

TURMA A

---

---

Levantamento de requisitos para  
Sistema de gerenciamento de Conferências Tecnológicas

*MC 436 - Engenharia de Software - Segundo Semestre de 2010*

---

---

PROFESSORA: ARIADNE MARIA BRITO RIZZONI CARVALHO

MARIANA MENDES CASPIRRO	RA: 082204
MURILO FOSSA VICENTINI	RA: 082335
PLINIO AUGUSTO SORIANO FREIRE	RA: 082505
TIAGO CHEDRAOUI SILVA	RA: 082941
RAQUEL MAYUMI KAWAMOTO	RA: 086003

*10 de setembro de 2010*

# Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>3</b>
1.1	Escopo do produto . . . . .	3
1.1.1	Justificativa do Sistema . . . . .	3
1.1.2	Interação do usuário com o sistema . . . . .	3
1.1.3	Interação do sistema com outros sistemas . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Descrição da técnica utilizada</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Mapeamento Pontos de Vistas/Serviços</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Requisitos Funcionais</b>	<b>11</b>
4.1	Inscrição Usuário . . . . .	11
4.2	Submissão de Paper . . . . .	11
4.3	Avaliação e Envios de Comentários . . . . .	11
4.4	Consulta a informações de local/transporte . . . . .	11
4.5	Busca de Eventos . . . . .	11
4.6	Exibir Calendário . . . . .	12
4.7	Informações sobre publicações . . . . .	12
4.8	Editar Trabalhos Submetidos . . . . .	12
4.9	Acesso a Galeria de Fotos/Vídeos . . . . .	12
4.10	Avaliação de Trabalhos . . . . .	12
4.11	Recusa de Avaliação . . . . .	12
4.12	Consultar Gastos . . . . .	13
4.13	Consultar Mudanças . . . . .	13
4.14	Consultar Palestrantes Convidados . . . . .	13
4.15	Consultar estatísticas . . . . .	13
4.16	Alterar Calendário . . . . .	13
4.17	Classificar palestras . . . . .	13
4.18	Transformar Documentos Dinâmicos em Estáticos . . . . .	14
4.19	Divulgar slides e notas . . . . .	14
<b>5</b>	<b>Requisitos não funcionais</b>	<b>14</b>
5.1	Facilidade de uso . . . . .	14
5.2	Confiabilidade . . . . .	14
5.3	Robustez . . . . .	14
<b>6</b>	<b>Evolução de sistema</b>	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>Análise de riscos</b>	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>Glossário</b>	<b>16</b>
<b>9</b>	<b>Referências</b>	<b>17</b>

# 1 Introdução

O propósito desse documento é descrever os requisitos do sistema de gerenciamento de Conferências Tecnológicas originados pela técnica de levantamento de requisitos orientada a ponto de vista. Dentre os principais assuntos do documento temos:

- Apresentar a técnica de levantamento de requisitos utilizada;
- Mostrar a aplicação da técnica ao estudo de caso;
- Descrição dos requisitos funcionais;
- Descrição dos requisitos não-funcionais;
- Descrições sobre as métricas para validação de requisitos.

## 1.1 Escopo do produto

O produto em questão é uma aplicação para gerenciamento de conferências tecnológicas que proporciona o suporte ao manejo da alta quantidade de dados gerada pela conferência, tornando a manipulação desses dados mais fácil.

### 1.1.1 Justificativa do Sistema

Esse sistema se faz necessário uma vez que a quantidade de informação gerada em uma conferência tecnológica é muito grande, fazendo-se difícil a manipulação de tanto dado manualmente, assim como facilitar processos de submissão de papers, inscrições, pagamentos. O sistema se torna útil permitindo uma distribuição dos papers para os avaliadores de forma a evitar conflitos como um avaliador corrigir um paper de alguém conhecido, também se torna útil ao disponibilizar recursos com antecedência como, por exemplo, cronograma da conferência.

### 1.1.2 Interação do usuário com o sistema

O usuário acessa o sistema através da internet. Qualquer usuário pode consultar o cronograma da conferência. O usuário pode ser dividido em 3 categorias (não mutuamente exclusivas): A primeira diz respeito a possibilidade de submissão de papers para avaliação mediante inscrição e pagamento da taxa de submissão. Usuários também podem se inscrever como participantes mediante, com a finalidade de participar de palestras, workshops e afins. Por último, um usuário pode somente se cadastrar no site para uso do fórum para, por exemplo, busca de informações específicas sobre o evento.

### 1.1.3 Interação do sistema com outros sistemas

O sistema interage com outros sistemas no momento em que um cadastro que possui uma taxa de admissão é realizado, o sistema pode entrar em contato com o sistema de cartão de crédito, gerenciamento de boleto, pag-seguro ou paypal, dependendo da forma que o usuário preferir realizar o pagamento.

## 2 Descrição da técnica utilizada

A técnica de levantamento de requisitos orientada a ponto de vista consiste em avaliar os diferentes interesses gerados pelos diferentes tipos de usuários finais. A análise dessa multi-perspectiva é importante, pois existe uma única maneira correta de analisar os requisitos do sistema. A técnica pode ser descrita em 4 etapas: Identificação, Estruturação, Documentação dos pontos de vistas e Mapeamento do Sistema conforme pontos de vistas.

A primeira consiste em descobrir os pontos de vista que utilizam quais serviços específicos. O segundo se baseia em agrupar pontos de vista relacionados, segundo uma hierarquia (serviços comuns localizados no nível mais alto e herdados por pontos de vista de nível inferior). Já o terceiro consiste em refinar a descrição dos pontos de vista e serviços identificados. Por último temos a quarta etapa que é utilizada para identificar objetos, utilizando informações de serviço encapsuladas nos pontos de vista.

### 3 Mapeamento Pontos de Vistas/Serviços

A figura 1 mostra o resultado obtido através da aplicação da técnica de extração de requisitos de ponto de vistas.

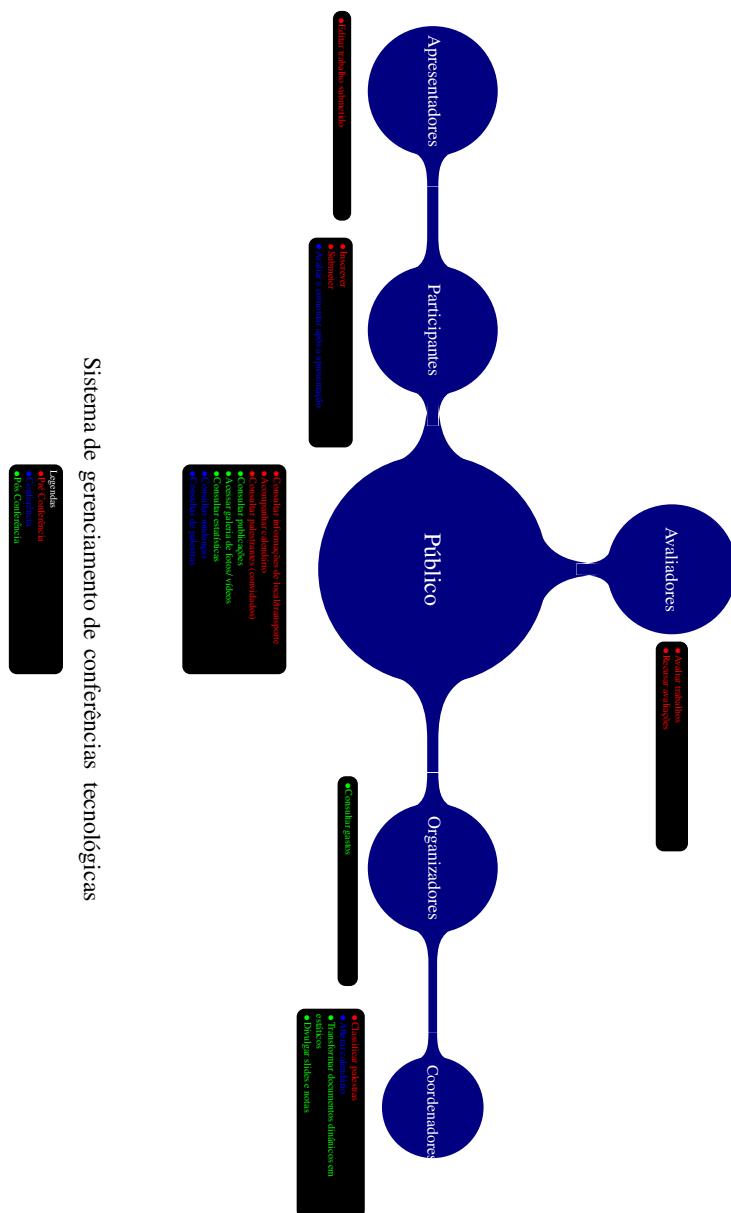


Figura 1: Sistema de gerenciamento de conferência tecnológica.

Com o intuito de reconhecer as várias perspectivas e descobrir conflitos nos requisitos propostos, é realizada uma abordagem orientada a ponto de vista do sistema gerenciador de conferências tecnológicas.

<b>Participantes</b>	
<b>Referência:</b>	Participantes
<b>Atributos</b>	Número de inscrição
<b>Eventos</b>	
<b>Serviços</b>	Inscrição Submissão Avaliar e enviar comentários após apresentação
<b>Subpontos de vista:</b>	Apresentadores

<b>Apresentadores</b>	
<b>Referência:</b>	Apresentadores
<b>Atributos</b>	Número de palestras/mini-cursos
<b>Eventos</b>	
<b>Serviços</b>	Editar trabalho submetido
<b>Subpontos de vista:</b>	

<b>Avaliadores</b>	
<b>Referência:</b>	Avaliadores
<b>Atributos</b>	id_avalizador
<b>Eventos</b>	
<b>Serviços</b>	Avaliar trabalhos Recusar avaliação
<b>Subpontos de vista:</b>	

<b>Organizadores</b>	
<b>Referência:</b>	Organizadores
<b>Atributos</b>	Função, id_organizador
<b>Eventos</b>	
<b>Serviços</b>	Consultar estatísticas sobre gastos
<b>Subpontos de vista:</b>	Coordenadores

<b>Coordenadores</b>	
<b>Referência:</b>	Coordenadores
<b>Atributos</b>	Número de palestras/mini-cursos
<b>Eventos</b>	
<b>Serviços</b>	Alterar calendário Classificar palestras Transformar documentos dinâmicos em estáticos Divulgar slides e notas
<b>Subpontos de vista:</b>	

<b>Público</b>	
<b>Referência:</b>	Público
<b>Atributos</b>	
<b>Eventos</b>	
<b>Serviços</b>	Consultar informações de local/transporte Consultar estatísticas de fotos Acompanhar calendário Consultar mudanças Consultar palestrantes convidados Consultar palestras Consultar publicações Acessar galeria
<b>Subpontos de vista:</b>	Participantes, Organizadores, Avaliadores

<b>Inscrição</b>	
<b>Referência:</b>	Inscrição participante
<b>Razão:</b>	Facilidade para os participantes
<b>Especificações:</b>	Entrar na área de cadastro Digitar informações e efetuar o pagamento
<b>Pontos de vista:</b>	Participantes
<b>Requisito não funcional:</b>	Garantir privacidade das informações pessoais dos participantes Garantir a segurança ao efetuar o pagamento
<b>Provedor:</b>	

<b>Submissão</b>	
<b>Referência:</b>	Submeter trabalhos
<b>Razão:</b>	Facilidade para os participantes
<b>Especificações:</b>	Realizar upload de trabalhos na área apropriada
<b>Pontos de vista:</b>	Participantes
<b>Requisito não funcional:</b>	Garantir segurança. Isto é, apenas as pessoas autorizadas devem ter acesso aos trabalhos
<b>Provedor:</b>	

<b>Comentar apresentação</b>	
<b>Referência:</b>	Comentar apresentação
<b>Razão:</b>	Feedback para os apresentadores
<b>Especificações:</b>	Entrar na página de uma determinada apresentação e deixar comentários ou dúvidas para o autor
<b>Pontos de vista:</b>	Participantes
<b>Requisito não funcional:</b>	
<b>Provedor:</b>	

<b>Consultar informações</b>	
<b>Referência:</b>	Consultar local/transporte
<b>Razão:</b>	Informação para o público
<b>Especificações:</b>	Entrar na seção de informações sobre o local/transporte observar mapas informações sobre transporte público
<b>Pontos de vista:</b>	Público
<b>Requisito não funcional:</b>	
<b>Provedor:</b>	

<b>Consultar palestras</b>	
<b>Referência:</b>	Consultar palestras
<b>Razão:</b>	Informação para o público
<b>Especificações:</b>	Entrar na seção de informações sobre palestras visualizar as palestras por áreas de interesse
<b>Pontos de vista:</b>	Público
<b>Requisito não funcional:</b>	
<b>Provedor:</b>	

<b>Acompanhar calendário</b>	
<b>Referência:</b>	Acompanhar calendário
<b>Razão:</b>	Informação para o público
<b>Especificações:</b>	Acesso direto pelo website Possibilidade de visualização de informações separadas por dia (ou como um todo)
<b>Pontos de vista:</b>	Público
<b>Requisito não funcional:</b>	
<b>Provedor:</b>	

<b>Consultar publicações</b>	
<b>Referência:</b>	Consultar publicações
<b>Razão:</b>	Informação para o público
<b>Especificações:</b>	Acesso direto pelo website Links para baixar ou comprar publicações referentes à conferência
<b>Pontos de vista:</b>	Público
<b>Requisito não funcional:</b>	Deve ter destaque na página de modo que seja de fácil visualização
<b>Provedor:</b>	

<b>Editar</b>	
<b>Referência:</b>	Editar o trabalho
<b>Razão:</b>	Assistência aos apresentadores
<b>Especificações:</b>	Realizar upload do trabalho editado na área apropriada
<b>Pontos de vista:</b>	Apresentador
<b>Requisito não funcional:</b>	Garantir segurança no acesso
<b>Provedor:</b>	

<b>Acessar galeria de fotos</b>	
<b>Referência:</b>	Acessar galeria de fotos
<b>Razão:</b>	Informação para o público
<b>Especificações:</b>	Acesso direto pelo website Visualização da galeria de fotos com a possibilidade de classificação por data
<b>Pontos de vista:</b>	Público
<b>Requisito não funcional:</b>	
<b>Provedor:</b>	

<b>Avaliar trabalhos</b>	
<b>Referência:</b>	Avaliar trabalhos
<b>Razão:</b>	Facilidade para os avaliadores
<b>Especificações:</b>	Entrar com login e senha na seção de acesso dos avaliadores Escolher uma área de interesse (assunto do trabalho) Avaliar trabalho
<b>Pontos de vista:</b>	Avaliadores
<b>Requisito não funcional:</b>	Desígnio de trabalho para avaliadores deve ser de forma aleatória Sorteio após no máximo um minuto da escolha da área de interesse
<b>Provedor:</b>	

<b>Recusar avaliação</b>	
<b>Referência:</b>	Recusar avaliação
<b>Razão:</b>	Facilidade para os avaliadores
<b>Especificações:</b>	Escolher opção “rejeitar” para outro trabalho ser sorteado
<b>Pontos de vista:</b>	Avaliador
<b>Requisito não funcional:</b>	Novo trabalho deve ser sorteado após no máximo um minuto da desistência anterior
<b>Provedor:</b>	



<b>Consultar gastos</b>	
<b>Referência:</b>	Consultar gastos
<b>Razão:</b>	Informação para os organizadores
<b>Especificações:</b>	Acesso somente aos organizadores Possibilidade de visualização das estatísticas sobre gastos
<b>Pontos de vista:</b>	Organizadores
<b>Requisito não funcional:</b>	
<b>Provedor:</b>	

<b>Consultar mudanças</b>	
<b>Referência:</b>	Consultar mudanças
<b>Razão:</b>	Informação para o público
<b>Especificações:</b>	Acesso direto pelo website Observação do quadro de avisos
<b>Pontos de vista:</b>	Público
<b>Requisito não funcional:</b>	Deve ter destaque na página de modo que seja de fácil visualização
<b>Provedor:</b>	

<b>Consultar palestrantes convidados</b>	
<b>Referência:</b>	Consultar palestrantes convidados
<b>Razão:</b>	Informação para o público
<b>Especificações:</b>	Entrar na seção de informações sobre palestrantes convidados observar perfis páginas da web e outras informações disponíveis sobre os palestrantes
<b>Pontos de vista:</b>	Público
<b>Requisito não funcional:</b>	
<b>Provedor:</b>	

<b>Consultar estatísticas</b>	
<b>Referência:</b>	Consultar estatísticas
<b>Razão:</b>	Informação para o público
<b>Especificações:</b>	Acesso direto pelo website Possibilidade de visualização das estatísticas (número de participantes, público diário, avaliação das apresentações, popularidade de tópicos)
<b>Pontos de vista:</b>	Público
<b>Requisito não funcional:</b>	
<b>Provedor:</b>	

<b>Alterar calendário</b>	
<b>Referência:</b>	Alterar calendário
<b>Razão:</b>	Facilidade para os coordenadores, assim como para os participantes
<b>Especificações:</b>	Com acesso restrito aos coordenadores (login e senha), é possível alterar o calendário. A alteração deve também ser apresentada num quadro de avisos com destaque no website.
<b>Pontos de vista:</b>	Coordenadores
<b>Requisito não funcional:</b>	As mudanças devem ser atualizadas de imediato
<b>Provedor:</b>	

<b>Classificar palestras</b>	
<b>Referência:</b>	Classificar palestras por áreas de interesse
<b>Razão:</b>	Facilidade para os coordenadores, assim como para os participantes
<b>Especificações:</b>	Coordenadores classificam palestras em relação às áreas as quais estas pertencem (utilização de palavras-chave)
<b>Pontos de vista:</b>	Coordenadores
<b>Requisito não funcional:</b>	
<b>Provedor:</b>	

<b>Transformar documentos dinâmicos em estáticos</b>	
<b>Referência:</b>	Transformar documentos dinâmicos em estáticos
<b>Razão:</b>	Encerramento da conferência
<b>Especificações:</b>	Coordenadores impedem que sejam editados ou inseridos novos conteúdos (trabalhos, notas, etc.) no website após uma determinada data
<b>Pontos de vista:</b>	Coordenadores
<b>Requisito não funcional:</b>	
<b>Provedor:</b>	

<b>Divulgar slides e notas</b>	
<b>Referência:</b>	Divulgar slides e notas
<b>Razão:</b>	Encerramento da conferência
<b>Especificações:</b>	Coordenadores disponibilizam no website o conteúdo (estático) livremente ou inserem informações de como adquirir publicações referentes a conferência
<b>Pontos de vista:</b>	Coordenadores
<b>Requisito não funcional:</b>	
<b>Provedor:</b>	

## 4 Requisitos Funcionais

Os requisitos funcionais do sistema é um dos resultados da aplicação de uma técnica de levantamento de requisitos. Esses requisitos funcionais descrevem as funções que o sistema deve fornecer e como lidar com as entradas e saídas, assim como apresentam os templates associados a cada ponto de vista/serviço. Os serviços disponíveis estão dispostos a seguir:

### 4.1 Inscrição Usuário

**Função:** Inscrição Usuário.

**Fase:** Pré-Conferência.

**Descrição:** O sistema deve permitir que o usuário se cadastre no site via pagamento da taxa de admissão.

**Entrada:** Dados do Usuário.

**Saída:** : Confirmação de cadastro e identificador único gerado

**Requer:** Comunicação com a operadora de cartões, caso seja essa a forma de pagamento escolhida.

### 4.2 Submissão de Paper

**Função:** Submissão

**Fase:** Pré-Conferência

**Descrição:** O sistema deve permitir que o participante submeta papers via pagamento da taxa de submissão

**Pré-condição:** O usuário deverá estar identificado no sistema com seu login

**Entrada:** Identificador do Participante, Paper

**Saída:** : Confirmação da submissão

**Requer:** Comunicação com a operadora de cartões, caso seja essa a forma de pagamento escolhida.

### 4.3 Avaliação e Envios de Comentários

**Função:** Comentários

**Fase:** Conferência

**Descrição:** O sistema deve permitir que o participante possa avaliar e enviar comentários para outros participantes ou apresentadores.

**Pré-condição:** O usuário deverá estar identificado no sistema com seu login

**Entrada:** Avaliação/Comentário gerado pelo participante

**Saída:** : Disponibilização da entrada para os destinatários escolhidos pelo participante

### 4.4 Consulta a informações de local/transporte

**Função:** Consulta a informações

**Fase:** Pré-Conferência, Conferência

**Descrição:** O sistema deve disponibilizar no site principais informações sobre meios de transporte, hotéis, mapas e afins.

**Entrada:** Nenhuma entrada é requerida, sendo somente necessário a abertura do site.

**Saída:** : Uma lista de hotéis e transportes para a conferência, assim como mapas para o local do evento.

### 4.5 Busca de Eventos

**Função:** Busca de Eventos

**Fase:** Pré-Conferência, Conferência

**Descrição:** O sistema deve possuir um sistema de busca para que palestras, workshops e afins sejam achados pelo usuário. Nesse sistema de busca o usuário escolhe alguns atributos de pesquisa conforme sua preferência para achar o evento.

**Entrada:** Conjunto de preferências do usuário em relação ao evento.

**Saída:** : O sistema disponibiliza para o usuário uma lista de eventos conforme às preferências apontadas.

## 4.6 Exibir Calendário

**Função:** Exibição de eventos

**Fase:** Pré-Conferência, Conferência

**Descrição:** O sistema deve disponibilizar no site principal informações sobre alguns dos eventos disponíveis ou recomendados, contendo seu nome, data e categoria na qual está incluso.

**Entrada:** Nenhuma entrada é requerida, sendo somente necessário a abertura do site.

**Saída:** : Uma lista dos eventos.

## 4.7 Informações sobre publicações

**Função:** Exibição de informações sobre publicações

**Fase:** Pós-Conferência

**Descrição:** O sistema deve disponibilizar no site principal as informações sobre as publicações participantes do evento, contendo o nome do autor, título, categoria e breve descrição.

**Entrada:** Nenhuma entrada é requerida, sendo somente necessário a abertura do site.

**Saída:** : Uma lista de características de publicações.

## 4.8 Editar Trabalhos Submetidos

**Função:** Editar

**Fase:** Pré-Conferência

**Descrição:** O sistema deve permitir que o usuário possa editar seu trabalho submetido, afim de gerar melhorias, mudar padrões, entre outros.

**Pré-condição:** O usuário deverá estar identificado no sistema com seu login e possuir um trabalho previamente submetido.

**Entrada:** Nenhuma entrada é requerida.

**Saída:** Trabalho atualizado.

## 4.9 Acesso a Galeria de Fotos/Vídeos

**Função:** Acesso a Galeria

**Fase:** Pós-Conferência

**Descrição:** O sistema deve disponibilizar no site principal fotos e vídeos gerados durante a realização

**Entrada:** Nenhuma entrada é requerida, sendo somente necessário a abertura do site.

**Saída:** : Fotos e Videos da conferência.

## 4.10 Avaliação de Trabalhos

**Função:** Avaliação de Trabalhos

**Fase:** Pré-Conferência

**Descrição:** O sistema deve permitir a avaliação de trabalhos submetidos por parte dos avaliadores

**Entrada:** Trabalho avaliado pelo avaliador com os devidos comentários

**Saída:** : Disponibilização da entrada para o autor do paper avaliado e para o coordenador.

## 4.11 Recusa de Avaliação

**Função:** Recusa de Avaliação

**Fase:** Pré-Conferência

**Descrição:** O sistema deve permitir que um avaliador recuse a avaliação de um trabalho submetido mediante justificativa

**Entrada:** Justificativa para a recusa de avaliação do trabalho

**Saída:** : Redirecionamento do trabalho para outro avaliador

#### 4.12 Consultar Gastos

**Função:** Consultar Gastos

**Fase:** Pós-Conferência

**Descrição:** O sistema deve permitir que os organizadores do evento possam ter um acesso ao balanço final de gastos da conferência.

**Pré-condição:** O organizador deverá estar identificado no sistema com seu login.

**Entrada:** Nenhuma entrada é requerida.

**Saída:** Tabela com os dados dos gastos gerados pela conferência.

#### 4.13 Consultar Mudanças

**Função:** Consultar Mudanças

**Fase:** Conferência

**Descrição:** O sistema deve permitir que o público possa visualizar as mudanças de cronograma geradas durante a conferência que estarão localizadas em destaque na página

**Entrada:** Nenhuma entrada é requerida, sendo somente necessário a abertura do site.

**Saída:** Lista com as mudanças geradas durante a conferência.

#### 4.14 Consultar Palestrantes Convidados

**Função:** Consultar Palestrantes Convidados

**Fase:** Pré-Conferência

**Descrição:** O sistema deverá permitir que o público busque pelos palestrantes onde haverá informações sobre página web do palestrante, perfil e outras informações.

**Entrada:** Conjunto de Informações para realização da busca

**Saída:** O sistema disponibiliza para o usuário uma lista conforme às informações apontadas.

#### 4.15 Consultar estatísticas

**Função:** Consultar estatísticas

**Fase:** Pós- Conferência

**Descrição:** O sistema deve disponibilizar no site principal informações sobre o número de pessoas que participaram do evento, da quantidade de palestrantes, dos usuários que visitaram o site durante a conferência, entre outros.

**Entrada:** Nenhuma entrada é requerida, sendo somente necessário a abertura do site.

**Saída:** Tabela com as estatísticas.

#### 4.16 Alterar Calendário

**Função:** Alterar Calendário

**Fase:** Conferência

**Descrição:** O sistema deve permitir que o coordenador possa modificar o calendário devido a imprevistos ocorridos durante a conferência

**Pré-condição:** O coordenador deverá estar identificado no sistema com seu login.

**Entrada:** Dados a serem alterados no calendário.

**Saída:** Mudanças em destaque no site e o calendário atualizado.

#### 4.17 Classificar palestras

**Função:** Classificar palestras quanto às suas áreas/categorias

**Fase:** Pré-Conferência

**Descrição:** O sistema deve permitir que o coordenador possa ordenar as palestras conforme sua categoria/área.

**Pré-condição:** O coordenador deverá estar identificado no sistema com seu login.

**Entrada:** Palestras a serem classificadas

**Saída:** Tabelas das palestras classificadas de acordo com sua categoria

#### 4.18 Transformar Documentos Dinâmicos em Estáticos

**Função:** Transformar Documentos Dinâmicos em Estáticos

**Fase:** Pós-Conferência

**Descrição:** O sistema deve permitir que o coordenador transforme os dados dinâmicos em estáticos, ou seja, dados que são constantemente gerados durante a conferência como, por exemplo, estatísticos.

**Pré-condição:** O coordenador deverá estar identificado no sistema com seu login.

**Entrada:** Documentos Dinâmicos

**Saída:** Documentos Estáticos

#### 4.19 Divulgar slides e notas

**Função:** Divulgar slides e notas

**Fase:** Conferência

**Descrição:** O sistema deve permitir que o coordenador possa divulgar, a partir do consentimento do palestrante, slides utilizados durante a conferência e informações adicionais.

**Pré-condição:** O coordenador deverá estar identificado no sistema com seu login e o palestrante deve autorizar a disponibilização dos materiais.

**Entrada:** Dados e documentos a serem inseridos.

**Saída:** Mudanças devem aparecer no site na seção de cada palestrante.

### 5 Requisitos não funcionais

#### 5.1 Facilidade de uso

- Tempo de treinamento

O tempo máximo para que um usuário aprenda a utilizar o sistema não deve ser superior a 15 minutos. Supõe-se que em tal tempo um usuário seja capaz de entrar ao site pela primeira vez e realizar a inscrição e buscar informações necessárias para a sua participação.

#### 5.2 Confiabilidade

- Taxa de ocorrência de falhas

A quantidade de falhas apresentadas pelo sistema deve ser inferior a 5 falhas mês.

- Disponibilidade

O sistema deve estar disponível todo o tempo, com a tolerância mínima para as falhas.

#### 5.3 Robustez

- Tempo de reinício

Após uma falha, durante o período de pré-conferência, o sistema deverá voltar a estar disponível em um tempo  $t$ , tal que  $t \leq 15$  minutos. Após uma falha, durante o período de conferência, o sistema deverá voltar a estar disponível em um tempo  $t$ , tal que  $t \leq 2$  minutos.

- Probabilidade corromper dados/falha

Os dados salvos não devem ser corrompidos por uma falha.

## 6 Evolução de sistema

Atualmente, o sistema gerenciador de conferências tecnológicas é desenvolvido para conferências nacionais, e somente possui suporte à língua portuguesa. O pagamento de inscrição somente pode ser feito através da moeda local (Real). Dentre as mudanças previstas tem-se:

**Suporte** à conferências internacionais: O sistema poderá oferecer suporte a conferências internacionais, com pagamento em moeda estrangeira. Para isso será necessário uma adaptação no mecanismo de venda, pagamento e um suporte a diversos idiomas.

**Vendas** de produto: É previsto a inclusão de uma nova função relacionada à vendas de camisetas, fotos e DVD da conferência, sendo que o lucro obtido será repassado à instituições de caridade.

**Aumento** desempenho: Com o aumento do número de acessos simultâneos, o desempenho esperado e requerido nesse documento deverá continuar o mesmo.

## 7 Análise de riscos

A análise de riscos é uma série de etapas que pode ajudar a equipe desenvolvedora de software a entender e gerenciar a incerteza. Um risco é um problema potencial que pode ou não ocorrer. Mas, indiferente do resultado, é uma boa idéia indentificá-lo, calcular a sua probabilidade de ocorrência, estimar seu impacto e estabelecer um orçamento para um possível ocorrência do problema. [2]

O primeiro passo, para diminuir os riscos do projeto, a fim de evitar falhas, é identificá-los. Portanto, foi realizado uma avaliação de sua probabilidade e seriedade (tabela 1 ). Posteriormente, foi necessário fazer um planejamento para os riscos (tabela 2 ).

Tipo de risco	Riscos possíveis	Probabilidade	Efeitos
Tecnologia	O número de transações processadas por segundo suportado pelo banco de dados no sistema é insuficiente.	Baixa	Sérios
Pessoal	O treinamento necessário para o pessoal não está disponível.	Baixa	Tolerável
	A pessoa que possuem conhecimento específico não está disponível.	Média	Sérios
Requisitos	Mudanças de requisitos que requerem retrabalho maior do projeto são propostas.	Alta	Sério
Estimativas	O prazo necessário para desenvolver o software foi subestimado.	Alta	Catastrófico

Tabela 1: Análise de riscos

A tabela 2 apresenta os planos de contingência que contém estratégia para lidar com os problemas e é uma preparação para o pior cenário possível.

Risco	Estratégia
Indisponibilidade de pessoal	As pessoas da equipe devem compreender as tarefas uns dos outros.
Prazo de desenvolvimento subestimado	Verificar a compra de componentes.
Mudanças de requisitos	Projetar sistema de fácil modificação.
Treinamento não disponível	Preparar previamente um treinamento ou adaptar um treinamento existente.
Desempenho banco de dados	Verificar a possibilidade de usar um banco de dados melhor.

Tabela 2: Estratégia de gerenciamento de risco

## 8 Glossário

**Conferência Tecnológica** É um evento que dura um certo período e consiste de uma ou mais sessões (apresentações, palestras, minicursos) sobre uma ou mais determinadas áreas tecnológicas, como inovação em uma empresa para o desenvolvimento sustentável.

**Documento dinâmico** São documentos cujo conteúdo poderá ser alterado.

**Documento estático** São documentos cujo conteúdo não será alterado.

**Efeitos** É a definição usada para a análise de riscos relacionada aos efeitos causados por problemas. Podem ser divididos em:

**Sérios** Esse efeito causaria pequenos transtornos ao projeto em questão de tempo ou investimento, sendo sua resolução possível sem muita dificuldade.

**Catastróficos** Esse efeito causaria grandes transtornos ao projeto em questão de tempo ou investimento, sendo sua resolução possível com grande dificuldade.

**Toleráveis** Esse efeito afetaria pouco o êxito do projeto, sendo facilmente resolvido.

**Gerenciamento de requisitos** Processo de gerenciamento de mudanças de requisitos para assegurar que as mudanças feitas são adequadamente analisadas e acompanhadas ao longo do sistema. [1]

**Gerenciamento de riscos** Processo de identificação de riscos, avaliação de sua gravidade, planejamento de medidas para verificar se os riscos aumentam e monitoração de riscos e de processo de software. [1]

**Paper** Paper ou artigo científico é um trabalho acadêmico que apresenta resultado sucinto de pesquisa realizada de acordo com a metodologia de ciência aceita por uma comunidade de pesquisadores. Considera-se científico o artigo que foi submetido ao exame de outros cientistas, que verificam as informações, os métodos e a precisão lógico-metodológica das conclusões ou resultados obtidos. Pode ser resultado de sínteses de trabalhos maiores ou elaborados em número de três ou quatro, em substituição às teses e dissertações; são desenvolvidos, nesses casos, sob a assistência de um orientador acadêmico.

**Probabilidade de risco** É a probabilidade de que risco ocorra. Podem ser divididos em:

**Alta** Probabilidade de ocorrência de risco superior 60%.

**Média** Probabilidade de ocorrência de risco superior a 20% e inferior a 60%.

**Baixa** Probabilidade de ocorrência de risco inferior a 20%.

**Requisitos funcionais** Definem as funções que o sistema deverá realizar para atender ao propósito pelo qual foi projetado.

**Requisitos não funcionais** Definem aspectos que não são funcionalidades do sistema mas que são necessárias para o seu funcionamento correto, como segurança, confiabilidade, desempenho, entre outros.

**Risco** Saída indesejável que representa uma ameaça ao alcance de algum objetivo. Um risco de processo ameaça o cronograma ou custo de um projeto; um risco de um produto que pode significar que algum dos requisitos do sistema pode não ser atingido.

**Tolerância a defeitos** A capacidade de um sistema de continuar em execução mesmo depois da ocorrência de defeitos. [1]

**Tolerância a falhas** É a propriedade que permite que sistemas continuem a operar mesmo após falhas em alguns de seus componentes. Se sua qualidade de operação diminui, a queda é proporcional à severidade da falha.

**Validação** Processo de verificação que avalia se um sistema atende às necessidades e expectativas do cliente [1]

**Verificação** Processo de verificação que avalia se um sistema atende à sua especificação. [1]

**Workshop** É uma reunião de grupos de trabalho interessados em determinado projeto ou atividade para discussão e/ou apresentação prática do referido projeto ou atividade.



## **9 Referências**

### **Referências**

- [1] Ian Sommerville Software engineering. Addison-Wesley, 2001.
- [2] Roger S. Pressman Software engineering. McGraw Hill Higher Education, 2000.