



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS E EXATAS E INFORMÁTICA (ICEI)

Curso: Sistemas de Informação - Unidade São Gabriel

Coordenação do Núcleo de Trabalho Integrado (NUTI)

Proposta para Trabalho Integrado - Sexto Período

Sistema de Bolão para a Copa do Mundo 2014

**Período:** Sexto período – semestre 1/2012

**Tema:** Sistema de Bolão para a Copa do Mundo 2014

**Disciplinas Envolvidas:**

Engenharia de Software I

Arquiteturas de Software

Bancos de Dados II

Tecnologias Web

**Objetivos Gerais :**

O Trabalho Integrado envolve as disciplinas do sexto período do curso de SI. Este trabalho deverá ser realizado em grupos com no máximo 5 (cinco) integrantes por grupo.

O objetivo geral do trabalho é especificar e implementar em interface Web um sistema de apostas (modalidade “Bolão” para a Copa do Mundo 2014).

**Objetivos Específicos:**

**Tecnologias Web**

No âmbito da disciplina de Tecnologias Web, o trabalho integrado visa aplicar na prática as tecnologias estudadas durante o semestre. Devem ser implementadas, portanto, a interface para o cliente e os *scripts* de servidor de acordo com o que está pedido no Anexo A. Todas as implementações devem levar em consideração as recomendações de uso dos padrões Web e buscar utilizar conceitos e requisitos de sistemas Web vistos nas aulas.

**Descrição do Trabalho:**

**Tecnologias Web – Disponível no Anexo A**

## **ANEXO A – Especificação e datas de entrega para a Disciplina**

### **Tecnologias Web**

Este anexo especifica uma versão simplificada do sistema de Bolão descrito no Anexo B. A simplificação tem como objetivo tornar possível a implementação de um sistema Web no decorrer de um semestre letivo, sem prejuízo ao conteúdo estudado na disciplina.

#### **Descrição do sistema a ser implementado**

O sistema de Bolão da Copa é um sistema disponível na Web administrado pelo Comitê de Apostas. Os apostadores devem se cadastrar pela Web, informando nome, e-mail de login, senha, CPF, endereço completo e número do cartão de crédito, todos os dados sendo obrigatórios.

O trabalho pedido implementa apostas apenas para a 1ª fase da Copa do Mundo. Na 1ª fase, 32 seleções estarão divididos em 8 grupos de 4 seleções (grupo A, grupo B, ..., grupo H) e os jogos ocorrem dentro dos grupos, constituindo, assim, 3 rodadas. O Comitê de apostas deve cadastrar todas estas partidas. Cada seleção participante tem um nome, continente e bandeira (imagem JPEG).

O apostador pode cadastrar seus palpites por rodadas, isto é, o selecionar uma rodada devem ser exibidos os jogos de todos os grupos para aquela rodada (1ª, 2ª ou 3ª).

O Comitê de Apostas posteriormente cadastrará o resultado de cada partida e a pontuação dos participantes será feita em função de seus palpites para o resultado e o placar das partidas.

Por resultado, entende-se a indicação de vitória/derrota deste ou daquele time e, neste caso, quem serão os vencedores e perdedores, ou se será empate. O placar é a indicação exata do número de gols de cada equipe.

Por exemplo, um palpite de Brasil 2 X 1 Portugal para um resultado real de Brasil 3 X 2 Portugal implica que o apostador acertou o resultado, mas errou o placar.

O critério de pontuação dos apostadores será o seguinte:

- a) Se o palpite corresponder ao resultado e placar exatos do jogo (das duas equipes), ele terá direito a 10 pontos.
- b) Se o palpite acertou o resultado, mas só indicou corretamente o número exato de gols de uma das equipes, ele terá direito a 5 pontos.

c) Se o palpite do participante estiver correto na indicação do resultado (vencedor, perdedor ou empate), porém não acertar o exato número de gols marcados por nenhuma das duas equipes, ele terá direito a 2 pontos.

O sistema deve gerar um relatório de ranking dos apostadores, considerando para fins de desempate, os critérios abaixo, na seguinte ordem:

- 1º) Maior quantidade de acertos de placares exatos dos jogos;
- 2º) Maior quantidade de acertos de vencedores dos jogos;
- 3º) Maior quantidade de acertos no número de gols da equipe vencedora;

Finalmente, o sistema deve gerar o extrato de apostas de um participante, mostrando quantos pontos ele fez em cada partida.

### **O que deve ser entregue**

**1ª etapa:** Interfaces (páginas Web) do sistema para:

- Página principal / apresentação do bolão
- Página para cadastro do apostador
- Página para login do apostador
- Página para cadastro de palpite do apostador
- Página para cadastro do resultado de uma partida
- Página com o ranking do bolão
- Página do extrato de apostas

**2ª etapa:** Programação *client-side* para validar os dados:

- Cadastro do usuário, com senha de no mínimo 6 caracteres, CPF no formato XXX.XXX.XXX-XX e cartão de crédito no formato AAAA AAAA AAAA AAAA
- Login e senha com preenchimento obrigatório na página de login
- Nos palpites, os placares de todas as seleções devem estar preenchidos e serem maiores ou iguais a zero.
- A mesma condição vale para o cadastro do resultado de uma partida.

**3ª etapa:** Programação *server-side* para implementar o sistema:

- Cadastro efetivo do usuário no site
- Cadastro efetivo de palpites
- Cadastro de resultado de partidas e atribuição de pontos aos apostadores
- Geração do ranking de participantes
- Geração do extrato individual

- Acesso protegido às páginas de cadastro de palpites, cadastro de resultados e geração de extrato individual.

#### **4ª etapa:** Requisições assíncronas

- Implementar utilizando o método de requisições assíncronas os relatórios de ranking geral do bolão e extrato individual de palpites.

#### **Datas de entrega e valor das etapas**

- **1ª etapa:** 07/04/2012 – 5 pontos
- **2ª etapa:** 21/04/2012 – 3 pontos
- **3ª etapa:** 21/05/2012 – 8 pontos
- **3ª etapa:** 11/06/2012 – 4 pontos

Todas as etapas devem ser entregues via SGA, em arquivo zip contendo os arquivos de trabalho e um arquivo texto de nome “integrantes.txt” com nomes completos e matrículas dos integrantes do grupo.

Trabalhos atrasados devem ser enviados **exclusivamente** via e-mail no endereço [trabalhosatrasadospuc@gmail.com](mailto:trabalhosatrasadospuc@gmail.com). O e-mail deve **obrigatoriamente** ter seu subject/assunto iniciado com “[TW-SG]”.

Os trabalhos entregues com atraso sofrerão o desconto de 10% na nota obtida em cada etapa para cada dia de atraso.

#### **Observações finais**

- Os trabalhos devem ser desenvolvidos sempre visando a recomendação de uso dos padrões Web estudadas na disciplina. Mesmo que os requisitos funcionais sejam cumpridos, a nota pode sofrer desconto em trabalhos que não tenham aderência aos padrões.
- A plataforma server-side e o SGBD utilizados para a implementação são livres. O grupo deve comunicar os recursos utilizados na entrega da 3ª etapa e pode ser chamado a apresentar o trabalho após a entrega da 4ª etapa.
- Após a entrega da 1ª etapa não será permitida troca de integrantes dos grupos.

## **ANEXO B – ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA BOLÃO DA COPA 2014**

O sistema de Bolão da Copa é um sistema disponível na Web administrado pelo Comitê de Apostas. Inicialmente, o Comitê de apostas define a premiação do Bolão, sendo que cada prêmio possui uma descrição, valor e categoria (automóvel, eletrônico, material esportivo, eletrodoméstico, brindes, etc.). Os prêmios serão entregues somente ao final da Copa do Mundo e o Comitê define a associação de prêmios aos lugares (ex: prêmio para o 1º.lugar, prêmio para o 2º.lugar, prêmios para o 3º lugar, prêmio para o 4º. ao 10º.lugar, prêmios para o 11º. ao 20º. lugar, etc.).

O Comitê preve que o Bolão tenha um público entre 100 mil e 200 mil apostadores. Os apostadores devem se cadastrar pela Web, informando nome, e-mail de login, senha, CPF, endereço completo e número do cartão de crédito.

A participação no Bolão custará R\$ 50,00 e o sistema deve verificar em tempo real com o Sistema de Cartão de Crédito a autorização do pagamento para confirmar o cadastro do apostador.

O Comitê deve cadastrar a tabela da Copa 2014. Na Copa, os 32 times estarão divididos em 8 grupos de 4 seleções (grupo A, grupo B, ..., grupo H). Na 1ª.fase, os jogos ocorrem dentro dos grupos. Na 2ª.fase (oitavas), somente se classificam os 2 melhores times de cada grupo. Nas oitavas, o 1º.lugar do Grupo A enfrenta o 2º.lugar do B, o 1º. do grupo B enfrenta o 2º.lugar do grupo A, o 1º.lugar do grupo C enfrenta o 2º.lugar do D e assim sucessivamente.

Cada time (seleção) tem um nome, continente e bandeira (imagem JPEG).

O Comitê deve cadastrar os jogos nos respectivos grupos, informando horário e local de realização (estádio). O Comitê deve cadastrar as 12 cidades-sede: BH, Brasília, Cuiabá, Curitiba, Fortaleza, Manaus, Natal, Porto Alegre, Recife, Rio, Salvador, SP. Cada cidade-sede tem um único estádio a ser usado na Copa. O Comitê deve registrar o nome e a capacidade de cada estádio.

O Comitê define as rodadas de aposta dos jogos da Copa. Cada rodada compreende um conjunto de jogos, possuindo uma data-horário de início e de término dos jogos e data-horário limite para as apostas, que é usualmente 2 horas antes do 1º.jogo da rodada. Todos os jogos compreendidos nesse intervalo constituem os jogos da rodada, sendo que cada rodada recebe um número (1ª.rodada, 2ª.rodada, etc.). Os apostadores fazem seus palpites sempre por rodada, consultando para tanto a tabela de jogos da rodada.

A pontuação dos participantes será feita em função de seus palpites para o resultado e o placar das partidas. Por resultado, entende-se a indicação de vitória/derrota deste ou daquele time e, neste caso, quem serão os vencedores e perdedores, ou se será empate. O placar é a indicação exata do número de gols de cada equipe. Por exemplo, um palpite de Brasil 2 X 1 Portugal para um resultado real de Brasil 3 X 2 Portugal implica que o apostador acertou o resultado, mas errou o placar. O critério de pontuação dos apostadores será o seguinte:

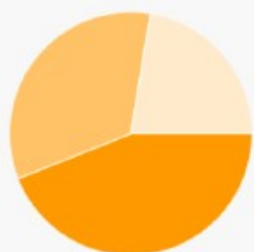
- a) Se o palpite corresponder ao resultado e placar exatos do jogo (das duas equipes), ele terá direito a 10 pontos.
- b) Se o palpite acertou o resultado, mas só indicou corretamente o número exato de gols de uma das equipes, ele terá direito a 5 pontos.
- c) Se o palpite do participante estiver correto na indicação do resultado (vencedor, perdedor ou empate), porém não acertar o exato número de gols marcados por nenhuma das duas equipes, ele terá direito a 2 pontos.

Serão considerados, para fins de desempate, os critérios abaixo, na seguinte ordem:

- 1º) Maior quantidade de acertos de placares exatos dos jogos;
- 2º) Maior quantidade de acertos de vencedores dos jogos;
- 3º) Maior quantidade de acertos no número de gols da equipe vencedora;
- 4º) Caso persista o empate em todos os itens, na ordem acima citada, os apostadores empatados receberão os mesmos prêmios.

O sistema de Bolão deve controlar a pontuação dos apostadores, efetuando a apuração ao final de cada rodada. O sistema deve gerar um relatório de ranking dos apostadores. Todas as telas e relatórios do sistema deve conter o logotipo da Copa 2014 no canto superior esquerdo. Ao fazer uma aposta, o apostador pode consultar estatísticas de apostas, como percentual de vitórias do 1º time, percentual de empates, percentual de vitórias do 2º time bem como os placares apostados, conforme figura abaixo de um bolão do Campeonato Brasileiro. Assim o apostador pode definir se quer arriscar mais ou menos em seus palpites.

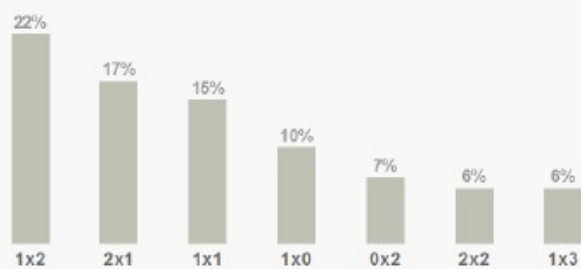
### favorito



115421 palpites

São Paulo  
44%  
Figueirense  
33,6%  
Empate  
22,4%

### placares com mais palpites



1x2

2x1

1x1

1x0

0x2

2x2

1x3