



A ERGONOMIA E A INTERAÇÃO HUMANO COMPUTADOR NO DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS COMPUTACIONAIS

ALVES, Ricardo Florêncio¹ (IC) *, ricardoalves_062009@hotmail.com, FANSTONE, Pollyana dos Reis Pereira² (PQ), pollyana_reis@hotmail.com.

Universidade Estadual de Goiás – CEAR – Licenciatura em Computação, Catalão – GO.

Resumo

A Ergonomia é uma área de conhecimento que deve subsidiar o desenvolvimento de sistemas computacionais. Suas normas e padrões estão fortemente relacionados com a Interação Humano Computador, campo da computação que estuda as tecnologias, as pessoas e como estas se relacionam. A tecnologia deve ser utilizada no sentido de maximizar as habilidades humanas, para tanto os sistemas computacionais devem ser seguros, “confortáveis” e agradáveis para os usuários. Essas preocupações fazem parte dos campos de estudos e atuação da Ergonomia e da Interação Humano Computador. Estas visam a qualidade de vida das pessoas, de maneira integral, na sua relação com as condições em que suas atividades é exercida. Este estudo buscou apreender, por meio de uma pesquisa bibliográfica, como a relação entre estes dois campos de conhecimento se interferem para proporcionar maior conforto e bem-estar aos usuários de sistemas computacionais.

Palavras-chaves: Ergonomia. Interação Humano Computador. Usuários. Sistemas computacionais.

Introdução

O crescimento tecnológico das últimas décadas trouxe várias mudanças para a vida cotidiana, sejam estas no trabalho, nos estudos e até mesmo no lazer. As pessoas estão cada vez mais conectadas a seus smartphones e computadores. Esta realidade exige dos usuários um aumento na utilização de sua visão, audição, movimentos corporais e posição corporal, situação esta que leva ao cansaço e desgaste físico e mental.

Dessa forma, os desenvolvedores de sistemas computacionais devem se preocupar com o bem-estar e satisfação dos usuários. Para isso, eles utilizam de conceitos e técnicas da Interação Humano Computador – IHC para alcançar seus objetivos.

A IHC propõe técnicas e práticas interessantes para o desenvolvimento de sistemas computacionais. Do mesmo modo, a ergonomia, deve subsidiar este trabalho, pois ela ajuda na aplicabilidade adequada dos princípios ergonômicos para a utilização de computadores e equipamentos relacionados.

REALIZAÇÃO



De acordo com Dul & Weerdmeester (1995), a Ergonomia pode contribuir para solucionar problemas com a saúde, segurança, conforto e eficiência, através da prevenção de erros e melhorias do desempenho do homem em relação às máquinas e as tarefas a serem desenvolvidas. O autor, ainda destaca que a Ergonomia além de aspectos como a postura e os movimentos corporais, ainda estuda fatores ambientais como: ruídos, vibrações, iluminação, clima; entre outros.

Diante dessa realidade, o presente estudo busca compreender o papel da relação entre a Ergonomia e a IHC no desenvolvimento dos sistemas computacionais atuais.

Material e Métodos

Este trabalho foi realizado a partir de levantamento bibliográfico para fundamentação teórica. Foram analisados artigos com ênfase em Ergonomia, Interação Humano Computador e Desenvolvimento de Sistemas Computacionais. Foram realizadas pesquisas em diversos livros e sites com o objetivo de compreender e aprofundar os estudos no tema proposto. Lakatos e Marconi (2006), afirmam que “a pesquisa bibliográfica consiste em um apanhado geral sobre trabalhos de grande importância já realizados e disponibilizados”. As etapas são: Introdução, Metodologia, Fundamentação Teórica, Considerações Finais e Referências Bibliográficas.

Resultados e Discussão

Vivemos um momento de grande avanço tecnológico. Na última década, intensificou-se o número de usuários com acesso a dispositivos tecnológicos, principalmente os aparelhos celulares. Com isso, torna-se cada vez mais importante desenvolver dispositivos mais amigáveis e de fácil utilização.

Ao mesmo tempo, é grande o número de pessoas que não possui afinidade na utilização dos sistemas computacionais, fato que pode trazer problemas de saúde e doenças correlacionadas à má utilização desses recursos.



É por meio da junção entre o conhecimento dessas duas áreas – IHC e Ergonomia – que será possível melhorar o desempenho das pessoas no trabalho, evitar acidentes voluntários e involuntários, prevenir e corrigir a postura inadequada, as lesões musculares, os movimentos repetitivos, o stress físico, entre outras.

Figura 1: Posição Ergonômica.



Fonte: Página do Physioterapia.com

Há um grande desafio por parte dos profissionais da área da tecnologia em desenvolver sistemas acessíveis que atendam aos usuários em diferentes níveis, promovendo a ergonomia na usabilidade, acessibilidade e interação. Para Montalvão (2008), um produto ergonômico, está diretamente relacionado com a satisfação do usuário e é o resultado de algo bem planejado e projetado.

Considerações Finais

Para o desenvolvimento de um sistema computacional ergonômico, que venha preservar a segurança, conforto e saúde dos usuários, é fundamental que bons níveis de ergonomia sejam atingidos. A participação do usuário no desenvolvimento de novos produtos torna-se importante, no sentido de se buscar o que ele necessita.



Concluimos que a relação entre IHC e Ergonomia tem um papel fundamental na qualidade dos produtos computacionais, prevenindo riscos, zelando pelo bem-estar dos usuários, buscando melhorias e adequações para todo tipo de pessoa.

Agradecimentos

Agradeço a Pollyana dos Reis Pereira Fastone, Coordenadora do Curso – Licenciatura em Computação, pelo convite para participar deste evento. A Universidade Estadual de Goiás (UEG) pela realização deste Congresso, e ao Campus Pirenópolis pela receptividade.

Referências

HEEMANN, Vivian, **Avaliação Ergonômica de Interfaces de Bases de Dados por Meio de Checklist Especializado**. Dissertação submetida à Universidade Federal de Santa Catarina – Laboratório de Utilizabilidade (LabUtil). 1997.

DUL, Jan; WEEDMEESTER, Bernard, **Ergonomia Prática**. Publicado originalmente em 1963, sob o título Vademecum Ergonomie, Philips Technical Library, Eindhoven, Holanda, em holandês, inglês, francês e alemão e, posteriormente, traduzido em mais oito línguas. A presente versão em português foi traduzida da versão inglesa Ergonomics for Beginners, publicada pela Taylor & Francis, em 1993, por Itiro Iida, 1995, Editora Edgard Blucher Ltda, p. 14 - 16.

MONT'ALVÃO, Cláudia. **Desing Ergonomia Emoção**. Editora Mauad X, 2008.

MORAES, Anamaria de, **Ergonomia – Conceitos e Aplicações**. Editora Iuser, 2003.

PREECE, J. **Human – Computer Iteration**. Addison – Wesley Publishing Company, 1994.

MARELLI, **Ergonomia – Inovação traduzida em ambientes racionais**. Disponível em: <<http://www.marelli.com.br/ergonomia>>. Acesso em 25 de agosto de 2018.