Disciplina de IHC na Formação de Gestores de Sistemas de Informação

Stefan Martins
São Paulo/SP
stefanomartins@gmail.com

RESUMO
Este artigo apresenta o programa da disciplina de Interação Homem-Computador (IHC) no Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, de uma faculdade em São Paulo-SP, com sua grade e conteúdo programático. Relata também como a participação, em forma de palestras, de profissionais do mercado mostram ao aluno como são aplicadas as teorias na prática do dia-a-dia.

Palavras-Chave
Disciplina de Interação Homem-Computador, Ensino de IHC, Mercado e IHC, Gestores de Sistemas de Informação.

INTRODUÇÃO

A faculdade pertence a um dos mais fortes e importantes grupos de educação do país. Essa faculdade possui foco em três importantes formações da área de gestão: Engenharia da Produção, Administração e Sistemas de Informação. O curso de bacharelado em Sistemas de Informação possui duração de 08 semestres e tem por objetivo geral a formação de profissionais com competências tecnológicas, de gestão e humanas para atuarem nos diversos aspectos envolvidos na utilização de tecnologias de informação aplicadas às organizações.

DISCIPLINA DE IHC

A disciplina começou a ser oferecida no primeiro semestre de 2010, no entanto o autor começou a lecionar a disciplina no início de 2011. Portanto é o segundo semestre que o autor leciona esta disciplina.

Na grade do curso de Sistemas de Informação a disciplina de Interação Homem-Computador é lecionada no 7º semestre com carga horária de 60 horas e o período das aulas é o noturno.

Os objetivos da disciplina são de introduzir os conceitos da área de IHC, habilitar os alunos em técnicas necessárias para o desenvolvimento de projetos interativos centrados no usuário e a gestão da área de experiência de usuário.

A metodologia de ensino consiste em aulas de exposição da teoria, ilustrada com vídeos e imagens. Os aspectos de prática das técnicas são abordados em atividades, realizadas e comentadas em sala de aula.

As atividades são de duas naturezas: a) exercícios de fixação do conteúdo apresentado; b) exercícios referentes a uma interface que o aluno pretende analisar ao longo da disciplina, por exemplo: um site de e-commerce.

O critério de avaliação na disciplina é realizado por meio de 02 provas e atividades. A média final é calculada como M= 0.6*P + 0.4*A sendo P a média das duas provas e A a média das atividades. A média final para o aluno ser aprovado deve ser maior que 6,0.

A bibliografia básica da disciplina é composta por [2,3,4,5].

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O conteúdo programático da disciplina, apresentado a seguir, consiste em unidades de ensino e previsão das horas por aula. O tempo de 03 horas destinado à realização das provas da disciplina não estão presentes neste conteúdo, no entanto faz parte carga horária de 60 horas da disciplina. O conteúdo também está de acordo com a ementa da disciplina de Interface Usuário-Máquina sugerida pela SBC [7] e da comunidade de IHC [6].

- Introdução a IHC – 03 horas/aula;
- Fatores Humanos – 06 horas/aula;
- Conceitos e Teorias de IHC – 06 horas/aula;
- Usabilidade como Qualidade – 03 horas/aula;
- Projeto Centrado no Usuário – 03 horas/aula;
- Estudo de Usuários e Etnografia – 06 horas/aula;
- Acessibilidade – 03 horas/aula;
- Arquitetura de Informação – 03 horas/aula;
- Design Gráfico – 03 horas/aula;
- Design de Interação – 06 horas/aula;
- Dispositivos Móveis – 03 horas/aula;
- Marketing e Mídias Sociais – 03 horas/aula;
- Avaliação de Usabilidade – 06 horas/aula.

LEAVE BLANK THE LAST 2.5 cm (1") OF THE LEFT COLUMN ON THE FIRST PAGE FOR THE COPYRIGHT NOTICE.

UNIDADES DE ENSINO

As unidades de ensino do conteúdo programático possuem fundamentação na literatura da área de Interação Homem-Computador, citada anteriormente como bibliografia básica do curso [2,3,4,5]. No entanto as referências existentes atendem parcialmente a necessidade do curso de ser atual e preparar o aluno para o mercado conforme [1]. O contexto da formação do aluno de sistemas de informação que será um profissional técnico e gestor da tecnologia da informação precisa ser o mais abrangente possível lhe possibilitando gerir e tomar decisões sobre a área de tecnologia nas organizações.

Para suprir essa demanda da instituição procurou-se o aprendizado prático de mercado através de profissionais experientes indicados pela UPA São Paulo[1], capítulo paulista da *Usability Professionals Association.* Os profissionais apresentam sua experiência em como aplicar a teoria contando *cases*, exemplos e ensinando ferramentas aos alunos através de palestras.

A seguir são apresentadas as unidades de ensino detalhadas com seus tópicos de assuntos e detalhes do profissional do mercado envolvido na unidade de ensino e se não houve a participação de um profissional se poderia haver.

Introdução a IHC

A introdução da disciplina é apresentada ao aluno da seguinte forma: definição de IHC e objetivo da disciplina; histórico da evolução das interfaces; definição de usabilidade; definição de interação e interface; a área multidisciplinar IHC; objetos de estudo em IHC, metas de usabilidade e experiência do usuário e benefícios de IHC.

Nesta unidade não há necessidade de um profissional já que é uma introdução a disciplina.

Fatores Humanos

Esta unidade é apresentada aos alunos da seguinte forma: definição de fatores humanos; definição de ergonomia; diferença entre fatores humanos e ergonomia; canais de comunicação e sentidos; modelo cognitivo; processador humano de informação; memória; tipos de conhecimento; mapas mentais; modelo de ação humana; sentido visão, audição e tato: funcionamento, percepções e problemas e sistema motor.

Nesta unidade de ensino não houve a presença de um profissional. A sugestão nesta unidade seria de profissional da área de psicologia experimental. Esse profissional poderia trazer testes da área de psicologia e explicar como esses testes permitem conhecer o limite humano, por exemplo, da memória.

Conceitos e Teorias de IHC

Esta unidade é apresentada aos alunos da seguinte forma: perspectivas de interação usuário-sistema; qualidade em IHC; teoria da ação, teoria da atividade; semiótica; engenharia semiótica, método de inspeção semiótica e método de avaliação de comunicabilidade.

Nesta unidade não houve a necessidade a presença de um profissional de mercado.

Usabilidade como Qualidade

Esta unidade é apresentada aos alunos da seguinte forma: engenharia de usabilidade de Nielsen, engenharia de usabilidade da Mayhew, heurísticas e normas referentes à usabilidade.

Nesta unidade não houve a necessidade a presença de um profissional de mercado.

Projeto Centrado no Usuário

Esta unidade é apresentada aos alunos da seguinte forma: diferença de projetos centrados e não centrados no usuário, definição de usuário e *stakeholders*; definição de requisitos; levantamento de requisitos em engenharia de software e requisitos de dispositivos interativos.

Nesta unidade não houve a necessidade a presença de um profissional de mercado.

Estudos de Usuários e Etnografia

Esta unidade é apresentada aos alunos da seguinte forma: dados de usuários; de quem coletar os dados; formas de pesquisa de usuários; aspectos éticos; papel e perfil de usuário e *personas*.

Nesta unidade de ensino houve a presença de um profissional especialista em etnografia e pesquisa de campo. Este profissional possui mais de 08 anos de experiência na área. Em sua palestra mostrou projetos do qual participou aos alunos, como apresentar as informações obtidas nos estudos de campo e como isso foi utilizado pelas empresas no lançamento e melhoria de novos produtos.

Acessibilidade

Esta unidade é apresentada aos alunos da seguinte forma: definição de acessibilidade; design universal; usuários com necessidades especiais; dados demográficos sobre pessoas com necessidades especiais; ferramentas assistivas; hardwares adaptados; recomendações e normas de acessibilidade; avaliação de acessibilidade: inspeção e teste.

Nesta unidade de ensino houve a presença de um profissional especialista em acessibilidade. Este profissional possui mais de 05 anos de experiência na área. Em sua palestra mostrou projetos de interfaces acessíveis e universais, soluções simples para sites web acessíveis, simuladores de deficiência como de daltonismo e qual o impacto da inclusão da tecnologia na vida das pessoas com deficiência.

Arquitetura da Informação

Esta unidade é apresentada aos alunos da seguinte forma: definição de arquitetura de informação; conceitos básicos, sistemas de rotulação, navegação e busca e vocabulário controlado, ferramentas e construção de *wireframes*.

[1] http://www.upasaopaulo.com.br/

Nesta unidade de ensino houve a presença de um profissional especialista em arquitetura de informação. Este profissional possui mais de 10 anos de experiência na área. Em sua palestra mostrou como fazer a partir de uma simples idéia de um site o *wireframe* e toda estrutura de navegação e mapa do site utilizando a ferramenta Axure[2].

Design Gráfico

Esta unidade é apresentada aos alunos da seguinte forma: características do design, processo de design, criação, cores, tipografia, guia de estilo, layout gráfico, layout de páginas web.

Nesta unidade de ensino houve a presença de um profissional especialista em design gráfico. Este profissional possui mais de 10 anos de experiência na área. Em sua palestra mostrou projetos clássicos de design, marca, beleza e estilo e como isso influencia na compra de produtos e no consumo pelas pessoas.

Design de Interação

Esta unidade é apresentada aos alunos da seguinte forma: formas de interação, padrões de interação, definição de prototipação; tipos de prototipação e vídeos conceituais.

Nesta unidade não houve a necessidade a presença de um profissional de mercado.

Dispositivos Móveis

Esta unidade é apresentada aos alunos da seguinte forma: definição de dispositivos móveis, interação em dispositivos móveis (celulares e *tablets*), diferenças de interação entre aplicativos Android e Apple OS, recomendações para dispositivos móveis.

Nesta unidade de ensino houve a presença de um profissional especialista em dispositivos móveis. Este profissional possui mais de 08 anos de experiência na área. Em sua palestra mostrou como criar e testar um aplicativo simples em Android.

Marketing e Mídias Sociais

Esta unidade é apresentada aos alunos da seguinte forma: conceitos básicos de marketing e público algo e formas de divulgação nas mídias sociais: Orkut, Twitter, Facebook e Google+.

Nesta unidade de ensino houve a presença de um profissional especialista em marketing social. Este profissional possui mais de 05 anos de experiência na área. Em sua palestra mostrou como as empresas usam as redes sociais para chegarem aos seus consumidores, cases de sucesso e novas perspectivas de consumo pelas redes sociais.

Avaliação de Usabilidade

Esta unidade é apresentada aos alunos da seguinte forma: cenários, análise de tarefas, preparação dos artefatos e questionários, preparação do teste, teste de usabilidade e análise dos resultados pós-teste.

Nesta unidade de ensino houve a presença de um profissional especialista em avaliação de usabilidade. Este profissional possui mais de 08 anos de experiência na área. Em sua palestra mostrou técnicas de entrevista e moderação para não influenciar a resposta de um usuário durante sua participação em um teste.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Na visão do docente da disciplina de IHC e autor deste artigo, o conteúdo apresentado na disciplina está de acordo com as ementas propostas [6,7]. No entanto a disciplina se torna mais atual, uma vez que são inseridos temas da demanda real de mercado como arquitetura da informação, dispositivos móveis e marketing e mídias sociais. Para confirmar as necessidades do mercado houve uma discussão sobre currículos, cursos e a demanda de mercado no evento 2º UXCamp[3] realizado em Agosto de 2011, promovido para UPA São Paulo.

A presença de profissionais de mercado como parte da dinâmica e como complemento das teorias apresentadas em sala de aula proporcionou aos alunos novas experiências e perspectivas de carreira na área de IHC.

Outro ponto importante e que motivou os alunos foi à vivência dos profissionais em projetos reais e a possibilidade de mostrar a marca e seus produtos e serviços.

Nos períodos que foi lecionada a disciplina não houve a participação de um profissional da área de psicologia experimental para apresentar aos alunos técnicas e formas de avaliação de fatores humanos, mas pretende-se no próximo semestre que esta disciplina se repetir.

CONCLUSÃO

Este artigo apresenta o conteúdo do programa da disciplina de IHC de uma faculdade de São Paulo-SP onde há uma fusão da teoria, temas atuais de mercado e a prática desses profissionais experientes. Isso fez com que a disciplina se torne um diferencial na experiência acadêmica do aluno e por ser atual seja mais interessante do ponto de vista didático.

REFERÊNCIAS

1. Aquino Junior, P. T. Papéis do Docente de IHC: do conhecimento ao Mercado. Anais Estendidos do IHC 2010, SBC, 2010. v. II. p. 79-82.
2. BARBOSA, Simone; SILVA, Bruno. Interação Humano-Computador. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
3. NIELSEN, Jakob. Usability engineering. United States America: Morgan Kafmann Publishers, 1993.
4. PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. Design de interação: Além da interação homem-computador. Porto Alegre: Bookman, 2005.

[2] http://axure.com/

[3] http://www.upasaopaulo.com.br/ux-camp/

5. ROCHA, Heloísa; BARANAUSKAS, Maria Cecília. Design e Avaliação de Interfaces Humano-Computador.Campinas: Unicamp, 2003.
6. Silveira, M. S., Prates, R. O. Uma Proposta da Comunidade para o Ensino de IHC no Brasil. XV Workshop sobre Educação em Computação realizado em conjunto com o XXVII Congresso da SBC de 30 de junho a 6 de julho de 2007, Rio de Janeiro (RJ), páginas 76--84.
7. Sociedade Brasileira de Computação. Currículo de Referência da SBC para Cursos de Graduação em Computação e Informática, 1999. Disponível em: http://portal.sbc.org.br/educacao/lib/exe/fetch.php?media=documentos:cr99.pdf Acesso em: 19 de setembro de 2011.