Especificação de Casos de Uso

Smart Parking

Cliente: UFBA

**Versão 2.1** | 25/07/2014

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 |
| 19/07/14 | 2.0 | Especificação dos novos casos de uso CDU 4.14, CDU 4.15, CDU 4.16. | Gabriel Pita |
| 25/07/14 | 2.1 | Alteração dos casos de uso da primeira versão. | 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)

[4.1 CDU Acessar Sistema da Portaria 6](#4.1.UC Acessar Sistema|outline)

[4.2 CDU Acessar Sistema Administrativo](#4.2.UC Realizar Compra|outline) 7

[4.3 CDU Acessar Sistema Web](#4.3.UC Acompanhar Pedidos|outline) 8

[4.4 CDU Manter Usuário](#4.4.UC Comentar Obra|outline) 9

[4.5 CDU Atualizar Senha de Acesso](#4.5.UC Registrar Recebimento|outline) 11

[4.6 CDU Solicitar Senha 1](#4.6.UC Avaliar Livreiro|outline)2

[4.7 CDU Manter Estacionamento 1](#4.7.UC Acompanhar Vendas|outline)4

[4.8 CDU Visualizar Historico por Vaga 1](#4.8.UC Registrar Envio|outline)5

[4.9 CDU Visualizar Histórico por Usuário 1](#4.9.UC Confirmar Pagamento|outline)6

[4.10 CDU Estacionar 1](#4.10.UC Manter Obra|outline)7

[4.11 CDU Sair do Estacionamento 1](#4.11.UC Notificar Compra|outline)8

[4.12 CDU Registrar Histórico 1](#4.12.UC Notificar Venda|outline)8

[4.13 CDU Visualizar Estacionamento 1](#4.13.UC Pesquisar Obra|outline)8

[4.14 CDU Visualizar Perfil 1](#4.13.UC Pesquisar Obra|outline)9

[4.15 CDU Visualizar Vaga Estacionada 1](#4.13.UC Pesquisar Obra|outline)9

[4.16 CDU Sair do Sitema Web](#4.13.UC Pesquisar Obra|outline) 20

[5. Referências](#5.Referências|outline) 20

# 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.  C:\Users\Gabriel\Desktop\Smart Parking.png |

# 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 portaria e acessa 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] [FS003] [FS004] [FS005]
4. O sistema verifica os dados do usuário 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. O usuário não indica 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. O sistema verifica 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.

**[FS003] O Login deve conter apenas números.**

1. O sistema verifica que o login informado não contenha apenas números (valores inteiros) o sistema apresenta esta mensagem de alerta.
2. O usuário indica um valor válido para o campo em questão.
3. Fim do Fluxo Secundário.

**[FS004] O Login deve conter 9 caracteres.**

1. O sistema verifica que o login informado não contenha exatamente 9 caracteres o sistema apresenta esta mensagem de alerta.
2. O usuário indica a quantidade valida de caracteres para o campo em questão.
3. Fim do Fluxo Secundário.

**[FS005] A Senha deve conter 6 caracteres.**

1. O sistema verifica que a senha informada não contenha exatamente 6 caracteres o sistema apresenta esta mensagem de alerta.
2. O usuário indica a quantidade valida de caracteres 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] [FS003] [FS004] [FS005]
4. O sistema verifica os dados do usuário 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. O administrador não indica 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. O sistema verifica 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 administrador indica um valor válido para o campo em questão.
3. Fim do Fluxo Secundário.

**[FS003] O Login deve conter apenas números.**

1. O sistema verifica que o login informado não contenha apenas números (valores inteiros) o sistema apresenta esta mensagem de alerta.
2. O administrador indica um valor válido para o campo em questão.
3. Fim do Fluxo Secundário.

**[FS004] O Login deve conter 9 caracteres.**

1. O sistema verifica que o login informado não contenha exatamente 9 caracteres o sistema apresenta esta mensagem de alerta.
2. O administrador indica a quantidade valida de caracteres para o campo em questão.
3. Fim do Fluxo Secundário.

**[FS005] A Senha deve conter 6 caracteres.**

1. O sistema verifica que a senha informada não contenha exatamente 6 caracteres o sistema apresenta esta mensagem de alerta.
2. O administrador indica a quantidade valida de caracteres 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] [FS003] [FS004] [FS005]
4. O sistema verifica os dados do usuário e cria a sessão do usuário com suas permissões de acesso a partir de seu tipo.
5. O usuário Web é redirecionado para o painel principal do sistema web.
6. O fluxo principal é finalizado.

**[SB001] Solicitar envio de senha**

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

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

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

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

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

1. O sistema verifica que o login e/ou senha informados são inválidos ou o login informado não está cadastrado no sistema, o sistema apresenta esta mensagem de alerta.
2. O usuário Web indica um valor válido para o campo em questão.
3. Fim do Fluxo Secundário.

**[FS003] O Login deve conter apenas números.**

1. O sistema verifica que o login informado não contenha apenas números (valores inteiros) o sistema apresenta esta mensagem de alerta.
2. O usuário Web indica um valor válido para o campo em questão.
3. Fim do Fluxo Secundário.

**[FS004] O Login deve conter 9 caracteres.**

1. O sistema verifica que o login informado não contenha exatamente 9 caracteres o sistema apresenta esta mensagem de alerta.
2. O usuário Web indica a quantidade valida de caracteres para o campo em questão.
3. Fim do Fluxo Secundário.

**[FS005] A Senha deve conter 6 caracteres.**

1. O sistema verifica que a senha informada não contenha exatamente 6 caracteres o sistema apresenta esta mensagem de alerta.
2. O usuário Web indica a quantidade valida de caracteres 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 administrativo.

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

**Fluxo de eventos principal**

1. O Sistema abre a seção do administrador (tela 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 suas respectivas informações e a opção “Cadastrar Usuário”. [SB001] [SB002] [SB003] [FS001].
4. O administrador 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) [FS002].
6. O administrador preenche todos os campos (todos os campos são obrigatórios) e aciona a opção “Confirmar”. [FS003][FS004]
7. O sistema grava os dados, e apresenta uma mensagem de 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 acionando a opção “Alterar Usuário”.
  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”. [FS002]
  3. O administrador altera os campos desejados e aciona a opção “Salvar”. [FS003][FS004]
  4. O sistema altera os dados do usuário, apresenta a mensagem de sucesso e retorna para a página de usuários.
  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 com sucesso!”.
5. Fim do subfluxo é finalizado.

**[SB003] Histórico do Usuário**

* 1. Aciona o Caso de Uso Visualizar Histórico (CDU 4.9 – [SB002]).
  2. Fim do subfluxo.

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

**[FS001] Nenhum usuário cadastrado no sistema.**

1. O sistema verifica que não existem usuários cadastrados até o momento e apresenta esta mensagem de alerta e aguarda ação do administrador.
2. Fim do Fluxo Secundário.

**[FS002] Cancelar**

* 1. O administrador opta por abortar a operação atual, ele aciona a opção “Cancelar” para cancelar esta operação.
  2. O sistema aborta esta operação e volta à página inicial.
  3. Fim do Fluxo Secundário.

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

1. O administrador não indica 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.

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

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

## CDU Atualizar Senha de Acesso

**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:** Senha do usuário alterada no sistema.

**Fluxo de eventos principal**

1. O usuário web escolhe a opção “Editar Conta”.
2. O sistema apresenta os campos para serem preenchidos: “Senha Atual”, “Nova Senha”, “Repetir Nova Senha”.
3. O usuário web preenche os dados e aciona a opção “Salvar” [FS001] [FS002] [FS003][FS004]
4. O fluxo principal é finalizado.

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

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

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

**[FS003] Senha Atual inválida**

1. O usuário web indica um valor incorreto para a senha atual, o sistema apresenta esta mensagem de alerta.
2. O usuário web indica um o valor correto para o campo em questão.
3. Fim do Fluxo Secundário.

**[FS004] Nova Senha e Repita Nova Senha com valor diferente.**

1. O usuário web indica um valor diferente para a nova senha atual e repita a nova senha, o sistema apresenta esta mensagem de alerta.
2. O usuário web indica um o valor correto para os campos em questão.
3. Fim do Fluxo Secundário.

## CDU 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 Web aciona a opção “Esqueci minha senha”.
4. O sistema apresenta os campos “login” e “e-mail”.
5. O usuário Web preenche os dados e aciona a opção “Enviar Senha” . [FS001] [FS002] [FS003] [FS004] [FS005] [FS006] [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 a senha para o e-mail informado pelo usuário Web.
2. Fim do subfluxo.

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

**[FS001] Login e/ou E-mail inválidos**

1. Os dados não conferem com os dados armazenados no banco de dados, o sistema exibe a mensagem esta mensagem de alerta.
2. Ousuário Web indica um valor para o campo em questão.
3. Fim do Fluxo Secundário.

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

1. O usuário web não indica 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.

**[FS003] O Login deve conter apenas números.**

1. O sistema verifica que o login informado não contenha apenas números (valores inteiros) o sistema apresenta esta mensagem de alerta.
2. O usuário Web indica um valor válido para o campo em questão.
3. Fim do Fluxo Secundário.

**[FS004] O Login deve conter 9 caracteres.**

1. O sistema verifica que o login informado não contenha exatamente 9 caracteres o sistema apresenta esta mensagem de alerta.
2. O usuário Web indica a quantidade valida de caracteres para o campo em questão.
3. Fim do Fluxo Secundário.

**[FS004] O Login deve conter 9 caracteres.**

1. O sistema verifica que o login informado não contenha exatamente 9 caracteres o sistema apresenta esta mensagem de alerta.
2. O usuário Web indica a quantidade valida de caracteres para o campo em questão.
3. Fim do Fluxo Secundário.

**[FS005] Digite um e-mail válido.**

1. O sistema verifica que o e-mail informado não seja um e-mail válido, contendo @ e .com, dentre outros fatores que caracterizam um e-mail. O sistema apresenta esta mensagem de alerta.
2. O usuário Web indica um valor válido para o campo em questão.
3. Fim do Fluxo Secundário.

**[FS006] O e-mail deve conter mais de 3 e menos de 100 caracteres.**

1. O sistema verifica que o e-mail não contenha entre 3 e 100 caracteres. O sistema apresenta esta mensagem de alerta.
2. O usuário Web indica um valor válido para o campo em questão.
3. Fim do Fluxo Secundário.

## CDU Manter Estacionamento

**Descrição:** O administrador edita a quantidade de vagas disponibilizadas para o estacionamento.

**Atores:** Administrador.

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

**Pós-condições**: Vaga registrada ou editada ou excluída no sistema.

**Fluxo de eventos principal**

* 1. O Sistema abre a seção do administrador (tela inicial) com as seguintes opções para serem escolhidas: Vagas, Usuários, Históricos, Sair.
  2. O administrador aciona a opção “Vagas”.
  3. O sistema apresenta as informações das vagas cadastradas no estacionamento. [FS001].

1. O administrador preenche todos os campos (todos os campos são obrigatórios) e aciona a opção “Confirmar”. [FS002][FS003]
2. O sistema grava os dados, e apresenta a mensagem de sucesso e atualiza a lista de vagas no Banco de Dados.
3. O fluxo principal é finalizado.

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

**[FS001] Nenhuma vaga cadastrada no sistema.**

1. O sistema verifica que não existem vagas cadastradas até o momento e apresenta a mensagem de alerta, e aguarda ação do administrador.
2. O administrador preenche os dados das vagas do estacionamento.
3. Fim do Fluxo Secundário.

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

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

**[FS003] Cancelar**

* 1. O administrador opta 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.

## CDU Visualizar Histórico por Vaga

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

**Atores:** Administrador.

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

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

**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, sair.

2. O administrador aciona a opção “Históricos por vaga”.

3. O usuário aciona a vaga desejada. [FS001] [FS002]

4. O sistema emite o histórico para a vaga selecionada e exibe relatório na tela. [FS004]

5. O fluxo principal é finalizado.

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

**[FS001]** **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.
2. Fim do Fluxo Secundário.

**[FS002] Cancelar**

1. O administrador opta 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.
3. Fim do Fluxo Secundário.

**[FS003] Erro na exibição do Relatório**

* 1. O sistema exibe uma mensagem de erro para o administrador.
  2. O sistema redireciona o administrador para a tela inicial.

1. Fim do Fluxo Secundário.

## CDU Visualizar Histórico por Usuário

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

**Atores:** Administrador.

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

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

**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 “Usuários”.

3. O sistema apresenta a lista com todos os usuários cadastrados no sistema. [FS001] [FS002]

4. O usuário seleciona o usuário desejado e aciona a opção “Histórico”.

5. O sistema emite o histórico para o usuário selecionado e exibe relatório na tela. [FS003]

6. O fluxo principal é finalizado.

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

**[FS001] 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 usuário.
2. Fim do Fluxo Secundário.

**[FS002] Cancelar**

1. O administrador opta 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.
3. Fim do Fluxo Secundário.

**[FS003] Erro na exibição do Relatório**

* 1. O sistema exibe uma mensagem de erro para o administrador.
  2. O sistema redireciona o administrador para a tela inicial.

1. Fim do Fluxo Secundário.

## CDU 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 informado o código da vaga correspondente. O sistema retorna para a tela de login.

**Fluxo de eventos principal**

* + 1. O sistema apresenta a tela inicial com um resumo das vagas no estacionamento (disponíveis e indisponíveis). [FS001]
    2. O usuário seleciona a vaga desejada. [FS002] [FS003]
    3. O sistema solicita a confirmação do usuário para a vaga selecionada.
    4. O sistema exibe uma mensagem de confirmação e informa o código de barra referente aquela vaga.
    5. O fluxo principal é finalizado.

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

**[FS001]** **Nenhuma vaga cadastrada no sistema.**

1. O sistema verifica que não existem vagas cadastradas até o momento e apresenta esta mensagem de alerta e aguarda ação do usuário.
2. Fim do Fluxo Secundário.

**[FS002] Vaga já preenchida. Por favor, indique uma nova vaga.**

1. O usuário escolhe uma vaga que já esteja preenchida por outro usuário. O sistema apresenta esta mensagem de alerta.
2. Ousuário indica uma nova vaga.
3. Fim do Fluxo Secundário

**[FS003] Vaga reservada para deficientes. Por favor, indique uma nova vaga.**

1. O usuário não é deficiente e escolhe uma vaga reservada para deficiente. O sistema apresenta esta mensagem de alerta.
2. Ousuário indica uma nova vaga.
3. Fim do Fluxo Secundário

## CDU 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. O Sistema retorna para a tela de login.

**Fluxo de eventos principal**

* 1. O usuário informa “login” e “senha”.
  2. O sistema exibe um formulário com o campo para o usuário digitar o código da vaga em que ele estava estacionado.
  3. O sistema desassocia a vaga do código ao usuário.
  4. O fluxo principal é finalizado.

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

Não há

## CDU 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 e ocupadas.

**Atores:** Usuário Web

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

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

**Fluxo de eventos principal**

1. No painel principal o sistema apresenta as opções para o usuário escolher o campus que deseja visualizar a situação. [FS001]
2. O usuário web escolhe a opção do campus.
3. O usuário web 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. [FS002]
5. O fluxo principal é finalizado.

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

**[FS001] Visualizar Estacionamento através do Menu**

1. O usuário web aciona a opção estacionamentos, e opta pelo campus desejado.
2. O sistema verifica a opção do campus escolhida pelo usuário web, e apresenta o mapa de quantas vagas estão disponíveis nesse campus.
3. Fim do Subfluxo.

**[FS002] Estacionamento em manutenção**

1. O usuário web escolhe um campus que está em manutenção esta mensagem de alerta é mostrada.
2. Fim do Fluxo Secundário.

## CDU Visualizar Perfil

**Descrição:** O usuário web visualiza seus dados que estão cadastrados no sistema.

**Atores:** Usuário Web

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

**Pós-condições**: Visualização dos dados do usuário logado.

**Fluxo de eventos principal**

1. O usuário web escolhe a opção “Perfil”.
2. O sistema apresenta uma página com todos os dados do usuário.
3. O fluxo principal é finalizado.

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

Não há.

## CDU Visualizar Vaga Estacionada

**Descrição:** O usuário web visualiza o código da vaga em que está estacionado.

**Atores:** Usuário Web

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

**Pós-condições**: Visualização da localização em que o usuário está estacionado.

**Fluxo de eventos principal**

1. O sistema apresenta o código da vaga estacionada no painel principal. [FS001]
2. O fluxo principal é finalizado.

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

**[FS001] Usuário não está estacionado no momento.**

1. Caso o usuário logado não esteja estacionado em nenhuma vaga no momento de seu acesso, o sistema irá exibir a mensagem de alerta: “Atualmente você não está estacionado.”
2. Fim do Fluxo Secundário.

## CDU Sair do Sitema Web

**Descrição:** O usuário web visualiza seus dados que estão cadastrados no sistema.

**Atores:** Usuário Web

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

**Pós-condições**: Usuário web deslogado no sistema web, com sua sessão encerrada.

**Fluxo de eventos principal**

1. O usuário web escolhe a opção “Sair”.
2. O sistema encerra a sessão do usuário.
3. O usuário web é redirecionado para o formulário de login.
4. O fluxo principal é finalizado.

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

Não há.

# Referências

[1]    Documento de Requisitos de Software; Smart Parking