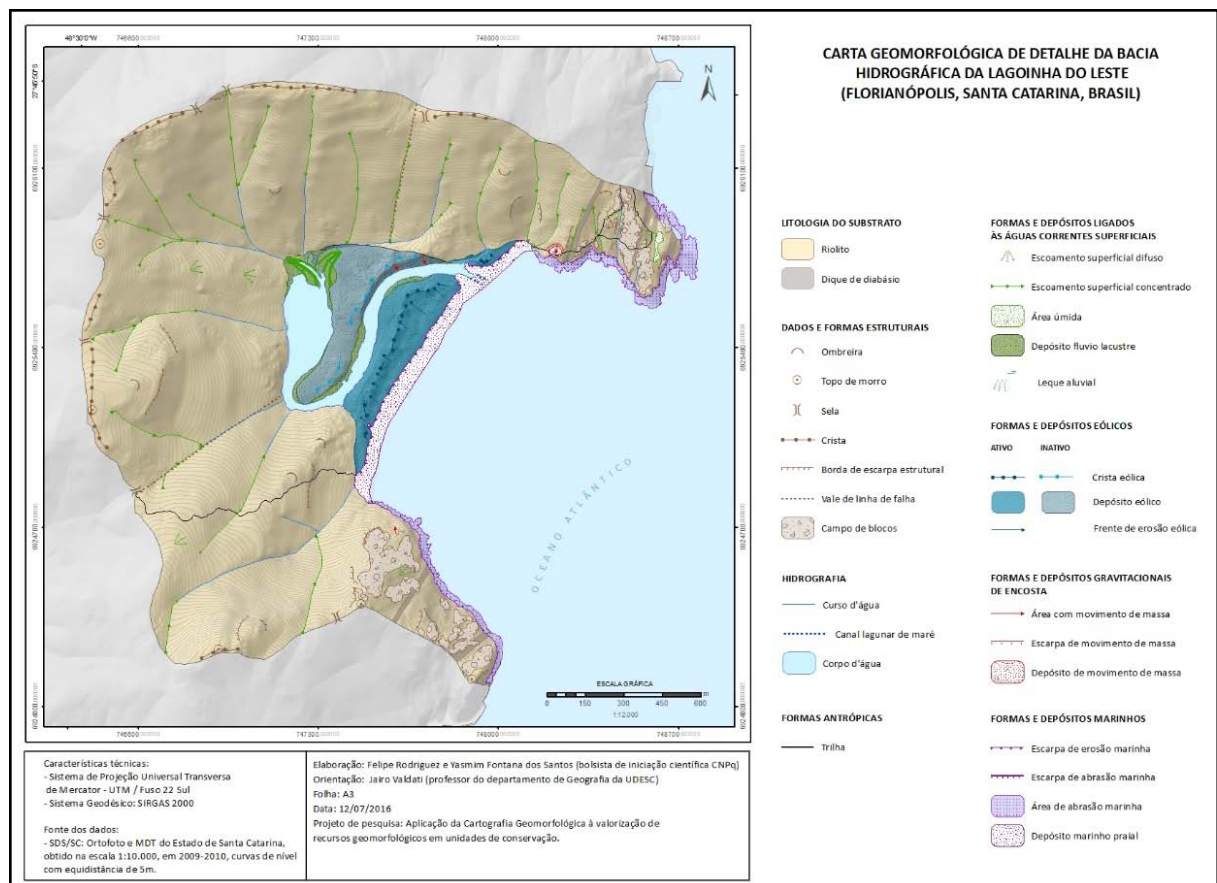


Fig. 3 – Carta geomorfológica de detalhe da Lagoinha do Leste.

4- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Haja vista que o estudo e geração da carta geomorfológica de detalhe ainda é pouco aplicada no Brasil, a experiência prática obtida com o trabalho realizado na Lagoinha do Leste tem promovido, além de material cartográfico especializado em geomorfologia, análises quanto ao valor científico da área de estudo e seu potencial como parque.

Ademais, o estudo da experiência italiana sobre a legenda temática na cartografia temática foi importante para a continuidade dos trabalhos, uma vez que não há legenda e/ou símbolos de mapeamento de detalhe geomorfológico oficializado no Brasil, assim necessitando de pesquisas que façam proposições para adequação da legenda a realidade brasileira.

A relevância da elaboração da carta geomorfológica da Lagoinha do Leste, Florianópolis – SC, reside especialmente como referência para os estudos de construção do plano de manejo, planejamento da UC e desenvolvimento de pesquisas e atividades turísticas.

Ressalta-se ainda que a carta geomorfológica está sendo aprimorada em virtude da quantidade de elementos que a área da pesquisa aborda, bem como a contínua adaptação de uma legenda de fácil interpretação.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos ao CNPq e a UDESC pela bolsa de Iniciação Científica e fomento a pesquisa. Ao GeoLab - Laboratório de Geoprocessamento da UDESC/Departamento de Geografia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CORATZA, P.; REGOLINI-BISSIG, G. Methods for mapping geomorphosite. In: REYNARD, E.; CORATZA, P.; REGOLINI-BISSIG, G. (Ed.). **Geomorphosites**. München: Verlag Dr. Friedrich Pfeil, 2009. p. 89-103.

FLORIANÓPOLIS. Lei nº 3.701 de 07 de janeiro de 1992. Institui o Parque Municipal da Lagoinha do Leste e dá outras providências. Disponível em <<https://leismunicipais.com.br/a/sc/f/florianopolis/lei-ordinaria/1992/371/3701/lei-ordinaria-n-3701-1992-institui-o-parque-municipal-da-lagoinha-do-leste-e-das-outras-providencias>>. Acesso em: 20 de jun. de 2017.

SANTOS, Y. R. F. **Geomorfossítios: valorização da geodiversidade da Lagoinha do Leste**. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Geografia) – Universidade do Estado de Santa Catarina. Florianópolis, 2016a.

SANTOS, Y. R. F. *et al.* **Zoneamento dos processos geomórficos atuantes na Bacia Hidrográfica da Lagoinha do Leste como base para elaboração de Carta Geomorfológica de Detalhe**. 2016b. Disponível em: <<http://www.sinageo.org.br/2016/trabalhos/6/6-185-1644.html>> Acesso em: 18 de jul. de 2017.

VALDATI, J. **Contributo allo studio delle risorse geomorfologiche in aree protette**. Tese de Doutorado. Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Ufficio Dottorato di Ricerca. 2005.