

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DAS VARIÁVEIS VISUAIS DE ACORDO COM AS LEIS DA GESTALT PARA REPRESENTAÇÃO CARTOGRÁFICA

An analysis of the perception of visual variables according to Gestalt Laws for cartographic representation

Fernando Luís de Paula Santil

Doutorado

Orientador: Claudia Robbi Sluter

Defesa: 07/03/2008

Resumo: Com o objetivo de entender o processo de comunicação do mapa do ponto de vista do usuário, foi utilizada a teoria de Bertin, denominada de semiologia gráfica, que propõe à representação gráfica os princípios de uma linguagem cartográfica na qual a coordenação sujeito, quem executa e usa o mapa, e objeto, as relações observadas nos dados, conduzem à leitura do mapa. Em particular, estabelece que há variáveis visuais que permitem a separação da imagem e o agrupamento por semelhança. Isso é denominado de seletividade. Assim, verificaram-se as variáveis visuais formam, valor e orientação em relação a essa proposição e as aplicaram nas primitivas gráficas ponto e linha. Para essa análise, utilizaram-se as leis da Gestalt (proximidade, similaridade, pregnância da forma) e por intermédio de tarefas espaciais sobre os mapas temáticos as respostas dos usuários foram obtidas, e posteriormente complementadas com entrevista e a aplicação de questionário. Participaram dos testes discentes dos cursos de graduação em Geografia, Turismo e Biologia, que somados resultam em quarenta e seis participantes. Foram gerados cinco mapas temáticos com o apoio do software Arcview 3.2. Dos resultados pode-se concluir que: a proximidade é um elemento-chave na formação de agrupamentos, mas é o fator semelhança que impõe a formação de unidade. Para construir a imagem quando há formas diferentes prevalece o indicado por Bertin, como é uma variável associativa, apesar da formação de grupos não se consegue separá-los, não há semelhanças entre eles. Para o valor, que é uma variável dissociativa, permite separar e formar grupos por semelhança, como

Bertin propôs. As leis de boa continuidade e fechamento comparecem, mas precisam ser reavaliadas pois os resultados não mostraram suas influências quanto à seletividade.

Abstract: With the aim of understanding the process of map communication from the user's perspective, Bertin's Semiology of Graphics was used. This theory proposes the incorporation into graphic representation of the principles of a cartographic language in which the coordination of subject (who reads the map) and object (the relations observed in the data) lead to the reading of the map. In particular, it establishes that there are visual variables which form the whole, as they allow for image separation and grouping by similarity. This is referred to as selectivity. Thus, the following visual variables were identified: form, value and orientation. They were verified against this proposition and applied to point- and line-graphic primitives. For this analysis, the laws of Gestalt (proximity, similarity, *prägnanz*) were used, and the users' answers were obtained through spatial tasks on thematic maps and later complemented with interviews and questionnaires. Students from the fields of geography, tourism and biology took part in the tests, totaling 46 participants. Five thematic maps were generated using Arcview 3.2 software. From the results, it can be concluded that: proximity is a key element in grouping formation, but it is the similarity factor that imposes the formation of unity. In order to construct the image when different forms are present, Bertin's postulations prevail: as the image is an associative variable, the groupings cannot be separated – there are no similarities among them. For value, which is a dissociative variable, groupings can be formed and separated according to similarity, as Bertin proposed. The laws of good continuity and closure are present, but need to be reevaluated, as the results did not show their influence as for selectivity.