

GENERALIZAÇÃO CARTOGRÁFICA PARA A REPRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE REDES SOCIAIS

Cartographic generalization for social networks representation and analysis

Renan Martins Pombo

Mestrado

Orientador: Claudia Robbi Sluter

Defesa: 27/08/09

Resumo: O termo rede é usado em várias áreas do conhecimento e com diversas acepções e diferentes aplicações. Nas ciências sociais estuda-se as redes sociais que são compreendidas como pessoas, grupos e instituições, chamados de nós, que se interligam. Nestas redes os atores são representados por nós e suas relações por linhas. A apresentação destas redes pode ser feita por grafos porém sem referência espacial. No entanto, com o conhecimento da posição geográfica dos atores estes podem ser inseridos em mapas, que apoiados sobre uma base cartográfica referenciam espacialmente a rede social. O objetivo neste trabalho é representar digitalmente estas redes sociais no contexto municipal na tela de um monitor de 15 polegadas. Como a área de representação é pequena ocorrem problemas de comunicação como o congestionamento de símbolos. Isto pode causar interpretações erradas das informações apresentadas. Este problema é resolvido com a aplicação da generalização cartográfica que teve como principais operadores utilizados nesse trabalho a agregação, o deslocamento e a suavização. Os resultados mostram comparações entre os mapas sem e com generalização, onde é perceptível o maior poder comunicativo dos mapas generalizados.

Abstract: The term network is used in many areas of knowledge and with different meanings and applications. In the social sciences are studied social networks that are understood as individuals, groups and institutions, called nodes, which are interlinked. In these networks the nodes represent social actors and their relationships are represented by lines. The presentations of these networks are made by graphs but without spatial reference. However with the knowledge of the geographical position of these actors the graphs can be

represented in maps. These data are geographically referenced using a base map. The main objective of this research is to provide a digital representation of social networks in the context of the city on the screen of a monitor of 15 inches. The representation area is small for these contexts. This causes problems in communication as the congestion of symbols. This generates possible false interpretations of the information presented. This problem is solved with the application of cartographic generalization which had as main operators used in this work were the aggregation, the displacement and smoothing. The results bring comparisons between the maps with and without generalization. The conclusion shows that generalized maps are more communicative.