

**Universidade Estadual de
Maringá**
Centro de Tecnologia
Departamento de Informática
Curso de Engenharia de Produção

**Estruturação de um Sistema de Informação para Domínio na
World Wide Web: Estudo de Caso Focado na Elaboração de
Eventos**

Lucas Cassiano da Costa

TCC-EP-36-2007

Universidade Estadual de Maringá
Centro de Tecnologia
Departamento de Informática
Curso de Engenharia de Produção

**Estruturação de um Sistema de Informação para Domínio na
World Wide Web: Estudo de Caso Focado na Elaboração de
Eventos**

Lucas Cassiano da Costa

TCC-EP-36-2007

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de
Engenharia de Produção, do Centro de Tecnologia, da
Universidade Estadual de Maringá.

Orientador: *Prof. MSc. José Roberto Vasconcelos*

**Maringá - Paraná
2007**

Lucas Cassiano da Costa

**Estruturação de um Sistema de Informação para Domínio na World
Wide Web: Estudo de Caso Focado na Elaboração de Eventos**

Este exemplar corresponde à redação final do Trabalho de Conclusão de Curso aprovado como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Engenharia de Produção da Universidade Estadual de Maringá, pela comissão formada pelos professores:

Orientador: Prof. MSc. José Roberto Vasconcelos
Departamento de Informática, CTC

Profª. Dr. Marcia Marcondes Altimari Samed
Departamento de Informática, CTC

Maringá, outubro de 2007

RESUMO

O presente trabalho apresenta um estudo de sistema de informação gerencial para a *World Wide Web* de apoio à organização e ao gerenciamento de eventos como simpósios, congressos e fóruns. Através desta estruturação busca-se a customização das atividades e diminuição do tempo destinado à concepção destes eventos, ao mesmo tempo em que, é realizado um estudo das informações alcançadas a partir de dados fornecidos pelos seus usuários. Através de relatórios estatísticos gerais e específicos de informações referentes aos participantes do 1º Simpósio Maringaense de Engenharia de Produção (SIMEPRO), da Universidade Estadual de Maringá, são apresentados subsídios para o estudo e melhoria das próximas edições do Simpósio.

Palavras-chave: *World Wide Web*, Sistemas de Informação Gerencial, Eventos, Relatórios estatísticos, SIMEPRO.

SUMÁRIO

SUMÁRIO	v
LISTA DE ILUSTRAÇÕES	vi
LISTA DE TABELAS	vii
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	viii
LISTA DE SÍMBOLOS	ix
1 INTRODUÇÃO	1
2 REVISÃO DA LITERATURA	2
2.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO.....	2
2.1.1 <i>Sistemas de Informação Gerencial</i>	3
2.2 A WORLD WIDE WEB.....	5
2.2.1 <i>Hipertexto</i>	6
2.2.2 <i>Multimídia</i>	7
2.2.3 <i>Integração de serviços existentes</i>	8
2.2.4 <i>Considerações finais</i>	8
3 ESTUDO DE CASO	9
3.1 SISTEMAS EXISTENTES DE ADMINISTRAÇÃO DE EVENTOS.....	9
3.2 SIMPÓSIO MARINGAENSE DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO.....	11
3.2.1 <i>Objetivo</i>	12
3.2.2 <i>Dificuldades</i>	12
3.3 SEGEWEB: SISTEMA GERENCIADOR DE EVENTOS.....	13
3.3.1 <i>Stakeholders</i>	13
3.3.2 <i>Recursos</i>	14
3.3.3 <i>Modelagem UML</i>	14
3.3.4 <i>Visão do usuário-participante (participante do evento)</i>	20
3.3.5 <i>Visão do Administrador do Sistema</i>	24
3.4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	25
4 CONCLUSÃO.....	31
ANEXO	32
GLOSSÁRIO	33
REFERÊNCIAS	34

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1: REPRESENTAÇÃO DA <i>WORD WIDE WEB</i>	6
FIGURA 2: EXEMPLO DE UM DOCUMENTO EM HTML	7
FIGURA 3: ASPECTO DE UM DOCUMENTO EM HTML QUANDO VISTO EM UM <i>BROWSER</i>	8
FIGURA 4: LOGOMARCA DO SIMEPRO (1ª EDIÇÃO).....	12
FIGURA 5: LOGOMARCA DO SEGEWEB.....	13
FIGURA 6: ATORES DO SEGEWEB: ADMINISTRADOR E PARTICIPANTE.....	15
FIGURA 7: DIAGRAMA DE CASO DE USO: ATOR PARTICIPANTE (SEGEWEB).....	16
FIGURA 8: DIAGRAMA DE CASO DE USO: ATOR ADMINISTRADOR (SEGEWEB).....	18
FIGURA 9: DIAGRAMA DE CLASSES PARA O SEGEWEB.....	20
FIGURA 10: ETAPAS DO PROCESSO DE INSCRIÇÃO DO USUÁRIO-PARTICIPANTE.....	21
FIGURA 11: FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO - 1º PASSO.....	22
FIGURA 12: FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO - 2º PASSO.....	22
FIGURA 13: FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO - 3º PASSO.....	23
FIGURA 14: FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO - 4º PASSO.....	23
FIGURA 15: TELA INICIAL DO SEGEWEB.....	24
FIGURA 16: CENTRAL DE ADMINISTRAÇÃO DE INSCRIÇÕES - SEGEWEB.....	25
FIGURA 17: ESTATÍSTICA POR PERFIL - I SIMEPRO.....	26
FIGURA 18: ESTATÍSTICA POR TITULAÇÃO - I SIMEPRO.....	26
FIGURA 19: ESTATÍSTICA POR INSTITUIÇÃO - I SIMEPRO.....	27
FIGURA 20: ESTATÍSTICA DE ARTIGOS ACEITOS - I SIMEPRO.....	27
FIGURA 21: TELA DE CONFIRMAÇÃO DE INSCRIÇÃO.....	28
FIGURA 22: QUANTIDADES DE CAMISETAS CONFIRMADAS - I SIMEPRO.....	29
FIGURA 23: ESTATÍSTICA PARA TAMANHO DE CAMISETAS - I SIMEPRO.....	29
FIGURA 24: ESTATÍSTICA PARA DISTRIBUIÇÃO POR SEXO – I SIMEPRO.....	30
FIGURA 25: ESTATÍSTICA PARA NÚMERO DE TELEFONE INFORMADO.....	30
FIGURA 26: MODO VISUAL DA LINGUAGEM EM HTML.....	32

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: EXEMPLOS DE PROCESSOS DE NEGÓCIOS.....	3
TABELA 2: FERRAMENTAS.....	14
TABELA 3: CASO DE USO - EFETUA INSCRIÇÃO.....	17
TABELA 4: CASO DE USO - VERIFICAR INSCRIÇÃO.....	17
TABELA 5: CASO DE USO - INFORMAR PAGAMENTO.....	18
TABELA 6: CASO DE USO - VERIFICA RELATÓRIOS.....	19
TABELA 7: CASO DE USO - EFETIVA INSCRIÇÃO.....	19
TABELA 8: CASO DE USO - VERIFICA PARTICIPANTES.....	19

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CPDs	Centros de Processamentos de Dados
CTC	Centro de Tecnologia
HTML	<i>Hypertext Mark-up Language</i>
SI	Sistemas de Informação
SIG	Sistema de Informação Gerencial
SIGs	Sistemas de Informação Gerencial
SIMEPRO	Simpósio Maringaense de Engenharia de Produção
TI	Tecnologia da Informação
UEM	Universidade Estadual de Maringá
WWW/Web	<i>World Wide Web</i>

LISTA DE SÍMBOLOS

%	Porcentagem
<	Menor (também inicia <i>tag</i> em linguagens de programação)
>	Maior (também finaliza <i>tag</i> em linguagens de programação)

1 INTRODUÇÃO

Atualmente a necessidade de um bom planejamento é condição fundamental para a obtenção do sucesso em diferentes projetos. Quando estes são elaborados para serem resolvidos via *World Wide Web*, a preocupação é ainda maior. A quantidade de informações que precisam ser coletadas e o modo com que as mesmas apresentarão os resultados esperados devem ser realizados através de um bom estudo.

A *World Wide Web*, simplesmente “*web*” ou “*WWW*” é uma rede de computadores na Internet que fornece informação em forma de hipermídia com: vídeos, sons, hipertextos e imagens. A *web* foi criada com o intento original de tornar mais fácil o compartilhamento de documentos de pesquisas entre os usuários. Seu surgimento representou uma nova fronteira profissional para diversos setores.

Eventos em nível organizacional como simpósios, congressos e fóruns estão cada vez mais criteriosos na forma de sua organização criando, quase sempre, um ambiente na *web* para auxiliar os envolvidos e buscar a satisfação de seus participantes. Neste contexto, a necessidade de estruturação se torna cada vez mais necessária.

Visando melhorar questões de planejamento o tema de pesquisa do presente trabalho será desenvolvido de forma a adaptar uma estruturação em Sistemas de Informação (SI) para um domínio na *web* voltado a estes eventos. Como exemplo será utilizado o caso do Simpósio Maringaense de Engenharia de Produção (SIMEPRO) da Universidade Estadual de Maringá (UEM), o qual teve sua primeira edição realizada em agosto/setembro do ano de 2006.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Para início de desenvolvimento da revisão de literatura pesquisou-se sobre sistemas de informação inserida em um cenário de tecnologia de informação. Ainda pode-se aprofundar em um dos tipos de SI: sistemas de informação gerencial (SIG), e fazer uma breve introdução acerca de uma plataforma base que fornece suporte a este tipo de sistema: *World Wide Web*.

2.1 Sistemas de Informação

Segundo Tait (2006), as Tecnologias de Informação disponibilizam novas oportunidades estratégicas para as organizações, provocando uma avaliação e redefinição de missão, metas, estratégias e operações. Neste sentido desenvolver meios para a realização de tais estratégias faz-se necessário a utilização de Sistemas de Informações os quais segundo Laudon e Laudon (2004) podem ser definidos tecnicamente como um conjunto de componentes inter-relacionados que coleta (ou recupera), processa, armazena e distribui informações destinadas a apoiar a tomada de decisões.

Estas decisões virão através da qualidade das informações e o quanto elas serão úteis e suficientes. Neste contexto Arenas (1999) define que a eficiência de informações é medida em relação ao custo em obtê-la e os benefícios decorrentes de seu uso para que assim, de acordo com Laudon e Laudon (2004), possam auxiliar os gerentes e trabalhadores a analisar problemas e preparar-se para tarefas a serem desenvolvidas. Ainda podem ajudar as organizações a conseguir grande eficiência para automatizar, auxiliar, repensar e aperfeiçoar seus processos.

Segundo Laudon e Laudon (2004) uma das decisões estratégicas mais importantes que uma empresa pode tomar não é decidir como usar computadores para aprimorar os processos, mas entender, em primeiro lugar, quais processos necessitam de aperfeiçoamento.

Tabela 1: Exemplos de Processos de Negócios

Área funcional	Processos de negócios
Fabricação e produção	Montagem do produto Verificação da qualidade
Vendas e marketing	Pedidos de compra Identificação de clientes Conscientização de clientes quanto ao produto Venda do produto
Finanças e contabilidade	Pagamento de credores Criação de demonstrativos financeiros Administração do movimento de caixa
Recursos humanos	Contratação de funcionários Avaliação de desempenho dos funcionários Inscrição de funcionários nos planos de benefícios

Fonte: Laudon e Laudon (2004, p. 53).

Na Tabela 1, temos exemplos de processos de negócios para as áreas de fabricação e produção, vendas e marketing, finanças e contabilidade, e recursos humanos.

A área de conhecimento de sistemas de informação é considerada pelos pesquisadores como uma área multidisciplinar, pelo fato de se inter-relacionar com diversas outras áreas, tais como Ciência da Computação, Administração, Economia, Contabilidade, Sociologia, Direito, Engenharia de Produção e outras. Por este fato é reforçado ainda mais a idéia de se tornar cada vez mais importante o seu estudo e seus tipos.

2.1.1 Sistemas de Informação Gerencial

Stair (2002) diz que a finalidade principal de um SIG é a de ajudar uma organização no sentido de apoiar e a atingir as suas metas, fornecendo aos administradores, responsáveis pelos sistemas, uma visão das operações regulares da empresa em questão, de modo que possam controlar, organizar e fazer o planejamento mais eficaz e eficientemente.

A partir de Stoner (1999) à medida que as funções dos CPDs (Centros de processamento de dados) passaram a se ampliar, expandir suas fronteiras para além do rotineiro processamento

de massas de seus dados padronizados eles passaram a se chamar de SIGs. E, que os SIGs vão além da mera padronização dos dados, ajudando no processo de planejamento e concepção de um projeto.

Para Laudon e Laudon (2004) os SIGs, suprem os gerentes com relatórios sobre o desempenho passado e presente da empresa. Eles auxiliam o papel informativo dos gerentes ajudando a monitorar o desempenho atual da empresa e a prever o desempenho futuro, possibilitando assim que os gerentes intervenham, auxiliando o controle da empresa.

Verifica-se que os SIGs situam no nível intermediário alto de uma organização, entretanto é muito útil na administração das informações para os níveis inferiores, bem como úteis no fornecimento de análises para o nível superior.

Stair (2002) relaciona as principais características de um SIG:

- a) Gerar relatórios de saída com formatos fixos e padronizados;
- b) Necessitar de solicitações formais do usuário;
- c) Produzir relatórios impressos e em tela de computador;
- d) Produzir relatórios programados, sob solicitação e de exceção;
- e) Ter relatórios desenvolvidos e implementados por sistemas de informações pessoais, incluindo analistas de sistema e programadores de computadores;
- f) Usar dados internos armazenados no sistema do computador.

Desta forma pode-se concluir que existem SIGs para diversas aplicações empresariais. Como exemplo, um SIG de marketing (Kotler, 1998) consiste de pessoas, equipamentos e procedimentos para coletar, selecionar, analisar, avaliar e distribuir informações de marketing que sejam necessárias, oportunas e precisas para os tomadores de decisões em marketing. Entretanto, pode-se extrapolar esta abordagem para os outros SIGs como, por exemplo, contabilidade, engenharia, etc.

Ainda segundo Kotler (1998), a partir das entradas podemos obter subsistemas para avaliações, relatórios intermediários ou auxiliares. As entradas podem ser internas (através dos Sistemas de Processamento de Transações – SPT e do plano estratégico) ou externas (através de informações obtidas junto a clientes, concorrentes e fornecedores).

Finalmente, a maioria dos Sistemas de Informação Gerencial tem possibilidades de resultar nos seguintes tipos de relatórios (Kotler, 1998):

- a) Exceção: produzidos automaticamente quando uma situação é incomum ou requer alguma atitude da administração;
- b) Programados: produzidos periodicamente (diário, semanal, quinzenal, etc) ou na ocorrência de um evento especial;
- c) Solicitados: desenvolvidos para dar certas informações a pedido de um administrador.

2.2 A World Wide Web

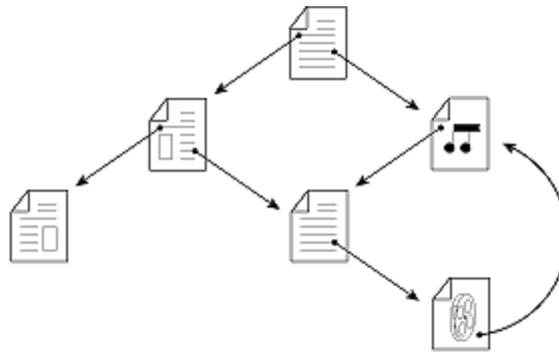
A cada dia é ainda maior o número de adeptos na utilização da *World Wide Web*, teia mundial de informação, uma vez que a tecnologia em questão pode ser aplicada a lazer e a negócios e estudos por ser fácil de usar e de aprender. Desenvolvida pelos pesquisadores Robert Calliau e Tim Berners-Lee em Genebra no ano de 1989, contribuiu significativamente para o sucesso de desenvolvimento e compartilhamento de trabalhos científicos.

De acordo com Laudon e Laudon (2004) a *web* trata-se de um sistema com padrões aceitos universalmente para armazenar, recuperar, formatar e apresentar informações utilizando uma arquitetura cliente/servidor, a qual de acordo com Stair (2002), possui múltiplas plataformas de computadores que se dedicam a funções especiais, tais como gerenciamento de banco de dados, impressão, comunicação e execução de programas através da internet.

Neste contexto a internet faz de si um poderoso instrumento para a redução das desigualdades geográficas, visto que a mesma pode ser acessada em qualquer parte do globo. O seu uso pela comunidade científica tomou proporções muito grandes e já está praticamente generalizado. As trocas de informações por meio eletrônico permitiam, primeiramente, a estes cientistas e atualmente a qualquer pessoa, comunicar com colegas do mundo inteiro, trocando documentos, criando base de dados, experiências, bibliotecas, etc. O mesmo já está

acontecendo para beneficiar a administração de estabelecimentos escolares, comerciais e industriais.

A *web* é uma plataforma que resulta em uma interface gráfica na qual é fácil navegar para observar documentos na internet. Esses documentos ou demais informações, assim como os *links* existentes entre eles, compõem uma "teia" de informações, as quais são ligadas para compor determinadas informações ou constituir um *site* por inteiro.



Fonte: O autor.
 Figura 1: Representação da *Word Wide Web*.

Essa teia permite que se salte ou que se faça um *hyperlink* de uma página da *web* para outras páginas na teia, Figura 1, como uma verdadeira e grande biblioteca. Seus *sites*, a exemplo de uma biblioteca, são como os livros, e as "páginas" da *web* são como páginas específicas destes livros. Nestas páginas poderão conter imagens, notícias, filmes, sons entre outras informações e ainda podem estar localizadas em computadores localizados em qualquer região do mundo. Basta uma vez conectado na *web* para podermos ter acesso a informações no mundo inteiro.

Esta tecnologia assenta em três idéias principais: a navegação por hipertexto, o multimédia (que engloba imagens, sons e vídeos) e a integração dos serviços já existentes.

2.2.1 Hipertexto

Com base em códigos classificativos apropriados, a *web* organiza e gera eficazmente várias associações entre documentos de qualquer natureza, colocados no mesmo servidor ou em

servidores separados. A informação deve estar escrita no formato *Hypertext Mark-up Language* (HTML), como exemplifica a Figura 2, uma linguagem que permite a codificação de palavras ou imagens (sublinhadas ou de cor diferente) de modo a acrescentar diretamente a um documento associado. Mais detalhes pode ser encontrado no Anexo I. Este tipo de ambiente organizativo da informação é designado por hipertexto.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>: Trabalhos de Apoio - Universidade Estadual de Maringá:</TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF" TEXT="#000080"><BR>
<CENTER>
<FONT SIZE=5>INFORMAÇÕES PARA APOIO EM TRABALHOS DE GRADUAÇÃO</FONT>
</CENTER>
<TABLE ALIGN="CENTER">
  <TR>
    <TD><CENTER><IMG SRC="logotipo.gif"></CENTER></TD>
    <TD><A HREF="trabalhos_pesquisa.html">Trabalhos de Pesquisa</A><BR>
    Textos para auxilio de métodos e modelos de pesquisas.</TD>
  </TR>
</TABLE>
</BODY>
```

Fonte: O autor.

Figura 2: Exemplo de um documento em HTML.

2.2.2 Multimédia

Para ler documentos HTML faz-se necessário a utilização de um sistema de apresentação de modelos visuais chamado de *browser*, como por exemplo, o *Netscape Navigator* (da Netscape), *Internet Explorer* (da Microsoft) ou *Mozilla* (da Firefox). O *browser* procura o servidor pretendido, solicita o documento em causa e o apresenta em uma forma mais fácil de visualizar.

Como exemplo, tem-se a Figura 3, a qual ilustra um *browser* em apresentação de um documento em HTML.



Fonte: www.google.com.br.

Figura 3: Aspecto de um documento em HTML quando visto em um *browser*.

2.2.3 Integração de serviços existentes

A enorme capacidade de apresentação dos documentos, bem como a integração de serviços já existentes, explica em grande medida o sucesso da *web*. É importante destacar que no ambiente *web* o utilizador não é apenas um consumidor de serviços da mesma, mas sim pode ser também um produtor de informação. O produtor possui o papel de controlar as informações, permitindo que os seus leitores naveguem do modo mais adequado.

2.2.4 Considerações finais

Tomando-se por base conceitos sobre sistemas de informações que avalia a criação de novas estratégias para as organizações, é necessário que as preocupações estejam, principalmente, voltadas no desenvolver de cada processo de negócio, para que a eficiência nos resultados seja ao menor custo. Garantindo um bom desempenho com base em relatórios obtidos através dos SIGs, os gerentes podem assim, monitorar o andamento de suas atividades.

Em meio a evolução na apresentação de informações utilizando a plataforma *web*, e tendo como seus elementos visuais (hipertexto, multimédia) e suas ligações (*hyperlinks*), os diferentes modos de interpretar informações podem ser melhores explorados quando analisados de forma estratégica.

3 ESTUDO DE CASO

Através da necessidade, já há um tempo, considerável das diversas organizações poderem melhor controlar as atividades de seus eventos, grupos, comitês foram sendo formados para desenvolvimento de ferramentas que auxiliassem estas atividades. Desta forma, temos hoje alguns sistemas de administração de eventos.

Através de um aprofundado estudo sobre características e funcionalidades destes sistemas, pode-se desenvolver o sistema SeGEWeb utilizando a estrutura orientado a objeto através da metodologia UML.

Para o estudo de caso, o sistema desenvolvido foi aplicado com informações sobre os dados do 1º Simpósio Maringaense de Engenharia de Produção.

3.1 Sistemas Existentes de Administração de Eventos

Atualmente, através de um levantamento realizado por Cardoso & Lago (2003), conclui-se que muitas das ferramentas existentes são voltadas para profissionais de algum domínio de informática no que se trata da sua instalação ou utilização. Outros sistemas que possuem maior usabilidade gerenciam eventos sem se preocupar com aqueles do universo acadêmico.

Segundo Cardoso & Lago (2003), existem os seguintes sistemas para administração de eventos:

- a) ConfMan (Conference Manager): um gerenciador baseado na *web* para organização de conferências. Ele inclui características para registro de artigos, encontros *on-line* para os membros do comitê de programa, registro de participantes da conferência e algumas ferramentas de administração para o comitê organizador. Desenvolvido utilizando a base de dados relacional MySQL, o ConfMan é uma ferramenta *free*, desenvolvida sobre a plataforma Linux. De acordo com Cardoso & Lago (2003), o ConfMan requer um servidor *web* e experiência dos usuários em Linux para instalá-lo. Desde 1997, o ConfMan já foi utilizado em mais de 20 (vinte) conferências internacionais da área de Computação. Embora o ConfMan seja uma ferramenta

completa de gerenciamento de eventos, exige experiência dos usuários em sua utilização. Isso faz do ConfMan uma ferramenta amplamente utilizadas em eventos científicos da área da informática.

- b) ShoWorks 2000: Desenvolvido pela *Gladstone Corporation* o ShoWorks é um sistema que mantém o registro de feiras e exposições comerciais. Desenvolvido sobre a plataforma Windows, oferece cadastro dos expositores, seus produtos, dados sobre compra e/ou venda, entre outros, de forma personalizada. Permite também uma variedade de relatórios, inclusive em forma gráfica, que podem ser salvos em diferentes formatos para serem utilizados no MsWord, MsExcel, MsAccess e HTML para que sejam disponibilizados na Internet. Muito utilizada nos Estados Unidos, a edição completa do Showorks custa em torno de R\$ 2.990,00. Uma edição *trial* pode ser encontrada no site <http://www.gladstone-inc.com> De acordo com Cardoso & Lago (2003), por ser um software para controle de feiras e exposições comerciais o *Showorks* não se adapta adequadamente a organização de um evento científico, o qual apresenta propriedades diferentes.
- c) WIMPE (*Web Interface for Managing Programs Electronically*): É um sistema utilizado para gerenciar o processo de cadastro e seleção de artigos. Desenvolvido em PERL e Tcl/Tk, o WIMPE é um sistema de scripts, que auxilia o trabalho do *chairman* nas revisões dos documentos recebidos para uma determinada conferência técnica. Disponível através de páginas da *web*, o WIMPE permite que membros do comitê de avaliação dos trabalhos, após cadastrados, façam *download* dos arquivos a serem avaliados e assinalem na página seu status. Permite também, através de formulários, submeter as revisões para os autores. O WIMPE tem como objetivo principal auxiliar a submissão eletrônica de artigos, possibilitando a escolha de um documento, seu revisor e marcando seu estado atual de acordo com *apud* Cardoso & Lago (2003). Dá disponibilidade *free* o WIMPE já foi utilizado, por exemplo, em duas conferências brasileiras. Assim, como o ConfMan, o WIMPE também exige conhecimentos em Linux para ser instalado e utilizado. Alguns *bugs* ainda não foram saneados pela ferramenta como: dificuldades na recepção de artigos em formato Postscript com mais de 0.5Mb e também na impressão de artigos Postscript.

É importante destacar ainda que conforme Cardoso & Lago (2003, grifo nosso) que:

“(...) A estrutura dessas ferramentas não permite o relacionamento entre diferentes edições de um

evento, ou seja, **não oferece condições de aproveitar o conjunto de dados já registrados para gerar relatórios que possam ajudar a comissões a planejar novas edições.** Como: quem participou da comissão de avaliação do Evento X? Quais foram os patrocinadores do Evento Y? Qual o número de participantes do evento X, Y e Z?”

3.2 Simpósio Maringaense de Engenharia de Produção

Vinculado ao Centro de Tecnologia (CTC) da Universidade Estadual de Maringá (UEM) foram criados os cursos de graduação em Engenharias, que para foco neste trabalho, tem-se o Curso de Engenharia de Produção nas ênfases Agroindústria, Confecção Industrial, Construção Civil e Software. Este curso soma atualmente mais de 500 acadêmicos matriculados em suas quatro ênfases.

A existência dos novos cursos na universidade trouxe a necessidade de discussões a respeito de cada uma destas modalidades da Engenharia de Produção, seu mercado de trabalho e as inovações tecnológicas inerentes a cada uma delas. Sendo assim, tornou-se questão fundamental a realização de um evento que pudesse congregiar todos estes interesses comuns. A conclusão é que um simpósio envolvendo todas estas modalidades/ênfases da Engenharia de Produção poderia fomentar as discussões necessárias para uma melhor compreensão da inserção deste curso no mercado de trabalho.

No ano de 2006, a partir do empenho dos professores e acadêmicos do próprio curso foi concretizada a idéia e realizado o 1º Simpósio Maringaense de Engenharia de Produção (SIMEPRO), o qual contou com aproximadamente 300 participantes. Pelas conseqüências satisfatórias a todos os envolvidos e por isso, pelo sucesso alcançado já está em pauta a construção e idealização de sua segunda edição.



Fonte: O autor.

Figura 4: Logomarca do SIMEPRO (1ª edição).

3.2.1 Objetivo

O SIMEPRO tem o objetivo básico de promover o intercâmbio entre profissionais e acadêmicos do curso de Engenharia de Produção da UEM em suas quatro ênfases e de outras instituições de ensino, por meio de palestras, mini-cursos e de apresentação de trabalhos científicos.

3.2.2 Dificuldades

A partir da concepção da idéia em organizar tal evento o comitê organizar pôde já contar com colaboradores (acadêmicos e professores) de Engenharia de produção. A partir do projeto já formalizado iniciaram as atividades em busca de orçamentos, patrocínios e profissionais para ministrar palestras e mini-cursos.

No decorrer destas atividades foram sendo encontrados dois problemas. O primeiro se referia a quantidade de pessoas que efetuavam inscrição quando mais se aproximava da data do evento, e o segundo compreendia o controle das vagas de minicurso oferecida.

As conseqüências destes fatores poderiam acabar com que os participantes do SIMEPRO pudessem ficar sem seu material (bolsa, caneta, bloco de anotações, etc.), o qual tinham direito por ter efetuado o pagamento da inscrição. Quanto às vagas de mini-cursos, o controle adotado pelo comitê organizador não havia boa eficiência visto que acabava por vincular vaga ao inscrito sem mesmo a vaga existir, ou divulgava o preenchimento total das mesmas, enquanto algumas delas ainda não haviam sido efetivadas.

Para controlar tais problemas o presente trabalho propõe a utilização do SeGEWeb, o qual fornecerá uma plataforma para o comitê organizador e participantes do evento interagirem na contribuição e melhorias do evento.

3.3 SeGEWeb: Sistema Gerenciador de Eventos

O sistema desenvolvido como proposta para administração de eventos é o SGEWeb – Sistema Gerenciador de Eventos. O SeGEWeb tem por objetivo orientar, de forma fácil, seus usuários, exclusivamente, na parte de cadastro, controlando de forma prática atividades solicitadas como palestras e mini-cursos e suas respectivas vagas.



Fonte: O autor.

Figura 5: Logomarca do SeGEWeb.

Além destes recursos, o usuário participante do evento, pode acompanhar o andamento do processo de sua inscrição, pesquisando sempre quando necessário em que *status* se encontra a sua inscrição: em confirmação (pendente), confirmada, cancelada.

3.3.1 Stakeholders

Os *stakeholders* são as pessoas envolvidas e interessadas no desenvolvimento do projeto. No caso do SeGEWeb os interessados são os gerentes sênior e médio da organização: comissão organizadora que promove o evento (fórum, congressos, simpósios), pois o sistema visa controlar os participantes e tenta garantir que as vagas das atividades sejam realmente preenchidas para os usuários regulares (que efetuaram reserva em atividades com pagamento certificado).

Além dos citados, podemos enquadrar como *stakeholders* os usuários que se sentirão satisfeitos com a utilização do sistema, visto que assim terão maior facilidade em efetuar e acompanhar suas inscrições.

3.3.2 Recursos

O Quadro 3.1 e a Tabela 2 apresentam, respectivamente, os recursos tecnológicos e ferramentas que deram suporte ao desenvolvimento do sistema SeGEWeb.

Linguagem	PHP e <i>Javascript</i>
Banco de Dados	<i>MySQL</i>
Servidor	Apache

Quadro 1: Recursos Tecnológicos.

Tabela 2: Ferramentas

Atividade	Ferramenta
Modelagem UML	<i>Jude Community</i>
Programação	Dreamweaver
Gerenciamento de banco de dados	PHPMYAdmin
Design	Photoshop/Dreamweaver

3.3.3 Modelagem UML

A UML é uma linguagem padrão para a elaboração da estrutura de projetos de software. Ela pode ser utilizada para a visualização, especificação, construção e documentação de artefatos. Os tópicos a seguir apresentam os diagramas da UML para o SeGEWeb.

3.3.3.1 Diagrama de Casos de Uso

O Diagrama de Casos de Uso modela os aspectos dinâmicos do projeto do sistema. Ele é importante para visualizar, especificar e documentar o comportamento de um elemento. Os componentes deste tipo de diagrama são: casos de uso, atores e relacionamentos.

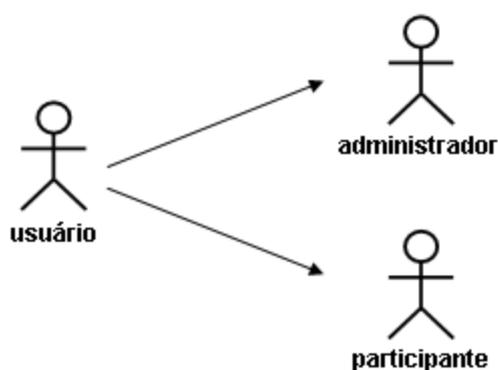


Figura 6: Atores do SeGEWeb: administrador e participante.

A Figura 6 ilustra os atores do sistema que são os participantes: usuários que se cadastram no SeGEWeb para participar, neste caso, do SIMEPRO; e os administradores: usuários responsáveis por manter o sistema (comissão organizadora), aprovando inscrições (quando o pagamento for identificado pela comissão) ou reprovando as mesmas (quando o pagamento não for efetuado em tempo hábil). Na Figura 7 apresenta-se uma visão dinâmica do SeGEWeb, os quais ilustram a visão de negócios. Os diagramas abaixo são relacionados com seus casos de uso na visão geral do sistema por uma ligação com esteriótipo de realização.

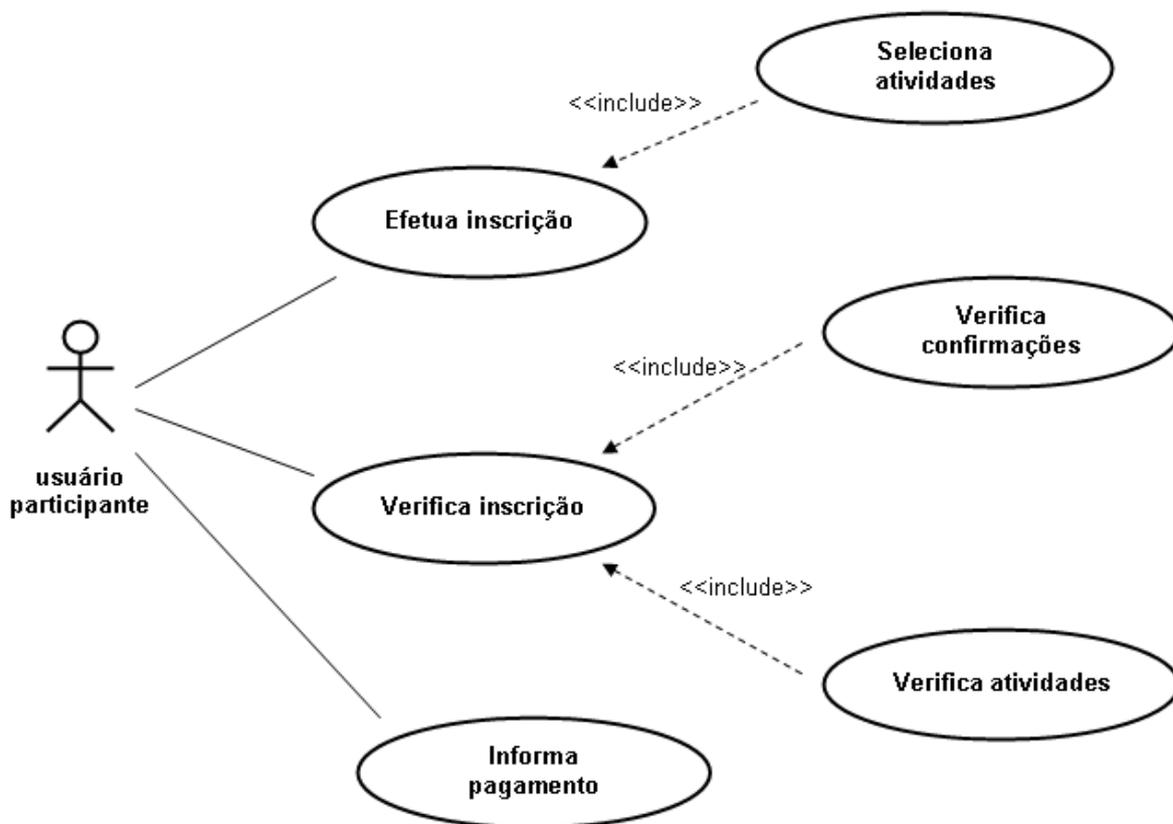


Figura 7: Diagrama de Caso de Uso: ator participante (SeGEWeb).

Na Figura 7 temos apresentação do cenário de acesso ao sistema para o usuário participante, onde este ator (participante) efetua sua inscrição no evento, verifica o andamento de sua inscrição ao mesmo tempo em que pode enviar os dados do pagamento de sua inscrição. Ao verificar inscrição são incluídos os casos de uso “verifica confirmações” e “verifica atividades” para analisar quais atividades aquele usuário possui confirmadas. A Tabela 3 abaixo apresenta as pré-condições que devem ser satisfeitas para o caso de uso “efetua inscrição” e suas pós-condições.

Tabela 3: Caso de uso - Efetua inscrição

Condições	Atividades
Pré	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar se todos os dados foram informados. 2. Recusar o cadastro de pessoas com o mesmo nome.
Pós	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se existirem dados que não forem informados solicitar os mesmo ao usuário. 2. Verificar a existência de vagas da(s) palestra(s) e/ou mini-curso(s) escolhido(s). 3. Incluir cadastro de usuário. 4. Registrar data e hora de cadastro no sistema.

A Tabela 4 apresenta as pré e pós-condições do caso de uso: informar pagamento

Tabela 4: Caso de uso - Verificar inscrição

Condições	Atividades
Pré	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar que há o número de inscrição informado já cadastrado no sistema. 2. Verificar se o número de inscrição informado pertence ao usuário que solicita informação.
Pós	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se não existir número de inscrição informado, avisar usuário. 2. Verificar se os dados de pagamento já foram enviados. Se já tiverem sido, não permitir o envio novamente e mostrar passo 3 3. Se os de pagamento já tiverem sido enviados e confirmados por um usuário-administrador, mostrar passo 4. 4. Informar os cursos vinculados ao usuário-participante

A Tabela 5 apresenta as pré e pós-condições do caso de uso: informar pagamento

Tabela 5: Caso de uso - Informar pagamento

Condições	Atividades
Pré	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar se o número de inscrição informado pertence ao usuário que solicita confirmação. 2. Verificar que dados de confirmação de pagamento já não foram enviados.
Pós	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se houver já dados enviados de pagamento, não permitir que mais dados sejam enviados enquanto os últimos não foram analisados. 2. Enviar solicitação de confirmação de inscrição para usuário-administrador.. 3. Analisar e confirmar dados, caso estejam corretos.. 4. Reservar definitivamente vagas das atividades (palestras, minicursos, etc) solicitadas pelo usuário-participante.

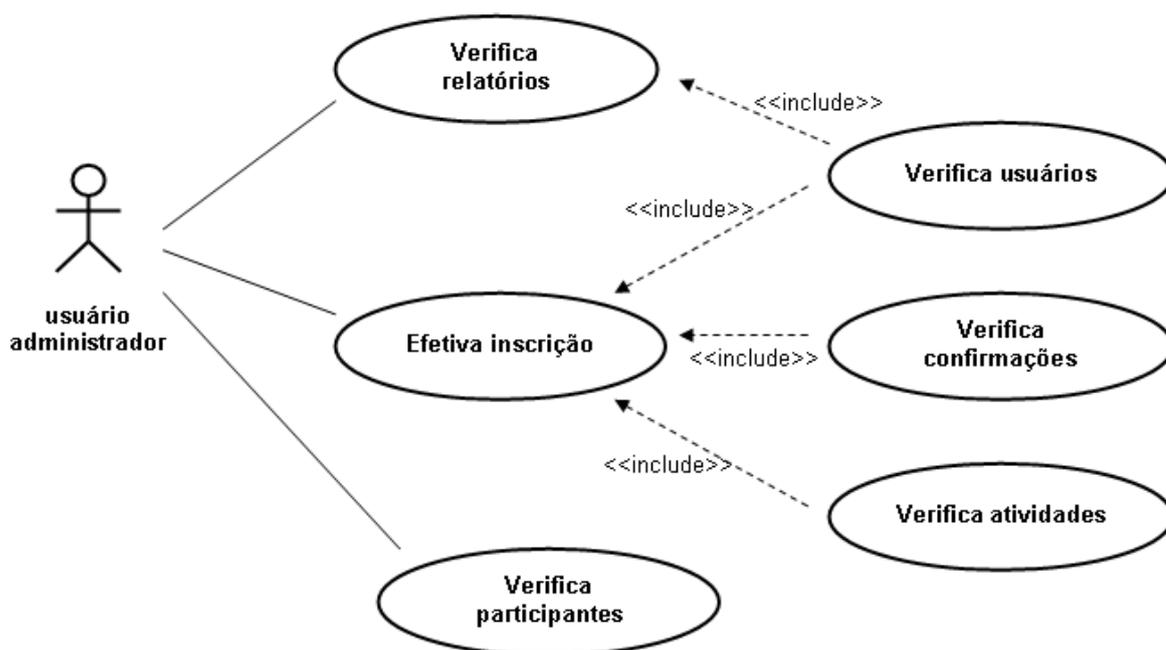


Figura 8: Diagrama de Caso de Uso: ator administrador (SeGEWeb).

Na Figura 8 temos apresentação do cenário de acesso ao sistema para o usuário administrador, onde este ator (que pode ser ilustrado pela comissão organizadora do evento) analisa e aprova ou reprova dados de pagamento enviados pelos usuários-participantes. Ainda podem verificar dados de todos os usuários cadastrados, e através de relatório fazer estudos estatísticos para

acompanhamento das inscrições, e demais estudos para edições futuras daquele evento. Ao efetivar inscrição são incluídos os casos de uso “verifica usuários”, “verifica confirmações” e “verifica atividades” para de prioridade reservar efetivamente as vagas nas atividades solicitadas pelos participantes. O Tabela 6 apresenta as pré e pós condições que devem ser satisfeitas para o caso de uso “verifica relatórios”.

Tabela 6: Caso de uso - Verifica relatórios

Condições	Atividades
Pré	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifica o registro de todos os usuários cadastrados 2. Verifica o registro de todas as atividades cadastradas .
Pós	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apresenta gráficos estatísticos referentes aos usuário cadastrados, os que já efetivaram sua inscrição e os de inscrição pendente. 2. Apresenta gráficos estatísticos referentes às atividades cadastradas, suas vagas disponíveis e já preenchidas.

A Tabela 7 apresenta as pré e pós-condições do caso de uso: efetiva inscrição.

Tabela 7: Caso de uso - Efetiva inscrição

Condições	Atividades
Pré	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar se usuário enviou dados os dados corretos de seu pagamento, caso estejam incorretos reprovar cadastro.
Pós	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reservar vagas nas atividades do evento. 2. Informar por e-mail usuário-participante que sua inscrição foi efetivada no evento.

A Tabela 8 apresenta as pré e pós-condições do caso de uso: verifica participantes.

Tabela 8: Caso de uso - Verifica participantes

Condições	Atividades
Pré	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar registros de usuários e seus status de pagamento: pendente ou confirmado.
Pós	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apresentar relação de cadastro de todos os usuários.

3.3.3.2 Diagrama de classes

O Diagrama de Classes modela a visão estática do projeto do sistema, mostrando uma especificação e documentação dos modelos estruturais. Ele ilustra as classes e seus relacionamentos. A Figura 9 apresenta o diagrama de classes para o sistema proposto.

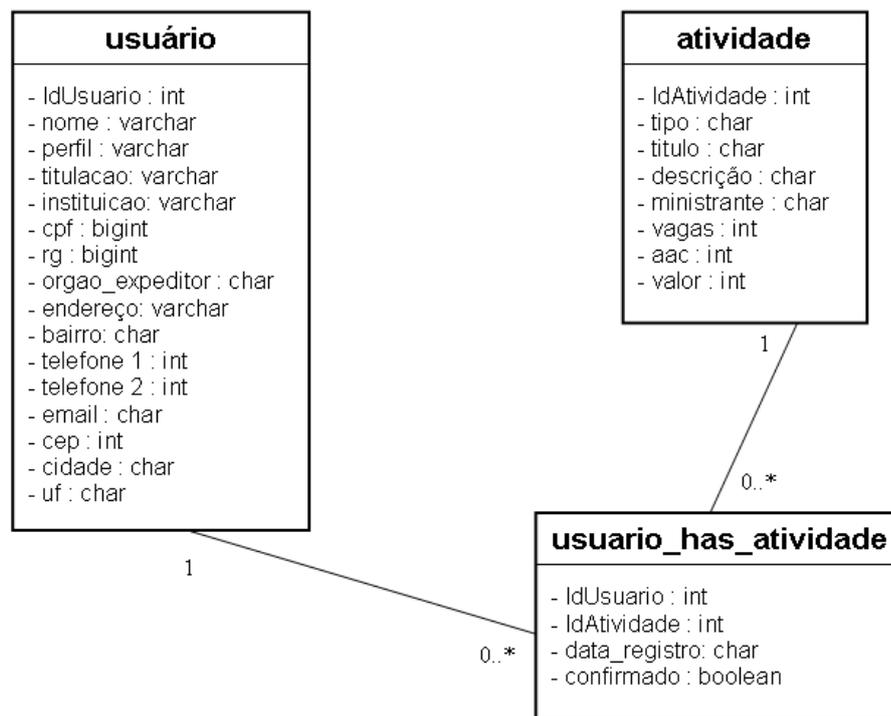


Figura 9: Diagrama de Classes para o SeGEWeb.

3.3.4 Visão do usuário-participante (participante do evento)

O SeGEWeb possui atividades voltadas a um primeiro tipo de usuário: participante, o qual tem as seguintes ações:

- a) Cadastrar-se no evento informando corretamente todos os dados necessários;
- b) Solicitar vagas nas atividades disponíveis (palestras e mini-cursos);
- c) Efetuar pagamento do valor gerado pelas atividades escolhidas.
- d) Informar pagamento

- e) Acompanhar o andamento do processo de confirmação de sua inscrição.

No momento do cadastro o usuário participante, visando facilidade e aprimoramento na navegabilidade, será orientado através de passos que vão marcar o andamento de sua inscrição no evento escolhido como ilustrado na Figura 10.

3.3.4.1 Passos para cadastro do usuário-participante



Figura 10: Etapas do processo de inscrição do usuário-participante.

Os seguintes passos são seguidos:

- a) 1º passo - Preencher inscrição: o usuário informará seus dados pessoais para registro de suas informações e contato. Ainda escolherá suas atividades de interesse (mini-cursos; palestras, etc.), dados estes específicos de cada evento como mostrado na Figura 11.

FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO - I SIMEPRO
Preencha corretamente os campos do formulário abaixo.

CPF: somente números

Nome Completo:

Sexo: Masculino Feminino

E-mail:

Perfil: Titulação:

Instituição/Empresa:

Cidade: U.F.:

Telefone: Celular:

Transporte: Como virá ao Evento? Camiseta:

Artigo: Sim Não Quantidade:

Taxa de Inscrição em 25/10/2007

MINI-CURSOS:	TURMA 1	TURMA 2
MC1 - Planilha Eletrônica – Mód. Avançado (28 vagas/turma)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
MC2 - Manutenção Produtiva Total (40 vagas/turma)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
MC3 - Software de Simulação (28 vagas/turma)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
MC4 - Cronoanálise (40 vagas/turma)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Investimento: Palestras + Kit do evento

Valor Total: **R\$ 20,00**

Figura 11: Formulário de Inscrição - 1º Passo.

- b) 2º passo – Confirmar dados: o usuário terá acesso nesta etapa a todas as informações fornecidas por ele no passo anterior. Com o objetivo de conferência de dados e diminuição de erros no momento do cadastro, o usuário poderá confirmar definitivamente suas informações, ou voltar para alterar alguma equivocadamente digitada. A Figura 12 ilustra esta etapa.

CONFIRMAÇÃO DE DADOS
Verifique se os dados estão corretos

CPF: 00000000000

Nome Completo: João Pereira da Silva

Sexo: M

E-mail: joaopereirass@hotmail.com

Perfil: Profissional Titulação: Pós-Graduação

Instituição/Empresa: Universidade Estadual de Maringá

Cidade: Maringá U.F.: PR

Telefone: 44 5551234 Celular:

Transporte: Ainda não sei Camiseta: G

Artigo: Sim Quantidade: 1

MINI-CURSOS:	TURMA 1	TURMA 2
MC1 - Planilha Eletrônica – Mód. Avançado (28 vagas/turma)	Sim	Não
MC2 - Manutenção Produtiva Total (40 vagas/turma)	Sim	Não
MC3 - Software de Simulação (28 vagas/turma)	Sim	Não
MC4 - Cronoanálise (40 vagas/turma)	Não	Não

Investimento: Palestras + Kit do evento

Valor total: **R\$ 50,00**

Figura 12: Formulário de Inscrição - 2º Passo.

- c) 3º passo – Informar pagamento: nesta etapa o usuário terá a opção de já enviar os dados do pagamento de sua inscrição ou através do número de inscrição aleatoriamente gerado, acessar esta área posteriormente, para então enviar seus dados de pagamento como mostrado na Figura 13.

Figura 13: Formulário de inscrição - 3º Passo.

- d) 4º passo: Inscrição confirmada: esta etapa só é visualizada para o usuário-participante, após o usuário-administrador do sistema, analisar e aprovar os dados de pagamento enviados. A Figura 14 ilustra esta etapa.

Figura 14: Formulário de inscrição - 4º Passo.

3.3.5 Visão do Administrador do Sistema



Figura 15: Tela Inicial do SeGEWeb.

O SeGEWeb possui atividades voltadas a um segundo tipo de usuário: administrador, o qual tem as seguintes funções a partir do acesso ao SeGEWeb pela tela ilustrada na Figura 15.

- Receber e acompanhar cadastro do participante: evitando, e excluindo quando necessário, cadastros falsos (ou de simulações);
- Aguardar pagamento referente ao valor gerado pelas atividades escolhidas pelo próprio participante;
- Receber e analisar dados do pagamento: confirmando que os dados fornecidos são realmente verídicos e constam no extrato bancário de recebimento;
- Confirmar cadastro do participante: fazendo assim com que as vagas de palestras e mini-cursos sejam efetivamente reservadas para o participante em questão.

3.4 Resultados e Discussões

Antes, durante após a concretização do evento, o usuário administrador tem acesso a opção de visualizar relatórios. É a partir desta funcionalidade que, os principais dados estatísticos das informações fornecidas pelos participantes do I SIMEPRO, a comissão organizadora poderá tomar suas decisões e solucionar os dois problemas levantados.

O primeiro problema do evento em estudo pode ser facilmente solucionado analisando a tela principal de acesso, ilustrada na Figura 16, em associação a decisão de limitar uma data limite para a realização das inscrições. No período entre a data limite para realização de inscrição e vésperas do evento, a comissão organizadora em contato com fornecedores já contratados poderá então solicitar e receber o material garantindo que todos os participantes recebam seu material.

CENTRAL DE INSCRIÇÕES
SIMPOSIÓ MARIINGAENSE DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Atenção: Os dados abaixo se atualizam a cada nova inscrição efetuada no evento. Para acompanhar as atualizações pressione as teclas: Ctrl+F5

CONTROLE DE INSCRIÇÕES		CONTROLE DE VAGAS - HOTEL	
Inscrições pendentes	6	Total de vagas oferecidas	150
Inscrições em confirmação de pagamento	5	Vagas solicitadas / disponíveis	5 / 145
Inscrições confirmadas (1 isentos)	18	Vagas solicitadas e confirmadas	5
Total de inscrições (formulários preenchidos)	29	Vagas solicitadas e NÃO confirmadas	0

Altera Inscrição | Altera Valor | Altera Camiseta

[Listagem de Inscritos - Contato] | [Listagem de Inscritos - Depósito] | [Listagem de Inscritos - Tam. Camisetas] | [Listagem de Inscritos - Isentos]

Inscritos Pendentes	Inscritos em Confirmação de Pagamento	Inscritos Confirmados
Pedro Henrique Paulo Osavio Liba Barreto Mônica Ferreira Mathes Mendes Munique Nome de alojamento df E-mails: [atavehas@bol.com.br, barreto@bol.com]	Cisela Nunes Ticiana Vaiera da Costa Carlos Luiz Antônio Cristina Candido Salles Beatriz Montenegro E-mails: [ginunes@gmail.com, ticimana@hotmail.c]	Lucas Cassiano da Costa Rodrigo dos Santos Pereira João Pereira de Araújo João Marques Fonseca Orlando Rodrigues Robson Moura Antunes E-mails: [xylucas@hotmail.com, rsantos@gmail.c]

Figura 16: Central de administração de inscrições - SeGEWeb.

Baseando-se no perfil dos 286 formulários preenchidos no evento realizado em 2006, concluiu-se que a maioria (quase total dos participantes) foi universitários, 96,51% representando 276 registros para esta categoria. Em comparação, podemos visualizar através da Figura 17, 3,49% profissionais, 10 registros. De acordo com os objetivos desejados a análise do gráfico concluiu que o público participante foi o esperado.

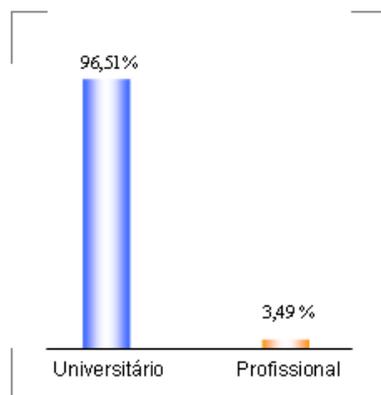


Figura 17: Estatística por perfil - ISIMEPRO.

Um outro relatório disponível mede o nível de titulação dos participantes. De acordo com a Figura 18 o SIMEPRO registrou 282 graduados ou em graduação, 98,60%. Em segundo lugar obteve-se usuários com a titulação de especialização, 4 registros representando 1,40% do total de cadastrados no SeGEWeb. Expondo assim, que o público esperado foi o que realmente participou.

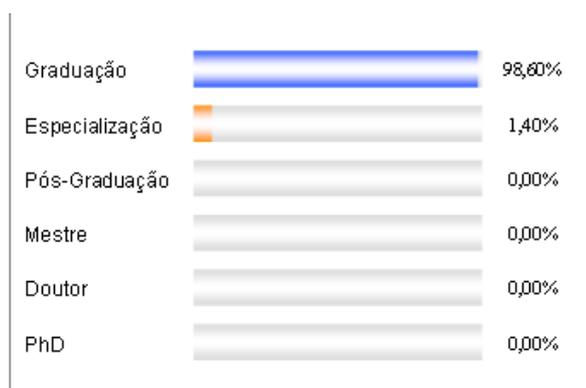


Figura 18: Estatística por titulação - ISIMEPRO.

Por fim, para pós-graduação, mestre, doutor e PhD não obteve-se nenhum registro, fortalecendo o conceito de um evento realmente voltado ao público acadêmico em graduação ou mesmo àqueles que acabaram de concluir estes cursos.

Refletindo a publicidade realizada meses antes a concretização do SIMEPRO - cartazes, e-mails, contato profissional, patrocínios, etc. – esta primeira edição do Simpósio reuniu

instituições de ensino de Maringá e região, bem como profissionais de uma empresa no setor de consultorias.

Conforme análise da Figura 19, o maior público foi registrado para a Universidade Estadual de Maringá, 97,20%, representando 278 inscrições. As demais em ordem decrescente receberam, respectivamente, quatro, três e um registro. Devido a divulgação efetuada por sua maior parte no interior da UEM, o resultado esperado esteve de acordo com o obtido.

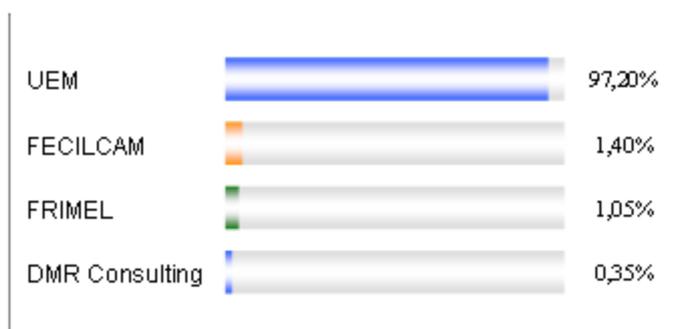


Figura 19: Estatística por instituição - I SIMEPRO.

Aplicando um dos objetivos do evento, intercâmbio de informações, o SIMEPRO recebeu inicialmente 19 artigos que foram analisados por uma banca examinadora, composta exclusivamente, por professores do curso de Engenharia de Produção da UEM. Após análise dos trabalhos e lançamento de aceite ou não no SeGEWeb, pode-se, através da Figura 20 verificar o nível de aceite dos artigos: 14 representando 73,68% de todos analisados.

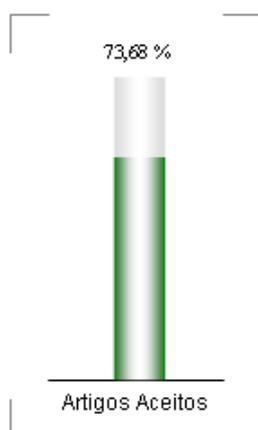


Figura 20: Estatística de artigos aceitos - I SIMEPRO.

Em se tratando da programação dos mini-cursos e suas respectivas vagas, verificou-se que mesmo estabelecendo limites desta vagas na primeira edição do SIMEPRO, houve certos equívocos que culminaram com a superlotação de salas. Como é possível analisar no Quadro 2, o MC2, Turma 1 (41); e MC4, Turma 1 (42) ultrapassaram o valor estipulado de vagas. Com a aplicação do SeGEWeb, detalhes importantes como estes podem ser evitados, dando maior confiabilidade ao usuário que realiza sua inscrição em tempo hábil.

Minicurso	Turma	Descrição	Vagas	Vagas Preenchidas
MC1	1	Planilha Eletrônica – Mód. Avançado	28	26
MC1	2	Planilha Eletrônica – Mód. Avançado	28	28
MC2	1	Manutenção Produtiva Total	40	41
MC2	2	Manutenção Produtiva Total	40	40
MC3	1	Software de Simulação	28	27
MC3	2	Software de Simulação	28	27
MC4	1	Cronoanálise	40	42
MC4	2	Cronoanálise	40	40

Quadro 2: Descrição de mini-cursos do I SIMEPRO.

Para isso, o usuário-administrador acessando diariamente o SeGEWeb, através do número de inscrição de cada participante poderá confirmar a vaga (caso exista disponibilidade) como mostra a Figura 21. Este processo realizado diariamente solucionará a questão das vagas destinadas aos mini-cursos, segundo problema relatado pela comissão organizadora do I SIMEPRO.

ALTERAÇÃO DE SITUAÇÃO DE INSCRIÇÃO

Informe o **Nº de Inscrição** e a nova **Situação**.

Nº de Inscrição:

Nova Situação:

<< Voltar Atualizar dados >>

Figura 21: Tela de confirmação de inscrição.

Outros relatórios podem controlar brindes que a comissão organizadora decide disponibilizar a quaisquer participantes do evento. Em 2006, a comissão organizadora forneceu a opção de adquirir, por exemplo, camisetas com a logomarca do evento. Como verifica-se nas Figura 22 e 23, os tamanhos em um controle rápido para encaminhar pedidos a empresa terceirizada de confecção de camisetas. Neste caso 31 estiveram disponibilizadas em apenas quatro tamanhos.

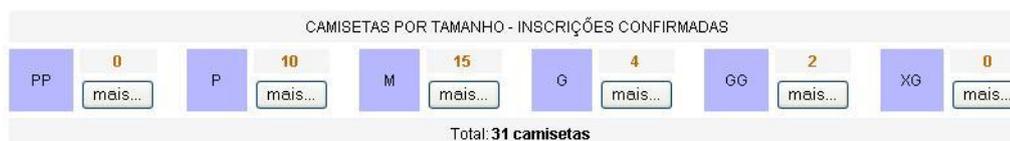


Figura 22: Quantidades de camisetas confirmadas - I SIMEPRO.

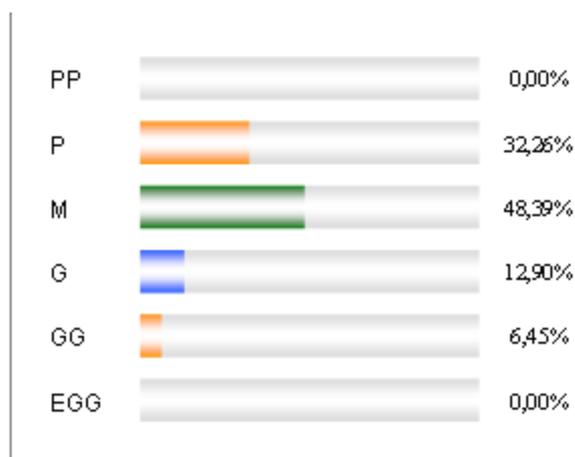


Figura 23: Estatística para tamanho de camisetas - I SIMEPRO.

Avaliando o público participante, pode-se ainda analisar gráficos que julgam informações do momento do cadastro inicial, como distribuição dos usuários por cidades e estados, distribuição por sexo, faixa etária, etc. Na figura 24, verifica-se a distribuição por sexo dos participantes do I SIMEPRO.

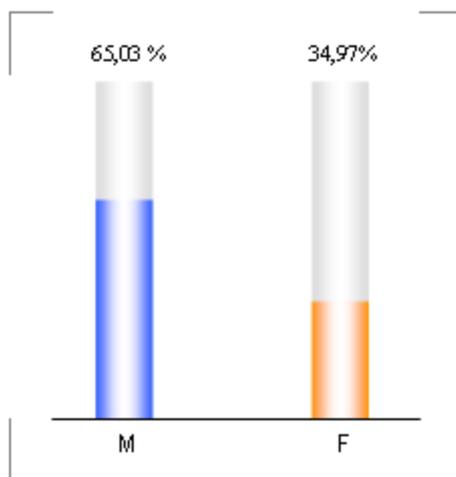


Figura 24: Estatística para distribuição por sexo – I SIMEPRO.

Para efeitos de contato direto com os participantes, pode-se conferir a proporção entre os inscritos confirmados no I SIMEPRO como mostra a Figura 25.

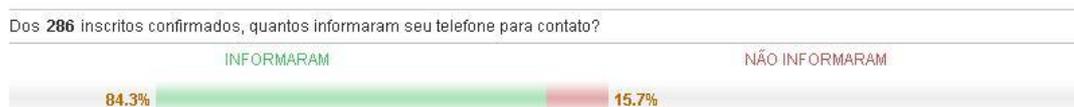


Figura 25: Estatística para número de telefone informado.

4 CONCLUSÃO

Através do presente trabalho e do estudo de caso apresentado verificou-se a importância de se planejar estrategicamente eventos institucionais como simpósios, fóruns e congressos. Com o crescente avanço da tecnologia a necessidade de customizar tempo no desenvolvimento de sistemas para elaboração destes eventos passou de um simples auxílio para necessidade.

Através do SeGEWeb, pode-se visualizar relatórios e atividades para o auxílio na tomada de decisão, baseada na metodologia UML de programação.

Com o estudo de caso envolvendo dados referentes a primeira edição do Simpósio Maringaense de Engenharia de Produção pode-se observar que, com a aplicação do sistema proposto um bom pode ser desenvolvido para a futura melhoria das próximas edições do SIMEPRO.

ANEXO I

A Figura 2, exemplo de um documento em HTML, apresenta inicialmente em sua estrutura a tag <HTML>, a qual define a linguagem a ser utilizada daquele ponto em diante pelo programador. Entre <HEAD> e </HEAD> temos as tags <TITLE> e </TITLE>, as quais definem o título da página, aquele a ser mostrado no lado superior esquerdo dos *browsers*.

Com <BODY BGCOLOR="#FFFFFF" TEXT="#000000"> inicia-se a formatação das cores que serão apresentadas, neste caso, em hexadecimal, tem-se respectivamente, a cor preta para o texto e a cor preta definindo o fundo da página. Esta tag é finalizada por </BODY>.

Elementos no interior as tags <CENTER> e </CENTER>, serão visualizadas em alinhamento central no *browser*. Na Figura 2, o texto “Informações para a apoio em trabalhos de graduação” apresentados no tamanho 5 de fonte, estarão centralizados na página.

Para a criação de tabelas utiliza-se <TABLE>, podendo ser incluída na mesma seu alinhamento com a página. No interior a estrutura das tabelas encontra-se as tags <TR> e </TR> que respectivamente, iniciará e encerrará, uma linha na tabela, <TD> e </TD> que respectivamente, iniciará e encerrará, uma coluna naquela linha na tabela. As tabelas são encerradas através de </TABLE>.

Para exposição de imagens é utilizado , a qual conterà entre parênteses o caminho, nome e extensão da imagem.

Para a ligação de uma página a outra através de hyperlinks, tendo-se como exemplo a Figura 2, visualizamos a estrutura .

Como resultado da linguagem em HTML da Figura 2, seus elementos e formatações, tem-se em modo visual a Figura 26.

INFORMAÇÕES PARA APOIO EM TRABALHOS DE GRADUAÇÃO

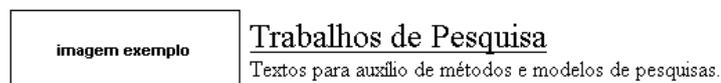


Figura 26: Modo visual da linguagem em HTML.

GLOSSÁRIO

<i>Browser</i>	Programa que executa visualmente o código HTML e demais linguagens da <i>web</i> , para facilitar a interação usuário/internet.
<i>Hyperlink</i>	Texto, imagem ou mídia que fazem ligação com outros elementos de iguais ou diferentes características.
Navegar	Ato de estar em rede, conectado a outros computadores, e poder visualizar arquivos de outros locais (computadores ou sites).
Plataforma	Ambiente devidamente preparado para receber e executar softwares (programas).
Servidor	Ambiente que aloca e concentra as principais e essenciais informações da rede, conjunto de computadores que podem armazenar sites.
<i>Tag</i>	Grupo de caracteres que inicia e/ou finaliza código de programação.
<i>Webmaster</i>	Responsável técnico em desenvolvimento de página para internet no que se refere à programação e qualquer aspecto relacionado a códigos e linguagens de programação.

REFERÊNCIAS

ARENAS, Marlene V. S. Sistema de informação gerencial. In: **Controladoria como apoio para tomada de decisão** – um estudo de caso numa instituição privada de ensino superior, 1999, 111 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, p. 35.

CARDOSO, Jiani Cordeiro & LAGO, André Eder da Rocha. Desenvolvendo um sistema de informação para apoiar a organização de eventos científicos. In: III CBComp – CONGRESSO BRASILEIRO DE COMPUTAÇÃO, **Anais...** Uruguaiana: PUCRS, 2003, p. 1082-1092.

CASTRO, Edna M. M. V. Tecnologia da informação. In: **Fatores relevantes para o sucesso da sua implantação dentro das organizações**, 2002, 134 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, p. 15-36.

FERREIRA, Emanuel J. R. Tecnologia da informação como instrumento de estratégia competitiva: In: **O caso do uso de postos avançados por uma unidade de tecnologia da informação**, 2003, 148 f. Dissertação (Pós-Graduação em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, p. 23-41.

KOTLER, P. Administração de Marketing: Análise, Planejamento, Implementação e Controle. São Paulo: Atlas, 1998.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital. 5 ed. Tradução: Arlete Simille Marques. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

O'Brien, James O. Sistemas de Informação: decisões gerenciais na era da internet. 2 ed. Tradução: Célio Knipel Moreira e Cid Knipel Moreira. São Paulo: Saraiva, 2006.

TAIT, Tânia F. C. Arquitetura de sistema de informação. Maringá: Aduem, 2006.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial. 4 ed. Tradução: Alexandre Melo de Oliveira. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

STONER, J. A. F. Administração. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

WORLD WIDE WEB: Microsoft Corporation, 1996. Disponível em: <<http://lg.msn.com/intl/br>>. Acesso em: 11 maio 2007.

**Universidade Estadual de Maringá
Departamento de Informática
Curso de Engenharia de Produção
Av. Colombo 5790, Maringá-PR
CEP 87020-900
Tel: (044) 3261-4324 / 4219 Fax: (044) 3261-5874**