

Sistema de Mensagens do Collegiate Sports

Plano de Teste

Versão 1.0

Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
26 de outubro de 1999	1.0	Versão inicial	Integração do Contexto

Índice Analítico

- [Introdução](#)
- [Requisitos de Teste](#)
- [Estratégia de Teste](#)
- [Recursos](#)
- [Marcos do Projeto](#)
- [Produtos Liberados](#)
- [Apêndice A: Tarefas do Projeto](#)

Introdução

Finalidade

Este documento de Plano de Teste do Sistema de Mensagens do Collegiate Sports atende aos seguintes objetivos:

1. Identificar informações de projeto existentes e os componentes de software que devem ser testados
2. Listar os Requisitos de Teste recomendados (nível alto)
3. Recomendar e descrever as estratégias de teste a serem utilizadas
4. Identificar os recursos necessários e fornecer uma estimativas dos esforços de teste
5. Listar os elementos do produto libertado do projeto de teste

Informações Detalhadas

O Sistema de Mensagens do Collegiate Sports fornece mensagens alfanuméricas aos assinantes quando ocorrem eventos nas categorias do Collegiate Sports às quais eles se inscrevem. Os assinantes podem, então, se conectar a um site da Web personalizado em que eles poderão ver as histórias sobre as quais receberam mensagens, bem como outras notícias do Collegiate Sports.

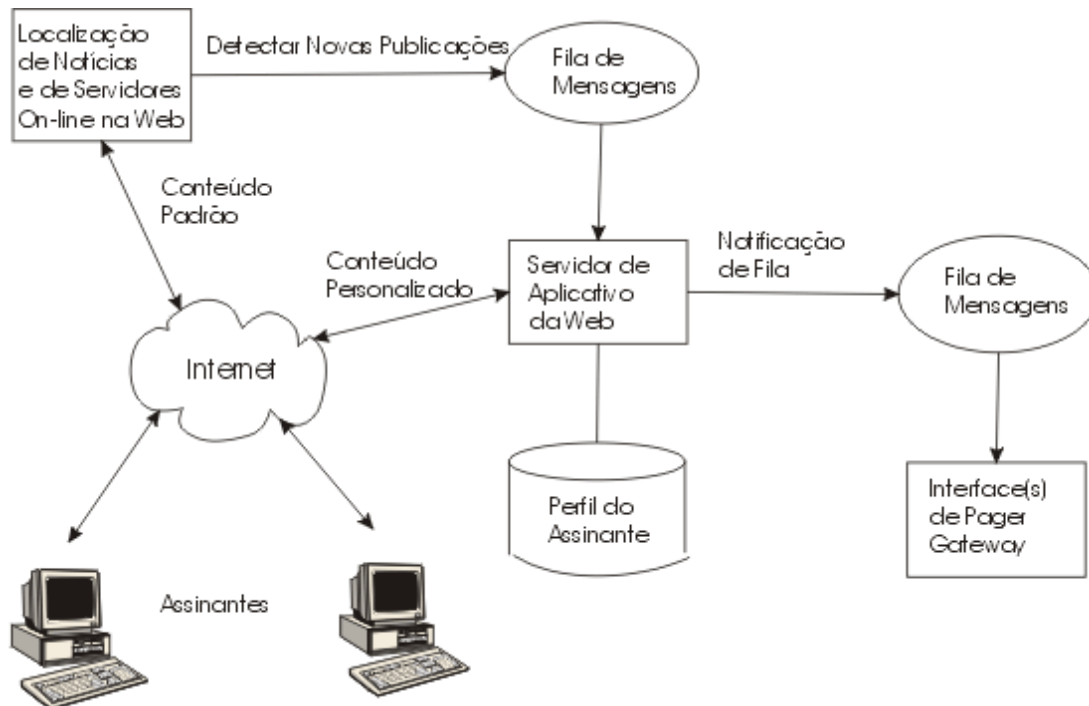
O sistema é composto de três subsistemas principais contidos em um Servidor Web de Aplicativo e interage com o site do WebNewsOnLine existente na Web e com os gateways de mensagem. Os subsistemas incluem:

- **Gerenciamento de conteúdo** - este subsistema aceita o conteúdo, marca categorias e exibe títulos para os assinantes. Ele também gerencia o conteúdo publicitário destinado a grupos

específicos de assinantes (com base em seus perfis de assinatura).

- **Mensagens** - Este subsistema é ativado quando algum conteúdo novo é carregado no sistema. Ele é responsável por determinar quem deve receber mensagens e por enviar as mensagens aos gateways de mensagens.
- **Relatórios** - este subsistema rastreia e reporta informações sobre a publicação.

A arquitetura do sistema pode ser representada da seguinte maneira:



Escopo

A unidade e o sistema do Sistema de Mensagens do Collegiate Sports serão testados. Os testes unitários abordarão a qualidade funcional, enquanto os testes de sistema abordarão questões de escalabilidade e desempenho.

A interação dos subsistemas será testada da seguinte maneira:

1. Gerenciamento de Conteúdo em Mensagens
2. Gerenciamento de Conteúdo em Relatórios

As seguintes interfaces de sistema serão testadas:

1. Sistema de Mensagens do Collegiate Sports no Servidor Web WebNewsOnLine existente
2. Sistema de Mensagens do Collegiate Sports nos gateways de mensagens

Os testes mais críticos serão os de carga e desempenho. Eles serão executados da seguinte maneira:

1. Criaremos um cenário de teste que gerará números de páginas cada vez maiores, até 200.000.
2. Criaremos também um cenário de teste que receberá conteúdo novo no sistema na velocidade de um item a cada 20 segundos.
3. Por fim, simularemos cargas de assinantes simultâneos cada vez maiores, até 200.000.

Identificação do Projeto

A tabela abaixo identifica a documentação e disponibilidade; ela é utilizada para desenvolver o plano de teste:

Documento (e versão/data)	Criado ou Disponível	Recebido ou Revisado	Autor ou Recurso	Observações
Documento de Visão	■ Sim <input type="checkbox"/> Não	■ Sim <input type="checkbox"/> Não	Integração do Contexto	
Especificação Suplementar	■ Sim <input type="checkbox"/> Não	■ Sim <input type="checkbox"/> Não	Integração do Contexto	
Relatórios de Caso de Uso	■ Sim <input type="checkbox"/> Não	■ Sim <input type="checkbox"/> Não	Integração do Contexto	
Plano de Projeto	■ Sim <input type="checkbox"/> Não	■ Sim <input type="checkbox"/> Não	Integração do Contexto	
Especificações de Design	<input type="checkbox"/> Sim ■ Não	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Protótipo	■ Sim <input type="checkbox"/> Não	■ Sim <input type="checkbox"/> Não	Integração do Contexto	
Avaliação de Risco do Projeto/Negócio	■ Sim <input type="checkbox"/> Não	■ Sim <input type="checkbox"/> Não	Integração do Contexto	

Requisitos de Teste

A listagem a seguir identifica os itens (casos de uso, requisitos funcionais, requisitos não-funcionais) que foram identificados como objetivos de teste. Esta lista representa o que será testado.

Teste de Banco de Dados

Verificar se as informações do assinante podem ser fornecidas e recuperadas.

Verificar se o conteúdo e as categorias podem ser inseridos e exibidos.

Verificar se os perfis do publicador e as informações de conta podem ser fornecidas e exibidas.

Verificar se as informações de uso específicas do assinante são rastreadas.

Teste Funcional

Verificar se os assinantes conseguem ver as informações sobre as quais solicitaram mensagens.

Verificar se as mensagens são endereçadas aos assinantes quando o conteúdo chega.

Verificar se a inserção de conteúdo automático está funcionando.

Verificar se a aprovação do editor provoca a inserção de conteúdo não-automático.

Verificar se os assinantes que cancelaram suas inscrições não estão recebendo mensagens.

Verificar se o conteúdo marcado como arquivado não está sendo exibido novamente para os assinantes.

Verificar se o conteúdo obsoleto foi excluído.

Verificar se os relatórios do publicador são precisos.

Verificar se os relatórios do publicador podem ser recebidos no Word, Excel ou HTML.

Teste de Ciclos de Negócios

Nenhum.

Teste da Interface do Usuário

Navegar por todos os casos de uso, verificando se cada painel da interface do usuário pode ser facilmente compreendida.

Verificar todas as funções da Ajuda on-line.

Verificar se todas as telas estão de acordo com os padrões do WebNewsOnLine.

Perfil de Desempenho

Verificar o tempo de resposta da interface para o sistema Pager Gateway.

Verificar o tempo de resposta da interface no servidor Web WebNewsOnLine existente.

Verificar o tempo de resposta durante uma conexão com modem de 56Kbps.

Verificar o tempo de resposta durante uma conexão local (na mesma rede local).

Teste de Carga

Verificar a resposta do sistema com 200 assinantes simultâneos.

Verificar a resposta do sistema com 500 assinantes simultâneos.

Verificar a resposta do sistema com 1.000 assinantes simultâneos.

Verificar a resposta do sistema com 5.000 assinantes simultâneos.

Verificar a resposta do sistema com 10.000 assinantes simultâneos.

Verificar a resposta do sistema com 50.000 assinantes simultâneos.

Verificar a resposta do sistema com 100.000 assinantes simultâneos.

Verificar a resposta do sistema com 200.000 assinantes simultâneos.

Teste de Stress

Nenhum.

Teste de Volume

Verificar se as mensagens são enviadas, no máximo, 5 minutos após a chegada de um único elemento de conteúdo.

Verificar se as mensagens são enviadas, no máximo, 5 minutos após cada período de 20 segundos da chegada de conteúdo.

Teste de Segurança e de Controle de Acesso

Verificar se os não-assinantes realmente não conseguem acessar as informações destinadas somente a assinantes.

Verificar se os não-editores não conseguem realmente aprovar nenhum conteúdo.

Verificar se os anunciantes vêem somente o seu próprio conteúdo publicitário.

Teste de Substituição/Recuperação

Nenhum.

Teste de Configuração

Verificar a operação usando o navegador Netscape V4.x.

Verificar a operação usando o Microsoft Internet Explorer V5.x

Teste de Instalação

Nenhum.

Estratégia de Teste

Tipos de Teste

Teste de Integridade de Dados e de Banco de Dados

Objetivo do Teste:	Garantir que os métodos e os processos de acesso a bancos de dados funcionem adequadamente e sem corromper os dados.
Técnica:	<ul style="list-style-type: none"> ■ Disparar cada processo e método de acesso a bancos de dados, fornecendo dados (ou solicitações de dados) válidos e inválidos a cada um deles. ■ Inspecionar o banco de dados para garantir que os dados foram preenchidos conforme esperado e que todos os eventos de banco de dados ocorreram adequadamente ou revisar os dados retornados para garantir que os dados corretos foram recuperados (pelos motivos corretos)
Critérios de Conclusão:	Todos os métodos e processos de acesso a bancos de dados funcionam conforme projetado e sem corromper os dados.
Considerações Especiais:	<ul style="list-style-type: none"> ■ Os processos deverão ser disparados manualmente. ■ Bancos de dados pequenos ou de tamanho mínimo (número limitado de registros) devem ser usados para

	aumentar a visibilidade de quaisquer eventos não aceitos.
--	---

Teste de Função

Objetivo do Teste:	Garantir a funcionalidade adequada de objetivo do teste, incluindo navegação, entrada de dados, processamento e recuperação.
Técnica:	<p>Executar cada caso de uso, fluxo de caso de uso ou função usando dados válidos e inválidos, a fim de verificar o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Os resultados esperados ocorrerão quando forem usados dados válidos. ■ As mensagens de erro/aviso apropriadas serão exibidas quando forem usados dados inválidos. ■ Cada regra de negócio será adequadamente aplicada.
CrITÉRIOS de Conclusão:	<ul style="list-style-type: none"> ■ Todos os testes planejados foram executados. ■ Todos os defeitos identificados foram abordados.
Considerações Especiais:	Nenhuma.

Teste da Interface do Usuário

Objetivo do Teste:	<p>Verificar se:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ A navegação pelo objetivo do teste reflete adequadamente as funções e os requisitos de negócio, incluindo os métodos de janela-a-janela, de campo-a-campo e de uso de acesso (teclas tab, movimentos do mouse, teclas de aceleração) ■ Os objetos e as características da Web, como menus, tamanho, posição, estado e enfoque, estão de acordo com os padrões.
Técnica:	Criar/modificar testes de cada janela para verificar a navegação e os estados de objeto adequados de cada janela de aplicativo e dos objetos.
CrITÉRIOS de Conclusão:	Cada janela foi completamente verificada para que permaneça consistente com a versão de avaliação de desempenho ou esteja de acordo com o padrão aceitável.
Considerações Especiais:	Nem todas as propriedades de objetos personalizados e de terceiros podem ser acessadas.

Perfil de Desempenho

Objetivo do Teste:	<p>Verificar os comportamentos de desempenho das transações ou funções de negócio designadas nas seguintes condições:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ carga de trabalho antecipada normal ■ carga de trabalho antecipada de pior caso
Técnica:	<p>Usar os procedimentos de teste desenvolvidos pelo Teste de Função ou Teste dos Ciclos de Negócio.</p> <p>Modificar os arquivos de dados (para aumentar o número de transações) ou os scripts para aumentar o número de iterações de cada transação.</p> <p>Os scripts devem ser executados em uma única máquina (melhor maneira de avaliar o desempenho de um único usuário, de uma única transação) e ser repetidos em vários clientes (virtuais ou reais; consulte as considerações especiais a seguir).</p>
Critérios de Conclusão:	<p>transação única/usuário único: Conclusão bem-sucedida dos scripts de teste, sem nenhuma falha e dentro do tempo esperado/necessário (por transação)</p> <p>Várias transações/vários usuários: Conclusão bem-sucedida dos scripts de teste, sem nenhuma falha e no período de tempo aceitável.</p>
Considerações Especiais:	<p>Teste de desempenho abrangente com uma carga de trabalho em "segundo plano" no servidor.</p> <p>Há vários métodos que podem ser usados para executar esse teste, incluindo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ "Conduzir transações" diretamente no servidor, geralmente sob a forma de chamadas SQL. ■ Criar carga de usuário "virtual" para simular vários clientes (geralmente centenas deles). Para se obter essa carga, geralmente são usadas ferramentas de Emulação de Terminal Remoto. Essa técnica também pode ser usada para colocar "tráfego" na rede. ■ Usar vários clientes físicos, cada um executando scripts de teste, a fim de colocar carga no sistema. <p>O teste de desempenho deverá ser executado em uma máquina dedicada ou em um período de tempo dedicado. Isso permitirá o controle total e a medição exata.</p> <p>Os bancos de dados usados para teste de desempenho devem ter tamanhos reais ou ser igualmente escaláveis.</p>

Teste de Carga

Objetivo do Teste:	Verificar os comportamentos de desempenho das transações ou dos casos de negócio designados em condições de carga de trabalho variadas.
Técnica:	Usar os testes desenvolvidos pelo Teste de Função ou Teste dos

	<p>Ciclos de Negócio.</p> <p>Modificar os arquivos de dados (para aumentar o número de transações) ou os testes para aumentar o número de vezes que cada transação ocorrerá.</p>
Critérios de Conclusão:	Várias transações/vários usuários: Conclusão bem-sucedida dos testes, sem nenhuma falha e no período de tempo aceitável.
Considerações Especiais:	<p>Os testes de carga devem ser executados em uma máquina dedicada e em um período de tempo dedicado. Isso permitirá o controle total e a medição exata.</p> <p>Os bancos de dados usados para teste de carga devem ter tamanhos reais ou ser igualmente escaláveis.</p>

Teste de Volume

Objetivo do Teste:	<p>Verificar se o objetivo do teste funciona corretamente nos seguintes cenários de volume alto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ número máximo (real ou fisicamente capaz) de clientes conectados (ou simulados), todos executando a mesma função de negócio de pior caso (desempenho) por um longo período de tempo. ■ o tamanho máximo de banco de dados foi atingido (real ou escalonável) e várias consultas/transações de relatório são executadas simultaneamente.
Técnica:	<p>Usar os testes desenvolvidos pelo Perfil de Desempenho ou Teste de Carga.</p> <p>Vários clientes devem ser usados, executando os mesmos testes ou testes complementares, a fim de produzir o volume/combinção de transação de pior caso (consulte Teste de Stress a seguir) por um longo período de tempo.</p> <p>O tamanho máximo de banco de dados é criado (real, escalonável ou preenchido com dados representativos) e vários clientes são usados para executar consultas/transações de relatório simultaneamente por longos períodos de tempo.</p>
Critérios de Conclusão:	Todos os testes planejados foram executados e os limites de sistema especificados são atingidos/ultrapassados sem o software ou sem que ocorra falha no software.
Considerações Especiais:	Qual período de tempo seria considerado aceitável em condições de alto volume (conforme observado anteriormente)?

Teste de Segurança e de Controle de Acesso

Objetivo do Teste:	Segurança no nível do aplicativo: Verificar se um ator pode acessar somente essas funções/dados cujo tipo de usuário receberá permissões.
--------------------	---

	Segurança no nível do sistema: Verificar se somente esses atores com acesso ao sistema e ao(s) aplicativo(s) podem acessá-los.
Técnica:	<p>Nível de aplicativo: Identificar e listar cada tipo de ator e as funções/dados para os quais cada tipo terá permissões.</p> <p>Criar testes para cada tipo de ator e verificar cada permissão criando transações específicas de cada ator de usuário.</p> <p>Modificar o tipo de usuário e executar novamente os testes para os mesmos usuários. Em cada caso, verificar se essas funções/dados adicionais são corretamente disponibilizados ou negados.</p> <p>Acesso no nível do sistema (consulte Considerações Especiais a seguir)</p>
Crítérios de Conclusão:	Para cada tipo de ator conhecido, a função/os dados apropriados estarão disponíveis e todas as transações funcionarão conforme esperado e serão executadas antes dos testes de função.
Considerações Especiais:	O acesso ao sistema deve ser revisado/discutido com o administrador de rede ou de sistema apropriado. Talvez este teste não seja necessário, já que ele pode ser uma função do administrador de rede ou de sistema.

Teste de Configuração

Objetivo do Teste:	Verificar se o objetivo do teste funciona adequadamente nas configurações de hardware/software necessárias.
Técnica:	<p>Usar scripts de teste de função</p> <p>Abrir/fechar vários softwares não relacionados a objetivos do teste, como os aplicativos da Microsoft, Excel e Word, como parte do teste ou antes do início do teste.</p> <p>Executar transações selecionadas para simular a interação do ator com o objetivo do teste e o software não relacionado ao objetivo do teste.</p> <p>Repetir o processo anterior, minimizando a memória convencional disponível no cliente.</p>
Crítérios de Conclusão:	Para cada combinação de software do objetivo de teste e de software não relacionado ao objetivo de teste, todas as transações são concluídas com sucesso, sem nenhuma falha.

Considerações Especiais:	<p>Qual software não relacionado ao objetivo de teste é necessário, está disponível e acessível na área de trabalho?</p> <p>Que aplicativos são normalmente usados?</p> <p>Quais dados os aplicativos estão executando (por exemplo, uma planilha grande aberta no Excel, um documento de 100 páginas no Word).</p> <p>Os sistemas, servidores NetWare, servidores de rede, bancos de dados e outros também devem ser documentados como parte deste teste.</p>
--------------------------	--

Ferramentas

As ferramentas a seguir serão utilizadas neste projeto:

	Ferramenta	Versão
Controle de Defeitos	Project HomePage	
Gerenciamento de Projeto	Microsoft Project	

Recursos

Esta seção apresenta os recursos recomendados para o esforço de teste do Sistema de Mensagens do Collegiate Sports, suas principais responsabilidades e seu conjunto de conhecimentos ou habilidades.

Trabalhadores

Esta tabela mostra as suposições de formação de equipe do projeto.

Recursos Humanos		
Trabalhador	Recursos Mínimos Recomendáveis	Responsabilidades Específicas/Comentários
Gerente de Teste/Gerente de Projeto de Teste	1 (Gerente de projeto do Sistema de Mensagens do Collegiate Sports)	<p>Supervisiona o gerenciamento</p> <p>Responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Fornecer orientação técnica ■ Adquirir recursos apropriados ■ Gerar relatório de gerenciamento

Designer de Teste	1	<p>Identifica, prioriza e implementa casos de teste</p> <p>Responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Gerar plano de teste ■ Gerar modelo de teste ■ Avaliar a eficácia do esforço de teste
Testador	4 (fornecido pelo WebNewsOnLine)	<p>Executa os testes</p> <p>Responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Executar testes ■ Registrar resultados ■ Corrigir os erros ■ Documentar solicitações de alteração
Administrador do Sistema de Teste	1	<p>Assegura a manutenção e o gerenciamento dos recursos e do ambiente de teste.</p> <p>Responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Administrar o sistema de gerenciamento de teste ■ Instalar/gerenciar o acesso do trabalhador aos sistemas de teste
Administrador de Banco de Dados/Gerente de Banco de Dados	1 (fornecido pelo WebNewsOnLine)	<p>Assegura o gerenciamento e a manutenção dos recursos e do ambiente dos dados de teste (banco de dados).</p> <p>Responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Administrar dados de teste (banco de dados)
Designer	2	<p>Identifica e define as operações, os atributos e as associações das classes de teste</p> <p>Responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Identifica e define a(s) classe(s) de teste ■ Identifica e define os pacotes de teste
Implementador	4	<p>Implementa as classes de teste e os pacotes de teste e testa suas unidades</p>

Responsabilidades:

- Criar as classes de teste e os pacotes implementados no modelo de teste.

Sistema

A tabela a seguir descreve os recursos de sistema do projeto de teste.

Os elementos específicos do sistema de teste não são completamente conhecidos no momento. Recomenda-se que o sistema simule o ambiente de produção, reduzindo os acessos e os tamanhos de banco de dados se/quando apropriado.

Recursos do Sistema	
Recurso	Nome/Tipo
Servidor de Banco de Dados	
- Rede/Sub-rede	A ser definida
-Nome do Servidor	A ser definido
-Nome do Banco de Dados	A ser definido
PC de Teste do Cliente	
- Incluir configuração especial -requisitos	A ser definida
Repositório de Teste	
- Rede/Sub-rede	A ser definida
-Nome do Servidor	A ser definido
PC de Desenvolvimento de Teste	A ser definido

Marcos do Projeto

	Tarefa do Marco		Esforço	Data de Início	Data de Término
	Planejar Teste				
	Projetar Teste				
	Implementar Teste				
	Executar Teste				
	Avaliar Teste				

Produtos Liberados

Modelo de Teste

Para cada teste executado, um formulário de resultado de teste será criado. Isso incluirá o nome ou ID do teste, o caso de uso ou a especificação suplementar a que o teste está relacionado, a data do teste, o ID do testador, as condições de pré-teste necessárias e os resultados do teste.

Log de Testes

p>O Microsoft Word será usado para registrar e reportar resultados de teste.

Relatórios de Defeitos

Os defeitos serão registrados usando o Project HomePage via Web.

Apêndice A: Tarefas do Projeto

Estas são as tarefas relacionadas a teste:

Planejar Teste
Identificar os Requisitos de Teste
Avaliar o Risco
Desenvolver a Estratégia de Teste
Identificar os Recursos de Teste
Criar Programação
Gerar Plano de Teste
Projetar Teste
Análise da Carga de Trabalho
Identificar e Descrever Casos de Teste
Identificar e Estruturar Procedimentos de Teste
Revisar e Acessar a Cobertura de Teste
Implementar Teste
Registrar ou Programar Scripts de Teste
Identificar a funcionalidade específica de Teste no modelo de design e de implementação
Estabelecer Conjuntos de Dados Externos
Executar Teste

Executar os Procedimentos de Teste
Avaliar a Execução do Teste
Recuperar-se de uma Interrupção de Teste
Verificar os Resultados
Investigar os Resultados Inesperados
Registrar Defeitos
Avaliar Teste
Avaliar Cobertura de Caso de Teste
Avaliar Cobertura de Código
Analisar os Defeitos
Determinar se os Critérios de Conclusão e os Critérios de Sucesso do Teste foram obedecidos

[Copyright © 1987 - 2001 Rational Software Corporation](http://www.funpar.ufpr.br:8080/rup/examples/csports/ex_tstpln.htm)