



REALIDADE VIRTUAL, UTILIZANDO DAS MELHORES PRÁTICAS DA INTERAÇÃO HUMANO COMPUTADOR

Bruno Moreira Batista², Guiliano Rangel Alves¹, Hellen Corrêa da Silva¹, Rhogério Correa de Souza Araújo¹

brunobatysta@gmail.com, guiliano.rangel@ueg.br, avliscor@gmail.com, rhogerio@brturbo.com.br

¹Universidade Estadual de Goiás – CCET – Sistemas de Informação –
Anápolis – GO

²Universidade Estadual de Goiás – Campus Formosa – Licenciatura em Computação –
Formosa – GO

RESUMO – A realidade virtual refere-se à interação de seres humanos com sistemas computacionais como um espaço de comunicação, Interação Humano Computador (IHC). A interação é um sistema que engloba um conjunto de entidades que se comunicam, estas entidades podem ser um humano presente no sistema, uma interface promovendo uma função comunicativa emitindo signos para o observador, ou pode ser algo totalmente computacional, isto é, algum artefato cuja representação e comportamento são comandados pelo computador. Para entender a interface como um espaço de comunicação utiliza-se da Semiótica, pois o homem interpreta o mundo através dos signos. O processo de estruturação e design de interfaces tem sido centrado no usuário, incorporando questões relacionadas diretamente a modelos cognitivos do processamento humano.

Palavras-Chave – Semiótica, IHC, Realidade Virtual, Designer.

VIRTUAL REALITY, USING BEST PRACTICES OF HUMAN COMPUTER INTERACTION

ABSTRACT – Virtual reality refers to human interaction with computer systems as a communication space, Human Computer Interaction (HCI). The interaction is a system that encompasses a set of entities that communicate, these entities can be a human present on the system, an interface promoting a communicative function by issuing signs to the observer, or it can be something completely computational, that is, any artifact whose representation and behavior are controlled by computer. To understand the interface as a communication space uses Semiotics, the man interprets the world through the signs. The process of designing and designing interfaces has been user-centered, incorporating issues directly related to cognitive models of human processing.

Keywords - Semiotics, IHC, Virtual Reality, Designer.

I. INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta o processo cognitivo e semiótica associada à Interação Humano Computador (IHC) e à Realidade Virtual. O mercado tecnológico exige novas tecnologias, pensadas e projetadas e que renovem a interação do homem com as máquinas. A realidade virtual está conquistando seu lugar neste mercado, facilitado pela semiótica que estuda os signos e como se relacionam.

Em tempos de mídias digitais interativas, em que há uma profusão de linguagens, tem-se a necessidade de verificar como ocorre o processo de criação de signos, capaz de gerar novas significações e, assim, a semiótica é essencial nesse processo.

O objetivo deste trabalho foi abordar a interação humana com o computador e como é influenciada pelo processo cognitivo dos fenômenos produtores de significado para esta interação com a realidade virtual.

II. METODOLOGIA

A metodologia utilizada foi o método indutivo com pesquisa bibliográfica documental e mídias eletrônicas relacionada ao tema. 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.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA OU DISCUSSÕES

Cada vez mais computadores estão no dia a dia das pessoas, utilizados não apenas como ferramenta de trabalho, mas também como meio de comunicação, de inclusão social e de planejamento familiar, assim a qualidade da interface é fundamental para que sistemas interativos possam ser utilizados com sucesso.

Semiótica é o estudo dos signos, que são criações que se constituem e se transformam como linguagens diversas ou meios de comunicação entre cognição e meio sociocultural e por isso, a semiótica é uma lógica que compreende, interpreta e configura conceitos, constitui significação e o sentido de todo e qualquer fenômeno. A compreensão do funcionamento de um processo de interpretação pressupõe o entendimento do que significa o signo – a unidade principal da semiótica.

A Engenharia Semiótica combina com a perspectiva do computador como mídia definida por Kammergaard (1988), na qual “o computador é visto como um meio pelo qual humanos se comunicam entre si, encontrando a comunicação nessa perspectiva os

níveis de expressão e significado”, os quais podem ser individualizados para cada sujeito, conforme o meio sociocultural, histórico e cognitivo deste.

Souza (2010) expõe que a distinção mais notável da Engenharia Semiótica comparada a outras teorias de IHC é desenvolver a sugestão que Kammergaard propôs em 1988, de acordo com pressupostos por Souza (2010), “dois níveis de comunicação podem ser identificados neste processo, no nível 1, a interface é um meio de expressão unidirecional através do qual são enviadas mensagens do designer para o usuário, no nível 2, ocorre a troca de mensagens entre o usuário e a própria interface. Este nível caracteriza a interface como um artefato de intercomunicação, uma vez que ela própria será um emissor e receptor de mensagens”.

Para Andrade (2007), “a IHC envolve os processos relativos à comunicação entre usuários e computador, assistindo tanto os aspectos físicos, psíquicos, sociais, de trabalho, entre outros. A experiência de IHC é individual e única, cada pessoa é única em seu conhecimento e experiência”. Por isso é necessário que o designer tenha uma interpretação diferente do sistema quando comparada com a interpretação do usuário.

Conforme LABIUTIL (2013), “o sistema cognitivo humano é caracterizado por informações simbólicas, o indivíduo elabora e trabalha sobre a realidade por representações que monta a partir de uma realidade. Esses modelos, que condicionam seu comportamento constituem a sua visão da realidade, que é modificada pelo que é funcionalmente significativo para ele”. Com a sofisticação da computação gráfica e da criação de um designer criou-se os ambientes virtuais que parecem reais promovendo assim uma realidade virtual consoante à subjetividade do indivíduo. No início os ambientes virtuais eram usados para aplicações científicas e a simuladores de alto custo, hoje são amplamente empregados em arquitetura, medicina, entretenimento, educação, psicoterapia, comunicação, etc., devido ao baixo custo dos recursos computacionais.

Ambientes virtuais conhecidos também por Realidade Virtual são ambientes computacionais de Interação Humano-Computador em que os signos aos quais a pessoa é exposta são gerados pelo computador de maneira relativa à sua consciência e à sua cognição e assim direciona a trajetória pelo seu pensar individual, ou seja, é um ambiente no qual os sentidos humanos são envolvidos em estímulos gerados pelo computador criando imagens e sons, os quais são exibidos sob o ponto de vista da pessoa, permitindo que se movimente neste ambiente como se movimenta em seu dia-a-dia.

A preocupação com designer da interação do ser humano em ambientes virtuais é relativamente recente. Tendo como pano de fundo a Semiótica que advém do entendimento destes ambientes, da adaptação ao design como signo considerando os aspectos psicológicos, físicos e cognitivos, não descuidando da comodidade, segurança e satisfação do utilizador diante do que é apresentado.

III. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso da semiótica pelos designers na criação de simbolismos (como caixas de texto, botões, menus, ícones, dentre outros) deve ser aprimorado a cada dia, a fim de atender a capacidade de interpretação do usuário, que por sua vez não é apenas uma pessoa que faz uso da interface é um elemento que participa do ambiente imerso em uma entidade. Nesse contexto, ressalta-se a importância das ações semióticas e as particularidades cognitivas e socioculturais deste sujeito evidenciando que conforme as necessidades evoluem, os usuários finais precisam entender e dominar práticas de computação. A utilização adequada quanto a cognição humana aumenta a eficácia e a eficiência de uma interface que pode representar melhor o mundo real.

Pelo exposto, concluiu-se a importância da semiótica que se ajusta aos processos de interação humano computador, o que auxilia a entender melhor a mensagem que é transmitida, e assim observar características de como a mensagem é expressa e a forma como ela será interpretada. Entende-se que a lógica de como perceber signos é a primeira grande contribuição da semiótica ao designer, a segunda, associada à primeira, é a lógica de como produzir os signos. O homem 'fala' através de signos e os signos têm particularidades que despertam ações e reações do usuário.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

ANDRADE, A. L. **Usabilidade de Interfaces web. Avaliação Heurística no Jornalismo On-line**. Rio de Janeiro: E-pappers, 2007. 142p.

KAMMERGAARD, John. **Four different perspectives on Human-Computer Interaction**. International Journal of Man-Machine Studies, 1988.

LABIUTIL. **Fundamentos Teóricos da Engenharia da Usabilidade**. Disponível em: <http://www.labiutil.inf.ufsc.br/hiperdocumento/unidade2_2_1.html>. Acesso: 04/06/2018.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 6ª ed., São Paulo: Atlas, 2006.

SOUZA, Clarisse Sieckenius de. **A Enciclopédia da Interação Humano-Computador**. 2ª Ed., 2010. Disponível em <<https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/semiotics>>. Acesso: 10/05/2018.