

Especificação dos Requisitos de Software

Especificação dos Requisitos do Software

Brazucas

Autores:

Allan Junior

Eduardo Dias Salomão

Tales Moreira Corrêa

Thiago Rodrigues de Araújo

Belo Horizonte,
Marco de 2013.

Aprovação

Aprovamos a Especificação dos Requisitos { Versão revisada 1.0 } do projeto <nome do projeto>.

<Nome do Aprovador>

<Data>

<Nome do Aprovador>

<Data>

Especificação dos Requisitos do Software

Sumário

Especificação dos Requisitos do Software	3
1 Introdução.....	5
1.1 Escopo do produto	5
1.1.1 Nome do produto e de seus componentes principais	5
1.1.2 Missão do produto	5
1.1.3 Descrição do domínio do Cliente (Regras de Negócio).....	6
1.1.4 Limites do produto.....	7
1.2 Materiais de referência	7
2 Descrição geral do produto.....	8
2.1 Perspectiva do produto	8
2.1.1 Diagrama de contexto	8
2.2 Funções do produto	9
2.3 Usuários e sistemas externos	10
2.3.1 Descrição	10
2.4 Requisitos Funcionais (Detalhamento Real).....	11
2.4.1 Caso de uso <Visualizar Notícias e Comentários >.....	11
2.4.1.1 Precondições.....	11
2.4.1.2 Interface de usuário <Visualizar Noticias e Comentários>.....	11
2.4.1.3 Fluxo principal.....	12
2.4.1.4 Fluxos alternativos.....	12
2.4.1.5 Pós-condições	13
2.4.2 Caso de uso <Visualizar Informações Sobre Cidades-Sede>	14
2.4.2.1 Precondições.....	14
2.4.2.2 Interface de usuário <Visualizar Informações sobre Cidades-Sede>.....	14
2.4.2.3 Fluxo principal.....	15
2.4.2.4 Fluxos alternativos.....	15
2.4.2.5 Pós-condições	15
2.4.3 Caso de uso <Criar Conta >.....	16
2.4.3.1 Precondições.....	16
2.4.3.2 Interface de usuário <Criar Conta>	16
2.4.3.3 Fluxo principal.....	17
2.4.3.4 Fluxos alternativos.....	18
2.4.3.5 Pós-condições	18
2.4.4 Caso de uso <Visualizar Tabela de Jogos >.....	19
2.4.4.1 Precondições.....	19
2.4.4.2 Interface de usuário <Visualizar Tabelas de Jogos>.....	19
2.4.4.3 Fluxo principal.....	20
2.4.4.4 Fluxos alternativos.....	20
2.4.4.5 Pós-condições	20
2.4.5 Caso de uso <Visualizar Histórias das Seleções >.....	21
2.4.5.1 Precondições.....	21
2.4.5.2 Interface de usuário <Visualizar História das Seleções>.....	21
2.4.5.3 Fluxo principal.....	22
2.4.5.4 Fluxos alternativos.....	22
2.4.5.5 Pós-condições	22
2.4.6 Caso de uso <Participar do Bolão>.....	23
2.4.6.1 Precondições.....	23
2.4.6.2 Interface de usuário <Participar do Bolão>	23
2.4.6.3 Fluxo principal.....	24
2.4.6.4 Fluxos alternativos.....	24
2.4.6.5 Pós-condições	24
2.4.7 Caso de uso <Comentar Notícia >	25

2.4.7.1	Precondições.....	25
2.4.7.2	Interface de usuário <Comentar Notícia>.....	25
2.4.7.3	Fluxo principal.....	26
2.4.7.4	Fluxos alternativos.....	26
2.4.7.5	Pós-condições.....	26
2.4.8	Caso de uso <Solicitar Publicações de Anúncios>.....	27
2.4.8.1	Precondições.....	27
2.4.8.2	Interface de usuário <Solicitar Publicações de Anúncios>.....	27
2.4.8.3	Fluxo principal.....	28
2.4.8.4	Pós-condições.....	28
2.4.9	Caso de uso <Gerenciar Notícias e Comentários >.....	29
2.4.9.1	Precondições.....	29
2.4.9.2	Interface de usuário <Gerenciar Notícias e Comentários>.....	29
2.4.9.3	Fluxo principal.....	30
2.4.9.4	Fluxos alternativos.....	30
2.4.9.5	Pós-condições.....	30
2.4.10	Caso de uso <Gerenciar Tabela de Jogos >.....	31
2.4.10.1	Precondições.....	31
2.4.10.2	Interface de usuário <nome da interface>.....	31
2.4.10.3	Fluxo principal.....	31
2.4.10.4	Fluxos alternativos.....	32
2.4.10.5	Pós-condições.....	32
2.4.11	Caso de uso <Gerenciar História de Seleções >.....	33
2.4.11.1	Precondições.....	33
2.4.11.2	Interface de usuário <Gerenciar História das Seleções>.....	33
2.4.11.3	Fluxo principal.....	34
2.4.11.4	Fluxos alternativos.....	34
2.4.11.5	Pós-condições.....	34
2.4.12	Caso de uso <Gerenciar Usuários >.....	35
2.4.12.1	Precondições.....	35
2.4.12.2	Interface de usuário <Gerenciar Usuários >.....	35
2.4.12.3	Fluxo principal.....	36
2.4.12.4	Fluxos alternativos.....	37
2.4.12.5	Pós-condições.....	37
2.4.13	Caso de uso <Gerenciar Publicações de Anúncio >.....	38
2.4.13.1	Precondições.....	38
2.4.13.2	Interface de usuário <Gerenciar Publicações>.....	38
2.4.13.3	Fluxo principal.....	40
2.4.13.4	Fluxos alternativos.....	40
2.4.13.5	Pós-condições.....	41
2.4.14	Caso de uso <Gerenciar Informações Sobre Cidades-Sede >.....	42
2.4.14.1	Precondições.....	42
2.4.14.2	Interface de usuário <Gerenciar Informações Sobre Cidades-Sede >.....	42
2.4.14.3	Fluxo principal.....	43
2.4.14.4	Fluxos alternativos.....	43
2.4.14.5	Pós-condições.....	43
2.4.15	Caso de uso <Gerenciar Bolão >.....	44
2.4.15.1	Precondições.....	44
2.4.15.2	Interface de usuário <nome da interface>.....	44
2.4.15.3	Fluxo principal.....	45
2.4.15.4	Fluxos alternativos.....	45
2.4.15.5	Pós-condições.....	45
2.5	Requisitos Não Funcionais.....	46
2.5.1	Requisitos de Dados Persistentes.....	46
2.5.1.1	Diagrama de classes persistentes.....	46

1 Introdução

1.1 Escopo do produto

1.1.1 Nome do produto e de seus componentes principais

Website Brazucas, o portal da Copa do Mundo de 2014.
--

1.1.2 Missão do produto

<p>Em 2014 o Brasil vai sediar a Copa do Mundo da FIFA. Nosso país está se preparando para receber esse evento investindo em massa em setores diversificado (estádios, hotéis, transportes e pousadas).</p>

<p>Com tanto investimento, a FIFA identificou a necessidade de criar um serviço web, que consiste em um canal interativo entre os torcedores e a Copa de 2014.</p>
--

<p>O sistema a ser desenvolvido oferece informações sobre as equipes, os jogos e suas localizações, bem como informações turísticas relacionadas às cidades sede dos jogos da Copa. Além disto, será oferecido o serviço de “Bolão da Copa” promovido pela FIFA e divulgado através do Portal da Copa do Mundo 2014, desta forma os visitantes registrados no Portal poderão acompanhar e participar do bolão.</p>
--

<p>Em termos de negócio, o principal objetivo desse sistema é prover informações e serviços relacionados à Copa do Mundo de modo a atrair não apenas torcedores, mas também anunciantes (dos setores de hospedagem e gastronômicos).</p>
--

1.1.3 Descrição do domínio do Cliente (Regras de Negócio)

<i>Número</i>	<i>Regra de Negócio</i>	<i>Descrição</i>
1	Validação de anúncios	Os anúncios devem passar por aprovação do administrador
2	Regras do Bolão	<p>1. Todos os usuários cadastrados tem acesso ao Bolão.</p> <p>2. As apostas de uma rodada devem ser encerradas 24 horas antes do início da mesma. Após o encerramento das apostas os participantes conseguem visualizar as apostas dos demais participantes.</p> <p>3. Após o final de cada rodada, o administrador deve lançar o resultado dos jogos e a partir deste momento os participantes já conseguem visualizar o ranking com a pontuação dos apostadores incluindo a rodada. Este ranking deve mostrar a soma da pontuação por participante e a diferença de pontos de cada participante com relação ao primeiro colocado. A pontuação deve seguir as seguintes regras:</p> <p>1. Se o palpite do torcedor corresponder ao resultado e placar exatos do jogo (das duas equipes) ele terá direito a 20 pontos.</p> <p>2. Se o palpite do torcedor corresponder ao resultado mas só indicou corretamente o número exato de gols de uma das equipes, ele terá direito a 15 pontos.</p> <p>3. Se o palpite do Torcedor 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 10 pontos.</p> <p>4. Caso não acerte nada (Nem o placar nem o time vencedor) 0 pontos.</p> <p>4. No final do campeonato deve-se fazer a apuração do resultado e a divisão do prêmio para os ganhadores. O prêmio será rateado da seguinte maneira:</p> <p>o O prêmio será rateado para os 3 cartões com maior pontuação.</p> <p>o 70% do valor arrecadado será o prêmio do primeiro colocado</p> <p>o 20% do valor arrecadado será o prêmio do segundo colocado</p> <p>o 10% do valor arrecadado será o prêmio do terceiro</p>

		colocado o Caso haja ganhadores empatados na mesma posição, o valor deve ser somado e rateado
--	--	--

1.1.4 Limites do produto

1. Não irá Prover funcionalidades de transações comerciais que envolvam qualquer tipo de pagamento.

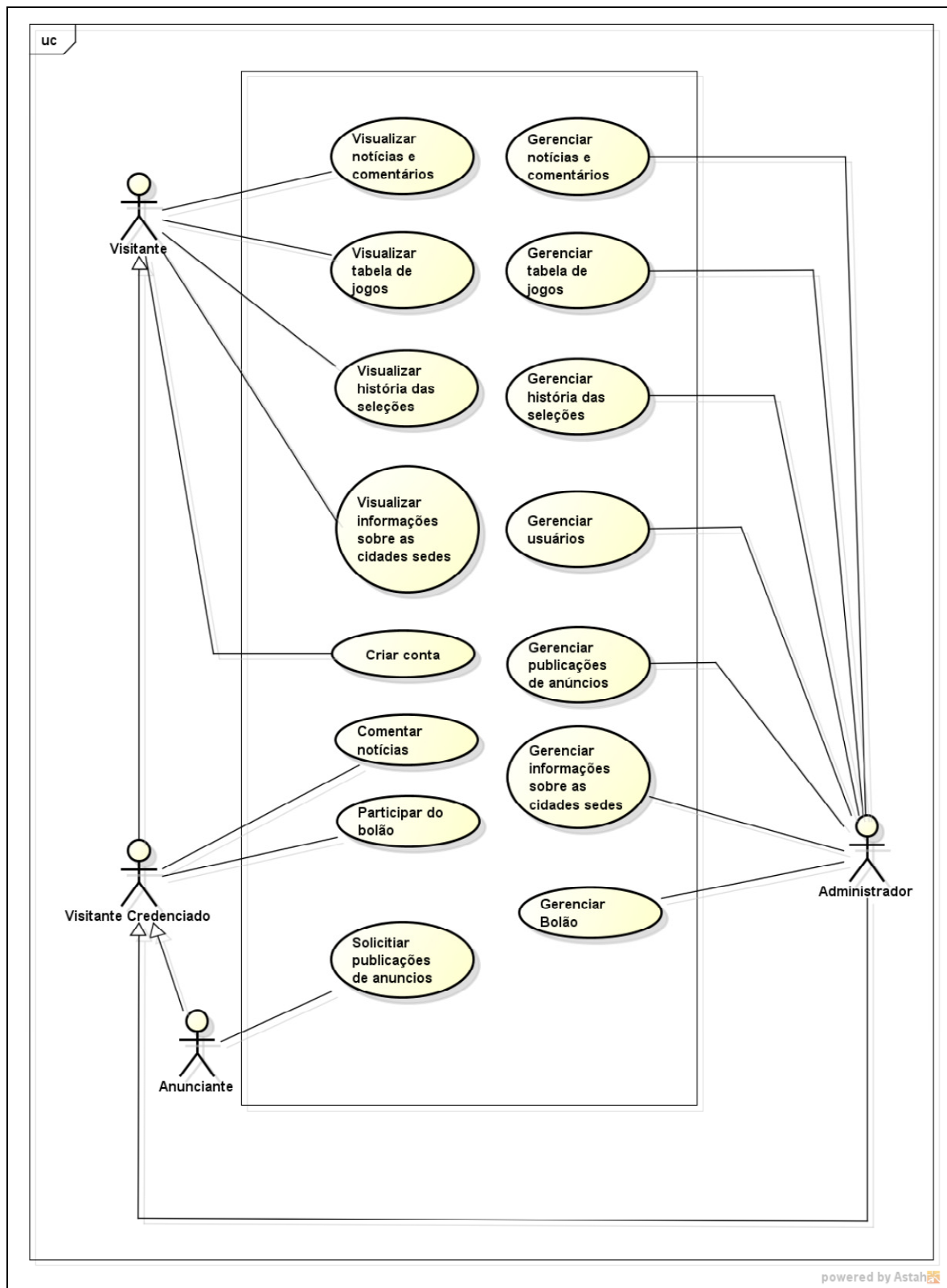
1.2 Materiais de referência

<i>Número</i>	<i>Tipo do material</i>	<i>Referência bibliográfica</i>
1	MVC asp.net 2.0	http://fabriciosanchez.com.br/site/?page_id=1283
2	MVC asp.net 3.0	http://www.asp.net/mvc/tutorials/getting-started-with-aspnet-mvc3/cs/intro-to-aspnetmvc-3
3	MVC asp.net 4.0	http://www.asp.net/mvc/tutorials/mvc-4/getting-started-with-aspnet-mvc4/intro-toaspnet-mvc-4
4	Dados das seleções e informações das cidades sedes	WWW.wikipedia.com.br

2 Descrição geral do produto

2.1 Perspectiva do produto

2.1.1 Diagrama de contexto



2.2 Funções do produto

#	Ator	Caso de Uso	Descrição
1	Visitante	Visualizar notícias e comentários	Permite ao visitante visualizar as notícias da copa e seus respectivos comentários
2		Visualizar informações sobre cidades sedes	Permite ao visitante visualizar informações sobre as cidades sedes
3		Criar conta	Permite ao visitante efetuar seu credenciamento no Portal da Copa
4		Visualizar tabelas de jogos	Permite ao visitante visualizar os jogos da copa
5		Visualizar histórias das seleções	Permite ao visitante acessar histórias das seleções em outros mundiais
6	Visitante Credenciado	Participar do bolão	Permite ao visitante credenciado dar um palpite de resultado para cada jogo
7		Comentar notícias	Permite ao visitante credenciado comentar as notícias publicadas no Portal da Copa
9		Gerenciar notícias e comentários	Permite ao administrador gerenciar as notícias e comentários do site
10		Gerenciar tabela de jogos	Permite ao administrador gerenciar a tabela de jogos da copa
11		Gerenciar história das seleções	Permite ao administrador gerenciar o histórico das seleções participantes da copa

12	Administrador	Gerenciar usuários	Permite ao administrador gerenciar os usuários credenciados no Portal da Copa
13		Gerenciar publicações de anúncios	Permite ao administrador gerenciar os anúncios
14		Gerenciar informações sobre as cidades sedes	Permite ao administrador gerenciar as informações das cidades sedes
15		Gerenciar bolão	Permite ao administrador gerenciar e apurar as apostas do Bolão da Copa

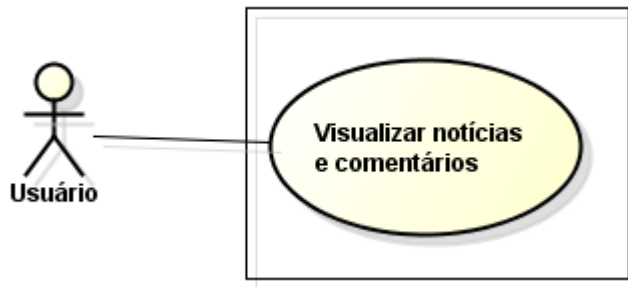
2.3 Usuários e sistemas externos

2.3.1 Descrição

<i>Número</i>	<i>Ator</i>	<i>Definição</i>
1	Visitante	Qualquer usuário que acessar o sistema
2	Administrador	Usuário que administra todo o sistema
3	Visitante Credenciado	Usuário que possui privilégios em relação ao visitante comum (possui login e senha de acesso). Ele participa do bolão e pode comentar notícias
4	Anunciante	Empresas que queiram publicar anúncios no sistema

2.4 Requisitos Funcionais (Detalhamento Real)

2.4.1 Caso de uso <Visualizar Notícias e Comentários >



2.4.1.1 Precondições

1. N/A.

2.4.1.2 Interface de usuário <Visualizar Notícias e Comentários>



2.4.1.2.1 Campos

Num	Nome	Descrição	Valores Válidos	Formato	Tipo	Restrições
1.	Comentário	Calendário relacionado à notícia	Caracteres Alfanuméricos	Até 100 caracteres	Texto	Habilitado somente para usuários

		apresentada na tela				cadastrados
--	--	---------------------	--	--	--	-------------

2.4.1.2.2 Comandos

<i>Núm</i>	<i>Nome</i>	<i>Ação</i>	<i>Restrições</i>
1.	Comentar	Publica o comentário do usuário na última posição da lista de comentários abaixo da notícia que se refere	Habilitado somente para usuários cadastrados
2.	Editar	Edita seu comentário selecionado	Habilitado somente para usuários cadastrados
3.	Delete	Apaga seu comentário selecionado	Habilitado somente para usuários cadastrados

2.4.1.3 Fluxo principal

1. Sistema exibe todas as notícias
2. Sistema exibe todos os comentários referentes à notícia selecionada.

2.4.1.4 Fluxos alternativos

2.4.1.4.1 Fluxo alternativo <Criar Comentário >

<i>Precondições</i>	1. Ser usuário credenciado no site e estar logado
<i>Passos</i>	1. Usuário cria um comentário sobre a notícia desejada 2. Usuário clica em enviar 3. Sistema exibe mensagem de sucesso 4. Comentário será avaliado por um moderador

2.4.1.4.2 Fluxo alternativo <Editar o Próprio Comentário >

<i>Precondições</i>	1. Ser usuário credenciado no site e estar logado
<i>Passos</i>	1. Sistema exibe sua mensagem criada 2. Usuário atualiza as informações e salva 3. Sistema exibe mensagem de sucesso 4. Comentário será avaliado por um moderador

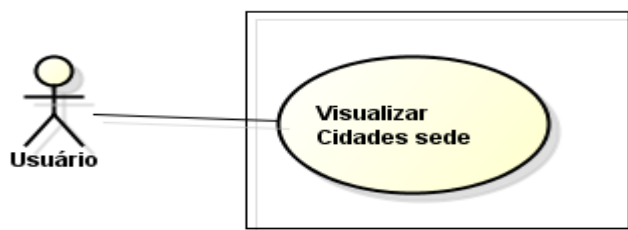
2.4.1.4.3 Fluxo alternativo <Excluir o Próprio Comentário >

<i>Precondições</i>	1. Ser usuário credenciado no site e estar logado
<i>Passos</i>	1. Usuário clica na opção de excluir sobre o comentário selecionado 2. Usuário confirma a exclusão 3. Sistema retorna a mensagem de exclusão com sucesso

2.4.1.5 Pós-condições

1. Comentários sobre as notícias criados, editados ou excluídos sobre a notícia selecionada.

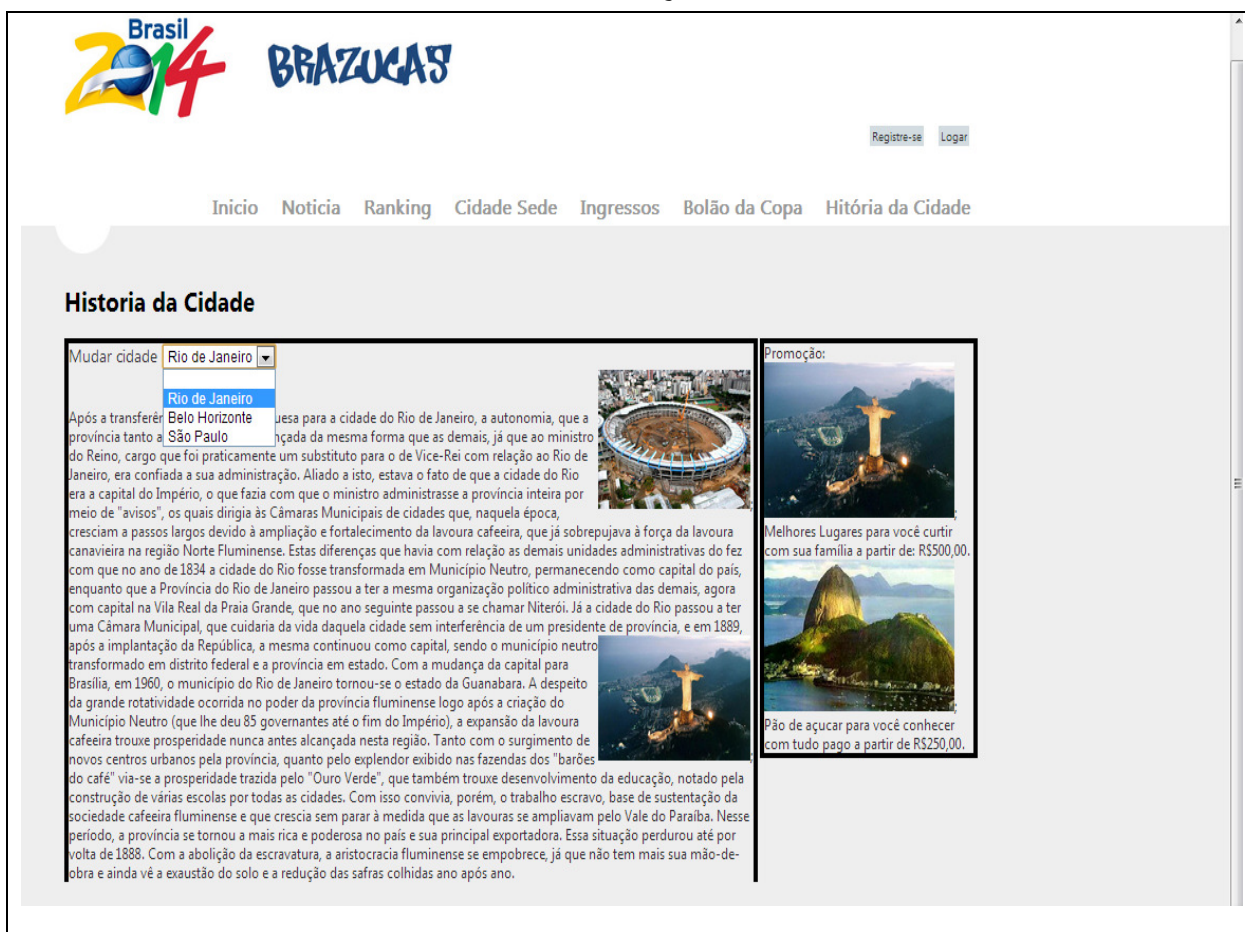
2.4.2 Caso de uso <Visualizar Informações Sobre Cidades-Sede>



2.4.2.1 Precondições

1. N/A

2.4.2.2 Interface de usuário <Visualizar Informações sobre Cidades-Sede>



2.4.2.2.1 Campos

<i>Num</i>	<i>Nome</i>	<i>Descrição</i>	<i>Valores Válidos</i>	<i>Formato</i>	<i>Tipo</i>	<i>Restrições</i>
1.	Paisagem	Imagem da cidade apresentada	Imagem	N/A	Imagem	Obrigatório / Aceita apenas arquivos do tipo imagem

2.4.2.2.2 Comandos

<i>Num</i>	<i>Nome</i>	<i>Ação</i>	<i>Restrições</i>
1.	Link	Usuário pode clicar nos links: Hotelaria, Gastronomia, Turismo, Ingresso e História	N/A.

2.4.2.3 Fluxo principal

<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema exibe todas as cidades sede 2. Sistema exibe a história e opções sobre a cidade

2.4.2.4 Fluxos alternativos**2.4.2.4.1 Fluxo alternativo <Hotelaria>**

<i>Precondições</i>	1. N/A
<i>Passos</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuário clica no link Hotelaria 2. Sistema exibe anúncios

2.4.2.4.2 Fluxo alternativo <Gastronomia>

<i>Precondições</i>	Nenhuma
<i>Passos</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuário clica no link Gastronomia 2. Sistema exibe anúncios

2.4.2.4.3 Fluxo alternativo <Turismo>

<i>Precondições</i>	Nenhuma
<i>Passos</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuário clica no link Turismo 2. Sistema exibe anúncios

2.4.2.4.4 Fluxo alternativo <Ingressos>

<i>Precondições</i>	Nenhuma
<i>Passos</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuário clica no link Ingressos 2. Sistema exibe os ingressos e seus valores

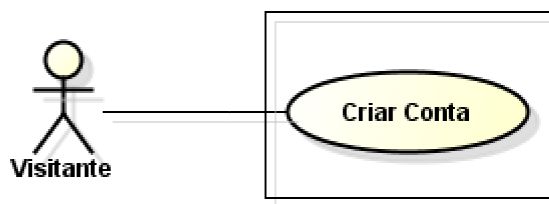
2.4.2.4.5 Fluxo alternativo <História>

<i>Precondições</i>	Nenhuma
<i>Passos</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuário clica no link História 2. Sistema exibe a história da cidade

2.4.2.5 Pós-condições

1. Usuário informado sobre a história de cada cidade e suas respectivas opções
--

2.4.3 Caso de uso <Criar Conta >



2.4.3.1 Precondições

1. Qualquer usuário pode se cadastrar no sistema.

2.4.3.2 Interface de usuário <Criar Conta>

The screenshot displays the 'Criar Conta' (Create Account) page of the 'Brazucas' website. At the top, there is a logo for 'Brasil 2014 BRAZUCAS' and navigation links for 'Início', 'Notícia', 'Ranking', 'Cidade Sede', and 'Ingressos'. A horizontal bar below the navigation links features a row of flags from various countries. The main content area is titled 'Create' and contains a form with the following fields:

- CODUSU: A text input field with a small 'A' icon on the right.
- TIPO_USUARIOS: A dropdown menu.
- NOMUSU: A text input field.
- EMAILUSU: A text input field.
- SEXUSU: A text input field.
- DATNASCUSU: A text input field.
- LOGINUSU: A text input field.
- SENHAUSU: A text input field.
- CPFCNPJUSU: A text input field.
- TELUSU: A text input field.

2.4.3.2.1 Campos

Num	Nome	Descrição	Valores válidos	Formato	Tipo	Restrições
1.	Nome	Nome do usuário	Caracteres Alfanuméricos	Até 50 caracteres	Texto	Obrigatório
2.	E-mail	E-mail do usuário	Caracteres Alfanuméricos	N/A	Texto	Obrigatório
3.	Sexo	Sexo do usuário	Selecioneado / Não selecionado	Botão de checar ou equivalente	Caractere	Obrigatório
4.	Data de Nascimento	Data de nascimento do usuário	Data	DD/MM/ AAAA	Data	Obrigatório
5.	Login	Login de acesso ao sistema	Caracteres Alfanuméricos	Até 8 caracteres	Texto	Obrigatório
6.	Senha	Senha de acesso ao sistema	Caracteres Alfanuméricos	Até 20 caracteres	Alfanumérico	Obrigatório
7.	CPF/CNPJ	CPF ou CNPJ do usuário	CPF ou CNPJ válidos	Até 11 caracteres	Numérico	Obrigatório
8.	Telefone	Telefone do usuário	Caracteres usados em números telefônicos	Até 10 dígitos	Numérico	Obrigatório
9.	Tipo de conta	Tipo de conta que o usuário deseja	Caracteres Alfabéticos	N/A	Texto	Obrigatório

2.4.3.2.2 Comandos

Num	Nome	Ação	Restrições
1.	Confirmar	Salva o cadastro do usuário no banco	Todos os campos de preenchimento obrigatório devem estar devidamente preenchidos
2.	Limpar	Limpa todos os campos do formulário.	N/A.

2.4.3.3 Fluxo principal

<ol style="list-style-type: none"> 1. O solicitante Acessa o site. 2. O sistema exibe um link para o usuário se cadastrar no site. 3. O solicitante seleciona o link e é direcionado para página com o formulário de cadastro do site.

2.4.3.4 Fluxos alternativos

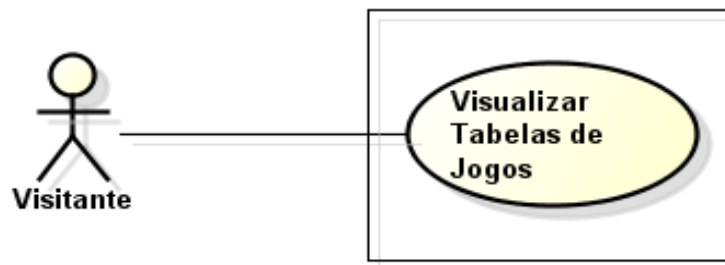
2.4.3.4.1 Fluxo alternativo <Logar >

<i>Precondições</i>	1. O solicitante seleciona o link de login.
<i>Passos</i>	1. O sistema exibe a página para o usuário logar no sistema 2. O solicitante clica no link para se registrar no sistema e é direcionado para página com o formulário de cadastro do site.

2.4.3.5 Pós-condições

1. O Solicitante recebe a confirmação do seu cadastro e passa a estar logado no sistema.
--

2.4.4 Caso de uso <Visualizar Tabela de Jogos >



2.4.4.1 Precondições

1. N/A

2.4.4.2 Interface de usuário <Visualizar Tabelas de Jogos>



2.4.4.2.1 Campos

Não possui.

2.4.4.2.2 Comandos

<i>Num</i>	<i>Nome</i>	<i>Ação</i>	<i>Restrições</i>
1.	Fase de Grupos	Exibe os grupos de equipes participantes, bem como a pontuação, vitórias, empates, derrotas e saldo de gols de cada equipe até a data atual	Imagem
2.	Eliminatórias	Exibe as chaves com as equipes que passaram da fase de grupos da competição e os resultados dos jogos desta fase até a data atual	Imagem

2.4.4.3 Fluxo principal

1. Visitante acessa a pagina de tabela de jogos da Copa do Mundo
2. Sistema exibe a tabela atualizada do torneio

2.4.4.4 Fluxos alternativos

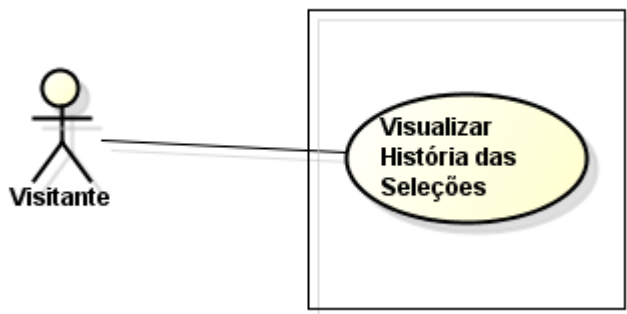
2.4.4.4.1 Fluxo alternativo <Visualizar mata-mata >

<i>Precondições</i>	1. N/A
<i>Passos</i>	1. Visitante aplica filtro para exibição da fase de mata-mata. 2. Sistema exibe fase de mata-mata do torneio.

2.4.4.5 Pós-condições

1. Visitante visualizou a tabela de jogos da Copa do Mundo.

2.4.5 Caso de uso <Visualizar Histórias das Seleções>



2.4.5.1 Precondições

1. A(s) seleção(s) precisa ter seu histórico cadastrado para que o visitante possa visualizá-lo

2.4.5.2 Interface de usuário <Visualizar História das Seleções>



2.4.5.2.1 Campos

Num	Nome	Descrição	Valores Validos	Formato	Tipo	Restrições
1.	Bandeira	Bandeira do país apresentando	Imagem	Imagem	Imagem	Sempre Habilitado

2.	Informações	Informações do País selecionado	Caracteres e dígitos	Até 200 caracteres	Alfanumérico	Sempre Habilitado
----	-------------	---------------------------------	----------------------	--------------------	--------------	-------------------

2.4.5.2.2 Comandos

Não possui.

2.4.5.3 Fluxo principal

<ol style="list-style-type: none"> 1. O solicitante Acessa o site. 2. O sistema exibe as bandeiras das seleções. 3. O solicitante seleciona a bandeira da seleção desejada

2.4.5.4 Fluxos alternativos

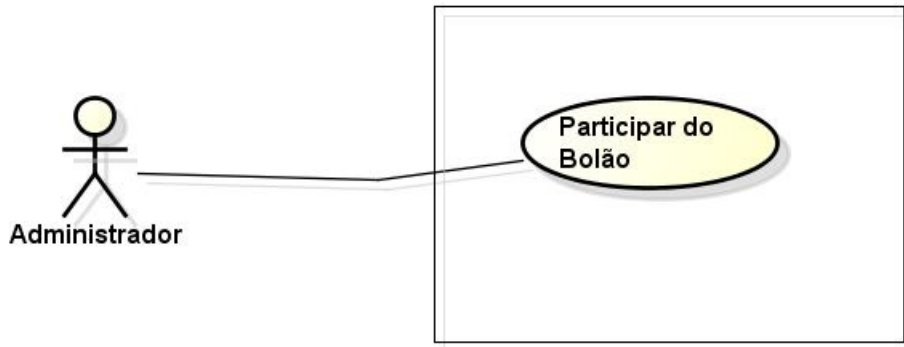
2.4.5.4.1 Fluxo alternativo < Exibir as Informações da Seleção >

<i>Precondições</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. A(s) seleção(s) precisa ter seu histórico cadastrado para que o visitante possa visualizá-lo
<i>Passos</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. O solicitante seleciona a bandeira da seleção desejada 2. O sistema exibe as informações da seleção.

2.4.5.5 Pós-condições

<ol style="list-style-type: none"> 1. Solicitante visualiza as informações da seleção desejada.
--

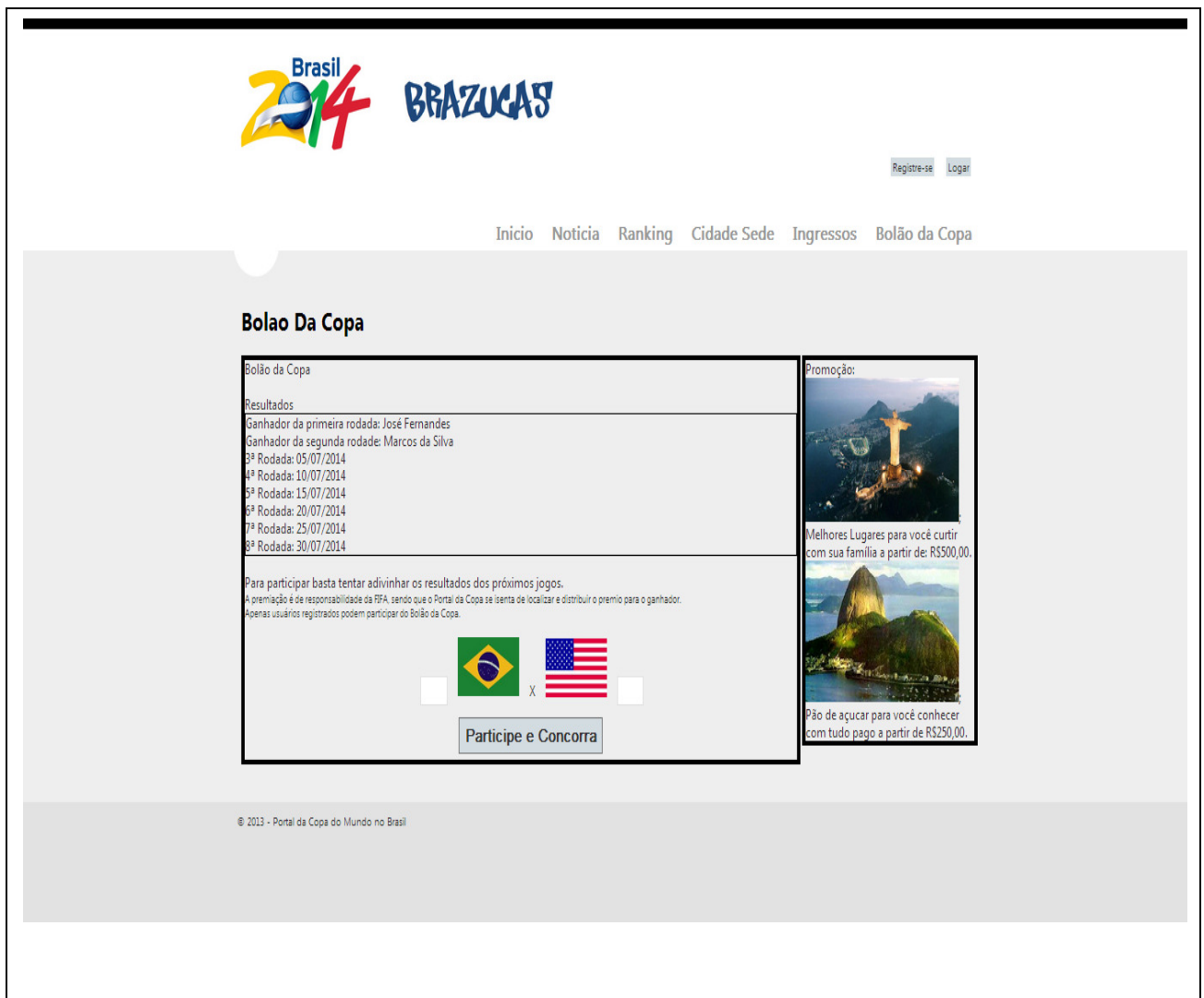
2.4.6 Caso de uso <Participar do Bolão>



2.4.6.1 Precondições

1. Ser cadastrado no site para participar

2.4.6.2 Interface de usuário <Participar do Bolão>



2.4.6.2.1 Campos

<i>Num</i>	<i>Nome</i>	<i>Descrição</i>	<i>Valores Válidos</i>	<i>Formato</i>	<i>Tipo</i>	<i>Restrições</i>
1.	Resultados	Tabela que apresenta os resultados dos bolões	Caracteres alfanuméricos	Até 100 caracteres	Texto	Só habilitado se o usuário estiver logado.
2.	Apostas	Aposta do placar do jogo em detalhe	Caracteres numéricos	Até 2 dígitos	Números Inteiros	Só habilitado se o usuário estiver logado.
3.	Bandeira	Exibe as bandeiras dos países em detalhe	Imagem	N/a	Imagem	Sempre Habilitado

2.4.6.2.2 Comandos

<i>Num</i>	<i>Nome</i>	<i>Ação</i>	<i>Restrições</i>
1.	Participe e concorra	Usuário cadastra sua aposta, passando a concorrer ao bolão.	Usuário deve se cadastrar neste campo para poder participar do Bolão.

2.4.6.3 Fluxo principal

<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema exibe o resultado dos últimos ganhadores. 2. Usuário solicita participar do bolão da copa. 3. Sistema exibe tela de apostas.

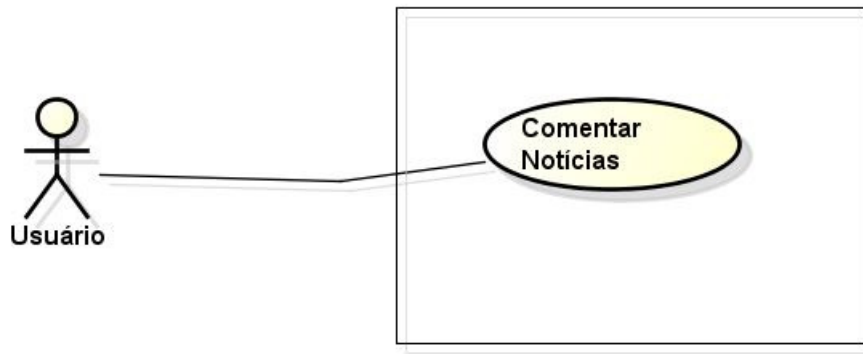
2.4.6.4 Fluxos alternativos**2.4.6.4.1 Fluxo alternativo <Participar do Bolão>**

<i>Precondições</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Não estar logado no sistema
<i>Passos</i>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Sistema informa tela para login e senha ou cadastro do usuário. 3. Usuário clica em cadastrar. 4. Sistema exibe formulário para cadastro do usuário. 5. Usuário preenche os dados para se cadastrar no site e envia formulário. 6. Sistema exibe tela de cadastro com sucesso. 7. Sistema exibe tela com os jogos a apostar.

2.4.6.5 Pós-condições

<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuário informado sobre os ganhadores das últimas rodadas do bolão da copa e os próximos jogos para apostar.

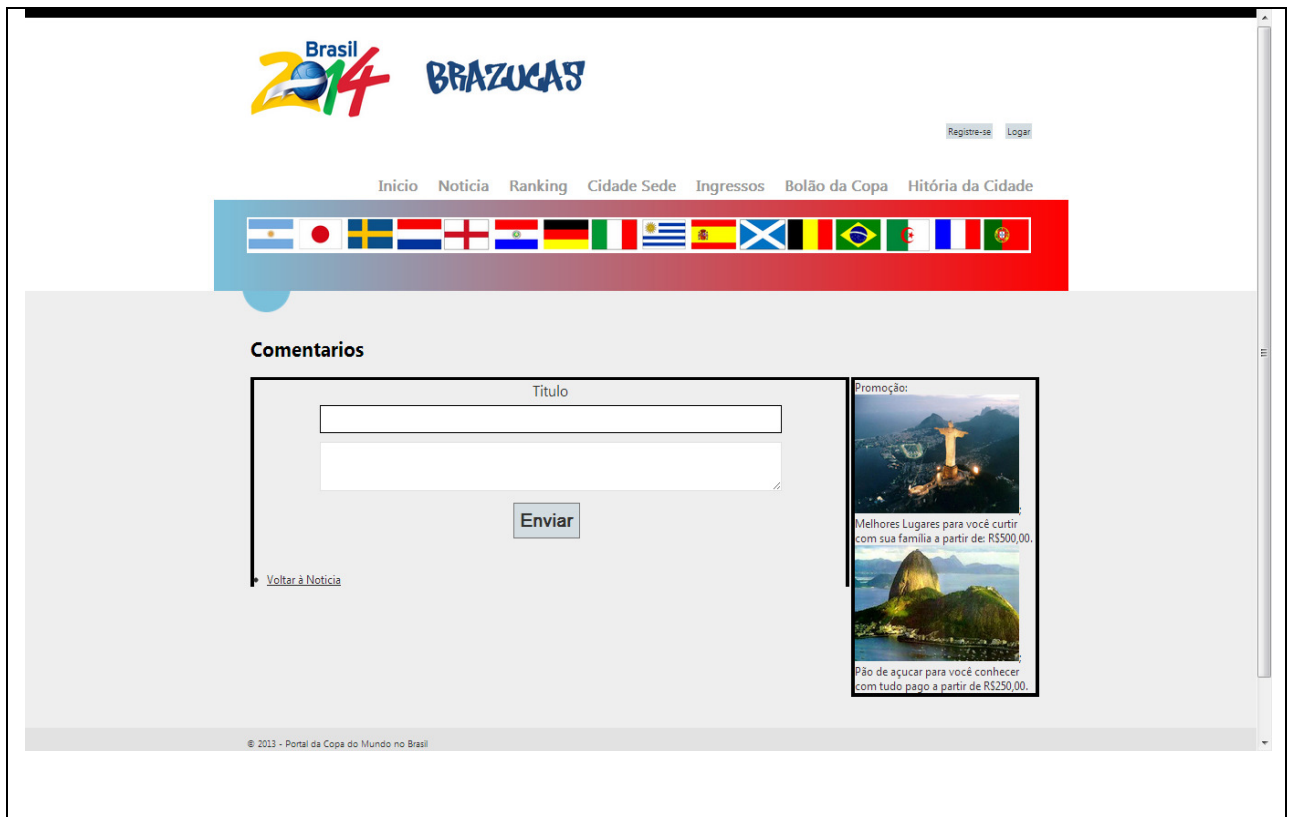
2.4.7 Caso de uso <Comentar Notícia >



2.4.7.1 Precondições

1. Ter um login e esta logado no site.

2.4.7.2 Interface de usuário <Comentar Notícia>



2.4.7.2.1 Campos

Num	Nome	Descrição	Valores Válidos	Formato	Tipo	Restrições
1.	Campo	Caixa para a inserção do comentário	Caracteres alfanuméricos	Até 300 caracteres	Texto	Só habilitado se o usuário estiver logado.

2.	Título	Caixa para a inserção do título	Caracteres alfanuméricos	Até 20 caracteres	Texto	Só habilitado se o usuário estiver logado.
----	--------	---------------------------------	--------------------------	-------------------	-------	--

2.4.7.2.2 Comandos

<i>Num</i>	<i>Nome</i>	<i>Ação</i>	<i>Restrições</i>
1.	Enviar	Cria o comentário na página da notícia selecionada	Ter preenchido os campos: Título e Campo, e estar logado.
2.	Editar Rodada	Edita a tabela da rodada selecionada	Ter preenchido os campos: Título e Campo, e estar logado.
3.	Excluir Rodada	Exclui a tabela da rodada selecionada	Ter preenchido os campos: Título e Campo, e estar logado.

2.4.7.3 Fluxo principal

<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema exibe a notícia 2. Usuário clica em comentar notícia 3. Sistema exibe os campos para o comentário 4. Usuário insere seu comentário e título e clica em enviar 5. Sistema atualiza a página com o comentário.

2.4.7.4 Fluxos alternativos

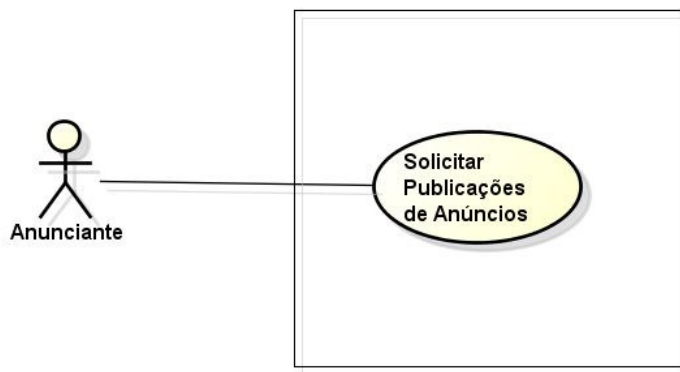
2.4.7.4.1 Fluxo alternativo <Usuário não credenciado >

<i>Precondições</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ser administrador
<i>Passos</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema exibe a notícia 2. Usuário clica em comentar notícia 3. Sistema retorna mensagem dizendo que é necessário estar logado 4. Usuário então faz login

2.4.7.5 Pós-condições

<ol style="list-style-type: none"> 1. Notícia comentada pelos usuários registrados do site.
--

2.4.8 Caso de uso <Solicitar Publicações de Anúncios>



2.4.8.1 Precondições

1. Ser cadastrado como anunciante no site e esta logado no momento.

2.4.8.2 Interface de usuário <Solicitar Publicações de Anúncios>

A user interface mockup for the 'PostarAnuncio' (Post Ad) form. At the top, there is a red banner containing a row of 15 national flags. Below the banner, the title 'PostarAnuncio' is displayed. The form includes several input fields: 'Título:', 'Data à ser Publicação:', 'Categoria:', 'Imagem:', and 'Autor:'. A 'Procurar' button is located next to the 'Imagem:' field. Below these fields is a large text area with the placeholder text 'Digite aqui o seu anúncio.' At the bottom of the form, there are two buttons: 'Publicar' and 'Limpar'.

2.4.8.2.1 Campos

<i>Num</i>	<i>Nome</i>	<i>Descrição</i>	<i>Valores Válidos</i>	<i>Formato</i>	<i>Tipo</i>	<i>Restrições</i>
1.	Título	Título do anúncio a ser postado	Caracteres alfanuméricos	Até 100 caracteres	Texto	Sempre Habilitado
2.	Data a ser publicado	A data em que deseja que o anúncio seja publicado	Número	DD/MM/AAAA	Data	A data a ser publicado deve ser maior do que a data que o anúncio foi editado
3.	Categoria	Em qual categoria o anúncio se encaixa	Caracteres alfanuméricos	Até 50 caracteres	Texto	Sempre Habilitado
4.	Imagem	Imagem a ser postada junto ao anúncio	Imagens	Imagens no formato: JPEG, PNG.	Imagem	Somente imagens nos formatos: JPEG, PNG.
5.	Autor	Quem esta publicando o anúncio	Caracteres alfanuméricos	Até 50 caracteres	Texto	Sempre Habilitado
6.	Texto	O texto que vai ser postado	Caracteres alfanuméricos	Até 1000 caracteres	Texto	Sempre Habilitado

2.4.8.2.2 Comandos

<i>Num</i>	<i>Nome</i>	<i>Ação</i>	<i>Restrições</i>
1.	Procurar	Procurar uma imagem a ser postada junto ao anúncio	Sempre Habilitado
2.	Publicar	Publicar o anúncio no site	Sempre Habilitado
3.	Limpar	Limpar todo o conteúdo da tela	Sempre Habilitado

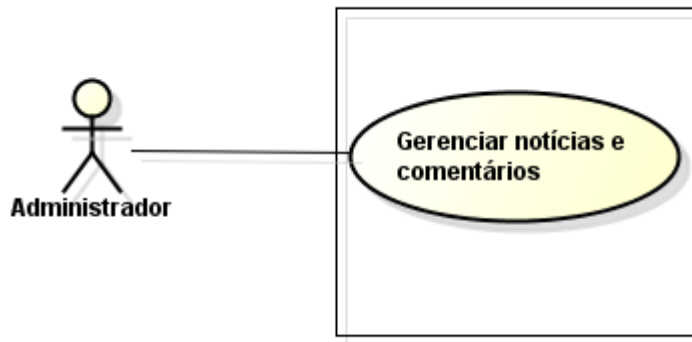
2.4.8.3 Fluxo principal

<ol style="list-style-type: none"> 1. Esta logado como anunciante 2. Preencher os campos necessários 3. Clicar em publicar

2.4.8.4 Pós-condições

<ol style="list-style-type: none"> 1. O anúncio foi enviado a administrao do site para ser submetido a análise antes de ser publicado no site.
--

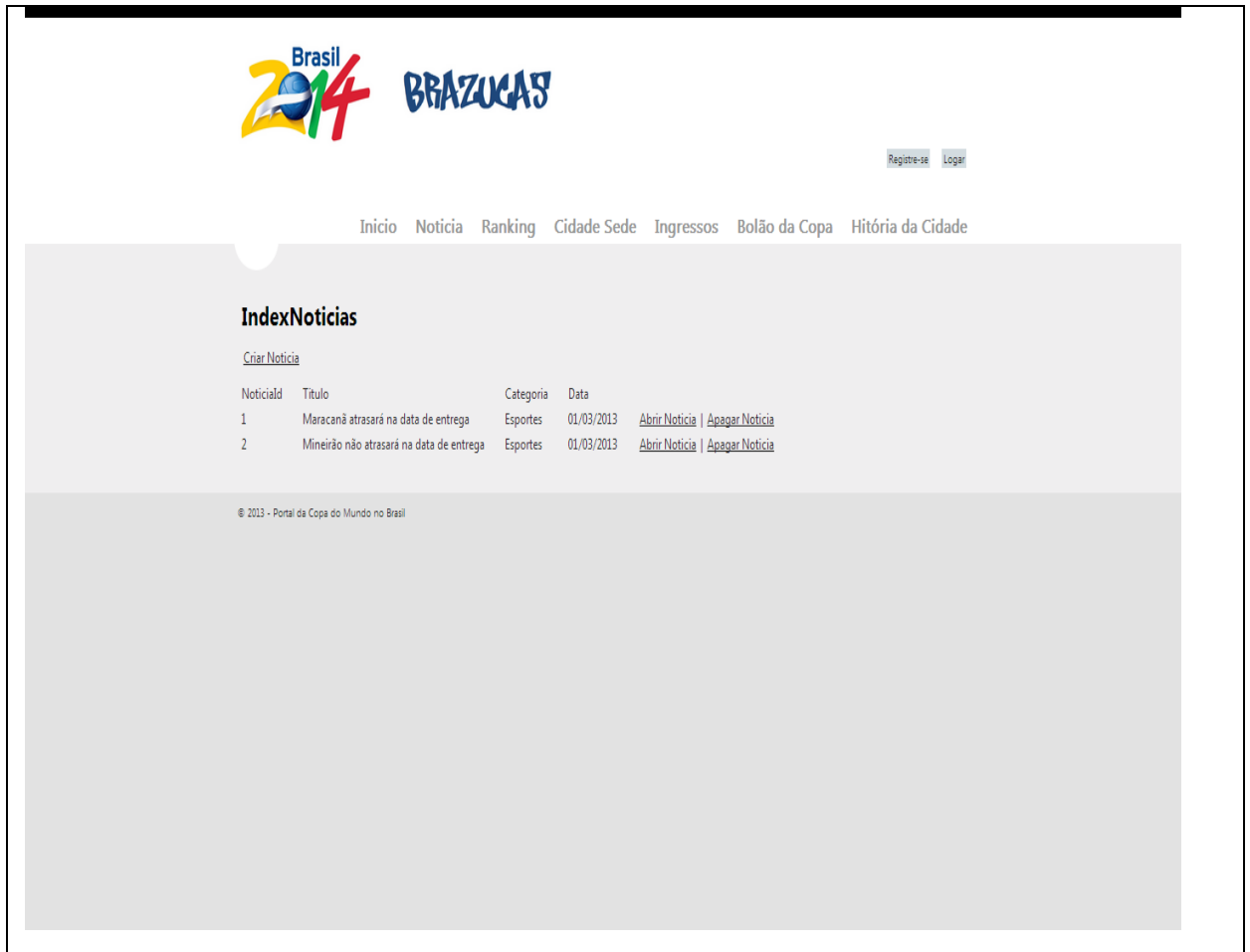
2.4.9 Caso de uso <Gerenciar Notícias e Comentários >



2.4.9.1 Precondições

1. Ser administrador do Sistema

2.4.9.2 Interface de usuário <Gerenciar Notícias e Comentários>



2.4.9.2.1 Campos

<i>Num</i>	<i>Nome</i>	<i>Descrição</i>	<i>Valores Válidos</i>	<i>Formato</i>	<i>Tipo</i>	<i>Restrições</i>
1.	Título	Título da notícia	Caracteres alfanuméricos	Até 1000 caracteres	Texto	N/a
2.	Categoria	Informa qual a seção da notícia	Somente texto	Até 30 caracteres	Texto	N/a
3.	Data	Informa a data da criação da notícia	Tipo data	Até 10 caracteres	Data	N/a

2.4.9.2.2 Comandos

<i>Num</i>	<i>Nome</i>	<i>Ação</i>	<i>Restrições</i>
1.	Criar Notícia	Cria uma notícia dentro do site na Aba Notícias	Ser administrador para acessar este link
2.	Abrir Notícia	Visualiza a notícia e os comentários	Ser administrador para acessar este link
3.	Excluir Notícia	Exclui a notícia selecionada	Ser administrador para acessar este link

2.4.9.3 Fluxo principal

1.	Sistema exibe as notícias postadas pelos anunciantes e os respectivos comentários sobre as notícias.
2.	Administrador confere as notícias e exclui caso necessário
3.	Administrador confirma atualização
4.	Sistema retorna dados atualizados

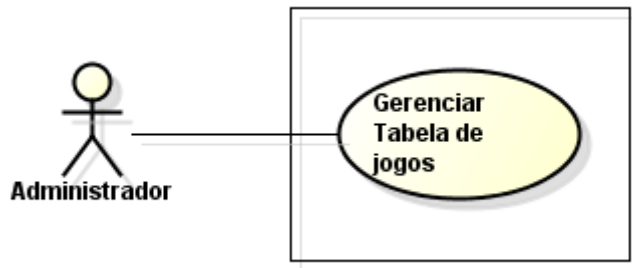
2.4.9.4 Fluxos alternativos

2.4.9.4.1 Fluxo alternativo <Gerenciar Comentários>

<i>Precondições</i>	1. Ser administrador do sistema
<i>Passos</i>	1. Sistema exibe o comentário para o administrador 2. Administrador confere e avalia os comentários 3. Administrador exclui comentário caso o mesmo seja agressivo 4. Sistema atualiza os dados

2.4.9.5 Pós-condições

1.	Sistema atualizado e com os comentários devidamente revisados.
----	--

2.4.10 Caso de uso <Gerenciar Tabela de Jogos >**2.4.10.1 Precondições**

1. Ter perfil de administrador do site.

2.4.10.2 Interface de usuário <nome da interface>

<Insira aqui a tela desenvolvida para realizar esse caso de uso>

2.4.10.2.1 Campos

<i>Num</i>	<i>Nome</i>	<i>Descrição</i>	<i>Valores Validos</i>	<i>Formato</i>	<i>Tipo</i>	<i>Restrições</i>
1.	Seleção	País escolhido pelo usuário (Informações)	Imagem	Imagem	Imagem	Sempre Habilitado
2.	Placar da seleção A	Placar do jogo da seleção A	Inteiros	Digito de 2.	Numérico	Sempre Habilitado
3.	Placar da seleção B	Placar do jogo da seleção B	Inteiros	Digito de 2.	Numérico	Sempre Habilitado

2.4.10.2.2 Comandos

<i>Num</i>	<i>Nome</i>	<i>Ação</i>	<i>Restrições</i>
1.	Novo	Exibe os campos para inserção de um novo Jogo	Sempre Habilitado
2.	Edit	Edita os jogos no qual foi clicado.	Sempre Habilitado
3.	Delete	Deleta o jogo no qual foi clicado.	Sempre Habilitado

2.4.10.3 Fluxo principal

1. Administrador acessa a funcionalidade de Gerenciar Jogos.
2. Sistema exibe todos os jogos.

2.4.10.4 Fluxos alternativos

2.4.10.4.1 Fluxo alternativo <Editar Jogos das Seleções>

<i>Precondições</i>	1. Acionar a opção de editar.
<i>Passos</i>	1. Sistema exibe as informações do jogo. 2. Administrador atualiza as informações e salva. 3. Sistema exibe mensagem de sucesso.

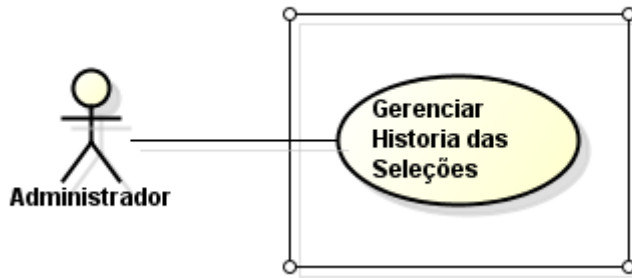
2.4.10.4.2 Fluxo alternativo <Editar Jogos das Seleções>

<i>Precondições</i>	1. Acionar a opção de excluir.
<i>Passos</i>	1. Sistema exibe a mensagem de confirmação. 2. Administrador confirma. 3. Sistema retorna a mensagem de exclusão com sucesso.

2.4.10.5 Pós-condições

1. Jogos atualizados, editados, deletados ou criação de novos jogos.
--

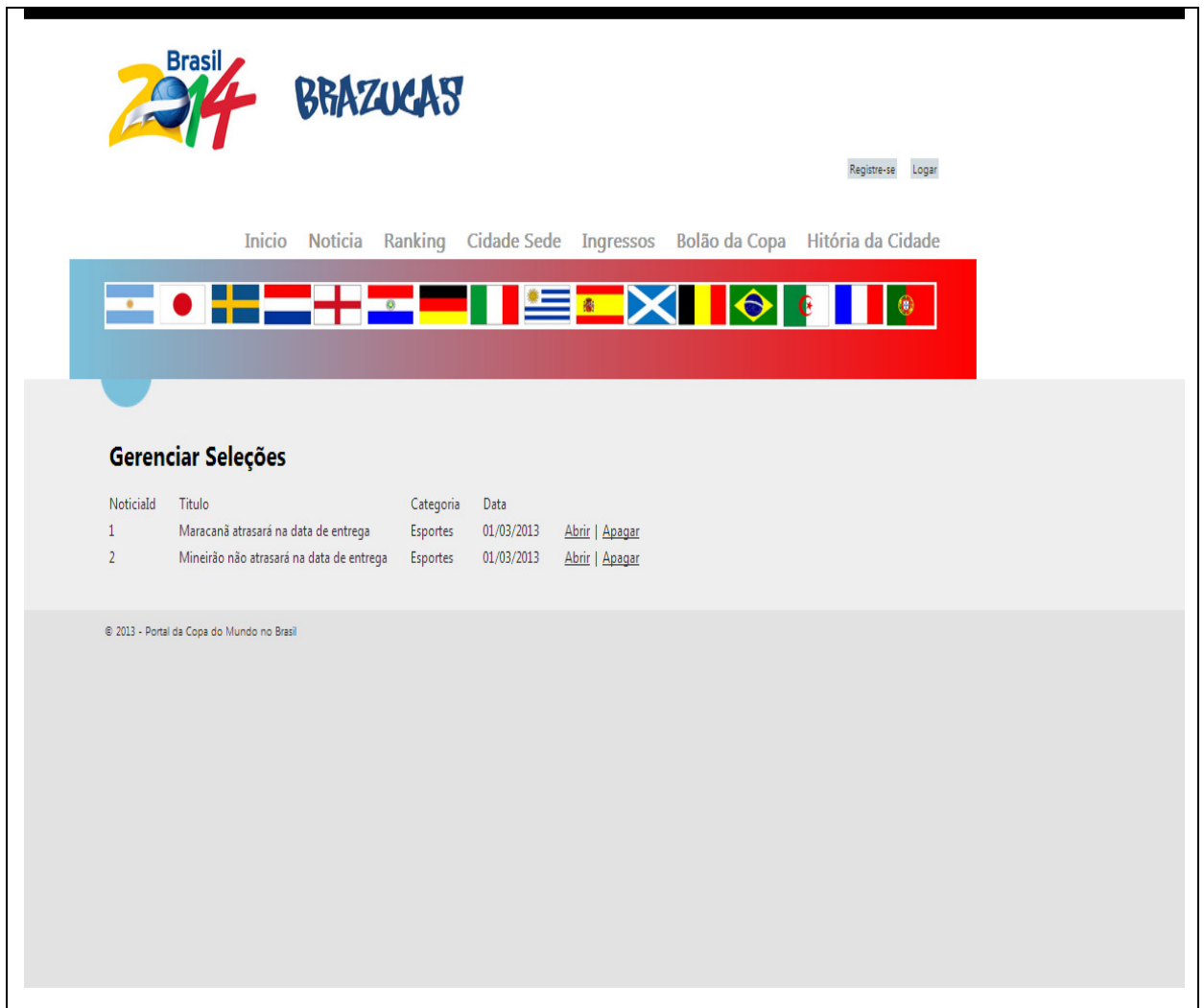
2.4.11 Caso de uso <Gerenciar História de Seleções >



2.4.11.1 Precondições

1. Ter perfil de administrador do site

2.4.11.2 Interface de usuário <Gerenciar História das Seleções>



2.4.11.2.1 Campos

Num	Nome	Descrição	Valores Validos	Formato	Tipo	Restrições
1.	Seleção	País escolhido pelo usuário (Informações)	Imagem	Imagem	Imagem	Sempre Habilitado
2.	Títulos	Nº de títulos da Seleção	Numérico	Até 2 dígitos	Números inteiros	Sempre Habilitado
3.	História	História da seleção	Caracteres e dígitos	Até 250 caracteres	Alfanumérico	Sempre Habilitado
4.	Bandeira	Bandeira do país	Imagem	Imagem	Imagem	Apenas jpg, gif e png.

2.4.11.2.2 Comandos

Num	Nome	Ação	Restrições
1.	Novo	Exibe os campos para inserção de uma nova Seleção	Sempre Habilitado
2.	Edit	Edita a seleção no qual foi clicada.	Sempre Habilitado
3.	Delete	Deleta o registro de uma seleção.	Sempre Habilitado

2.4.11.3 Fluxo principal

1. Administrador acessa a funcionalidade de jogos da copa
2. Sistema exibe todos os jogos cadastrados.

2.4.11.4 Fluxos alternativos**2.4.11.4.1 Fluxo alternativo <Editar Jogo>**

Precondições	1. Acionar a opção de editar.
Passos	1. Sistema exibe os placares do jogo para edição. 2. Administrador atualiza as informações e salva 3. Sistema exibe mensagem de sucesso.

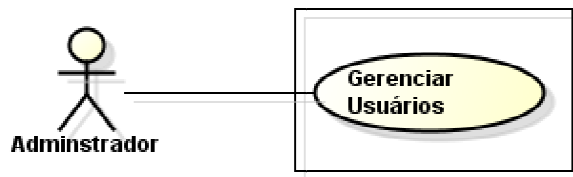
2.4.11.4.2 Fluxo alternativo <Excluir Jogo>

Precondições	1. Acionar a opção de excluir.
Passos	1. Sistema exibe a mensagem de confirmação. 2. Administrador confirma. 3. Sistema retorna a mensagem de exclusão com sucesso.

2.4.11.5 Pós-condições

1. Seleções com histórico atualizado, editado, deletado ou criação de novo histórico.

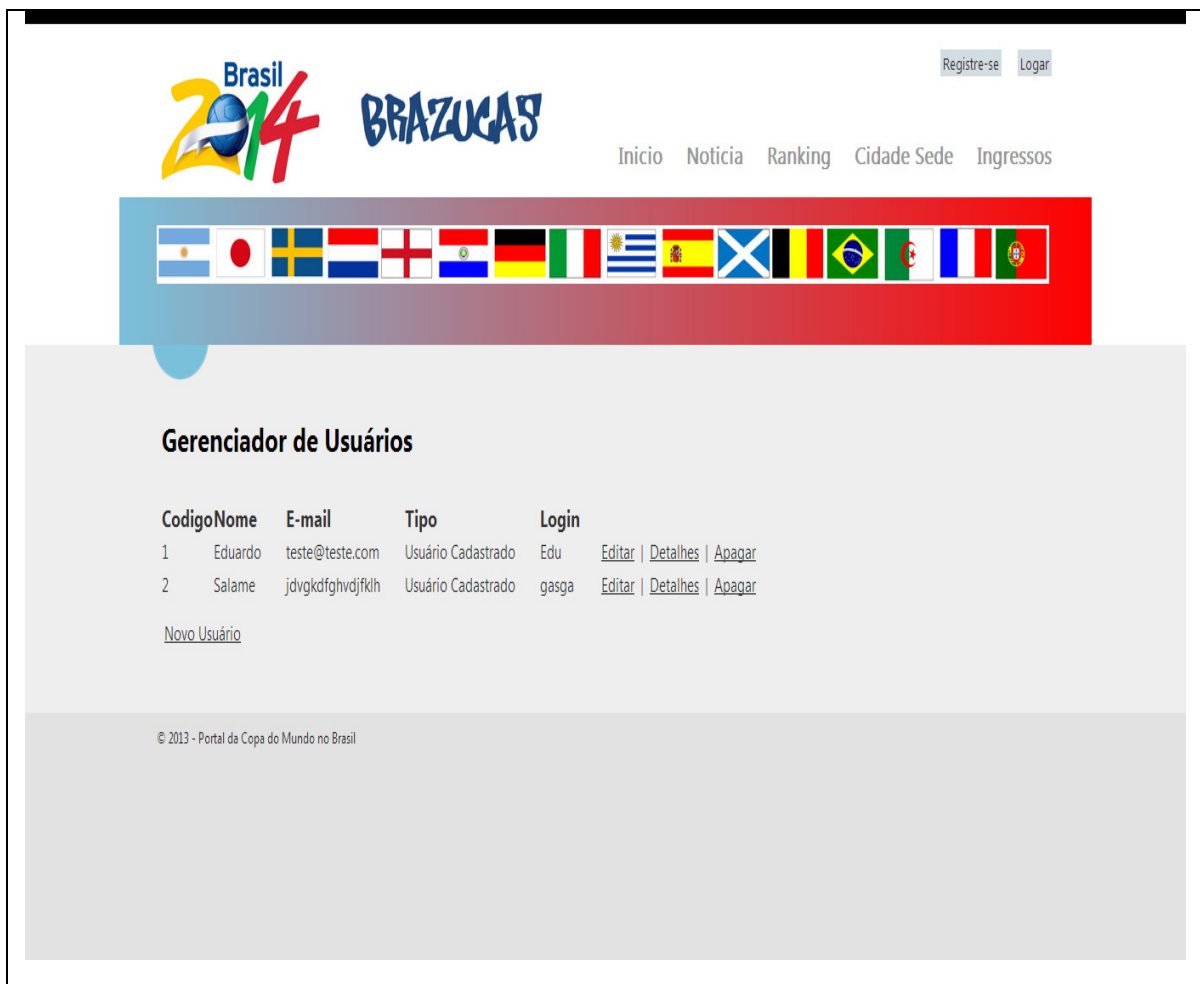
2.4.12 Caso de uso <Gerenciar Usuários >



2.4.12.1 Precondições

1. Ter perfil de administrador

2.4.12.2 Interface de usuário <Gerenciar Usuários >



2.4.12.2.1 Campos

Num	Nome	Descrição	Valores validos	Formato	Tipo	Restrições
1.	Nome	Nome do usuário	Caracteres Alfanuméricos	Até 50 caracteres	Texto	Sempre Habilitado

2.	E-mail	E-mail do usuário	Caracteres Alfanuméricos	N/A	Texto	Sempre Habilitado
3.	Sexo	Sexo do usuário	Selecioneado / Não selecionado	Botão de checar ou equivalente	Caractere	Sempre Habilitado
4.	Data de Nascimento	Data de nascimento do usuário	Data	DD/MM/AAAA	Data	Sempre Habilitado
5.	Login	Login de acesso ao sistema	Caracteres Alfanuméricos	Até 8 caracteres	Texto	Sempre Habilitado
6.	Senha	Senha de acesso ao sistema	Caracteres Alfanuméricos	Até 20 caracteres	Alfanumérico	Sempre Habilitado
7.	CPF/CNPJ	CPF ou CNPJ do usuário	CPF ou CNPJ válidos	Até 11 caracteres	Numérico	Sempre Habilitado
8.	Telefone	Telefone do usuário	Caracteres usados em números telefônicos	Até 10 dígitos	Numérico	Sempre Habilitado
9.	Tipo de conta	Tipo de conta que o usuário deseja	Caracteres Alfabéticos	N/A	Texto	Sempre Habilitado

2.4.12.2.2 Comandos

<i>Num</i>	<i>Nome</i>	<i>Ação</i>	<i>Restrições</i>
1.	Detalhar	Exibe os detalhes do usuário selecionado	NDA
2.	Apagar	Apaga o usuário selecionado	NDA
3.	Editar	Exibe a tela para editar o usuário selecionado	NDA
4.	Criar	Exibe a tela para criar um novo usuário selecionado	NDA
5.	Pesquisar	Recupera o usuário informado no campo de busca.	NDA

2.4.12.3 Fluxo principal

1. O administrador Acessa a tela de gerenciar usuários.
2. O sistema exibe uma lista com os usuários cadastrados.
3. O administrador seleciona o registro desejado e clica em editar.
4. O sistema exibe os detalhes do registro selecionado para edição.
5. O administrador altera algum dado do registro e clica em salvar.
6. O sistema grava os dados.

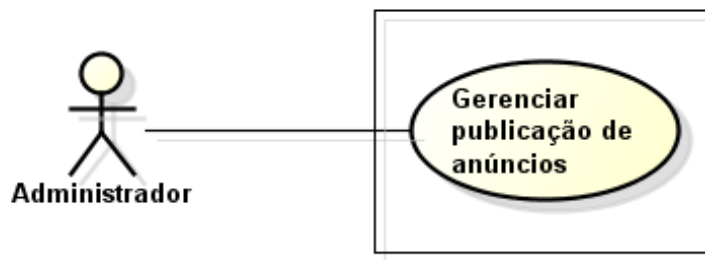
2.4.12.4 Fluxos alternativos**2.4.12.4.1 Fluxo alternativo <Apagar Usuário>**

<i>Precondições</i>	1. Ter perfil de administrador.
<i>Passos</i>	<ol style="list-style-type: none">1. O administrador Acessa a tela de gerenciar usuários.2. O sistema exibe uma lista com os usuários cadastrados.3. O administrador seleciona o registro desejado e clica em apagar.4. O sistema exibe os detalhes do registro selecionado.5. O administrador confirma a exclusão do registro e clica em salvar.6. O sistema grava os dados.

2.4.12.5 Pós-condições

1. Alterações feitas com sucesso.

2.4.13 Caso de uso <Gerenciar Publicações de Anúncio >



2.4.13.1 Precondições

1. Esta logado como administrador no site.

2.4.13.2 Interface de usuário <Gerenciar Publicações>

Registre-se Logar

Brasil 2014 BRAZUCAS

Início Noticia Ranking Cidades-Sede Jogos/Tabela Ingressos

Administrar Anuncio

Pesquisar Anuncio

Anunciante	Título	Categoria	Data da Postagem	Status	Opções
					Editar / Apagar
					Editar / Apagar
					Editar / Apagar
					Editar / Apagar

© 2013 - Portal da Copa do Mundo no Brasil

2.4.13.2.1 Campos

<i>Num</i>	<i>Nome</i>	<i>Descrição</i>	<i>Valores Validos</i>	<i>Formato</i>	<i>Tipo</i>	<i>Restrições</i>
1.	Procurar	Procurar por anúncios já postados no site	Caracteres alfanuméricos	Até 50 caracteres	Texto	Sempre habilitado
2.	Anunciante	Nome do anunciante que postou o anuncio	Caracteres alfanuméricos	Até 100 caracteres	Texto	Obrigatório
3.	Título	Título do anúncio	Caracteres alfanuméricos	Até 100 caracteres	Texto	Obrigatório
4.	Data da Postagem	Quando o anúncio foi postado	Numérico	DD/MM/AAAA	Data	Obrigatório
5.	Categoria	Categoriza o anúncio por tipo/produto/serviço	Caracteres alfanuméricos	Até 30 caracteres		
6.	Status	Mostra se o anuncio esta no ar ou já foi retirado	Caracteres alfanuméricos	Até 30 caracteres	Aprovado/Reprovado	Obrigatório
7.	Opções	Da a opção de aceitar ou deletar um anúncio postado	Caracteres alfanuméricos	Até 30 caracteres	Editar/Deletar	Sempre Habilitado
8.	Justificativa	Descreve o porque não foi aceito algum anúncio	Caracteres alfanuméricos	Até 500 caracteres	Texto	Habilitado somente se o administrador recusar um anúncio postado

2.4.13.2.2 Comandos

<i>Num</i>	<i>Nome</i>	<i>Ação</i>	<i>Restrições</i>
1.	Buscar	Pesquisar os anúncios cadastrados	Sempre habilitado
2.	Editar	Editar um anúncio postado no site	Sempre habilitado

3.	Apagar	Apagar algum anúncio publicado no site	Sempre habilitado
4.	Enviar	Grava as informações referente ao anúncio escolhido	Sempre habilitado
5.	Limpar	Limpa os campos referentes a justificativa	Sempre habilitado

2.4.13.3 Fluxo principal

1. O administrador acessa a funcionalidade de gerenciar publicações de anúncios
2. O sistema exibe os anúncios já adicionados ao site, independente se já foi publicado ou não.

2.4.13.4 Fluxos alternativos

2.4.13.4.1 Fluxo alternativo <Aceitar Anúncio>

<i>Precondições</i>	1. Acionar o botão “aceitar”
<i>Passos</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema exibe uma mensagem pedindo a confirmação da inclusão do anúncio 2. O sistema exibe uma mensagem de sucesso e envia uma mensagem ao anunciante informando da inclusão do anúncio.

2.4.13.4.2 Fluxo alternativo <Editar Anúncio>

<i>Precondições</i>	1. Acionar o botão “editar”
<i>Passos</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema exibe os anúncios por inteiro 2. Administrador atualiza/edita as informações e salva 3. O sistema exibe uma mensagem de sucesso e envia uma mensagem ao anunciante informando da edição do anúncio.

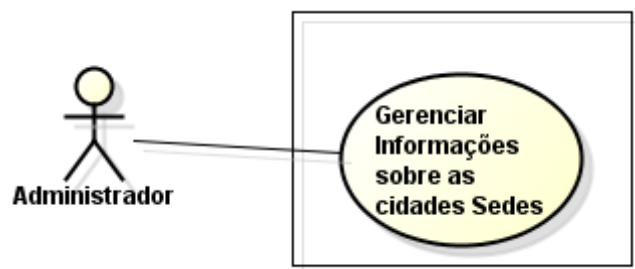
2.4.13.4.3 Fluxo alternativo <Excluir Anúncio>

<i>Precondições</i>	1. Acionar o botão “excluir”
<i>Passos</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema exibe uma mensagem pedindo a confirmação da exclusão do anúncio 2. O sistema exibe uma mensagem de sucesso e envia uma mensagem ao anunciante informando da exclusão do anúncio.

2.4.13.5 Pós-condições

- | |
|---|
| 1. Anúncios foram atualizados, editados ou excluídos. |
|---|

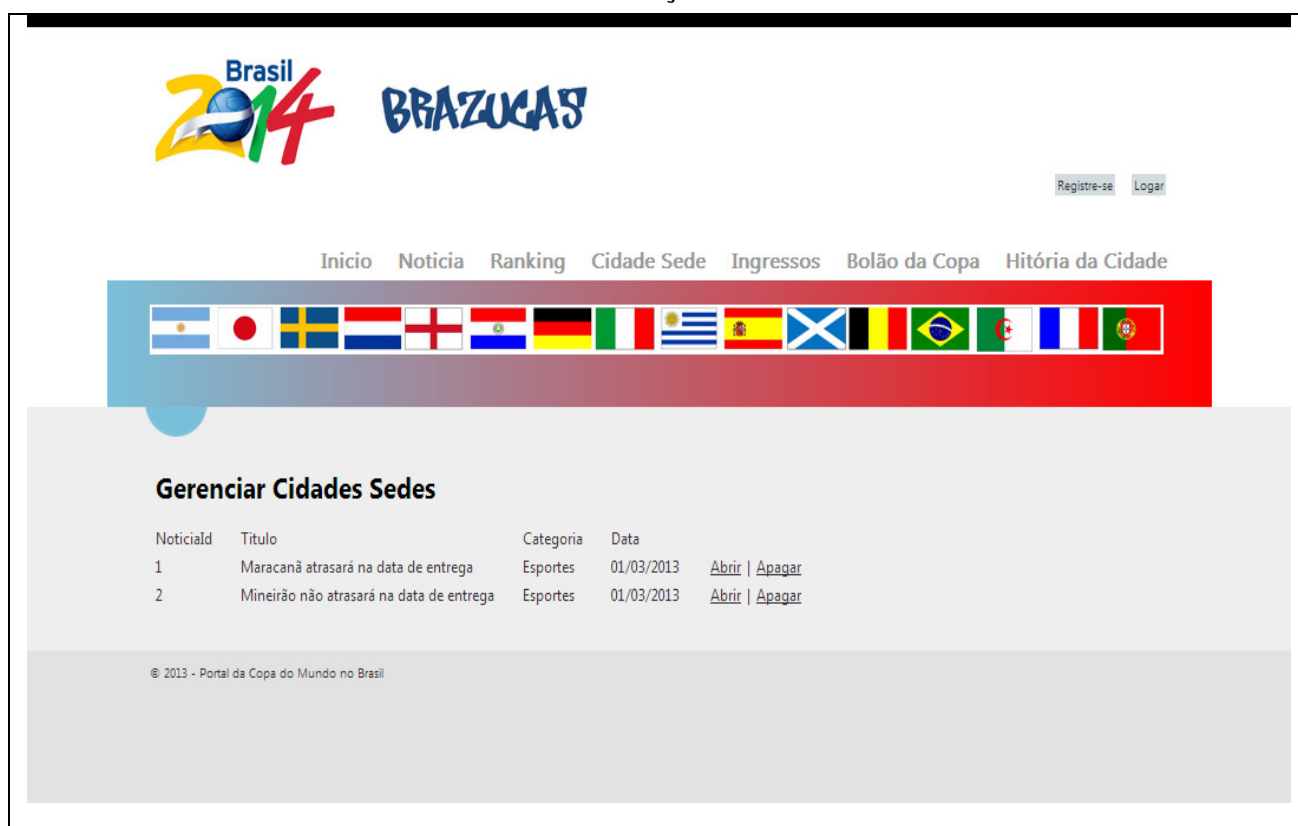
2.4.14 Caso de uso <Gerenciar Informações Sobre Cidades-Sede >



2.4.14.1 Precondições

1. Ter perfil de administrador do site.

2.4.14.2 Interface de usuário <Gerenciar Informações Sobre Cidades-Sede >



2.4.14.2.1 Campos

Num	Nome	Descrição	Valores Validos	Formato	Tipo	Restrições
1.	Seleção	País escolhido pelo usuário (Informações)	Imagem	Imagem	Imagem	Sempre Habilitado
2.	Cidade	Nome da Cidade	Caracteres	Até 20 caracteres	Texto	Sempre Habilitado
3.	Informações	Informações sobre a Cidade	Caracteres e dígitos.	Até 500 caracteres.	Alfanumérico	Sempre Habilitado

2.4.14.2.2 Comandos

<i>Num</i>	<i>Nome</i>	<i>Ação</i>	<i>Restrições</i>
1.	Novo	Exibe os campos para inserção de uma nova cidade e suas informações	N/A
2.	Edit	Exibe os campos para edição da cidade e suas informações.	N/A
3.	Delete	Deleta a cidade e suas informações.	N/A

2.4.14.3 Fluxo principal

<ol style="list-style-type: none"> Administrador acessa a funcionalidade de Gerenciar informações das cidades sedes. Sistema exibe todas as cidades e as suas informações.
--

2.4.14.4 Fluxos alternativos**2.4.14.4.1 Fluxo alternativo <Excluir Informação das Cidade-Sede>**

<i>Precondições</i>	<ol style="list-style-type: none"> Acionar a opção de excluir.
<i>Passos</i>	<ol style="list-style-type: none"> Sistema exibe a mensagem de confirmação. Administrador confirma. Sistema retorna a mensagem de exclusão com sucesso.

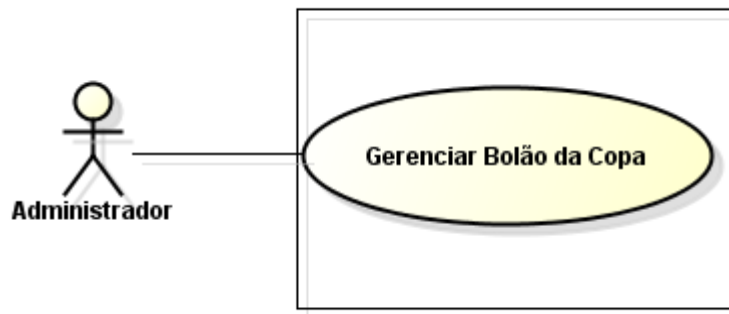
2.4.14.4.2 Fluxo alternativo <Editar Informações das Cidades-sede>

<i>Precondições</i>	<ol style="list-style-type: none"> Acionar a opção de editar.
<i>Passos</i>	<ol style="list-style-type: none"> Sistema exibe as informações das cidades sedes. Administrador atualiza as informações e salva. Sistema exibe mensagem de sucesso.

2.4.14.5 Pós-condições

<ol style="list-style-type: none"> Informações sobre as cidades sedes atualizados, editados, deletados ou criação de novas cidades e informações da cidade.
--

2.4.15 Caso de uso <Gerenciar Bolão >



2.4.15.1 Precondições

1. Ser Administrador do site

2.4.15.2 Interface de usuário <nome da interface>

<Insira aqui a tela desenvolvida para realizar esse caso de uso>

2.4.15.2.1 Campos

<i>Num</i>	<i>Nome</i>	<i>Descrição</i>	<i>Valores Válidos</i>	<i>Formato</i>	<i>Tipo</i>	<i>Restrições</i>
1.	Resultados	Tabela que apresenta os resultados dos bolões	Caracteres alfanuméricos	Até 100 caracteres	Texto	Só habilitado se o usuário estiver logado.
2.	Apostas	Aposta do placar do jogo em detalhe	Caracteres numéricos	Até 2 dígitos	Números Inteiros	Só habilitado se o usuário estiver logado.
3.	Bandeira	Exibe as bandeiras dos países em detalhe	Imagem	N/a	Imagem	Sempre Habilitado

2.4.15.2.2 Comandos

<i>Num</i>	<i>Nome</i>	<i>Ação</i>	<i>Restrições</i>
1.	Nova Rodada	Cria a rodada do bolão com os campos para preenchimento de resultados	Ser administrador
2.	Editar Rodada	Edita a tabela da rodada selecionada	Ser administrador
3.	Excluir Rodada	Exclui a tabela da rodada selecionada	Ser administrador

2.4.15.3 Fluxo principal

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Administrador clica em Nova rodada 2. Sistema abre tela para inserção de novos jogos 3. Administrador preenche campos com os próximos jogos e salva 4. Sistema atualiza e fica pronto para atender solicitações de acesso aos usuários credenciados. |
|--|

2.4.15.4 Fluxos alternativos**2.4.15.4.1 Fluxo Alternativo<Editar Tabelas do Bolão>**

<i>Precondições</i>	1. Ser administrador
<i>Passos</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Administrador seleciona a rodada clica em Editar Rodada 2. Sistema exibe a tabela criada com os jogos 3. Administrador edita e clica em atualizar/salvar 4. Sistema atualiza a tabela

2.4.15.4.2 Fluxo alternativo <Editar Tabelas do Bolão >

<i>Precondições</i>	1. Ser administrador
<i>Passos</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Administrador seleciona a rodada clica em Excluir Rodada 2. Sistema exibe mensagem de confirmação de exclusão 3. Administrador confirma exclusão da tabela 4. Sistema exclui a tabela

2.4.15.5 Pós-condições

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Tabela criada ou editada ou excluída pelo Administrador. |
|---|

2.5 Requisitos Não Funcionais

2.5.1 Requisitos de Datos Persistentes

2.5.1.1 Diagrama de classes persistentes

