Especificação de Casos de Uso

Smart Parking

Cliente: UFBA

**Versão 1.1** | 03/06/2014

Data de Criação: 25/05/2014

**Responsável**:

Gabriel Pita – Engenheiro de Requisitos  
gabriel.pita@ymail.com

HISTÓRICO DE mUDANÇAS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data | Versão | Descrição | Autor |
| 25/05/14 | 1.0 | Especificação dos casos de uso. | Gabriel Pita |
| 03/06/14 | 1.1 | Revisão do documento para apresentação da primeira iteração. | Gabriel Pita |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Conteúdo**

[1. Introdução 4](#1.Introdução|outline)

[1.1 Visão geral deste documento 4](#1.1.Visão geral deste documento|outline)

[1.2 Convenções, termos e abreviações 4](#1.2.Convenções, termos e abreviações|outline)

[2. Diagrama de Casos de Uso 5](#2.Diagrama de Casos de Uso|outline)

[3. Atores 5](#3.Atores|outline)

[4. Casos de Uso 6](#4.Casos de Uso|outline)

[5. Referências 22](#5.Referências|outline)

# Introdução

Este documento especifica os casos de uso do sistema Smart Parking (Sistema de Gerenciamento de Estacionamento), descrevendo os fluxos de eventos, entradas e saídas de cada caso de uso a ser implementado.

## Visão geral deste documento

Este documento é composto pelas seguintes seções:

* **Seção 1 – Introdução:** apresenta o documento de casos de uso.
* **Seção 2 – Diagrama de Casos de Uso:** apresenta o Diagrama de Casos de Uso do sistema.
* **Seção 3 – Atores:** relaciona os atores que interagem com o sistema e apresenta uma breve descrição sobre cada um.
* **Seção 4 – Casos de Uso:** relaciona a especificação dos casos de uso do sistema.
* **Seção 5 – Referências:** referências citadas no documento ou necessárias para o entendimento do mesmo.

## Convenções, termos e abreviações

Esta seção explica o conceito de alguns termos importantes que serão mencionados no decorrer deste documento. Estes termos são descritos na tabela a seguir, estando apresentados por ordem alfabética.

|  |  |
| --- | --- |
| Termo | Descrição |
| Browser | Uma ferramenta que acessa e apresenta arquivos ou outros tipos de dados disponíveis na Internet. |
| Campus | Refere-se a um local onde há uma instituição ou conjunto de instituições. |
| CDU | Caso de Uso |
| Estudante | Usuário com o numero de matricula como login de acesso. |
| FS | Abreviação para Fluxo Secundário. O fluxo secundário descreve as ações quando ocorrem situações adversas ou erros. |
| Funcionário | Usuário com o código de acesso como login de acesso. |
| Login | É o numero de acesso ao sistema, podendo variar entre matricula ou código de acesso a depender do usuário. |
| SB | Abreviação para SubFluxo. Um subfluxo descreve as ações que devem acontecer sob uma determinada condição. |
| Sistema Administrativo | Sistema que fica na parte interna da UFBA, acessível apenas para o administrador, manter e configurar o sistema geral. |
| Sistema da Portaria | Sistema que fica na portaria do estacionamento controlando o acesso dos usuários através do login e senha |
| Sistema WEB | Sistema online que permite o usuário acessar através da WEB a situação momentânea do estacionamento. |

# Diagrama de Casos de Uso

|  |
| --- |
| Imagem do Diagrama. |

# Atores

A tabela abaixo apresenta a descrição dos atores que interagem com o sistema.

|  |  |
| --- | --- |
| Ator | Descrição |
| Administrador | É aquele que tem permissão para configurar o sistema, fazer manutenção das vagas e dos usuários. |
| Usuário | É o usuário que acessa o sistema da portaria com a intenção de estacionar em uma das vagas disponíveis. |
| Usuário WEB | É o usuário que acessa o sistema Web com a intenção de verificar quantas vagas disponíveis existem no estacionamento naquele momento ou alterar sua senha no sistema. |

# Casos de Uso

## CDU Acessar Sistema da Portaria

**Descrição:** Este caso de uso permite o acesso do usuário ao sistema, criando sua sessão com as devidas permissões. Possibilitando que o usuário escolha a vaga que deseja estacionar.

**Atores:** Usuário

**Pré-condições**: O usuário deve estar cadastrado no sistema.

**Pós-condições**: Usuário logado no sistema com suas devidas restrições de acesso.

**Fluxo de eventos principal**

1. O usuário para o carro na porta do estacionamento e se dirige para o sistema.
2. O sistema apresenta a página inicial com o formulário de acesso com os campos: “login” e “senha”.
3. O usuário preenche os campos “login”, “senha” e aciona a opção “Acessar”. [FS001][FS002]
4. O sistema verifica os dados do usuário, apresenta a mensagem “Login efetuado com sucesso” e cria a sessão do usuário com suas permissões de acesso a partir de seu tipo.
5. O fluxo principal é finalizado.

**Fluxos secundários** **(alternativos e de exceção)**

 **[FS001] <nome do campo> não  foi preenchido. Por favor, indique um valor.**

1. Caso o usuário não indique um valor para o(s) campo(s) obrigatórios “Login” e “Senha”, o sistema apresenta esta mensagem de alerta.
2. O usuário indica um valor para o campo em questão.
3. Fim do Fluxo Secundário.

**[FS002] Login e/ou Senha inválido(s).**

1. Caso o sistema verifique que o login e/ou senha informados são inválidos ou o login informado não está cadastrado no sistema, o sistema apresenta a mensagem: “Usuário e/ou Senha inválido(s)”.
2. O usuário indica um valor válido para o campo em questão.
3. Fim do Fluxo Secundário.

## CDU Acessar Sistema Administrativo

**Descrição:** Este caso de uso permite o acesso do administrador ao sistema administrativo, criando sua sessão com as devidas permissões.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições**: O administrador deve estar cadastrado no sistema.

**Pós-condições**: Administrador logado no sistema com suas devidas permissões de acesso.

**Fluxo de eventos principal**

1. O administrador acessa o sistema de a partir de um computador.
2. O Sistema solicita que o administrador informe o login e a senha
3. O administrador preenche os campos “login”, “senha” e aciona a opção “Acessar”. [FS001] [FS002]
4. O sistema verifica os dados do usuário, apresenta a mensagem “Login efetuado com sucesso” e cria a sessão do usuário com suas permissões de acesso a partir de seu tipo.
5. O fluxo principal é finalizado.

**Fluxos secundários** **(alternativos e de exceção)**

**[FS001] <nome do campo> não  foi preenchido. Por favor, indique um valor.**

1. Caso o administrador não indique um valor para o(s) campo(s) obrigatórios “Login” e “Senha”, o sistema apresenta esta mensagem de alerta.
2. O administrador indica um valor para o campo em questão.
3. Fim do Fluxo Secundário.

 **[FS002] Login e/ou Senha inválido(s).**

1. Caso o sistema verifique que o login e/ou senha informados são inválidos ou o login informado não está cadastrado no sistema, o sistema apresenta a mensagem: “Login e/ou Senha inválido(s)”.
2. O adminitrador indica um valor válido para o campo em questão.
3. Fim do Fluxo Secundário.

## CDU Acessar Sistema WEB

**Descrição:** Este caso de uso permite o acesso do usuário, através de uma plataforma WEB, criando sua sessão com as devidas restrições e permissões.

**Atores:** Usuário Web.

**Pré-condições**: O usuário deve ter cadastro no sistema.

**Pós-condições**: O usuário visualiza as vagas disponíveis no estacionamento.

**Fluxo de eventos principal**

1. O usuário Web informa a url do sistema no navegador.
2. O Sistema solicita que o usuário web informe o login e a senha. [SB001]
3. O Usuário Web preenche os campos “login”, “senha” e aciona a opção “Acessar”. [FS001][FS002]
4. O sistema web verifica os dados do usuário, apresenta a mensagem “Login efetuado com sucesso” e cria a sessão do usuário com suas permissões de acesso a partir de seu tipo.
5. O fluxo principal é finalizado.

**[SB001] Solicitar envio de senha**

1. O sistema aciona o caso de uso “Solicitar Senha” (CDU 4.7).

**Fluxos secundários** **(alternativos e de exceção)**

**[FS001] <nome do campo> não  foi preenchido. Por favor, indique um valor.**

1. Caso o usuário não indique um valor para o(s) campo(s) obrigatórios “Login” e “Senha”, o sistema apresenta esta mensagem de alerta.
2. O usuário indica um valor para o campo em questão.
3. Fim do Fluxo Secundário.

**[FS002] Login e/ou Senha inválido(s).**

1. Caso o sistema verifique que o login e/ou senha informados são inválidos ou o login informado não está cadastrado no sistema, o sistema apresenta a mensagem: “Login e/ou Senha inválido(s)”.
2. O adminitrador indica um valor válido para o campo em questão.
3. Fim do Fluxo Secundário.

## CDU Manter Usuário

**Descrição:** O administrador cria, edita, exclui e busca um usuário dentro do sistema administrativo.

**Atores:** Administrador.

**Pré-condições**: O administrador deve estar logado no sistema.

**Pós-condições**: Usuário registrado, ou editado, ou excluído no sistema.

**Fluxo de eventos principal**

1. O Sistema abre a seção do administrador (página inicial) com as seguintes opções para serem escolhidas: Vagas, Usuários, Históricos, Minha Conta, Sair.
2. O administrador aciona a opção “Usuários”.
3. O sistema apresenta a lista de usuários cadastrados com as informações: nome completo, cpf, matriculo ou código de acesso, curso/cargo e a opção “Cadastrar Usuário”. [SB001] [SB002] [SB003] [FS002].
4. O usuário aciona a opção “Cadastrar Usuário”.
5. O sistema apresenta os campos: Nome completo, CPF, Matrícula/Código de acesso, Curso/Cargo, E-mail, Senha, Opções (Portador de deficiência, estudante, funcionário, professor) [FS004].
6. O administrador preenche todos os campos (todos os campos são obrigatórios) e aciona a opção “Confirmar”. [FS001][FS003]
7. O sistema grava os dados, e apresenta a mensagem “Usuário cadastrado com sucesso” e atualiza a lista de usuário no Banco de Dados.
8. O fluxo principal é finalizado.

**[SB001] Alterar Usuário**

* 1. O administrador seleciona um usuário e aciona a opção “Alterar”.
  2. O sistema apresenta os campos para alteração com os dados cadastrados para o usuário selecionado Nome completo, CPF, Matrícula/Código de acesso, Curso/Cargo, E-mail, Senha, Opções (Portador de deficiência, estudante, funcionário, professor) e a opção “Salvar”. [FS004]
  3. O usuário altera os campos desejados e aciona a opção “Salvar”. [FS001][FS003]
  4. O sistema altera os dados do usuário, apresenta a mensagem “Dados do usuário alterados com sucesso!” e apresenta a lista de usuários do sistema atualizada.
  5. Fim do subfluxo.

**[SB002] Excluir Usuário**

1. O administrador seleciona um usuário desejado e aciona a opção “Excluir”.
2. O sistema solicita a confirmação da exclusão. [FS004]
3. O administrador aciona a opção para confirmar a exclusão do usuário.
4. O sistema excluir o usuário selecionado do sistema e apresenta a mensagem “usuário excluído do sistema com sucesso”.
5. Fim do subfluxo é finalizado.

**[SB003] Histórico do Usuário**

1. O administrador seleciona um usuário desejado e aciona a opção “Histórico”.

2. O sistema solicita a confirmação do histórico para o usuário selecionado. [FS004]

3. O administrador aciona a opção para confirmar a visualização do histórico do usuário.

4. O sistema emite o histórico para o usuário selecionado e apresenta a mensagem “Histórico criado com sucesso”.

5. Fim do subfluxo.

**Fluxos secundários** **(alternativos e de exceção)**

 **[FS001] <nome do campo> não  foi preenchido. Por favor, indique um valor.**

1. Caso o usuário não indique um valor para o(s) campo(s) obrigatório, o sistema apresenta esta mensagem de alerta.
2. Ousuário indica um valor para o campo em questão.
3. Fim do Fluxo Secundário.

**[FS002] Nenhum usuário cadastrado no sistema.**

1. O sistema verifica que não existem usuários cadastrados até o momento e apresenta a mensagem: “Nenhum usuário cadastrado no sistema” e aguarda ação do administrador.
2. Fim do Fluxo Secundário.

**[FS003]** **<nome do campo> não  foi preenchido corretamente. Por favor, indique um valor válido.**

1. Caso o administrador indique um valor incorreto e/ou inválido para o(s) campo(s) obrigatório, o sistema apresenta esta mensagem de alerta.
2. O usuário indica um novo valor para o campo em questão.
3. Fim do Fluxo Secundário.

**[FS004] Cancelar**

* 1. Caso o usuário opte por abortar a operação atual, ele deve clicar na opção “Cancelar” para cancelar esta operação.
  2. O sistema aborta esta operação e volta à página inicial.
  3. Fim do Fluxo Secundário.

## UC Atualizar Cadastro

**Descrição:** O usuário consegue atualizar sua senha de acesso ao sistema da portaria.

**Atores:** Usuário Web

**Pré-condições:** Usuário Webestar logado no sitema Web.

**Pós-condições:** Dados do usuário alterados no sistema.

**Fluxo de eventos principal**

1. O sistema apresenta a seguintes opções: “Estacionamento”, “Minha conta” e “Sair”.
2. O usuário escolhe a opção “Minha Conta”. [FS001][FS002]
3. O Sistema abre sua página inicial com as informações sobre o estacionamento da UFBA e a opções: Alterar Senha e Sair.
4. O Usuário aciona a opção “Alterar Senha”.
5. O sistema apresenta os campos para serem preenchidos: “Senha Atual”, “Nova Senha”, “Repetir Nova Senha”.
6. O usuário altera os dados desejados e aciona a opção “Salvar” [FS003] [FS004]
7. O fluxo principal é finalizado.

**Fluxos secundários (alternativos e de exceção)**

**[FS001] Usuário escolhe a opção “Estacionamento”**

* 1. O sistema aciona o caso de uso visualizar estacionamento (CDU 4.13).
  2. Fim do Fluxo Secundário.

**[FS002] Usuário escolhe a opção “Sair”**

* + 1. O usuário terá sua sessão encerrada e o sistema irá retornar para o formulário de login.
    2. Fim do Fluxo Secundário.

**[FS003] <nome do campo> não  foi preenchido. Por favor, indique um valor.**

1. Caso o usuário não indique um valor para o(s) campo(s) obrigatório, o sistema apresenta esta mensagem de alerta.
2. O usuário indica um valor para o campo em questão.
3. Fim do Fluxo Secundário.

**[FS004]** **<nome do campo> não  foi preenchido corretamente. Por favor, indique um valor válido.**

1. Caso o usuário indique um valor incorreto e/ou inválido para o(s) campo(s) obrigatório, o sistema apresenta esta mensagem de alerta.
2. O usuário indica um valor para o campo em questão.
3. Fim do Fluxo Secundário.

## UC Manter Administrador

**Descrição:** Oadministrador consegue criar um novo usuário como administrador, e consegue editar sua conta.

**Atores:** Administrador

**Pré-condições:** Administrador deve estar logado no sistema administrativo.

**Pós-condições:** Novo administrador cadastrado no sistema, ou dados do cadastro do administrador logado alterado.

**Fluxo de eventos principal**

1. O Sistema abre a seção do administrador.
2. O administrador aciona a opção “Cadastrar Novo Administrador”. [SB001] [SB002]
3. O sistema apresenta um formulário com os seguintes campos para serem preenchidos: nome completo, Cpf, matriculo ou código de acesso, curso/cargo e a opção “Cadastrar Administrador”. [FS003]
4. O administrador preenche todos os campos (todos os campos são obrigatórios) e aciona a opção “Confirmar”. [FS001][FS002]
5. O sistema grava os dados, e apresenta a mensagem “Administrador cadastrado com sucesso” e atualiza a lista de usuário no Banco de Dados.
6. O fluxo principal é finalizado.

**[SB001] Alterar dados de administrador**

1. O administrador aciona a opção de Alteração de Dados no painel de Administração.
2. O sistema exibe os dados cadastrados em formulário para alteração. [FS003]
3. O administrador altera os campos desejados e aciona a opção “Salvar”. [FS001][FS002]
4. O sistema solicita que o usuário digite sua senha. [FS001][FS002]
5. O sistema atualiza os dados do administrador com as informações informadas.
6. Fim do subfluxo.

**[SB002] Alterar senha de administrador**

1. O administrador aciona a opção de alteração de senha.
2. O sistema solicita a senha atual a nova senha e a confirmação da nova senha. [FS003]
3. O administrador altera os campos desejados e aciona a opção “Salvar”. [FS001][FS002]
4. O sistema atualiza a senha do administrador com as informações informadas.
5. Fim do subfluxo.

**Fluxos secundários (alternativos e de exceção)**

**[FS001]**  <**nome do campo> não  foi preenchido. Por favor, indique um valor.**

1. Caso o usuário não indique um valor para o(s) campo(s) obrigatório, o sistema apresenta esta mensagem de alerta.
2. O usuário indica um valor para o campo em questão.
3. Fim do Fluxo Secundário.

**[FS002] <nome do campo> não  foi preenchido corretamente. Por favor, indique um valor válido.**

1. Caso o usuário indique um valor incorreto e/ou inválido para o(s) campo(s) obrigatório, o sistema apresenta esta mensagem de alerta.
2. O usuário indica um novo valor para o campo em questão.
3. Fim do Fluxo Secundário.

**[FS003] Cancelar**

* 1. Caso o usuário opte por abortar o cadastramento do usuário, ele deve clicar a opção para cancelar esta operação.
  2. O sistema aborta esta operação e volta fluxo principal, passo 2.
  3. Fim do Fluxo Secundário.

## UC Solicitar Senha

**Descrição:** o usuário web caso tenha esquecido sua senha de acesso ao sistema de portaria e/ou sistema web, solicita o reenvio da senha para seu email.

**Atores:** Usuário WEB

**Pré-condições:** Possuir cadastro no sistema.

**Pós-condições:** Envio de senha para o email do usuário Web.

**Fluxo de eventos principal**

1. O usuário Web informa a url do sistema no navegador.
2. O Sistema solicita que o usuário web informe o login e a senha.
3. O usuário aciona a opção “Esqueci minha senha”.
4. O sistema apresenta os campos “usuário” e “e-mail”.
5. O usuário preenche os dados e aciona a opção “Enviar Senha” . [FS001] [FS002] [FS003] [SB001].
6. O sistema apresenta a mensagem “Senha enviada com sucesso.”
7. O fluxo principal é finalizado.

**[SB001] Enviar Senha para E-mail**

1. O sistema envia um e-mail com o lembrete de senha para o e-mail informado pelo usuário.
2. Fim do subfluxo.

**Fluxos secundários (alternativos e de exceção)**

**[FS001] Usuário inválido**

1. Caso os dados não confiram o sistema exibe a mensagem “Usuário inválido”.
2. Fim do Fluxo Secundário.

**[FS002] Email inválido ou não confere com o e-mail cadastrado para a conta**

1. Caso os dados não confiram o sistema exibe a mensagem “Email inválido ou não confere com o e-mail cadastrado para a conta”.
2. Fim do Fluxo Secundário.

**[FS003]  <nome do campo> não  foi preenchido. Por favor, indique um valor.**

1. Caso o usuário não indique um valor para o(s) campo(s) obrigatório, o sistema apresenta esta mensagem de alerta.
2. Ousuário indica um valor para o campo em questão.
3. Fim do Fluxo Secundário.

## UC Manter Vaga

**Descrição:** o administrador cria, edita, exclui uma vaga no sistema.

**Atores:** Administrador.

**Pré-condições**: O administrador deve estar logado no sistema.

**Pós-condições**: Vaga registrada no sistema.

**Fluxo de eventos principal**

1. O sistema apresenta a página inicial com um resumo do sistema e as seguintes opções para serem escolhidas: vagas, usuários, minha conta, sair.

2. O administrador aciona a opção “Vagas”.

## UC Visualizar Histórico

**Descrição:** o administrador visualiza o histórico do estacionamento, a partir de uma vaga ou de um usuário.

**Atores:** Administrador.

**Pré-condições**: O administrador deve estar logado no sistema.

**Pós-condições**: Arquivo do formato PDF gerado pelo sistema com as informações de histórico.

**Fluxo de eventos principal**

1. O sistema apresenta a página inicial com um resumo do sistema e as seguintes opções para serem escolhidas: vagas, usuários, históricos, minha conta, sair.

2. O administrador aciona a opção “Históricos”.

3. O sistema apresenta duas opções de histórico, “Histórico por Vaga” ou “Histórico por Usuário”. [SB001] [SB002] [FS004].

4. O usuário aciona a opção desejada.

5. O fluxo principal é finalizado.

**[SB001] Histórico por Vaga**

1. O administrador seleciona aciona a opção “Histórico por Vaga”.[FS003]
2. O subfluxo é finalizado.

**[SB002] Histórico por Usuário**

1. O administrador seleciona aciona a opção “Histórico por usuário”.[FS002]
2. O subfluxo é finalizado.

**Fluxos secundários** **(alternativos e de exceção)**

**[FS001]**  **<nome do campo> não  foi preenchido. Por favor, indique um valor.**

1. Caso o usuário não indique um valor para o(s) campo(s) obrigatório, o sistema apresenta esta mensagem de alerta.
2. Ousuário indica um valor para o campo em questão.

**[FS002] Nenhum usuário cadastrado no sistema.**

1. O sistema verifica que não existem obras cadastradas até o momento e apresenta a mensagem: “Nenhum usuário cadastrado no sistema” e aguarda ação do usuário.

**[FS003]** **Nenhuma vaga cadastrada no sistema.**

1. O sistema verifica que não existem vagas cadastradas até o momento e apresenta a mensagem: “Nenhuma vaga cadastrada no acervo” e aguarda ação do usuário.

**[FS004] Cancelar**

1. Caso o usuário opte por abortar a visualização do histórico, ele deve clicar a opção para cancelar esta operação.
2. O sistema aborta esta operação e volta para a página inicial da área administrativa.

## UC Estacionar

**Descrição:** O usuário escolhe a vaga que deseja estacionar seu carro.

**Atores:** Usuário.

**Pré-condições**: O usuário deve estar logado no sistema da portaria.

**Pós-condições**: O usuário deve ser associado a uma vaga e deve ser impresso um ticket com o código da vaga correspondente.

**Fluxo de eventos principal**

1. O sistema apresenta a página inicial com um resumo do sistema e as seguintes opções para serem escolhidas: vagas, usuários, históricos, minha conta, sair.

2. O administrador aciona a opção “Históricos”.

3. O sistema apresenta duas opções de histórico, “Histórico por Vaga” ou “Histórico por Usuário”. [SB001] [SB002] [SB003].

4. O usuário aciona a opção desejada.

5. O fluxo principal é finalizado.

**[SB001] Histórico por Vaga**

1. O administrador seleciona aciona a opção “Histórico por Vaga”.[FS003]
2. O subfluxo é finalizado.

**[SB002] Histórico por Usuário**

1. O administrador seleciona aciona a opção “Histórico por usuário”.[FS002]
2. O subfluxo é finalizado.

**[SB003] Cancelar**

1. Caso o usuário opte por abortar a visualização do histórico, ele deve clicar a opção para cancelar esta operação.
2. O sistema aborta esta operação e volta para a página inicial da área administrativa.

**Fluxos secundários** **(alternativos e de exceção)**

**[FS001]**  **<nome do campo> não  foi preenchido. Por favor, indique um valor.**

1. Caso o usuário não indique um valor para o(s) campo(s) obrigatório, o sistema apresenta esta mensagem de alerta.
2. Ousuário indica um valor para o campo em questão.

**[FS002] Nenhum usuário cadastrado no sistema.**

1. O sistema verifica que não existem obras cadastradas até o momento e apresenta a mensagem: “Nenhum usuário cadastrado no sistema” e aguarda ação do usuário.

**[FS003]** **Nenhuma vaga cadastrada no sistema.**

1. O sistema verifica que não existem vagas cadastradas até o momento e apresenta a mensagem: “Nenhuma vaga cadastrada no acervo” e aguarda ação do usuário.

## UC Sair do Estacionamento

**Descrição:**

**Atores:** Usuário.

**Pré-condições**: O usuário deve estar estacionado e com o ticket na mão.

**Pós-condições**: O usuário deve ser desassociado a vaga que estava estacionado.

**Fluxo de eventos principal**

1. O sistema apresenta a página inicial com um resumo do sistema e as seguintes opções para serem escolhidas: vagas, usuários, históricos, minha conta, sair.

2. O administrador aciona a opção “Históricos”.

3. O sistema apresenta duas opções de histórico, “Histórico por Vaga” ou “Histórico por Usuário”. [SB001] [SB002] [SB003].

4. O usuário aciona a opção desejada.

5. O fluxo principal é finalizado.

## UC Registrar Histórico

**Descrição:** Registro dos dados do usuário e vaga no sistema para mineração dos dados.

**Atores:** Nenhum

**Pré-condições:** Nenhuma

**Pós-condições:** Nenhuma

**Fluxo de eventos principal**

1. Este caso de uso inicia com o envio dos dados pelos casos de uso "Estacionar" (CDU 4.10).

2. O sistema armazena as seguintes informações: Usuário, Data/hora, Vaga estacionada.

3. O fluxo principal é finalizado.

**Fluxos secundários (alternativos e de exceção)**

Não há

## CDU Visualizar Estacionamento

**Descrição:** O usuário web visualiza a situação momentânea do estacionamento, visualizando quantas vagas estão disponíveis.

**Atores:** Usuário Web

**Pré-condições**: Usuário web logado no sistema web.

**Pós-condições**: Visualização da quantidade de vagas disponíveis.

**Fluxo de eventos principal**

1. O sistema apresenta a seguintes opções: “Estacionamento”, “Minha conta” e “Sair”.
2. O usuário escolhe a opção “Estacionamento”. [FS001][FS002]
3. O sistema apresenta a página inicial com o campo “Campus” e aciona a opção “Visualizar”.
4. O sistema verifica a opção do campus escolhida pelo usuário web, e apresenta o mapa de quantas vagas estão disponíveis nesse campus.
5. O fluxo principal é finalizado.

**Fluxos secundários** **(alternativos e de exceção)**

**[FS001] Usuário escolhe a opção “Minha conta”**

1. Sistema aciona o caso de uso manter cadastro (CDU 4.5).
2. Fim do Fluxo Secundário.

**[FS002] Usuário escolhe a opção “Sair”**

1. O usuário terá sua sessão encerrada e o sistema irá retornar para o formulário de login.
2. Fim do Fluxo Secundário.

# Referências

[1]    Documento de Requisitos de Software; Smart Parking