

1 Introdução

A visualização de informações tem seu foco sobre a informação, que é freqüentemente abstrata, ou seja, informações que não têm representação física óbvia e natural (GERSHON, 1997). Portanto, um problema chave com o qual defrontam-se os pesquisadores é propor novas metáforas visuais para representar informações de modo que usuários possam facilmente interagir com as aplicações, mantendo o foco de sua atenção na realização das tarefas e tornando a manipulação das informações o mais natural possível ao usuário.

No sentido de tornar a manipulação das informações mais natural e confortável, é fortemente desejável a observância de critérios ergonômicos e de usabilidade na construção de ferramentas de visualização, para propiciar ao usuário atingir plenamente seus objetivos com menos esforço e mais satisfação. Por esse motivo, faz-se necessário submeter tais ferramentas a uma avaliação de usabilidade para verificar se elas permitem ao usuário uma rápida compreensão das informações e fácil interação com as mesmas.

1.1 Motivação

Apesar de todo o esforço empregado na construção de uma técnica de visualização, não há garantia alguma de que a sua interface habilite o usuário para um fácil desempenho de operações como pesquisa, navegação, exploração, filtragem, descoberta, entendimento e interação com um grande volume de dados. A avaliação é, portanto, uma etapa crucial no desenvolvimento de uma técnica de visualização. Ao longo dos anos, os poucos trabalhos envolvendo a avaliação de usabilidade das técnicas de visualização tem empregado métodos variando daqueles exclusivamente baseados na experiência de avaliadores ou em experimentos com usuários até métodos baseados em alguma notação formal. Os

métodos de avaliação baseados na análise por especialistas são, em geral, apoiados por critérios de usabilidade que visam orientar o avaliador no direcionamento que deve ser dado a esse processo.

A adequada observância dos critérios de usabilidade propostos pela literatura (critérios ergonômicos de Bastien (1993) e heurísticas de Nielsen (2006)) na construção de técnicas de visualização de informações constitui o agente motivador desse trabalho, visto que, embora haja uma grande quantidade de técnicas que se propõem a apresentação da informação de maneira clara, objetiva, concisa, dentre outras qualidades, observa-se que essas técnicas possuem alguns problemas que dificultam substancialmente o acesso à informação pelos seus usuários.

Bach e Scapin (2005), baseados nos critérios ergonômicos de Bastien (1993), propuseram uma extensão aos mesmos, adaptando-os para a avaliação de interação em ambientes virtuais, trabalho no qual são providas definições, justificativas e exemplos de recomendações específicas, o que comprova o caráter generalista dos critérios ergonômicos de Bastien e indica a necessidade de que os mesmos sejam devidamente especializados de modo a avaliar os variados ambientes interativos.

1.2 Objetivo

O propósito do presente trabalho é, partindo dos critérios ergonômicos para avaliação de interfaces homem-computador apresentados por Bastien e Scapin (BASTIEN, 1993), do conjunto de heurísticas de Nielsen (1993) e do grupo de critérios de usabilidade de Luzzardi (2003), propor uma extensão aos critérios ergonômicos de Bastien (1993) incorporando aos mesmos algumas questões que facilitem a aplicação de tais critérios na inspeção da usabilidade de técnicas de visualização de informações hierárquicas.

Esse conjunto estendido de critérios agregará as principais características dos conjuntos citados, eliminando-se eventuais redundâncias e lacunas deixadas por seus autores, sendo capaz de indicar a maioria dos problemas de usabilidade presentes em técnicas de visualização de informações, direcionando assim o seu processo de avaliação.

1.3 Contribuição Esperada

Pretende-se com esse trabalho disponibilizar um conjunto de critérios que auxilie no processo de inspeção da usabilidade das técnicas de visualização de informações hierárquicas, facilitando assim o processo de avaliação das mesmas. A aplicação desses critérios permitirá que possíveis problemas de usabilidade sejam mais facilmente identificados, diminuindo o tempo gasto no processo de avaliação da usabilidade e por consequência os custos demandados pelo mesmo.

1.4 Organização do Trabalho

Esse trabalho está organizado conforme segue.

No capítulo 2, serão abordados os principais conceitos de visualização de informações bem como as suas principais técnicas.

No capítulo 3 serão apresentados os principais conceitos sobre usabilidade, onde pretende-se abordar os seus principais problemas, bem como as principais metodologias utilizadas para inspeção de usabilidade em sistemas computacionais.

No capítulo 4 serão exibidos os critérios ergonômicos de Bastien (1993), as heurísticas de Nielsen (2006) e o conjunto de critérios ergonômicos proposto por Luzzardi (2003).

No capítulo 5 será proposta a extensão aos critérios ergonômicos de Bastien (1993) de acordo com a descrição ocorrida na seção anterior e, no capítulo 6, por fim, ocorrerá o fechamento do trabalho e a sugestão de trabalhos futuros.