

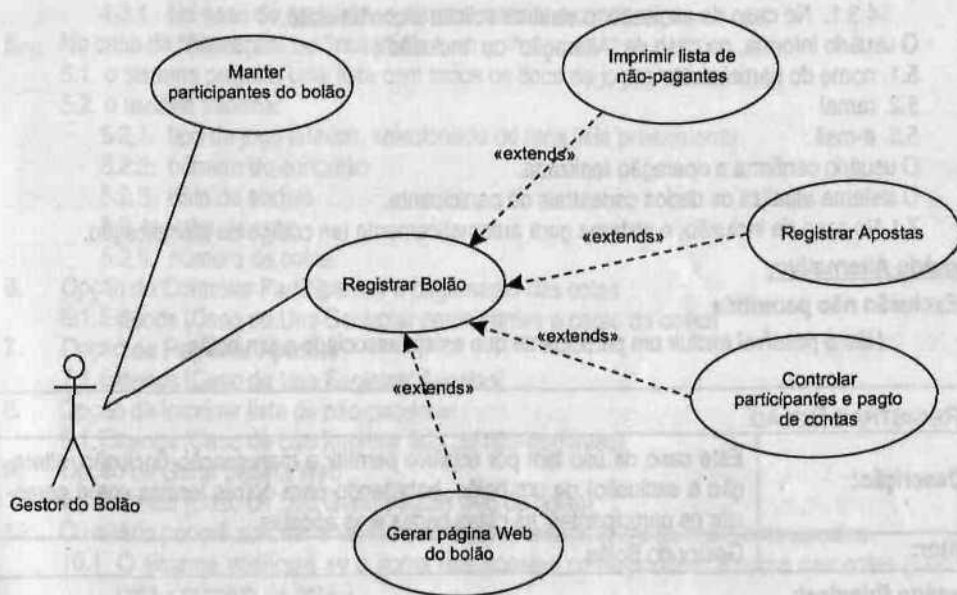
## 40. CENÁRIO: CONTROLE DE BOLÃO

Jairo trabalha no Departamento de Informática de uma grande empresa. Ele e seus amigos estão sempre fazendo bolão da MegaSena, Quina e outros tipos de jogos. Jairo sempre controla numa planilha Excel os números apostados, além das pessoas que entraram no bolão, seus e-mails (para receberem os números apostados) e se pagaram suas cotas. Entretanto, isso tem lhe tomado um tempo considerável. Sendo assim, ele pensou em desenvolver uma aplicação que atenda às seguintes funcionalidades:

- permita cadastrar os participantes de cada bolão, com seus ramais e e-mails;
- para cada bolão feito, cadastrar o valor da cota, número de cotas, os cartões apostados (com sua relação de números), o tipo de jogo (MegaSena, Quina etc.), o número do concurso e a data em que será realizado o sorteio;
- controlar quem pagou cada cota;
- gerar automaticamente uma página Web com os dados do sorteio, participantes do bolão com suas cotas e os números apostados. O arquivo HTML dessa página será enviada por e-mail;
- cada participante poderá adquirir mais de uma cota;
- gerar a lista de participantes que ainda não pagaram;
- a aplicação deve verificar se o total das cotas é igual ao total apostado;
- uma determinada aposta pode ser aproveitada em outros bolões.

### EXERCÍCIO:

A partir do cenário descrito, desenhe o diagrama de casos de uso desse sistema. Escreva, também, os cenários. Considere que todas as operações são feitas pelo Jairo, que pode ser identificado como Gestor do Bolão.

**RESOLUÇÃO (DIAGRAMA DE CASOS DE USO E DESCRIÇÃO DOS CENÁRIOS):****MANTER PARTICIPANTES DO BOLÃO**

<b>Descrição:</b>	Este caso de uso tem por objetivo permitir a manutenção (inclusão, alteração e exclusão) dos participantes que possam vir a participar de um bolão.
<b>Ator:</b>	Gestor do Bolão

**Cenário Principal:**

1. O sistema prepara uma lista de participantes cadastrados.
2. O sistema oferece ao usuário:
  - 2.1. selecionar um participante, para alterar seu cadastro;
  - 2.2. localizar um participante por meio de pesquisa;
  - 2.3. selecionar a opção de "inserir participante".
3. Pesquisa de Participante
  - 3.1. Para localizar um participante, o usuário deve inserir um trecho do nome como critério de pesquisa. O sistema fará a busca parcial.
  - 3.2. O sistema exibe a lista de participantes que satisfaça o critério, exibindo para cada um:
    - 3.2.1. nome do participante
    - 3.2.2. ramal
4. Manutenção do Cadastro
  - 4.1. Em caso de "inclusão", o sistema habilita a edição dos dados.
  - 4.2. Em caso de "Alteração", o sistema exibe os dados cadastrados e os habilita para edição.

- 4.3. Em caso de "Consulta" ou "Exclusão", o sistema exibe os dados cadastrados desabilitados para edição.
- 4.3.1. No caso de exclusão, o sistema solicita a confirmação.
5. O usuário informa, no caso de "Alteração" ou "Inclusão":
- 5.1. nome do participante
- 5.2. ramal
- 5.3. e-mail
6. O usuário confirma a operação realizada.
7. O sistema atualiza os dados cadastrais do participante.
- 7.1. No caso de inclusão, o sistema gera automaticamente um código de identificação.

**Cenário Alternativo:****– Exclusão não permitida**

Não é possível excluir um participante que esteja associado a um bolão.

REGISTRAR BOLÃO	
<b>Descrição:</b>	Este caso de uso tem por objetivo permitir a manutenção (inclusão, alteração e exclusão) de um bolão, habilitando para outras tarefas como gerenciar os participantes, as cotas pagas e as apostas.
<b>Ator:</b>	Gestor do Bolão.

**Cenário Principal:**

- O sistema prepara uma lista de todos os bolões cadastrados.
- O sistema oferece ao usuário:
  - localizar um bolão por meio de pesquisa.
  - selecionar a opção de "inserir bolão".
  - selecionar um bolão, para realizar as seguintes operações, caso o sorteio a que se refere o bolão ainda não tenha sido realizado:
    - alterar o cadastro do bolão, com as opções de "Alteração", "Consulta" e "Exclusão".
    - controlar participantes e pagamento das cotas
    - registrar apostas
  - selecionar um bolão, para realizar as seguintes operações, em qualquer situação do bolão:
    - imprimir lista de não-pagantes
    - gerar página web do bolão
- Pesquisa de Bolão
  - Para localizar um bolão, o usuário deve inserir a data do sorteio e/ou o tipo de jogo como critério de pesquisa
  - O sistema exibe a lista de bolões que satisfaçam o critério, exibindo para cada um:
    - tipo do jogo lotérico
    - número do concurso
    - data do sorteio
    - valor da cota
- Manutenção do Cadastro
  - Em caso de "Inclusão", o sistema habilita a edição dos dados.
  - Em caso de "Alteração", o sistema exibe os dados cadastrados e os habilita para edição.

- 4.3. Em caso de "Consulta" ou "Exclusão", o sistema exibe os dados cadastrados desabilitados para edição.
  - 4.3.1. No caso de exclusão, o sistema solicita a confirmação.
5. No caso de "Alteração" ou "Inclusão":
  - 5.1. o sistema prepara uma lista com todos os tipos de jogos lotéricos.
  - 5.2. o usuário informa:
    - 5.2.1. tipo de jogo lotérico, selecionado de uma lista preexistente.
    - 5.2.2. número do concurso
    - 5.2.3. data do sorteio
    - 5.2.4. valor da cota
    - 5.2.5. número de cotas
6. Opção de Controlar Participantes e pagamento das cotas
  - 6.1. Extends [Caso de Uso Controlar participantes e pagto de cotas]
7. Opção de Registrar Apostas
  - 7.1. Extends [Caso de Uso Registrar Apostas]
8. Opção de Imprimir lista de não-pagantes
  - 8.1. Extends [Caso de Uso Imprimir lista de não-pagantes]
9. Opção de Gerar página Web
  - 9.1. Extends [Caso de Uso Gerar página web do bolão]
10. O usuário poderá solicitar a verificação de sincronismo entre as cotas e as apostas.
  - 10.1. O sistema verificará se a soma das apostas correspondem à soma das cotas (valor da cota x número de cotas).
11. O usuário confirma as alterações.
12. O sistema atualiza os dados cadastrais do bolão.

#### GERAR PÁGINA WEB DO BOLÃO

<b>Descrição:</b>	Este caso de uso tem por objetivo gerar uma página Web (em HTML) contendo todas as informações sobre o bolão, para ser distribuída para os participantes.
<b>Ator:</b>	Gestor do Bolão

#### Pré-condição:

Receber a identificação do bolão.

#### Cenário Principal:

1. O sistema busca a lista de participantes do bolão, com as seguintes informações:
  - 1.1. nome do participante
  - 1.2. ramal do participante
  - 1.3. número de cotas
  - 1.4. situação de pagamento das cotas
2. O sistema busca os números apostados para o bolão.
3. O sistema busca os dados referentes ao bolão.
4. O sistema gera uma página web com as seguintes informações:
  - 4.1. tipo de jogo lotérico
  - 4.2. número do concurso

- 4.3. data do concurso
- 4.4. valor da cota
- 4.5. lista de participantes, com nome, ramal, número de cotas e situação de pagamento das cotas
- 4.6. lista de apostas, mostrando os números para cada aposta e o valor apostado.

IMPRIMIR LISTA DE NÃO-PAGANTES	
<b>Descrição:</b>	Este caso de uso tem por objetivo imprimir um relatório com os participantes de um bolão que não efetuaram o pagamento de suas cotas.
<b>Ator:</b>	Gestor do Bolão

**Pré-condição:**

Receber a identificação do bolão.

**Cenário Principal:**

1. O sistema busca a lista dos participantes do bolão que não estejam com as cotas pagas.
2. O sistema emite um relatório com os seguintes dados:
  - 2.1. nome do participante
  - 2.2. ramal do participante
  - 2.3. e-mail do participante
  - 2.4. quantidade de cotas em aberto para pagamento

REGISTRAR APOSTAS	
<b>Descrição:</b>	Este caso de uso tem por objetivo permitir o controle das apostas realizadas para um determinado bolão.
<b>Ator:</b>	Gestor do Bolão

**Pré-condição:**

Receber a identificação do bolão.

**Cenário Principal:**

1. O sistema busca e exibe todas as apostas cadastradas para o referido bolão.
2. O sistema oferece ao usuário:
  - 2.1. selecionar a opção de "inserir aposta".
  - 2.2. selecionar uma aposta, para realizar as seguintes operações:
    - 2.2.1. alterar a aposta, com as opções de "Alteração", "Consulta" e "Exclusão".
3. No caso de "Alteração" ou "Inclusão":
  - 3.1. o usuário informa:
    - 3.1.1. valor da aposta
    - 3.1.2. números apostados

**Cenário Alternativo:****– Permissão de inclusão de nova aposta**

O sistema só habilita a opção de "inserir aposta" se a soma dos valores das apostas cadastradas for menor que a soma das cotas (número de cotas x valor da cota).



**- Limite de números apostados**

O intervalo permitido para a quantidade de números apostados é de: valor de quantidade mínima de apostas do jogo lotérico como limite inferior, e valor de quantidade máxima de apostas do jogo lotérico como limite superior.

CONTROLAR PARTICIPANTES E PAGAMENTO DE COTA	
<b>Descrição:</b>	Este caso de uso tem por objetivo permitir a manutenção (inclusão, alteração e exclusão) dos participantes efetivos de um bolão e do pagamento de suas cotas.
<b>Ator:</b>	Gestor do Bolão

**Pré-condição:**

Receber a identificação do bolão.

**Cenário Principal:**

1. O sistema busca e exibe a lista de participantes já cadastrados para o bolão, exibindo para cada um:
  - 1.1. o nome do participante
  - 1.2. o ramal do participante
  - 1.3. o número de cotas
  - 1.4. se as cotas foram pagas
2. O usuário pode alterar a quantidade de cotas ou o status do pagamento de um dos participantes ou cadastrar um novo participante.
  - 2.1. O sistema prepara uma lista de todos os participantes credenciados para o bolão que está cadastrado.
  - 2.2. O usuário informa um novo participante, selecionado de uma lista preexistente.
  - 2.3. O usuário informa a quantidade de cotas e se as cotas já foram pagas.

## 41. CENÁRIO: ESTACIONAMENTO

Bruno e seu pai compraram um terreno e inaugurarão um estacionamento.

Para ajudar, a irmã de Bruno está desenvolvendo uma aplicação de controle de estacionamento.

Quando o veículo entra no estacionamento, o atendente observa sua placa e a mesma é cadastrada, juntamente com o modelo do veículo e sua cor. A hora de entrada é gerada automaticamente, correspondendo ao momento do cadastramento da placa. Após estacionar o veículo, o cliente pega o ticket onde está impresso: o número da placa, o modelo do veículo, a cor, a data e a hora da entrada.

## RESOLUÇÃO 47 (CONTROLE DE BOLÃO):

