UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

YAN ANDREY GARCIA GUIMARÃES BRESSAN

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE CONTEÚDO PARA EVENTOS ACADÊMICOS: EXPECTATIVAS E CARACTERÍSTICAS

YAN ANDREY GARCIA GUIMARÃES BRESSAN

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE CONTEÚDO PARA EVENTOS ACADÊMICOS: EXPECTATIVAS E CARACTERÍSTICAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Engenharia da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para a obtenção do título de Engenheiro de Produção.

Orientador: D. Sc., Romir Soares de Souza Filho

Co-Orientador: D. Sc., Roberta Cavalcanti Pereira Nunes

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Bressan, Yan Andrey Garcia Guimarães.

Sistema de gerenciamento de conteúdo para eventos acadêmicos: expectativas e características / Yan Andrey Garcia Guimarães Bressan. -- 2017.

70 f.

Orientador: Romir Soares de Souza Filho
Coorientadora: Roberta Cavalcanti Pereira Nunes
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade
Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Engenharia, 2017.

Sistema de gerenciamento de conteúdo.
 Gestão de eventos acadêmicos.
 Tecnologia da informação.
 Souza Filho, Romir Soares de, orient.
 Nunes, Roberta Cavalcanti Pereira, coorient.
 Título.

YAN ANDREY GARCIA GUIMARÃES BRESSAN

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE CONTEÚDO PARA EVENTOS ACADÊMICOS: EXPECTATIVAS E CARACTERÍSTICAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Engenharia da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para a obtenção do título de Engenheiro de Produção.

Aprovada em 28 de Novembro de 2017.

BANCA EXAMINADORA

D. Sc., Romir Soares de Souza Filho (Orientador)

Rom S. S. Kely

Universidade Federal de Juiz de Fora

D. Sc., Roberta Cavalcanti Pereira Nunes (Co-Orientadora)

Universidade Federal de Juiz de Fora

M. Sc., Márcio de Oliveira

Universidade Federal de Juiz de Fora

AGRADECIMENTOS

Ao meu pai, Geraldo, por ser meu modelo e referência de conduta e caráter, ainda que não mais presente nesse plano.

À minha mãe, Enilce, por toda doação em prol da minha formação como pessoa e profissional.

À minha irmã, Rosane, por seu suporte em todos os momentos, me mantendo sempre seguro.

À minha companheira Andrêssa, por sua cumplicidade e fé inabalável que não me deixam desanimar.

À Universidade Federal de Juiz de Fora e Universidad de Jaén, por oferecerem um ensino de qualidade e ambiente acolhedor.

Aos professores que se dedicaram em transmitir seus conhecimentos para que eu pudesse me tornar um profissional ético e bem preparado.

Menção mais que especial aos professores Márcio de Oliveira, Romir Soares e Roberta Nunes, pela amizade, puxões de orelha e oportunidades que me proporcionaram.

Aos queridos colegas de turma, da SEEPRO, do NUMEEP e os profissionais da BD e do FMEPRO, por todo o conhecimento compartilhado e momentos de descontração.

Enfim, a todos aqueles que de alguma forma contribuíram ao longo de toda minha jornada, amigos e familiares.

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo principal identificar as principais características e recursos presentes em sistemas de gerenciamento de conteúdo que suportam a gestão de eventos acadêmicos e realizar uma comparação com um sistema esperado, esse seria o mais completo de acordo com os critérios adotados, através de quadros de fácil visualização. Um sistema de gerenciamento de conteúdo possibilita a criação, o gerenciamento, a distribuição, a publicação e a recuperação de informações, sendo sua aplicação no meio acadêmico, em especial na organização de eventos, um grande diferencial para lidar com agilidade no tratamento dessas informações. A metodologia adotada pelo autor para o atingimento do objetivo proposto se dá através da observação de diversos sistemas de gerenciamento de conteúdo, dentre eles os que são voltados especificamente para gestão de eventos acadêmicos, para a obtenção das características mais relevantes para análise e posterior comparação. Os resultados obtidos a partir deste estudo mostram quais os pontos fortes e oportunidades de melhorias que os sistemas vislumbram para seu aperfeiçoamento. Por fim, fica aberta a possibilidade da utilização deste trabalho como um referencial teórico para a obtenção de uma metodologia eficiente para futuras avaliações e comparações de sistemas de gerenciamento de conteúdo com foco em eventos acadêmicos.

Palavras-chave: Sistema de Gerenciamento de Conteúdo, Gestão de Eventos Acadêmicos, Tecnologia da Informação.

ABSTRACT

The main objective of this study is to identify the most significant characteristics and features related to content management systems that support the management of academic events and to make a comparison between them and the "expected" system, the most complete system regarding the adopted criteria, through easy-to-view frames. A content management system enables the creation, management, distribution, publication and retrieval of information, and its application in the academic environment, especially in the events hosting, is a great differential to deal with agility in the treatment of this information. The methodology adopted by the author to reach the proposed objective is given by studying a variety of content management systems, among them those focused in academic events, to establish the most relevant characteristics for analysis and comparison. The results obtained from this study show the strengths and opportunities for improvement those systems have for their future. Finally, the possibility of the use of this work as a theoretical reference with a possibility to obtainment of an efficient methodology for future evaluations and comparisons of content management systems focused on academic events.

Keywords: Content Management System, Academic Events Management, Information Technology.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Metodologia de pesquisa em Engenharia de Produção	. 16
Figura 2 – Página de acesso dos módulos do sistema Easy	. 31
Figura 3 – Painel de gerenciamento do sistema EasySeven	. 31
Figura 4 – Página de evento acadêmico produzido através do sistema SOAC/OCS	. 37
Figura 5 – Página de evento acadêmico produzido através da plataforma Galoá	. 43
Figura 6 – Painel de configuração de evento da plataforma Even3	. 49
Figura 7 – Página de evento criada através da plataforma Even3	. 49
Figura 8 – Painel de gerenciamento de atividades do sistema JEMS.	. 54
Figura 9 – Painel de configuração de evento do sistema Sympla	. 58

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Características de um sistema de gerenciamento de conteúdo esperado 29
Quadro 2 – Resumo das características do sistema Easy
Quadro 3 – Papéis e atribuições no sistema SOAC/OCS
Quadro 4 – Resumo das características do sistema SOAC/OCS
Quadro 5 – Resumo das características do sistema Galoá
Quadro 6 – Resumo das características do sistema Even3
Quadro 7 – Resumo das características do sistema JEMS
Quadro 8 – Resumo das características do sistema SYMPLA
Quadro 9 - Resumo das características dos sistemas de gerenciamento de conteúdo
para os critérios Sistema, Usabilidade, Inscrição e Artigos
Quadro 10 - Resumo das características dos sistemas de gerenciamento de conteúdo
para os critérios Pagamentos, Ferramentas, Comunicação, Segurança e Suporte

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

CAPES - Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior

CMS – Content Management System

CPF - Cadastro de Pessoa Física

EMEPRO - Encontro Mineiro de Engenharia de Produção

FIPSE – Fund for the Improvement of Postsecondary Education

GRU – Guia de Recolhimento da União

HTML - HyperText Markup Language

IBICT – Instituto Brasileito de Informação em Ciência e Tecnologia

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira

JEMS - Journal and Event Management System

LTI – Laboratório de Tecnologia da Informação

OCS – Open Conference System

OJS – Open Journal System

OMP - Open Monograph Press

PHP – Personal Home Page

PKP – Public Knowledge Project

SEER – Sistema de Editoração Eletrônica de Revistas

SGBD – Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados

SGC - Sistema de Gerenciamento de Conteúdo

SI – Sistema de Informação

SOAC - Sistema Online de Acompanhamento de Conferências

SQL – Structured Query Language

TI – Tecnologia da Informação

UFJF – Universidade Federal de Juiz de Fora

WYSIWYG - What You See Is What You Get

SUMÁRIO

<u>1.</u>	INTRODUÇÃO	13
11	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	13
1.2	JUSTIFICATIVA	
1.3	ESCOPO DO TRABALHO	
1.4	ELABORAÇÃO DOS OBJETIVOS	
1.4	DEFINIÇÃO DA METODOLOGIA	13
1.6	ESTRUTURA DO TRABALHO	
1.0	ESTRUTURA DO TRABALHO	1 /
<u>2.</u>	SISTEMA DE GESTÃO DE CONTEÚDO	18
2.1	SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE CONTEÚDO	18
2.1.	1 CARACTERÍSTICAS DE UM SGC	19
2.2	SISTEMA DE INFORMAÇÃO	21
2.3	TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	21
2.4	GESTÃO DE EVENTOS ACADÊMICOS	22
2.5	TENDÊNCIAS EM SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DE CONTEÚDO	23
<u>3.</u>	SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE CONTEÚDO ESPERADO	24
3.1	CARACTERÍSTICAS	24
3.1.	1 SISTEMA	24
3.1.	2 USABILIDADE	25
3.1.	3 INSCRIÇÃO	25
3.1.	4 ARTIGOS	26
3.1.	5 PAGAMENTOS	26
3.1.	6 FERRAMENTAS	27
3.1.	7 COMUNICAÇÃO	27
3.1.	8 SEGURANÇA	28
3.1.	9 SUPORTE	28
3.2	QUADRO RESUMO	28

<u>4.</u>	4. COMPARAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS E RECURSOS ENTRE O SISTEMA ESPERADO E OUTROS				
SIS.	TEMAS DE GERENCIAMENTO DE CONTEÚDO	30			
4.1	SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DE CONTEÚDOS SELECIONADOS	30			
4.1	.1 SISTEMA EASY DE GERENCIAMENTO DE EVENTOS ACADÊMICOS	30			
4.1	.2 SOAC/OCS	36			
4.1	.3 GALOÁ	42			
4.1	.4 EVEN3	48			
4.1	.5 JEMS	54			
4.1	.6 SYMPLA	58			
4.2	ANÁLISE DA COMPARAÇÃO ENTRE OS SISTEMAS DE GERENCIAMEN	NTO DE			
CC	NTEÚDO	63			
<u>5.</u>	CONSIDERAÇÕES FINAIS	67			
<u>6.</u>	REFERÊNCIAS	68			

1. INTRODUÇÃO

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Diante do atual cenário de crescente aumento de competitividade e incessante busca por melhoria contínua nos mais diversificados processos dentro das organizações, a informação é instrumento chave para a geração de vantagem competitiva, desde que seja valorizada e administrada de maneira eficiente. Segundo Sêmola (2003, p.39) "a informação representa a inteligência competitiva dos negócios e é reconhecida como ativo crítico para a continuidade operacional e saúde da empresa".

Através da valorização da utilização da informação, seu gerenciamento por meio de Sistemas de Informação (SI) passa a ser inevitável, proporcionando uma melhor organização deste recurso com o objetivo de obter resposta rápida para a tomada de decisão.

A evolução da informática a partir da segunda metade do século XX e, mais recentemente, a ebulição das tecnologias de redes de computadores, com destaque para a internet, fizeram com que a geração e distribuição de conteúdo aumentassem de forma exponencial, demandando o surgimento de uma área de Tecnologia da Informação (TI) com ferramentas capazes de fazer o correto gerenciamento desse material, além de auxiliar na automação dos processos de estruturação e comunicação dos sistemas de informação.

Buscando suprir a necessidade do gerenciamento de conteúdo nas redes, web, foi criado o Content Management System (CMS), em português, Sistema de Gerenciamento de Conteúdo (SGC). O SGC é uma ferramenta que possibilita a criação, o gerenciamento, a distribuição, a publicação e a recuperação de informações, de modo a garantir a seus usuários facilidade, qualidade e agilidade na manipulação dos mais diversos tipos de conteúdo de maneira integrada e dinâmica (BOIKO, 2005).

A adoção de um sistema de gerenciamento de conteúdo é recomendado para todo tipo de processo que envolve grande número e fluxo de informações. Dentre as diversas áreas onde os SGC podem ser empregados, a da educação é uma das principais que podem se beneficiar de sua utilização. Essa constatação se deve ao grande crescimento do setor nos últimos anos, notadamente no que se refere ao ensino superior, onde houve um aumento de 49% (4,6 milhões) no número de matrículas entre os anos de 2010 e 2015, segundo levantamento do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira (INEP). Além disso, a área

acadêmica é responsável pela criação de grande quantidade de conteúdos que surgem através da publicação de trabalhos científicos e organização de eventos, por exemplo.

A organização de eventos de âmbito acadêmico como congressos, convenções, simpósios, seminários, dentre outros, geram grande quantidade de informações e possuem prazos pré-estabelecidos (OTSUKA, 2004) sendo a utilização de um SGC, um grande diferencial para lidar com agilidade no tratamento dessas informações, bem como facilitar a interação do usuário com a interface da ferramenta, mesmo que este tenha pouco conhecimento em informática.

1.2 JUSTIFICATIVA

O tema do trabalho foi escolhido com o intuito de analisar e comparar características e recursos disponíveis nos sistemas de gerenciamento de conteúdo que possuam ferramentas para o auxílio da gestão de eventos acadêmicos. Através dessa comparação espera se que os usuários, administradores e demais interessados possam melhor visualizar as características dos sistemas objetos de estudo e vislumbrar opções de melhorias em suas plataformas, fazendo com que a experiência de se utilizar esses sistemas, seja mais simples, intuitiva e eficiente.

É possível que através da metodologia empregada, mais pessoas envolvidas com a implementação de SGC possam se utilizar deste trabalho para a reavaliação de seus sistemas, de modo a torna-los mais ágeis e eficientes no contato com os usuários, pois todas as atividades que serão desenvolvidas aqui não possuem nenhum fator que possam inviabilizar sua replicação.

O trabalho também pretende mostrar que a adoção de um SGC para esse tipo de evento é benéfico para todas as partes envolvidas, como por exemplo, na facilidade do gerenciamento de informações sobre inscrições de participantes, credenciamento e emissão de certificados de participação. Essas ações possibilitam um aumento na agilidade dos processos e redução dos custos totais da operação.

1.3 ESCOPO DO TRABALHO

O estudo será realizado através da análise e comparação das características e recursos existentes entre sistemas de gerenciamento de conteúdo voltados para eventos acadêmicos e um sistema esperado que seria o sistema mais completo de acordo com os critérios adotados.

O trabalho se limita a análise e comparação dos sistemas, objetos de estudo, através de um quadro descritivo de fácil visualização de todos os recursos disponíveis em relação a características do sistema e funcionalidades para usuários e administradores dos mesmos.

Não será contemplada a avaliação dos sistemas com o intuito de qualifica-los em uma ordem de classificação ou *ranking*.

1.4 ELABORAÇÃO DOS OBJETIVOS

O presente trabalho tem por objetivo principal identificar as principais características e recursos presentes em sistemas de gerenciamento de conteúdo que suportam a gestão de eventos acadêmicos e realizar uma comparação com um sistema esperado através de quadros de fácil visualização, demonstrando quais são seus pontos fortes e oportunidades de melhoria.

Os quadros comparativos serão confeccionados com foco nas características gerais dos sistemas, auxiliando na visualização e compreensão de suas ferramentas disponíveis a nível de usuário e administrador desses sistemas.

Como objetivo secundário se configura a possibilidade de se obter uma metodologia eficiente para a identificação e comparação dos principais recursos presentes em um sistema de gerenciamento de conteúdo voltados à gestão de eventos acadêmicos.

1.5 DEFINIÇÃO DA METODOLOGIA

A definição da metodologia presente neste trabalho tem como base a estrutura definida por Miguel (2010), por meio dessa divisão é possível verificar de maneira clara e direcionada a melhor forma para a condução do estudo.

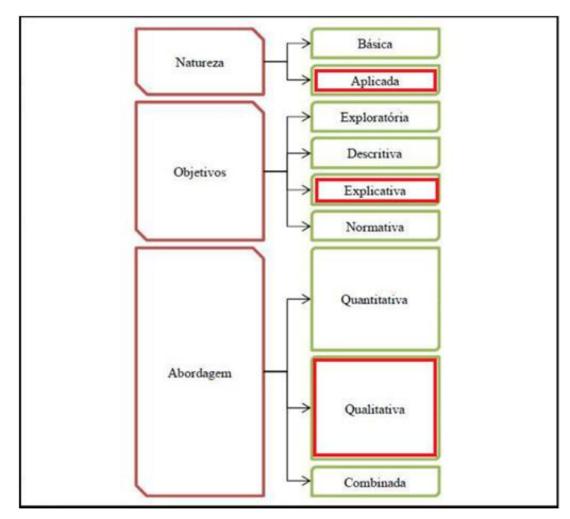


Figura 1 – Metodologia de pesquisa em Engenharia de Produção

Fonte: Miguel, 2010 (Adaptado).

A natureza do trabalho é aplicada, visto que envolve a aplicação de conhecimentos desenvolvidos durante o curso de Engenharia de Produção para utilização prática com finalidade de analisar e visualizar oportunidades de melhorias para o sistema em estudo.

O objetivo é classificado como explicativo, pois busca identificar e detalhar o processo de análise proposto.

A abordagem do problema é qualitativa, e segue o método da observação de diversos sistemas de gerenciamento de conteúdo, dentre eles os que são voltados especificamente para gestão de eventos acadêmicos, para a obtenção das características mais relevantes para análise e posterior comparação.

As referências utilizadas para confecção deste estudo são baseadas na experiência do autor através do SGC Easy em diversos eventos acadêmicos, como Encontro Mineiro de Engenharia de Produção (EMEPRO), Encontro Anual de Coordenadores de Projetos CAPES/FIPSE e Encontro de Tecnologia de Informação e Comunicação na Construção. Além

da leitura de livros, publicações científicas e trabalhos de conclusão de curso nacionais e internacionais, de autores como (BOIKO, 2005; CRUZ, 2010; LAUDON e LAUDON, 1997; REZENDE, 2001), referências nos assuntos aqui abordados.

1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho será dividido em cinco capítulos que irão construir e desenvolver pouco a pouco o conhecimento necessário para o acompanhamento e entendimento de todas as etapas do estudo.

O capítulo I apresenta uma introdução do assunto abordado no trabalho, bem como sua proposta, motivações para a escolha do tema, objetivo e metodologia.

O capítulo II fica responsável por definir todos os conceitos teóricos necessários para um correto entendimento dos sistemas de gerenciamento de conteúdo, sua importância, aplicabilidade no gerenciamento de eventos acadêmicos e relacionamento com o administrador e o usuário do sistema.

O capítulo III dá início ao desenvolvimento do trabalho mostrando quais as principais características devem ser observadas em um SGC com foco em eventos acadêmicos. Essa atividade visa facilitar a visualização e comparação de um sistema esperado e os demais sistemas disponíveis no mercado.

O capítulo IV aborda o estudo de sistemas de gerenciamento de conteúdo, selecionados pelo autor, relacionados com a gestão de eventos acadêmicos, realizando a descrição das características e recursos oferecidos por esses sistemas. Esse capítulo também irá apresentar um quadro com as principais características observadas em cada sistema com a finalidade de facilitar a visualização e comparação entre eles.

O capítulo V encerra o trabalho discutindo sobre as conclusões obtidas através do desenvolvimento do estudo e se o objetivo previamente estabelecido foi alcançado.

2. SISTEMA DE GESTÃO DE CONTEÚDO

Este capítulo aborda os conceitos, mais relevantes para o desenvolvimento da aplicação. No item 2.1, o autor conceitua sistema de gerenciamento de conteúdo e suas principais características. As seções 2.2 e 2.3 descrevem o contexto da área da informação onde foi desenvolvido os SGC. O item 2.4 aborda o conceito de evento e o foco em seu caráter acadêmico. Por fim, em 2.5, são contempladas as tendências para o mercado de SGC.

2.1 SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE CONTEÚDO

O advento dos sistemas de gerenciamento de conteúdo possibilitou uma série de novas oportunidades de negócios para os mais variados setores, desde o empresarial, com o aumento da agilidade em receber e transmitir informações para tomada rápida e mais precisa de decisões, gerando assim vantagem competitiva; até o setor da educação, auxiliando na gestão de conteúdos pertinentes, facilitando seu acesso aos interessados.

É neste contexto que o presente trabalho se baseia para a utilização de um SGC com o intuito de auxiliar e aprimorar a gestão de eventos de caráter acadêmico baseando se em uma experiência de fácil manuseio por parte dos participantes/usuários.

Antes de definir o que é um SGC é importante entender o conceito de gerenciamento de conteúdo. Segundo Hackos (2002), gerenciamento de conteúdo é um processo contínuo realizado para melhorar a forma como o conteúdo é gerenciado na instituição, incentivando usuários a categorizar e organizar informação de modo que possa ser melhor acessada e desenvolvida.

Um sistema de gerenciamento de conteúdo possibilita a criação, o gerenciamento, a distribuição, a publicação e a recuperação de informações corporativas, sendo que o gerenciamento do conteúdo deve ser definido sob o ponto de vista das atividades das pessoas e dos seus objetivos (BOIKO, 2005), conceito muito semelhante ao apresentado por Nakano (2002) que afirma que o gerenciamento de conteúdo tem sido usado para referir-se a princípios e práticas relativas ao desenvolvimento, administração, manutenção e distribuição de conteúdo em uma organização. Ainda de acordo com Boiko (2005), o principal objetivo de um SGC é possibilitar ao usuário a habilidade de produzir conteúdo sem grandes esforços e, também, manter o mesmo organizado e facilmente acessível.

Para Addey et al. (2002), uma importante característica do sistema é a separação entre forma e conteúdo, que são de naturezas essencialmente diferentes e são gerenciados por

pessoas com competências próprias e únicas. Desse modo, o conteúdo fica totalmente separado do layout do website, por exemplo, permitindo alterações gráficas no projeto sem alterações nas informações.

Júnior (2016) afirma que um dos aspectos mais interessantes oriundos do início da utilização dos gerenciadores de conteúdo está relacionado ao surgimento de um grupo de novos usuários destas plataformas, capazes de criar, gerir e distribuir conteúdo digital, sem interferência de profissionais e ou técnicos especializados. No entanto, a fim de se manter a segurança e o controle sob as alterações feitas pelos usuários, é possível que administradores do sistema coordenem o fluxo das atividades através de controle de versão de documentos e restrinjam o acesso a determinadas áreas do mesmo de acordo com o perfil de habilitação garantido ao usuário.

2.1.1 CARACTERÍSTICAS DE UM SGC

De acordo com Chagas et al. (2008), os sistemas de gerenciamento de conteúdo podem ser categorizados de acordo com os seguintes critérios explicados a seguir.

2.1.1.1 <u>Usabilidade</u>

A usabilidade refere-se à facilidade com que um usuário pode utilizar uma determinada função do SGC para atingir um objetivo. Uma das características de um SGC é a separação da área administrativa (*back-end*), da área de interação com o usuário (*front-end*). Essa divisão é uma forma de segurança para que alterações indesejadas não possam der efetuadas por usuários comuns.

Espera se que um SGC para ambiente web tenha as seguintes ferramentas:

- Editor HTML: editor que possibilita a criação de conteúdo formatado, sem a
 necessidade de conhecimento de linguagens de programação, baseando se no
 conceito What You See Is What You Get (WYSIWYG) onde o que você vê é
 o que você obtém.
- Mobilidade de Conteúdo: o usuário pode escolher o posicionamento onde deseja inserir o conteúdo em uma determinada interface.
- Controle de Versão: possibilidade de rastrear a versão de alteração de um determinado conteúdo.

2.1.1.2 <u>Disponibilidade</u>

A disponibilidade de um sistema é a probabilidade dele fornecer serviços a seus usuários quando esses forem solicitados. É de extrema importância que um SGC esteja hospedado em um servidor confiável, que garanta a integridade de todos os dados gerados utilizando se da técnica de *backup*, cópia de segurança, além de estar sempre disponível para o acesso de seus usuários.

2.1.1.3 <u>Segurança</u>

A segurança de um sistema reflete a sua capacidade em operar sem ameaçar as pessoas ou o ambiente. A segurança pode ser vista sob a perspectiva do usuário final, do administrador do sistema ou de ambos. A integridade do sistema em si está diretamente ligada a sua capacidade em realizar o *backup* de todas as novas informações criadas, o que garante ao usuário que seu trabalho jamais será perdido e aos administradores que alguma atualização na estrutura do sistema possa ser restaurada a um ponto de controle seguro previamente estabelecido.

De modo a garantir a segurança na manipulação do sistema, algumas técnicas de verificação e validação de usuários devem ser aplicadas, como no caso de utilização de cadastro com *e-mail* e senha como forma de autenticação, além da possibilidade do sistema fornecer mecanismos de alerta/notificação aos administradores quando alguma irregularidade estiver ocorrendo.

2.1.1.4 Suporte

O suporte é importante para que o cliente do SGC possa encontrar informações necessárias para operar o mesmo de forma correta, com o conhecimento de todas suas funcionalidades, ou até mesmo ter uma pessoa responsável a quem recorrer no caso de algum problema específico que esteja vivenciando.

Essa interação pode se dar através de manuais de utilização disponibilizados pelo sistema, bem como de canais de comunicação direto e indireto entre administrados e usuário como fóruns públicos e *chat online*.

2.2 SISTEMA DE INFORMAÇÃO

De acordo com Oliveira (1993), deve-se distinguir dado de informação. Para Sandri (2014), dado é qualquer elemento identificado em sua forma bruta que por si só não conduz a uma compreensão de determinado fato ou situação, e informação é o dado em sua forma lapidada, permitindo ao gestor tomar decisões.

Magalhães e Lunkes (2000, p. 26) relatam que: "Um sistema de informações processa dados (input) e transforma-os em relatórios (output). Esses relatórios são as informações destinadas a pessoas que tomam as decisões (usuários)".

Através dos conceitos de SI apresentados pode se depreender sua aplicação intrínseca nos SGC, juntamente com a utilização da tecnologia da informação, mostrando a total interdependência entre essas ferramentas para o ganho de agilidade e vantagem competitiva sobre aqueles que não as utilizam.

2.3 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Segundo Rezende e Abreu (2001, p.78), "Tecnologia da Informação são recursos tecnológicos e computacionais para geração e uso da informação". Para Cruz (2010), Tecnologia da Informação é todo e qualquer dispositivo que tenha capacidade para tratar e ou processar dados e ou informações, seja de forma sistêmica ou esporádica, aplicada no produto, ou no processo.

Outros autores como Laudon e Laudon (1997) e Brynjolfsson e Hitt (2000), estendem um pouco os conceitos apresentados acrescentando que a TI não se restringe somente a computadores, mas as tecnologias digitais de comunicação relacionadas, transferindo dados e informações entre diferentes locações físicas.

Assim sendo, pode se afirmar que a tecnologia da informação ultrapassa as barreiras dos aspectos computacionais e está melhor relacionada com o conjunto de conhecimentos, habilidades e competências que são utilizadas no processo de tratamento e uso das informações por todos os meios tecnológicos (GABRIELI, 2006).

Na atualidade, mesmo com a constante evolução tecnológica, o conceito fundamental de TI permanece inalterado, o que se modificou foi o número de dispositivos capazes de se utilizar de suas soluções em benefício de seus usuários.

2.4 GESTÃO DE EVENTOS ACADÊMICOS

O conceito de evento é definido no dicionário como um "acontecimento (festa, espetáculo, comemoração, solenidade etc.) organizado por especialistas, com objetivos institucionais, comunitários ou promocionais", sendo um importante meio para a interação entre pessoas de comum interesse. Para Tenan (2012), um evento possui tema, local determinado, fluxo de atividades e duração predefinida.

Os eventos de caráter científico/acadêmico "são comparados a um grande sistema de gestão do conhecimento, pois cumprem etapas para criar, capturar, refinar, armazenar, gerenciar e disseminar o conhecimento produzido nas universidades e centros de pesquisa por seus principais autores: pesquisadores, especialistas alunos e docentes" (ARAUJO, 2016, p, 19). De acordo com Secaf (2007), os eventos científicos possuem características específicas e podem ser classificados como: congresso, jornada, encontro, convenção, workshop, fórum, seminário, simpósio, painel, mesa redonda entre outros. Todos esses com requisitos em comum, como por exemplo, constituição de comissão organizadora e de comitê técnico e científico, elaboração da programação dos temas e definição das sessões de apresentações orais e de pôsteres. Outras características como a abrangência do evento, duração, número de participantes e especialidades sobre os temas abordados, são utilizadas para designar cada tipo de evento. Ainda segundo (SECAF, 2007, p.81), "na atual fase de evolução tecnocientífica, é impossível imaginar que um profissional não inclua a participação em eventos em seu processo de educação continuada (intra ou extra institucional/empresarial)".

Segundo Sakamoto et al. (2014), atualmente, a maior parte dos eventos é organizada com base no conhecimento empírico dos organizadores, o qual é transmitido de forma pouca estruturada e com falta de base científica. Sendo assim, de acordo com Araujo et al. (2016), os gestores/organizadores de eventos acadêmicos enfrentam desafios para realizar o gerenciamento das informações geradas durante todo o evento. Eles possuem a complexa tarefa de gerenciar todos os processos intrínsecos a realização do mesmo, como por exemplo, definição da programação, inscrição de participantes, submissão de trabalhos técnicos, designação de avaliadores e comunicação com autores. Além disso, os organizadores geralmente ficam responsáveis por produzir os anais do evento e manter um site de divulgação na web.

Através do exposto, ficam claras as facilidades que a utilização de um sistema de gerenciamento de conteúdo pode gerar para a gestão de um evento acadêmico e de todos os

envolvidos nesse processo, tanto na agilidade para lidar com o grande volume de informações quanto na segurança e disponibilidade dos materiais científicos desenvolvidos, tudo isso propiciando uma redução no custo total de toda a operação.

2.5 TENDÊNCIAS EM SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DE CONTEÚDO

O desenvolvimento das tecnologias móveis ocasionou mudanças radicais na forma como a sociedade se comunica, se diverte e também em sua forma de lidar com o aprendizado e atividade profissional. Essas transformações potencializaram a interatividade entre pessoas, dispositivos, organizações e conteúdos. Segundo Kenski (2013, p. 34), "em menos de duas décadas, as redes informáticas deram origem a infinitos recursos que foram incorporados ao nosso cotidiano".

No Brasil, segundo dados da 28ª Pesquisa Anual de Administração e Uso de Tecnologia da Informação nas Empresas, realizado pela Fundação Getúlio Vargas de São Paulo (FGV-SP), existem atualmente 198 milhões de smartphones em uso e a previsão é de que até o final do ano de 2017 esses dispositivos alcancem o mesmo número de habitantes do país (208 milhões). Devido a esse crescente aumento de dispositivos e também das redes móveis, a grande tendência atual para o mercado de SGC reside no desenvolvimento de aplicações para o segmento *mobile*.

Para McGrane (2012), os SGC do futuro tendem a tratar o conteúdo como a água, que pode ser distribuída facilmente por diversos recipientes, sem perder as suas características básicas. Isso significa que esses sistemas devem ser desenvolvidos com suporte a multidispositivos (computador, celular, tablete) e multiplataformas (sistemas operacionais diversos).

Portanto, o futuro dos SGC reside em sua portabilidade, capacidade de se adaptar a mobilidade dos novos dispositivos tecnológicos com o objetivo de aumentar o grau de interação com seus usuários, agilizando o processo de tomada de decisão e melhorando a eficiência dos processos envolvidos.

3. SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE CONTEÚDO ESPERADO

Com o intuito de poder comparar diferentes tipos de sistemas de gerenciamento de conteúdo que auxiliam na gestão de eventos acadêmicos, este tópico apresenta e detalha as principais características que usuários podem esperar encontrar nos mais variados SGC disponíveis para a utilização através da internet.

3.1 CARACTERÍSTICAS

As características apresentadas a seguir foram selecionadas a partir da prévia utilização de diversos SGC por parte do autor, sendo embasadas pelo referencial teórico previamente abordado e por estarem diretamente relacionadas aos processos inerentes da gestão de eventos acadêmicos.

3.1.1 SISTEMA

3.1.1.1 <u>Multiplataforma</u>

Opção de ser utilizado nos mais variados navegadores de internet e também em dispositivos móveis através de aplicativo.

3.1.1.2 Multi-idioma

Possuir suporte para diferentes idiomas.

3.1.1.3 Interface

Leva em consideração se o sistema apresenta um layout estático ou dinâmico, que pode se adaptar as preferencias dos usuários de acordo com sua utilização.

3.1.1.4 Integração com outros módulos de gerenciamento de conteúdo

Possibilidade do sistema se relacionar com outros tipos de gerenciadores de conteúdo de modo a ampliar as funcionalidades do mesmo.

3.1.2 USABILIDADE

3.1.2.1 Criação de diferentes perfis de usuário

Opção que limita a utilização de determinadas áreas do sistema de acordo com o perfil selecionado para o usuário que irá utiliza-lo. Essa definição é gerenciada pelo administrador do sistema.

3.1.2.2 Mobilidade de conteúdo

O usuário pode escolher o posicionamento onde deseja inserir o conteúdo em uma determinada interface.

3.1.2.3 Versionamento

Possibilidade de rastrear a versão de alteração de um determinado conteúdo.

3.1.3 INSCRIÇÃO

3.1.3.1 Escolha de campos para preenchimento

Opção de se definir quais serão os campos requeridos para que um participante se inscreva em um evento.

3.1.3.2 Classificação do inscrito

Definição de diferentes categorias em que um inscrito pode se enquadrar. Estudante, professor e profissional, são exemplos de classificação.

3.1.3.3 <u>Inscrição em atividades extra</u>

Possibilidade de se criar eventos de atividades extra dentro do evento principal, com a opção de inscrição para aqueles que irão participar do mesmo.

3.1.3.4 <u>Flexibilidade para alteração de dados</u>

Opção de alteração de todos os dados previamente requeridos para a inscrição de um participante em um evento.

3.1.4 ARTIGOS

3.1.4.1 <u>Submissão de artigos</u>

Opção do participante do evento submeter trabalhos técnicos para avaliação e publicação no evento.

3.1.4.2 <u>Selecionar avaliadores</u>

Possibilidade de se convidar usuários para que sejam avaliadores dos artigos submetidos.

3.1.4.3 Criação de temas

Possibilidade de criação de temas para que os artigos a serem submetidos se enquadrem de acordo com seu assunto e possam ser direcionados a avaliadores específicos.

3.1.4.4 <u>Definição de locais de apresentação</u>

Possibilidade de definir um local específico para a apresentação de um artigo, de modo que essa informação seja vinculada e exibida para seu autor através do sistema.

3.1.5 PAGAMENTOS

3.1.5.1 Modalidades de pagamento

Opções de pagamento que os administradores do sistema disponibilizam para facilitar a confirmação de inscrição no evento.

3.1.5.2 Emissão de recibo

Possibilidade de se gerar e emitir um recibo comprovando o montante pago para a inscrição no evento e em atividades extras.

3.1.5.3 Controle de Caixa

Opção de se visualizar todas as entradas de dinheiro de forma detalhada/individualizada.

3.1.5.4 <u>Taxa de serviço</u>

Valor cobrado para se utilizar o sistema.

3.1.5.5 Repasse de valores

Forma que o sistema disponibiliza para o administrador do evento de realizar a transferência do montante de dinheiro arrecadado através das inscrições efetivadas.

3.1.6 FERRAMENTAS

3.1.6.1 Confecção de relatórios (Estatísticas)

Opção de o sistema gerar relatórios com informações estatísticas sobre os itens que o mesmo está gerenciando de acordo com os campos de entrada de dados que foi previamente requerida.

3.1.6.2 <u>Emissão de</u> certificado

Opção de o sistema gerar um certificado padronizado por participação no evento, apresentação de trabalho técnico, avaliador, palestrante e etc, seja de forma manual ou automática.

3.1.6.3 Emissão de passaporte

Opção de o sistema gerar para os inscritos no evento, um passaporte que facilita a identificação dos mesmos no momento de seu credenciamento, retirada de material.

3.1.6.4 Emissão de etiqueta de credenciamento

Opção de o sistema gerar etiquetas de credenciamento para a impressão, contendo as informações sobre os participantes do evento, nome e instituição, por exemplo.

3.1.7 COMUNICAÇÃO

3.1.7.1 <u>Canais de comunicação</u>

Meios que o sistema disponibiliza para realizar o contato dos organizadores com os inscritos no evento.

3.1.7.2 Criação de e-mail para as diferentes categorias

Possibilidade de se enviar um e-mail direcionado apenas para uma determinada categoria de classificação criada para os inscritos.

3.1.7.3 <u>Divulgação</u>

Meios de comunicação disponíveis para se realizar a divulgação do evento de forma simples e prática, como por exemplo, disponibilizar a opção de apertar um único botão para a postagem em diferentes tipos de redes sociais.

3.1.8 SEGURANÇA

3.1.8.1 Histórico de acessos

Opção para que o administrador do sistema possa verificar todos os *logins* e as alterações realizadas por seus usuários.

3.1.8.2 Formas de Autenticação

Modo como o sistema faz o reconhecimento de seus usuários e administradores.

3.1.8.3 <u>Notificação de Problemas</u>

Forma utilizada pelo sistema para notificar seus usuários sobre alguma irregularidade que esteja ocorrendo, podendo ser manual ou automático.

3.1.9 SUPORTE

3.1.9.1 Fórum Público

Disponibilidade de um fórum público com a finalidade de usuários, administradores e interessadas, trocarem experiências em relação à utilização do sistema.

3.1.9.2 Treinamento

Possibilidade de o sistema disponibilizar treinamento para que seus usuários possam utilizar de todas suas ferramentas em todo seu potencial.

3.1.9.3 <u>Manual de utilização</u>

Disponibilidade de um manual de como utilizar o sistema, abordando suas características, ferramentas e opções oferecidas para cada item.

3.2 QUADRO RESUMO

Esse tópico apresenta um quadro com todas as respostas esperadas para um sistema de gerenciamento de conteúdo voltado para eventos acadêmicos, de acordo com os critérios definidos no item anterior.

Critérios	Resposta
Sistema	
Multiplataforma	Sim
Multi-idioma	Sim
Interface	Dinâmica
Integração com outros módulos de gerenciamento de conteúdo	Sim
Usabilidade	
Criação de diferentes perfis de usuário	Sim
Mobilidade de conteúdo	Sim
Versionamento	Sim
Inscrição	•
Escolha de campos para preenchimento	Sim
Classificação do inscrito	Sim
Inscrição em atividades extra	Sim
Flexibilidade para alteração de dados	Sim
Artigos	
Submissão de artigos	Sim
Selecionar avaliadores	Sim
Criação de temas	Sim
Definição de locais de apresentação	Sim
Pagamentos	
Modalidades de pagamento	Serviço de pagamento online, boleto bancário, GRU, cartão de crédito e débito, empenho.
Emissão de recibo	Sim
Controle de Caixa	Sim
Taxa de serviço	Sim
Repasse de valores	Imediato
Ferramentas	
Confecção de relatórios (Estatísticas)	Sim
Emissão de certificado	Sim
Emissão de passaporte	Sim
Emissão de etiqueta de credenciamento	Sim
Comunicação	
Canais de comunicação	E-mail
Criação de <i>e-mail</i> para as diferentes categorias	Sim
Divulgação	Redes Sociais, E-mail
Segurança	
Histórico de acessos	Sim
Formas de Autenticação	Login/Senha
Notificação de Problemas	Automática
Suporte	
Fórum Público	Sim
Treinamento	Sim
Manual de utilização	Sim

Quadro 1 – Características de um sistema de gerenciamento de conteúdo esperado

4. COMPARAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS E RECURSOS ENTRE O SISTEMA ESPERADO E OUTROS SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DE CONTEÚDO

4.1 SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DE CONTEÚDOS SELECIONADOS

Inúmeros sistemas de gerenciamento de conteúdos podem ser encontrados na internet. No entanto, este trabalho visa focar alguns dos sistemas disponíveis para utilização que possuem ferramentas que auxiliam na gestão de eventos acadêmicos.

4.1.1 SISTEMA EASY DE GERENCIAMENTO DE EVENTOS ACADÊMICOS¹

4.1.1.1 <u>APRESENTAÇÃO</u>

O sistema de gerenciamento Easy foi desenvolvido através do LTI – Laboratório de Tecnologia de Informação - que tem como objetivo o Desenvolvimento e Implantação de Sistemas de Informação, sob a coordenação dos professores Romir Soares e Roberta Pereira Nunes, lotados no Departamento de Engenharia de Produção da UFJF. O LTI/UFJF vem contribuindo para o desenvolvimento de pesquisas sobre a gestão e os efeitos da Tecnologia e Sistemas de Informação (TI) nas organizações, como apoio ao processo de gestão empresarial e educacional. O sistema foi desenvolvido em PHP, servidor de banco de dados MySQL e o servidor APACHE, o que garante velocidade e segurança para seus dados. Possui vários níveis de acesso, sendo que o usuário é automaticamente reconhecido no momento do *login* e direcionado para a área na qual tem autorização para utilização.

As ferramentas tem como base de funcionamento a arquitetura *Web*, ou seja, uma aplicação para ser utilizada através da internet, que visa maior facilidade de comunicação entre usuários em locais de trabalho distintos, mantendo uma base de documentos centralizada e única.

O sistema Easy possui três módulos, cada um com uma função específica que abrange as diversas necessidades de gerenciamento de um evento, são eles:

 O EasyPortal é o módulo que otimiza e automatiza o processo de criação e atualização de informações, em um site, de forma simples e ágil.

.

¹ Mais informações sobre o sistema disponível em http://www.ufjf.br/lti/atividades/

- O EasyArtigos é responsável por todos os trâmites editoriais de publicações científicas, desde a submissão on-line, recepção, encaminhamento aos revisores, devolução aos autores para correções sugeridas, até sua publicação.
- O EasySeven é um módulo de eventos, que oferece recursos para o gerenciamento de eventos/congressos.



Figura 2 – Página de acesso dos módulos do sistema Easy



Figura 3 – Painel de gerenciamento do sistema EasySeven

4.1.1.2 CARACTERÍSTICAS

4.1.1.2.1 Sistema

- Multiplataforma: pode ser utilizado nos principais navegadores de internet,
 Mozilla Firefox, Google Chrome e Microsoft Internet Explorer, sendo melhor otimizado para o último.
 - Multi-idioma: possui suporte apenas para o português.
- Interface: estática, apresenta todas as opções e ferramentas dispostas em abas fixas, possui baixa interação com o usuário e pouco apelo visual.
- Integração com outros módulos de gerenciamento de conteúdo: é totalmente integrado entre seus módulos de gerenciamento de conteúdo, EasyPortal, EasySeven e EasyArtigos.

4.1.1.2.2 Usabilidade

- Criação de diferentes perfis de usuário: possibilita a criação de usuários com diferentes níveis de acesso de acordo com a necessidade.
 - Mobilidade de conteúdo: esse critério não se aplica para o módulo EasySeven.
 - Versionamento: esse critério não se aplica para o módulo EasySeven.

4.1.1.2.3 Inscrição

- Escolha de campos para preenchimento: não permite a escolha de campos para preenchimento além dos já predeterminados.
- Classificação do inscrito: permite a criação de categorias de inscrito de acordo com a necessidade.
- Inscrição em atividades extra: possui a opção de definir diferentes tipos de atividades extras, cada qual com suas características e disponibiliza-las através de uma inscrição a parte.
- Flexibilidade para alteração de dados: é possível realizar a alteração de todos os dados fornecidos pelo inscrito, exceto seu cadastro de pessoa física (CPF).

4.1.1.2.4 Artigos

- Submissão de artigos: é possível realizar o envio de trabalhos técnicos para avaliação e publicação.
- Selecionar avaliadores: permite a seleção de quantos avaliadores forem necessários.

- Criação de temas: possibilita a criação de diferentes temas para enquadramento do conteúdo do artigo a ser submetido.
- Definição de locais de apresentação: apresenta a possibilidade de definir diferentes locais, dias e horários para diferentes trabalhos.

4.1.1.2.5 Pagamentos

- Modalidades de pagamento: permite a geração de boleto bancário e pagamento através do método PayPal.
- Emissão de recibo: é possível realizar a emissão de recibo de comprovação de pagamento com o valor pago.
- Controle de Caixa: o sistema apresenta todas as informações necessárias para que um controle de caixa possa ser realizado.
- Taxa de serviço: não existem taxas de serviço para a utilização das opções disponíveis.
- Repasse de valores: os repasses de valores são realizados de acordo com o método de pagamento empregado, não podendo ser escolhidos ou modificados através do sistema.

4.1.1.2.6 Ferramentas

- Confecção de relatórios (Estatísticas): apresenta algumas opções de geração de relatórios com informações pré-determinadas.
- Emissão de certificado: é possível emitir certificados de participação, de palestrante, autor e avaliador de forma automática pelo participante através do site do evento e individual através do sistema.
- Emissão de passaporte: é possível emitir passaporte para credenciamento de forma automática pelo participante e individual através do sistema.
- Emissão de etiqueta de credenciamento: o sistema gera de forma automática as etiquetas para que os participantes possam ser identificados na etapa de credenciamento do evento.

4.1.1.2.7 Comunicação

• Canais de comunicação: o sistema permite o envio de *e-mails* para a comunicação entre os inscritos no evento e usuários do sistema.

- Criação de e-mail para as diferentes categorias: existe a possibilidade de enviar *e-mails* para diferentes categorias de inscritos.
- Divulgação: não é possível realizar a divulgação do evento em mídias sociais de forma automática, sendo possível apenas o envio de *e-mails* para pessoas previamente inscritas no evento.

4.1.1.2.8 Segurança

- Histórico de acessos: é possível monitorar o histórico de acesso de um usuário do sistema.
 - Formas de Autenticação: *login* e senha escolhidos pelo usuário.
- Notificação de Problemas: em caso de ocorrência de algum problema com o sistema, a notificação não ocorre de forma automática, devendo ser realizada manualmente.

4.1.1.2.9 Suporte

- Fórum Público: o sistema não apresenta fórum público para discussão entre interessados, usuários e administradores.
- Treinamento: caso seja necessário, pode se agendar um treinamento entre os responsáveis pelo sistema Easy e o administrador de um evento para que o mesmo possa fazer uma correta utilização do sistema.
 - Manual de utilização: não está disponível.

4.1.1.3 QUADRO RESUMO

Critérios	Resposta
Sistema	
Multiplataforma	Sim
Multi-idioma	Não
Interface	Estática
Integração com outros módulos de gerenciamento de conteúdo	Sim
Usabilidade	
Criação de diferentes perfis de usuário	Sim
Mobilidade de conteúdo	Sim
Versionamento	Não
Inscrição	
Escolha de campos para preenchimento	Não
Classificação do inscrito	Sim
Inscrição em atividades extra	Sim
Flexibilidade para alteração de dados	Sim
Artigos	
Submissão de artigos	Sim
Selecionar avaliadores	Sim
Criação de temas	Sim
Definição de locais de apresentação	Sim
Pagamentos	
Modalidades de pagamento	Serviço de pagamento online, boleto bancário.
Emissão de recibo	Sim
Controle de Caixa	Sim
Taxa de serviço	Não
Repasse de valores	Pré-estabelecido
Ferramentas	
Confecção de relatórios (Estatísticas)	Sim
Emissão de certificado	Sim
Emissão de passaporte	Sim
Emissão de etiqueta de credenciamento	Sim
Comunicação	
Canais de comunicação	E-mail
Criação de <i>e-mail</i> para as diferentes categorias	Sim
Divulgação	E-mail
Segurança	
Histórico de acessos	Sim
Formas de Autenticação	Login/Senha
Notificação de Problemas	Manual
Suporte	
Fórum Público	Não
Treinamento	Agendado
Manual de utilização	Não

Quadro 2 – Resumo das características do sistema Easy

4.1.2 SOAC/OCS²

4.1.2.1 <u>APRESENTAÇÃO</u>

O Sistema Online de Acompanhamento de Conferências (SOAC) é uma customização, feita pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), do *Open Conference System* (OCS). É um sistema para gerenciamento de evento, desenvolvido com a linguagem de programação PHP, utilizando banco de dados MySQL e alinha se à denominada filosofia livre, que contempla software e acesso livre ao conhecimento científico.

É uma ferramenta voltada à utilização por instituições de ensino e pesquisa, que permite criar um portal de conferências, podendo englobar apenas uma conferência ou congresso acadêmico (Figura 2), entretanto está mais voltado a ser empregado na estruturação de um portal institucional. Isso pode facilitar uma instituição a agregar todos os seus eventos em um único portal, apresentando economia em manutenção de páginas de eventos. A implantação inicial do sistema, no entanto, não é recomendada a um usuário comum, pois exigem conhecimentos específicos de informática para sua instalação e configuração.

O sistema integra a família de softwares mantidos pelo *Public Knowledge Project* (PKP), voltados à disseminação da informação científica. Com o Sistema de Editoração Eletrônica de Revistas (SEER)/*Open Journal System* (OJS) e o *Open Monograph Press* (OMP) formam uma completa ferramenta que contempla todos os canais de disseminação da informação científica, artigos de eventos, artigos de periódicos e obras monográficas.

De acordo com Shintako et al. (2014), o SOAC/OSC é uma ferramenta de gerenciamento de eventos, que permite criar um portal de conferências ou congresso acadêmico, entretanto está mais voltado a ser empregado na estruturação de um portal institucional. Com isso pode facilitar uma instituição agregar todos os seus eventos em um único portal, apresentando economia em manutenção de páginas de eventos.

O SOAC/OCS possibilita o desenvolvimento das seguintes atividades: compor e enviar chamadas de trabalhos, aceitar artigos e submissões de resumos eletronicamente, permitir a autores editar e revisar trabalhos enviados, publicar anais de conferências e trabalhos em um formato pesquisável, enviar e-mails, registrar participantes, integrar discussões on-line pós-conferência. Cada uma dessas atividades possui limitações de acesso de acordo com o perfil a ele associado (Quadro 1).

.

² Mais informações sobre o sistema disponível em http://wiki.ibict.br/index.php/Soac

Papéis e suas atribuições no SOAC/OCS					
Papel	Atribuições				
Administrador	 Configurar o portal de eventos; Criar conferências; Designar gerentes gerais. 				
Gerente geral	 Criar edições de uma conferência; Definir o cronograma; Elaborar formulários de avaliação personalizados; Habilitar ferramentas de leitura. 				
Diretor	Conduzir a avaliação por pares;Notificar autor;Elaborar anais;				
Diretor de modalidade	 Conduzir a avaliação por pares em uma modalidade. 				
Avaliador	 Listar trabalhos atribuídos para avaliação; Preencher formulário de avaliação. 				
Autor	Submeter trabalho;Enviar correções.				
Participante	 Pagar inscrição; Acessar o programa da conferência; Ver informações sobre hospedagem e localização do evento. 				
Leitor	 Acessar os trabalhos publicados nas conferências. Não possui nenhum privilégio no sistema. 				

Quadro 3 – Papéis e atribuições no sistema SOAC/OCS

Fonte: Shintako et al. (2014)



Figura 4 – Página de evento acadêmico produzido através do sistema SOAC/OCS

Fonte: III Seminário Internacional de Comunicação Organizacional - https://congressos.ufmg.br/index.php/sico2016/sico2016, acessado em 27 de junho de 2017.

4.1.2.2 CARACTERÍSTICAS

4.1.2.2.1 Sistema

- Multiplataforma: pode ser utilizado nos principais navegadores de internet,
 Mozilla Firefox, Google Chrome e Microsoft Internet Explorer.
 - Multi-idioma: possui suporte para todos os idiomas.
- Interface: estática, apresenta todas as opções e ferramentas dispostas através de um menu lateral, possui baixa interação com o usuário e pouco apelo visual.
- Integração com outros módulos de gerenciamento de conteúdo: possui integração com o sistema JEMS de gerenciamento de trabalhos científicos e o sistema OJS/SEER para editoração eletrônica de revistas.

4.1.2.2.2 Usabilidade

- Criação de diferentes perfis de usuário: possibilita a criação de usuários com diferentes níveis de acesso de acordo com a necessidade.
- Mobilidade de conteúdo: não possui, todos os conteúdos são acrescentados ao portal do evento em locais pré-determinados.
 - Versionamento: possui versionamento para o sistema, mas não para arquivos.

4.1.2.2.3 Inscrição

- Escolha de campos para preenchimento: permite a escolha de campos para preenchimento além dos já predeterminados.
- Classificação do inscrito: permite a criação de categorias de inscrito de acordo com a necessidade.
- Inscrição em atividades extra: possui a opção de definir diferentes tipos de atividades extras, cada qual com suas características, porém não é possível fazer inscrição ou realizar pagamento para participar dessas atividades.
- Flexibilidade para alteração de dados: não é possível realizar a alteração de dados de participantes inscritos pelos administradores do evento, sendo necessário que os próprios participantes façam essa alteração em suas contas.

4.1.2.2.4 Artigos

- Submissão de artigos: não apresenta essa opção.
- Selecionar avaliadores: não apresenta essa opção.
- Criação de temas: não apresenta essa opção.

Definição de locais de apresentação: não apresenta essa opção.

4.1.2.2.5 Pagamentos

- Modalidades de pagamento: manual, onde o administrador do evento fica responsável pelo método de pagamento externo ao ambiente do sistema (por exemplo, cheques, ordens de pagamento, boletos, cartões de crédito, Guia de Recolhimento da União (GRU), etc.); e o sistema também oferece a opção de pagamento através do método PayPal.
- Emissão de recibo: não é possível realizar a emissão de recibo de comprovação de pagamento com o valor pago.
- Controle de Caixa: não apresenta opções para realizar controle de caixa das inscrições realizadas.
- Taxa de serviço: não existem taxas de serviço para a utilização das opções disponíveis.
- Repasse de valores: os repasses de valores são realizados de acordo com o método de pagamento empregado, não podendo ser escolhidos ou modificados através do sistema.

4.1.2.2.6 Ferramentas

- Confecção de relatórios (Estatísticas): apresenta opções de geração de relatórios com informações escolhidas pelo usuário.
- Emissão de certificado: não é possível emitir certificados de participação através do sistema.
- Emissão de passaporte: não é possível emitir passaporte para credenciamento através do sistema.
- Emissão de etiqueta de credenciamento: não possui opção de emitir etiqueta de credenciamento de inscritos.

4.1.2.2.7 Comunicação

- Canais de comunicação: o sistema permite o envio de *e-mails* para a comunicação entre os inscritos no evento e usuários do sistema.
- Criação de e-mail para as diferentes categorias: não existe a possibilidade de enviar *e-mails* para diferentes categorias de inscritos.

 Divulgação: não é possível realizar a divulgação do evento em mídias sociais de forma automática, sendo possível apenas o envio de *e-mails* para pessoas previamente inscritas no evento.

4.1.2.2.8 Segurança

- Histórico de acessos: é possível monitorar o histórico de acesso de um usuário do sistema.
 - Formas de Autenticação: *login* e senha escolhidos pelo usuário.
- Notificação de Problemas: em caso de ocorrência de algum problema com o sistema, a notificação não ocorre de forma automática, devendo ser realizada manualmente.

4.1.2.2.9 Suporte

- Fórum Público: o sistema possibilita a criação de um fórum público para discussão entre interessados, usuários e administradores.
- Treinamento: o Ibict oferece um curso *online* a distância para Gerentes Gerais do OCS/SOAC mediante cadastro e agendamento prévios.
- Manual de utilização: possui manual de utilização oferecido através do *site* do Ibict.

4.1.2.3 QUADRO RESUMO

Critérios	Resposta				
Sistema					
Multiplataforma	Sim				
Multi-idioma	Sim				
Interface	Estática				
Integração com outros módulos de gerenciamento de conteúdo	Sim				
Usabilidade					
Criação de diferentes perfis de usuário	Sim				
Mobilidade de conteúdo	Não				
Versionamento	Sistema				
Inscrição					
Escolha de campos para preenchimento	Sim				
Classificação do inscrito	Sim				
Inscrição em atividades extra	Não				
Flexibilidade para alteração de dados	Não				
Artigos					
Submissão de artigos	Não				
Selecionar avaliadores	Não				
Criação de temas	Não				
Definição de locais de apresentação	Não				
Pagamentos					
Modalidades de pagamento	Serviço de pagamento online, manual.				
Emissão de recibo	Não				
Controle de Caixa	Não				
Taxa de serviço	Não				
Repasse de valores	Pré-estabelecido				
Ferramentas					
Confecção de relatórios (Estatísticas)	Sim				
Emissão de certificado	Não				
Emissão de passaporte	Não				
Emissão de etiqueta de credenciamento	Não				
Comunicação					
Canais de comunicação	E-mail				
Criação de <i>e-mail</i> para as diferentes categorias	Não				
Divulgação	E-mail				
Segurança					
Histórico de acessos	Sim				
Formas de Autenticação	Login/Senha				
Notificação de Problemas	Manual				
Suporte					
	Sim				
Fórum Público Treinamento	Sim Online				

Quadro 4 – Resumo das características do sistema SOAC/OCS

4.1.3 Galoá³

4.1.3.1 <u>APRESENTAÇÃO</u>

Galoá é um pacote de soluções voltadas para a organização de eventos acadêmicos de qualquer porte, seja uma conferência ou simpósio até um grande congresso. O sistema oferece soluções para simplificar e modernizar o evento através de processos fáceis de gerir e automatizados.

Entre os principais benefícios da utilização desse sistema está a facilidade e rapidez em colocar o site no ar, você escolhe um *template* inicial e já pode incluir os conteúdos de seu evento (Figura 3). Outras atividades oferecidas nessa plataforma são: recebimento e processamento de inscrições, submissão e avaliação de trabalhos técnicos, emissão de certificados, dar baixas em pagamentos e organizar o programa de palestras, além de poder preservar a memória do evento. O Galoá oferece diversas opções para pagamento das inscrições, como cartão de crédito, boleto ou empenho.

O sistema também possibilita que os inscritos recebam notificações por e-mail quando se cadastram, quando o pagamento é aprovado ou quando submetem trabalhos, por exemplo. Tudo em um painel administrativo web fácil e prático. Porém seu principal diferencial em relação aos concorrentes está na possibilidade de visualizar todas as principais informações sobre o evento através de um aplicativo, feito sob encomenda, para smartphone ou tablet.

O sistema não é livre, portanto para que seja utilizado é necessário solicitar uma proposta de orçamento que será realizada de acordo com o porte do evento em questão.

.

³ Mais informações sobre o sistema disponível em https://galoa.com.br/



Figura 5 – Página de evento acadêmico produzido através da plataforma Galoá

Fonte: Colóquio Luso-Afro-Brasileiro de Questões Curriculares - https:// http://coloquiocurriculo.com/o-evento/, acessado em 27 de junho de 2017.

4.1.3.2 CARACTERÍSTICAS

4.1.3.2.1 <u>Sistema</u>

- Multiplataforma: pode ser utilizado nos principais navegadores de internet, Mozilla Firefox, Google Chrome e Microsoft Internet Explorer. Também pode ser gerenciado através de um aplicativo para dispositivos móveis feito sob encomenda.
- Multi-idioma: possui suporte para utilização em outros idiomas de acordo com a necessidade do usuário.
- Interface: dinâmica, apresenta as opções e ferramentas de acordo com a característica/atividade que se deseja explorar, alta interação com o usuário e visual moderno.
- Integração com outros módulos de gerenciamento de conteúdo: possui integração com o sistema OJS/SEER para editoração eletrônica de revistas.

4.1.3.2.2 <u>Usabilidade</u>

• Criação de diferentes perfis de usuário: possibilita a criação de usuários com diferentes níveis de acesso de acordo com a necessidade.

- Mobilidade de conteúdo: apresenta total mobilidade para a exposição de conteúdos.
 - Versionamento: não possui versionamento para os conteúdos utilizados.

4.1.3.2.3 <u>Inscrição</u>

- Escolha de campos para preenchimento: permite a escolha de campos para preenchimento além dos já predeterminados.
- Classificação do inscrito: permite a criação de categorias de inscrito de acordo com a necessidade.
- Inscrição em atividades extra: possui a opção de definir diferentes tipos de atividades extras, cada qual com suas características e disponibiliza-las através de uma inscrição a parte.
- Flexibilidade para alteração de dados: é possível realizar a alteração de todos os dados fornecidos pelo inscrito.

4.1.3.2.4 Artigos

- Submissão de artigos: é possível realizar o envio de trabalhos técnicos para avaliação e publicação.
- Selecionar avaliadores: permite a seleção de quantos avaliadores forem necessários.
- Criação de temas: possibilita a criação de diferentes temas para enquadramento do conteúdo do artigo a ser submetido.
 - Definição de locais de apresentação: não apresenta essa opção.

4.1.3.2.5 Pagamentos

- Modalidades de pagamento: suporte para pagamento com cartão de crédito, boleto ou empenho.
- Emissão de recibo: é possível realizar a emissão de recibo de comprovação de pagamento com o valor pago.
- Controle de Caixa: o sistema apresenta todas as informações necessárias para que um controle de caixa possa ser realizado.

- Taxa de serviço: o serviço proposto por esse sistema é flexível e customizável de acordo com as necessidades do cliente, por isso a taxa depende da prévia avaliação das mesmas para a confecção de um orçamento.
- Repasse de valores: os repasses de valores são realizados de acordo com o método de pagamento empregado, não podendo ser escolhidos ou modificados através do sistema.

4.1.3.2.6 Ferramentas

- Confecção de relatórios (Estatísticas): apresenta opções de geração de relatórios com informações escolhidas pelo usuário.
- Emissão de certificado: é possível emitir certificados de participação de forma automática pelo sistema e o envio é feito através de *e-mail*.
- Emissão de passaporte: é possível emitir passaporte para credenciamento de forma automática pelo participante e individual através do sistema.
- Emissão de etiqueta de credenciamento: não possui opção de emitir etiqueta de credenciamento de inscritos.

4.1.3.2.7 Comunicação

- Canais de comunicação: o sistema permite o envio de *e-mails* para a comunicação entre os inscritos no evento.
- Criação de e-mail para as diferentes categorias: existe a possibilidade de enviar *e-mails* para diferentes categorias de inscritos.
- Divulgação: é possível realizar a divulgação do evento em mídias sociais de forma automática, e também com o envio de *e-mails* para pessoas previamente inscritas no evento.

4.1.3.2.8 Segurança

- Histórico de acessos: não é possível monitorar o histórico de acesso de um usuário do sistema.
 - Formas de Autenticação: *login* e senha escolhidos pelo usuário.
- Notificação de Problemas: em caso de ocorrência de algum problema com o sistema, a notificação não ocorre de forma automática, devendo ser realizada manualmente.

4.1.3.2.9 <u>Suporte</u>

- Fórum Público: o sistema não apresenta fórum público para discussão entre interessados, usuários e administradores.
- Treinamento: não existe necessidade de treinamento uma vez que todo o gerenciamento é desenvolvido em conjunto com o cliente.
 - Manual de utilização: não possui manual para utilização do sistema.

4.1.3.3 QUADRO RESUMO

Critérios	Resposta				
Sistema					
Multiplataforma	Sim				
Multi-idioma	Sim				
Interface	Dinâmica				
Integração com outros módulos de gerenciamento de conteúdo	Sim				
Usabilidade					
Criação de diferentes perfis de usuário	Sim				
Mobilidade de conteúdo	Sim				
Versionamento	Não				
Inscrição					
Escolha de campos para preenchimento	Sim				
Classificação do inscrito	Sim				
Inscrição em atividades extra	Sim				
Flexibilidade para alteração de dados	Sim				
Artigos					
Submissão de artigos	Sim				
Selecionar avaliadores	Sim				
Criação de temas	Sim				
Definição de locais de apresentação	Sim				
Pagamentos					
Modalidades de pagamento	Boleto bancário, cartão de				
	crédito, empenho.				
Emissão de recibo	Sim				
Controle de Caixa	Sim				
Taxa de serviço	Sim				
Repasse de valores	Pré-estabelecido				
Ferramentas					
Confecção de relatórios (Estatísticas)	Sim				
Emissão de certificado	Sim				
Emissão de passaporte	Sim				
Emissão de etiqueta de credenciamento	Sim				
Comunicação					
Canais de comunicação	E-mail				
Criação de <i>e-mail</i> para as diferentes categorias	Sim				
Divulgação	Redes Sociais, E-mail				
Segurança					
Histórico de acessos	Não				
Formas de Autenticação	Login/Senha				
Notificação de Problemas	Manual				
Suporte					
Fórum Público	Não				
Treinamento	N/A				
Manual de utilização	Não				

Quadro 5 – Resumo das características do sistema Galoá

4.1.4 Even3⁴

4.1.4.1 APRESENTAÇÃO

A Even3 tem uma plataforma que pode ser utilizada por organizadores de eventos acadêmicos e científicos, desde pequenos seminários até congressos e conferências internacionais.

O objetivo é oferecer ferramentas para facilitar inscrição, organização de palestras e workshops, submissão e avaliação de trabalhos científicos, credenciamento, emissão de certificados, publicação de periódicos, entre outros. A plataforma ajuda no cadastramento e gerenciamento de atividades extras oferecidas em um evento como, minicursos e *workshop*, impossibilitando que um participante se inscreva em várias atividades para um mesmo horário.

O diferencial dessa plataforma é a simplicidade oferecida ao usuário para começar a utiliza-la de imediato, basta fazer o cadastro no site da Even3 e começar configuração do seu evento, o processo é fácil, rápido e intuitivo, em poucos minutos a página do seu evento já está disponível para a inscrição de participantes.

No entanto, essa mesma simplicidade deixa o sistema um pouco limitado em relação ao desenvolvimento da página do evento, impossibilitando, por exemplo, que o gerenciador possa construir uma plataforma visual mais elaborada, com liberdade de acréscimo de campos para conteúdos e mídias.

O sistema desenvolvido pela Even3 não cobra taxas de configuração ou manutenção da página de seu evento, no entanto existe uma cobrança para a utilização dos módulos de submissão de trabalhos acadêmicos e gerenciamento de inscrições. O valor cobrado para cada trabalho enviado depende do volume e varia entre R\$4,99 e R\$2,99, sendo os 30 primeiros grátis. Já na parte das inscrições é cobrada a taxa de 10%, mais R\$0,40 por cada participante inscrito, caso o evento seja gratuito nenhuma taxa é cobrada.

.

⁴ Mais informações sobre o sistema disponível em https://www.even3.com.br/

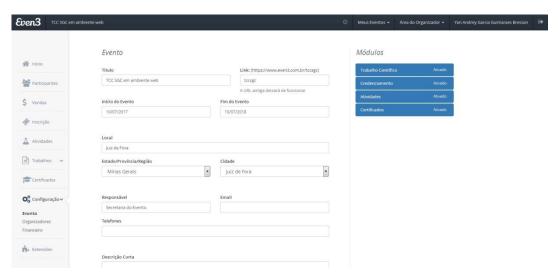


Figura 6 – Painel de configuração de evento da plataforma Even3.

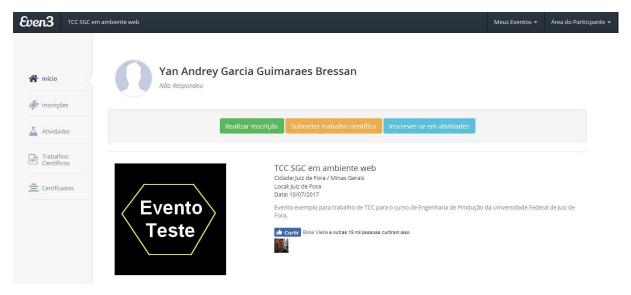


Figura 7 – Página de evento criada através da plataforma Even3.

4.1.4.2 <u>CARACTERÍSTICAS</u>

4.1.4.2.1 <u>Sistema</u>

- Multiplataforma: pode ser utilizado nos principais navegadores de internet, Mozilla Firefox, Google Chrome e Microsoft Internet Explorer.
- Multi-idioma: possui suporte para inglês e espanhol na área de participantes, para as áreas do organizador e credenciamento, apenas português.

- Inteface: estática, apresenta as opções e ferramentas de acordo com a característica/atividade que se deseja explorar, média interação com o usuário e visual moderno.
- Integração com outros módulos de gerenciamento de conteúdo: não possui integração com outros módulos, esse sistema já possui um pacote fechado com as ferramentas que julga necessárias para o completo gerenciamento de um evento.

4.1.4.2.2 <u>Usabilidade</u>

- Criação de diferentes perfis de usuário: todos os usuários do sistema possuem acesso às opções disponíveis, porém somente o organizador de um evento pode dar acesso a outro usuário para exercer atividades em seu evento.
- Mobilidade de conteúdo: não possui, todos os conteúdos são acrescentados ao portal do evento em locais pré-determinados.
 - Versionamento: não possui versionamento para os conteúdos utilizados.

4.1.4.2.3 Inscrição

- Escolha de campos para preenchimento: permite a escolha de campos para preenchimento além dos já predeterminados.
- Classificação do inscrito: permite a criação de categorias de inscrito de acordo com a necessidade.
- Inscrição em atividades extra: possui a opção de definir diferentes tipos de atividades extras, cada qual com suas características e disponibiliza-las através de uma inscrição a parte.
- Flexibilidade para alteração de dados: não é possível realizar a alteração de dados de participantes inscritos pelos administradores do evento, sendo necessário que os próprios participantes façam essa alteração em suas contas.

4.1.4.2.4 <u>Artigos</u>

- Submissão de artigos: é possível realizar o envio de trabalhos técnicos para avaliação e publicação.
- Selecionar avaliadores: permite a seleção de quantos avaliadores forem necessários.

- Criação de temas: possibilita a criação de diferentes temas para enquadramento do conteúdo do artigo a ser submetido.
- Definição de locais de apresentação: não apresenta essa opção.

4.1.4.2.5 Pagamentos

- Modalidades de pagamento: permite a geração de boleto bancário, pagamento através de cartão de crédito/débito e emissão de GRU.
- Emissão de recibo: não é possível realizar a emissão de recibo de comprovação de pagamento com o valor pago.
- Controle de Caixa: o sistema apresenta todas as informações necessárias para que um controle de caixa possa ser realizado.
- Taxa de serviço: para eventos gratuitos não existe cobrança de taxa de inscrição, porém podem ser cobradas taxas para a submissão de trabalhos científicos. Em casos de eventos com inscrições pagas, a taxa de serviço cobrada é de 10% do valor da inscrição mais R\$0,40 (quarenta centavos de Reais) sobre cada inscrição. Existem também possibilidades de se comprar extensões para aprimorar as funcionalidades do sistema, por exemplo, anais online, questionário de avaliação do evento, gerenciamento de apresentação de trabalhos técnicos e etc.
- Repasse de valores: os repasses de valores são disponibilizados após 14 dias da confirmação do pagamento do inscrito, a transação é realizada através de cadastramento de uma conta bancária por parte do organizador do evento e mediante solicitação do mesmo.

4.1.4.2.6 Ferramentas

- Confecção de relatórios (Estatísticas): não apresenta opções de geração de relatórios.
- Emissão de certificado: é possível emitir certificados de participação, de palestrante, autor e avaliador de forma automática através do sistema e também existe a opção de envio do certificado a todos os participantes através de *e-mail*.
- Emissão de passaporte: não é possível emitir passaporte para credenciamento através do sistema.
- Emissão de etiqueta de credenciamento: não possui opção de emitir etiqueta de credenciamento de inscritos.

4.1.4.2.7 <u>Comunicação</u>

- Canais de comunicação: o sistema permite o envio de *e-mails* para a comunicação entre os inscritos no evento.
- Criação de e-mail para as diferentes categorias: existe a possibilidade de enviar *e-mails* para diferentes categorias de inscritos.
- Divulgação: é possível realizar a divulgação do evento em mídias sociais de forma automática, e também com o envio de *e-mails* para pessoas previamente inscritas no evento.

4.1.4.2.8 Segurança

- Histórico de acessos: não é possível monitorar o histórico de acesso de um usuário do sistema.
 - Formas de Autenticação: *login* e senha escolhidos pelo usuário.
- Notificação de Problemas: em caso de ocorrência de algum problema com o sistema, a notificação não ocorre de forma automática, devendo ser realizada manualmente.

4.1.4.2.9 <u>Suporte</u>

- Fórum Público: o sistema não apresenta fórum público para discussão entre interessados, usuários e administradores.
- Treinamento: não é possível realizar treinamento com os responsáveis pelo sistema.
- Manual de utilização: existe um guia de como utilizar o sistema no site da Even3.

4.1.4.3 QUADRO RESUMO

Critérios	Resposta				
Sistema					
Multiplataforma	Sim				
Multi-idioma	Não				
Interface	Estática				
Integração com outros módulos de gerenciamento de conteúdo	Não				
Usabilidade					
Criação de diferentes perfis de usuário	Sim				
Mobilidade de conteúdo	Não				
Versionamento	Não				
Inscrição					
Escolha de campos para preenchimento	Sim				
Classificação do inscrito	Sim				
Inscrição em atividades extra	Sim				
Flexibilidade para alteração de dados	Não				
Artigos					
Submissão de artigos	Sim				
Selecionar avaliadores	Sim				
Criação de temas	Sim				
Definição de locais de apresentação	Não				
Pagamentos					
Modalidades de pagamento	Boleto bancário, cartão de crédito, GRU.				
Emissão de recibo	Não				
Controle de Caixa	Sim				
Taxa de serviço	Sim				
Repasse de valores	14 dias após pagamento				
Ferramentas					
Confecção de relatórios (Estatísticas)	Não				
Emissão de certificado	Sim				
Emissão de passaporte	Não				
Emissão de etiqueta de credenciamento	Não				
Comunicação					
Canais de comunicação	E-mail				
Criação de <i>e-mail</i> para as diferentes categorias	Sim				
Divulgação	Redes Sociais, E-mail				
Segurança	,				
Histórico de acessos	Não				
Formas de Autenticação	Login/Senha				
Notificação de Problemas	Manual				
Suporte	•				
Fórum Público	Não				
Treinamento	Não				
	Sim				

Quadro 6 – Resumo das características do sistema Even3

4.1.5 JEMS⁵

4.1.5.1 APRESENTAÇÃO

O acrônimo JEMS vem da descrição do sistema na língua inglesa "Journal and Event Management System". O objetivo do sistema JEMS é dar suporte ao gerenciamento de submissões e revisão de artigos para eventos científicos. Esse sistema é amplamente utilizado pelo sistema acadêmico nacional e internacional. O JEMS pode ser utilizado como um módulo combinado com outros sistemas para gerenciamento de conteúdo de eventos científicos.

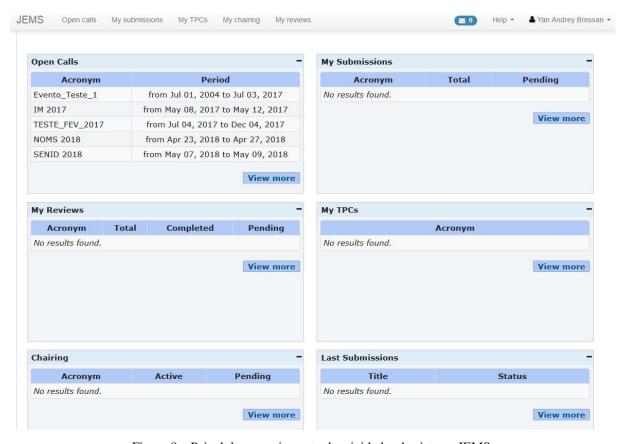


Figura 8 – Painel de gerenciamento de atividades do sistema JEMS.

⁵ Mais informações sobre o sistema disponível em https://submissoes.sbc.org.br/manual/index.php?page=Manual_do_JEMS

.

4.1.5.2 CARACTERÍSTICAS

4.1.5.2.1 Sistema

- Multiplataforma: pode ser utilizado nos principais navegadores de internet, Mozilla Firefox, Google Chrome e Microsoft Internet Explorer.
 - Multi-idioma: possui suporte apenas para o inglês.
- Interface: estática, apresenta todas as opções e ferramentas dispostas através de um menu superior e de quadros com as atividades mais relevantes do sistema na página inicial, possui baixa interação com o usuário e pouco apelo visual.
- Integração com outros módulos de gerenciamento de conteúdo: ele deve ser utilizado em conjunto com outro sistema de gerenciamento de conteúdos relacionado ao gerenciamento de participantes de um evento.

4.1.5.2.2 Usabilidade

- Criação de diferentes perfis de usuário: não se aplica.
- Mobilidade de conteúdo: não se aplica.
- Versionamento: não se aplica.

4.1.5.2.3 Inscrição

- Escolha de campos para preenchimento: não se aplica.
- Classificação do inscrito: não se aplica.
- Inscrição em atividades extra: não se aplica.
- Flexibilidade para alteração de dados: não se aplica.

4.1.5.2.4 Artigos

- Submissão de artigos: é possível realizar o envio de trabalhos técnicos para avaliação e publicação.
- Selecionar avaliadores: permite a seleção de quantos avaliadores forem necessários.
 - Criação de temas: não apresenta essa opção.
 - Definição de locais de apresentação: não apresenta essa opção.

4.1.5.2.5 Pagamentos

- Modalidades de pagamento: não se aplica.
- Emissão de recibo: não se aplica.

- Controle de Caixa: não se aplica.
- Taxa de serviço: existem diferentes categorias aos quais seu evento pode se encaixar e o valor da taxa varia de acordo com elas, podendo variar entre R\$75,00 (setenta e cinco Reais) e R\$540,00 (quinhentos e quarenta Reais).
 - Repasse de valores: não se aplica.

4.1.5.2.6 Ferramentas

- Confecção de relatórios (Estatísticas): não se aplica.
- Emissão de certificado: não se aplica.
- Emissão de passaporte: não se aplica.
- Emissão de etiqueta de credenciamento: não se aplica.

4.1.5.2.7 Comunicação

- Canais de comunicação: não se aplica.
- Criação de e-mail para as diferentes categorias: não se aplica.
- Divulgação: não se aplica.

4.1.5.2.8 Segurança

- Histórico de acessos: não é possível monitorar o histórico de acesso de um usuário do sistema.
 - Formas de Autenticação: *login* e senha escolhidos pelo usuário.
- Notificação de Problemas: em caso de ocorrência de algum problema com o sistema, a notificação não ocorre de forma automática, devendo ser realizada manualmente.

4.1.5.2.9 Suporte

- Fórum Público: o sistema não apresenta fórum público para discussão entre interessados, usuários e administradores.
- Treinamento: não é possível realizar treinamento com os responsáveis pelo sistema.
- Manual de utilização: existe um guia de como utilizar o sistema no *site* https://jems.sbc.org.br/manual/index.php.

4.1.5.3 QUADRO RESUMO

Critérios	Resposta				
Sistema					
Multiplataforma	Sim				
Multi-idioma	Não				
Interface	Estático				
Integração com outros módulos de gerenciamento de conteúdo	Sim				
Usabilidade					
Criação de diferentes perfis de usuário	Sim				
Mobilidade de conteúdo	N/A				
Versionamento	N/A				
Inscrição					
Escolha de campos para preenchimento	N/A				
Classificação do inscrito	N/A				
Inscrição em atividades extra	N/A				
Flexibilidade para alteração de dados	N/A				
Artigos					
Submissão de artigos	Sim				
Selecionar avaliadores	Sim				
Criação de temas	Não				
Definição de locais de apresentação	Não				
Pagamentos					
Modalidades de pagamento	N/A				
Emissão de recibo	N/A				
Controle de Caixa	N/A				
Taxa de serviço	Sim				
Repasse de valores	N/A				
Ferramentas					
Confecção de relatórios (Estatísticas)	N/A				
Emissão de certificado	N/A				
Emissão de passaporte	N/A				
Emissão de etiqueta de credenciamento	N/A				
Comunicação					
Canais de comunicação	N/A				
Criação de <i>e-mail</i> para as diferentes categorias	N/A				
Divulgação	N/A				
Segurança					
Histórico de acessos	Não				
Formas de Autenticação	Login/Senha				
Notificação de Problemas	Manual				
Suporte					
Fórum Público	Não				
Treinamento	Não				
Manual de utilização	Sim				

Quadro 7 – Resumo das características do sistema JEMS

4.1.6 SYMPLA⁶

4.1.6.1 <u>APRESENTAÇÃO</u>

O Sympla é uma plataforma para venda de ingressos, inscrições e gestão de eventos de qualquer tipo: shows, festas, cursos, congressos, eventos esportivos, religiosos, gastronômicos e etc. Líder no segmento faça você mesmo no Brasil, suas soluções simplificam a forma de administrar as etapas do evento, trazem vantagens para o organizador e milhares de opções de eventos pagos e gratuitos para o comprador.

O sistema oferece uma gestão completa e otimizada através de dezenas de ferramentas simples de usar. Com tecnologia e liberdade, o produtor/administrador de eventos pode criar uma página personalizada, ter um controle inteligente de seus participantes, vender ingressos físicos e online, realizar check-in dos participantes através de um aplicativo para dispositivos móveis.

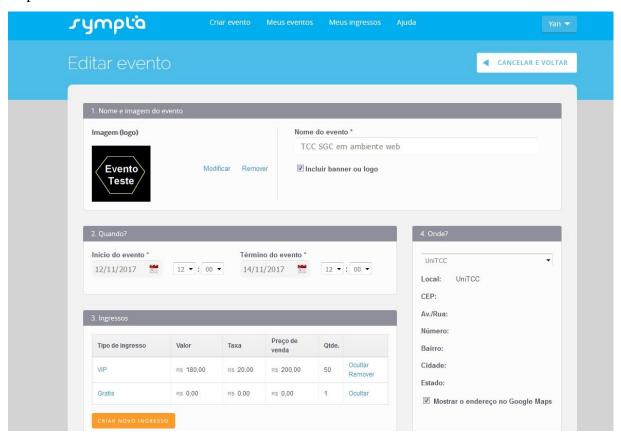


Figura 9 – Painel de configuração de evento do sistema Sympla.

.

⁶ Mais informações sobre o sistema disponível em https://www.sympla.com.br/

4.1.6.2 CARACTERÍSTICAS

4.1.6.2.1 Sistema

- Multiplataforma: pode ser utilizado nos principais navegadores de internet, Mozilla Firefox, Google Chrome e Microsoft Internet Explorer. Também pode ser gerenciado através de um aplicativo para dispositivos móveis.
 - Multi-idioma: possui suporte para português, inglês e espanhol.
- Interface: dinâmica, apresenta as opções e ferramentas de acordo com a característica/atividade que se deseja explorar, alta interação com o usuário e visual moderno.
- Integração com outros módulos de gerenciamento de conteúdo: não possui integração com outros módulos, esse sistema já possui um pacote fechado com as ferramentas que julga necessárias para o completo gerenciamento de um evento.

4.1.6.2.2 Usabilidade

- Criação de diferentes perfis de usuário: todos os usuários do sistema possuem acesso às opções disponíveis, porém somente o organizador de um evento pode dar acesso a outro usuário para exercer atividades como colaborador.
- Mobilidade de conteúdo: não possui, todos os conteúdos são acrescentados ao portal do evento em locais pré-determinados.
 - Versionamento: não possui versionamento para os conteúdos utilizados.

4.1.6.2.3 Inscrição

- Escolha de campos para preenchimento: permite a escolha de campos para preenchimento além dos já predeterminados.
- Classificação do inscrito: permite a criação de categorias de inscrito de acordo com a necessidade.
- Inscrição em atividades extra: não possui a opção de definir atividades extras para um evento.
- Flexibilidade para alteração de dados: não é possível realizar a alteração de dados de participantes inscritos pelos administradores do evento, sendo necessário que os próprios participantes façam essa alteração em suas contas.

4.1.6.2.4 Artigos

- Submissão de artigos: não apresenta essa opção.
- Selecionar avaliadores: não apresenta essa opção.

- Criação de temas: não apresenta essa opção.
- Definição de locais de apresentação: não apresenta essa opção.

4.1.6.2.5 Pagamentos

- Modalidades de pagamento: possui a possibilidade de realizar pagamentos via cartão de crédito através do sistema Moip Pagamentos, boleto bancário e débito online para os bancos Bradesco e Itaú.
- Emissão de recibo: é possível realizar a emissão de um ingresso que comprova o pagamento realizado.
- Controle de Caixa: o sistema apresenta todas as informações necessárias para que um controle de caixa possa ser realizado.
- Taxa de serviço: para eventos gratuitos não existe cobrança de taxa de inscrição. Em casos de eventos com inscrições pagas, a taxa de serviço cobrada é de 10% do valor da inscrição.
- Repasse de valores: podem ser realizados de duas maneiras, uma delas é através de uma conta no sistema Moip, onde o valor da inscrição é disponibilizado após dois dias da confirmação do pagamento. A outra possibilidade é através do cadastro de uma conta bancária em que o repasse é disponibilizado no terceiro dia útil após o fim do evento.

4.1.6.2.6 Ferramentas

- Confecção de relatórios (Estatísticas): apresenta algumas opções de geração de relatórios com informações pré-determinadas.
- Emissão de certificado: é possível emitir certificados de participação de forma automática pelo participante e individual através do sistema.
- Emissão de passaporte: é possível emitir passaporte para credenciamento de forma automática pelo participante e individual através do sistema.
- Emissão de etiqueta de credenciamento: o sistema gera de forma automática as etiquetas para que os participantes possam ser identificados na etapa de credenciamento do evento.

4.1.6.2.7 Comunicação

• Canais de comunicação: o sistema permite o envio de *e-mails* para a comunicação entre os inscritos no evento.

- Criação de e-mail para as diferentes categorias: existe a possibilidade de enviar *e-mails* para diferentes categorias de inscritos.
- Divulgação: é possível realizar a divulgação do evento em mídias sociais de forma automática, e também com o envio de *e-mails* para pessoas previamente inscritas no evento atual e anteriores.

4.1.6.2.8 Segurança

- Histórico de acessos: não é possível monitorar o histórico de acesso de um usuário do sistema.
 - Formas de Autenticação: *login* e senha escolhidos pelo usuário.
- Notificação de Problemas: em caso de ocorrência de algum problema com o sistema, a notificação não ocorre de forma automática, devendo ser realizada manualmente.

4.1.6.2.9 Suporte

- Fórum Público: o sistema não apresenta fórum público para discussão entre interessados, usuários e administradores.
- Treinamento: não é possível realizar treinamento com os responsáveis pelo sistema.
- Manual de utilização: não disponível, existe apenas uma área de ajuda com perguntas e respostas pré-estabelecidas.

4.1.6.3 QUADRO RESUMO

Critérios	Resposta				
Sistema					
Multiplataforma	Sim				
Multi-idioma	Sim				
Interface	Dinâmica				
Integração com outros módulos de gerenciamento de conteúdo	Não				
Usabilidade					
Criação de diferentes perfis de usuário	Sim				
Mobilidade de conteúdo	Não				
Versionamento	Não				
Inscrição					
Escolha de campos para preenchimento	Sim				
Classificação do inscrito	Sim				
Inscrição em atividades extra	Não				
Flexibilidade para alteração de dados	Não				
Artigos					
Submissão de artigos	Não				
Selecionar avaliadores	Não				
Criação de temas	Não				
Definição de locais de apresentação	Não				
Pagamentos					
Modalidades de pagamento	Boleto bancário, cartão de				
	crédito e débito automático.				
Emissão de recibo	Sim Sim				
Controle de Caixa Taxa de serviço	Sim				
3					
Repasse de valores	2 opções				
Ferramentas					
Confecção de relatórios (Estatísticas)	Sim				
Emissão de certificado	Sim				
Emissão de passaporte	Sim				
Emissão de etiqueta de credenciamento	Sim				
Comunicação					
Canais de comunicação	E-mail				
Criação de <i>e-mail</i> para as diferentes categorias	Sim				
Divulgação	Redes Sociais, E-mail				
Segurança					
Histórico de acessos	Não				
Formas de Autenticação	Login/Senha				
Notificação de Problemas	Automática				
Suporte					
Fórum Público	Não				
Treinamento	Não				
Manual de utilização	Não disponível				

Quadro 8 – Resumo das características do sistema SYMPLA

$4.2\,$ ANÁLISE DA COMPARAÇÃO ENTRE OS SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DE CONTEÚDO

Com base nas características e critérios avaliados em cada sistema, descrito nos itens anteriores, os quadros 8 e 9, apresentados abaixo, reúnem todas as informações obtidas através dos SGC e tem por objetivo facilitar a visualização e comparação dos mesmos.

SGC	ESPERADO	EASY	SOAC/OCS	GALOÁ	EVEN3	JEMS	SYMPLA
Critérios							
Sistema							1
Multiplataforma	Sim						
Multi-idioma	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim
Interface	Dinâmica	Estática	Estática	Dinâmica	Estática	Estática	Dinâmica
Integração com outros módulos de gerenciamento de conteúdo	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não
Usabilidade							
Criação de diferentes perfis de usuário	Sim						
Mobilidade de conteúdo	Sim	N/A	Não	Sim	Não	N/A	Não
Versionamento	Sim	N/A	Sistema	Não	Não	N/A	Não
Inscrição							
Escolha de campos para preenchimento	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	N/A	Sim
Classificação do inscrito	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	N/A	Sim
Inscrição em atividades extra	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	N/A	Não
Flexibilidade para alteração de dados	Sim	Sim	Não	Sim	Não	N/A	Não
Artigos							
Submissão de artigos	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não
Selecionar avaliadores	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não
Criação de temas	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não
Definição de locais de apresentação	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não

Quadro 9 – Resumo das características dos sistemas de gerenciamento de conteúdo para os critérios Sistema, Usabilidade, Inscrição e Artigos.

SGC	ECDED A D.O.	E 4 C)/	5046/066	ou o í	E) (E) (O	IENAC	CVA ADL A
Critérios	ESPERADO	EASY	SOAC/OCS	GALOÁ	EVEN3	JEMS	SYMPLA
Pagamentos							
Modalidades de pagamento	Todos disponíveis	Boleto, PayPal	Manual, PayPal	Cartão de crédito, boleto ou empenho	Boleto, Cartão, GRU	N/A	Boleto, cartão de crédito e débito.
Emissão de recibo	Sim	Sim	Não	Sim	Não	N/A	Sim
Controle de Caixa	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	N/A	Sim
Taxa de serviço	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
Repasse de valores	Imediato	Pré-estabelecido	Pré-estabelecido	Pré-estabelecido	14 dias após pagamento	N/A	2 opções
Ferramentas							
Confecção de relatórios (Estatísticas)	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	N/A	Sim
Emissão de certificado	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	N/A	Sim
Emissão de passaporte	Sim	Sim	Não	Sim	Não	N/A	Sim
Emissão de etiqueta de credenciamento	Sim	Sim	Não	Sim	Não	N/A	Sim
Comunicação							
Canais de comunicação	E-mail	E-mail	E-mail	E-mail	E-mail	N/A	E-mail
Criação de e-mail para as diferentes categorias	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	N/A	Sim
Divulgação	Redes sociais, E-mail	E-mail	E-mail	Redes sociais, E-mail	Redes sociais, E-mail	N/A	Redes sociais, E-mail
Segurança							
Histórico de acessos	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
Formas de Autenticação	Login/Senha	Login/Senha	Login/Senha	Login/Senha	Login/Senha	Login/Senha	Login/Senha
Notificação de Problemas	Automática	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual
Suporte							
Fórum Público	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não	Não
Treinamento	Sim	Agendado	Online	N/A	Não	Não	Não
Manual de utilização	Sim	Não disponível	Sim	Não	Sim	Sim	Não disponível

Quadro 10 – Resumo das características dos sistemas de gerenciamento de conteúdo para os critérios Pagamentos, Ferramentas, Comunicação, Segurança e Suporte.

Através da análise dos quadros acima, é possível identificar que os sistemas de gerenciamento de conteúdos Easy e Galoá são os mais completos se comparados com o sistema esperado, possuindo as principais ferramentas demandadas pelo mercado na atualidade para a eficiente gestão de um evento acadêmico.

Dentre todos os sistemas pode se destacar como ponto forte do sistema Easy sua integração com outros módulos de gerenciamento de conteúdo, sendo que os mesmos já se fazem presentes e estão interligados dentro de seu sistema. Importante também é a relevância das ferramentas disponíveis para confecção de relatórios, emissão de certificados e etiquetas de credenciamento, além de sua flexibilidade para a criação de atividades extras paralelas ao evento com inscrição e pagamento à parte. Essas ferramentas, junto às características para gerenciar os processos referentes à submissão de artigos, podem ser consideradas como um verdadeiro diferencial entre um sistema de gerenciamento de conteúdo comum e aqueles com foco na gestão de eventos.

Apesar de todas essas características também estarem presentes no SGC Galoá, o sistema Easy possui a vantagem de não possuir taxas de serviço, o que o torna mais acessível para os diferentes tipos de usuários.

O sistema Even3 também apresenta as principais ferramentas necessárias para a boa gestão de um evento acadêmico, sendo seu diferencial a simplicidade, praticidade e agilidade de se criar e gerenciar o mesmo.

Em relação ao sistema SOAC/OCS, verifica se que ele é voltado para um nicho específico, utilização em instituições de ensino, e necessita ter seu uso integrado em conjunto com o sistema JEMS para atingir seu potencial pleno.

O SYMPLA é um sistema interessante para gerenciar um evento qualquer, mas deixa a desejar quando se refere especificamente a eventos acadêmicos. A falta de recursos para a gestão dos processos de submissão de artigos é um fator a ser levado em consideração na hora de sua escolha.

Como oportunidades de melhoria para os sistemas que apresentam interface estática, pode se destacar a possibilidade de implementação de uma interface dinâmica para o mesmo, que facilite a interação do usuário e administrador, aprimorando sua usabilidade. Outra característica importante a ser incorporada, aos que ainda não possuem, é a opção de multi-idioma para a expansão da utilização do sistema a nível global.

Para melhorar a visibilidade dos sistemas e de seus eventos hospedados, seria muito interessante que através de seu painel de gerenciamento houvesse a opção de comunicação

direta com as mais diversas redes e mídias sociais presentes na internet, gerando posts de conteúdo pré-definido com o objetivo de alcançar de maneira mais eficiente os mais diversos públicos interessados no tema abordado pelo evento em questão.

De acordo com o tópico de tendências para sistemas de gerenciamento de conteúdo abordado previamente neste trabalho, a portabilidade dos SGC para a utilização através de aplicativo para dispositivos móveis é um importante diferencial a ser considerado para adequação às necessidades de plataforma que começam a ser observadas e mais acessadas.

E por fim, seria de grande auxilio aos usuários e administradores a disponibilização de um manual do sistema, abordando todas as suas opções disponíveis, bem como a melhor forma de se utiliza-las.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os objetivos previamente traçados para o presente trabalho foram atendidos de maneira satisfatória ao longo do desenvolvimento do mesmo.

Primeiramente foi apresentada a relevância dos sistemas de gerenciamento de conteúdo para a gestão de informações, em especial para a área da educação. Logo após, chegou se ao cerne dos estudos, onde a partir da utilização de alguns sistemas de gerenciamento de conteúdo selecionados pelo autor, foi possível através de sua análise, identificar quais são as principais características requeridas para a eficiente gestão de um evento acadêmico através de um sistema esperado e compara-las com as características presentes nos demais sistemas, com posterior análise crítica de seus pontos fortes e oportunidades de melhorias.

Através dos critérios escolhidos é possível extrair uma metodologia eficiente para futuras avaliações e comparações de SGC com foco em eventos científicos ou, ao menos, ser referência teórica para a criação de uma nova.

O autor sugere que para futuros trabalhos seja levado em consideração as tendências apresentadas neste trabalho, seus impactos, aceitação por parte dos usuários e administradores dos sistemas, bem como o levantamento de novas possibilidades ainda não exploradas.

Por meio dos resultados apresentados neste trabalho, fica aberta a possibilidade de um novo estudo onde possa ser apresentando a implementação das oportunidades encontradas nos sistemas que não as possuam, em especial ao sistema Easy para os alunos da UFJF, e como essas melhorias vão se refletir na aceitação do sistema diante das partes interessadas.

6. REFERÊNCIAS

ADDEY, D.; ELLIS, J.; SUH, P.; THIEMECKE, D. Content Management Systems. Birmingham: Glasshaus, 2002.

ARAUJO, Elenise M.; LABELA, João F.; COLETTA, Teresinha das G.. Gestão de eventos científicos: uma realidade na EESC/USP. In: WORKSHOP DE EDITORAÇÃO CIENTÍFICA, 9., 2016, São Paulo. **Anais**... São Paulo: Associação Brasileira de Editores Científicos, 2016. p.18-23.

BOIKO, B. Content Management Bible. 2. Ed. John Wiley & Sons, Inc. New York, NY, USA, 2005.

BRYNJOLFSSON, E.; HITT, L. M. Beyond Computation: Information Technology, Organizational Transformation and Business Performance. Journal of Economic Perspectives, vol. 14, no. 4, 2000. p.23-48.

CHAGAS, Fernando; CARVALHO, Cedric Luiz; Silva, João Carlos. **Um estudo sobre os sistemas de gerenciamento de conteúdo de código aberto**. 2008. Relatório técnico – Universidade Federal de Goiás, GO, 2008.

CRUZ, T. Sistemas de Informações Gerenciais: Tecnologias da Informação e a Empresa do Sec. XXI. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GABRIELI, Leandro Vettorazzi. **Modelagem e avaliação de um sistema modular para gerenciamento de informação na web**. 2006. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, RS, 2006.

HACKOS, J. Content management for dynamic web delivery. New York: Wiley, 2002.

JÚNIOR, Demerval Gomes Sandim. **A interação no gerenciador de conteúdo Wordpress sob a perspectiva da semiótica**. 2016. Dissertação de Mestrado em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento – Universidade FUMEC, MG, 2016.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e tempo docente**. Campinas, SP: Papirus, 2013.

LAUDON, K. C.; LAUDON, P. J. Essentials of Management Information Systems: Organization and Technology. 563 p. New Jersey: Prentice-Hall, 1997.

MAGALHÃES, Antonio de Deus F., LUNKES, Irtes Cristina. Sistemas contábeis: o valor informacional da contabilidade nas organizações. São Paulo: Atlas, 2000.

MCGRANE, Karen. **BDConf: Karen McGrane presents Adapting Ourselves to Adaptive Content**: In Adapting Ourselves to Adaptive Content, 2012. Disponível em: https://vimeo.com/45965788 >. Acesso em: 15 jun. 2017.

MIGUEL, P. A. C. (organizador). **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MORATELLI, Alexandre dos Santos. **Sistema de Gerenciamento de Conteúdo para ambiente** *web*. Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Ciências da Computação – Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, SC, 2002.

NAKANO, R. **Web content management: a collaborative approach**. Boston [MA]: Addison-Wesley, 2002. p. 238.

OLIVEIRA, Sílvio L. de. **Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisa**. São Paulo: Pioneira, 1997.

OTSUKA, Fabiano Yukio. **Desenvolvimento de um aplicativo para gestão de eventos utilizando a ferramenta de programação Delphi**. 2004. Relatório técnico — Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, 2004.

REZENDE, Denis Alcides, ABREU, Aline França. **Tecnologia da Informação – Aplicada a Sistemas de Informação Empresarias**. São Paulo: Atlas, 2001, p.78.

SAKAMOTO, Renato A., HU, Osvaldo Ramos Tsan, BARROS, Edson de Almeida Rego. **Proposta de uso da gestão de projetos na organização de eventos do setor acadêmico**. In: XLII Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia. ENGENHARIA: Múltiplos Saberes e Atuações. Juiz de Fora – MG: ABENGE, 2014.

SANDRI, Eduardo Deboni. A importância do sistema de informações gerenciais da **PRODAN software para a tomada de decisões**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso de Administração - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, RS, 2014.

SECAF, Victoria. Artigo científico: do desafio à conquista: enfoque em teses e outros trabalhos acadêmicos. 4. ed. São Paulo: Martinari, 2007. 138 p.

SÊMOLA, M. **Gestão da segurança da informação: uma visão executiva**. 7. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002. p. 39.

SINYEGWE, Azwinndini Phillys. **Knowledge management and Parliament Content Management System**. 2014. Research report for the degree of Master of Management (Public and Development Management) in The Faculty of Commerce, Law and Management, University of the Witwatersrand, 2014.

SHINTAKU, Milton, de BRITO, Ronnie Fagundes, FLEURY, Andrea. **SOAC/OCS para gerentes gerais**. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Brasília, 2014. Disponível em: http://labcoat.ibict.br/portal/wp-content/uploads/2015/03/Item-12-Digital-2.pdf> Acesso em: 28 de junho de 2017.

TENAN, I.P. S. Eventos. São Paulo: Aleph (Coleção ABC do Turismo), 2002.