CENTRO PAULA SOUZA

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE FRANCA

“Dr. THOMAZ NOVELINO”

TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Hélio Barolo Junior

TRABALHO DE eNGENHARIA DE SOFTWARE ii

Trabalho de Graduação apresentado à Faculdade de Tecnologia de Franca - “Dr. Thomaz Novelino”, como parte dos requisitos obrigatórios para obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador:

FRANCA/SP

2019

Projeto OnlyParty

**Hélio Barolo Junior**

**Resumo**

Este trabalho demosntra o processo de desenvolvimento de um software que tem por finalidade fazer a gestão de venda de ingressos e controle de acesso integrando software e hardware. O projeto foi desenvolvido no curso de Analise e Desenvolvimento de sistemas da FATEC Franca – Faculdade de tecnologia de Franca – Doutor Thomaz Novelino. A justificativa principal para realização deste projeto deve-se ao mercado crescente em desenvolvimento da indústria de eventos na cidade de Franca, considerando o acesso a novas tecnologias de acessibilidade, melhorando o acesso e gestão de pessoas nos diferentes espaços, constata-se que o mercado relacionado a este segmento representa um tipo de negócio bastante lucrativo e promissor. O processo descrito trata de um software desenvolvido em uma plataforma virtual web e mobile, que permite a compra de ingressos na web e com vendedores, sendo armazenado na conta do usuário e enviado por email. O sistema permite o acesso do usuário através da leitura do código do ingresso, sendo realizada pelo recepcionista de evento com um smartphone.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento, Software, Gestao de pessoas, Controle de Acesso, Ingressos.

***Abstract***

*This paper demonstrates the software development process that aims to manage ticket sales and access control by integrating software and hardware. The project was developed in the Systems Analysis and Development course at FATEC Franca - Faculty of Technology of Franca - Doctor Thomaz Novelino. The main justification for this project is due to the growing market of the event industry in the city of Franca, considering the access to new accessibility technologies, improving the access and management of people in the different spaces. related to this segment represents a very lucrative and promising type of business. The process described is a software developed on a web and mobile virtual platform, which allows the purchase of tickets on the web and with sellers, being stored in the user's account and sent by email. The system allows user access by reading the ticket code, being performed by the event receptionist with a smartphone*.

***Keywords***: *Development, Software, People Management, Access Control, Tickets.*

1 Introdução

A proposta do trabalho é a criação de um software aplicativo para facilitar aos clientes e organizadores de festas, a visualizar e acompanhar a venda e compra de convites por meio do app e sistema web. Tendo assim melhor controle na gestão do evento, e controle de acesso dos clientes a festa pois sera necessário apenas apresentar QR code aos recepcionista de eventos para conseguir entrar no evento. A compra dos convites sera feita tanto na web e mobile sendo que o próprio cliente pode fazer ou pode também adquirir com um dos vendedores cadastrados no evento.

Desta forma, a proposta do trabalho e utilizar os conhecimentos adquiridos durante o curso de Análise e Desenvolvimento de Sitemas da Fatec Franca – Faculdade de Tecnologia de Franca – Doutor Thomaz Novelino, utilizando ferramentas de desenvolvimento de software para criar um aplicativo que, possa dessa forma fazer a gestão de venda e controle de acesso integrando software e hardware.

**2 Levantamento de Requisitos**

2.1 Elicitação de Requisitos

Levantamento de requisitos foi feita por meio de busca por informações de funcionalidade que o sistema deveria ter, restrições, usuabilidade do software.

2.2 Especificação dos Requisitos

A especificação de requisitos tem como objetivo obter produtos de software de melhor qualidade que satisfaçam às reais necessidades dos clientes dentro de prazo e orçamento adequados.

3.2.1 BPMN

1°Compras online

Uma imagem contendo mapa

Descrição gerada automaticamente  
2°Compras com vendedor

Uma imagem contendo mapa, texto

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem contendo captura de tela

Descrição gerada automaticamente3°Recepcionista do evento

Uma imagem contendo captura de tela

Descrição gerada automaticamente4°Promotor de eventos

3.2.2 Requisitos Funcionais

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 001 *– Cadastrar Clientes*** | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deve permitir o cadastro de clientes contendo as informações de nome, e-mail, senha e cpf. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 002– Cadastrar Promotor** | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deve permitir o cadastro de promotores de eventos contendo informações de nome, cpf, e-mail, senha, e evento. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 003 – Cadastrar vendedores.** | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deve permitir o cadastro de clientes contendo as informações de nome, e-mail, senha e cpf. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 004 – Cadastrar Recepcionista de eventos.** | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deve permitir o cadastro de recepcionistas contendo as informações de nome, e-mail, senha e cpf. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 005 – Cadastrar eventos** | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deve permitir que o promotor cadastro de eventos. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 006 – Atualizar eventos.** | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deve permitir que o promotor atualize os dados dos eventos que ele cadastrou. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 007 – Preço e quantidade de ingressos** | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deve permitir que o promotor defina a quantidade de ingressos por lote e preço. Quando um lote acabar o preço deve ser atualizado automaticamente. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 008 *– Cadastrar cartão de crédito*** | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deve permitir o cadastro de cartão de credito contendo as informações CPF, nome completo, CEP, vencimento do cartão, numero do carato, endereço, número, estado, cidade e telefone. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 009 – Tela de venda para os vendedores** | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deve ter uma aba de venda permitida somente aos vendedores. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 010 – Meios de Pagamento para vendedores** | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deve permitir pagamento para vendedores no dinheiro ou cartão. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 011 – Disparar e-mail para os clientes** | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deve disparar um email para cliente contendo seu ingresso e dadas sobre o evento | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 012 – Gerar Ingresso** | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deve após o pagamento ser confirmado gerar um ingresso com QR code. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 013 – Dados de venda** | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deve registrar vendas de ingressos, indicando o cliente e os vendedores, os quais devem possuir um atributo de quantidade. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 014 – Dados sobre evento** | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deve registrar vendas de ingressos, indicando ao promotor e vendedores a quantidade vendida e quantos restam do total e de lotes. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 015 *– Cancelar Vendas.*** | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deve permitir que vendas possam ser canceladas no sistema. Quando a venda é cancelada o saldo de estoque dos produtos deverá voltar somando-se a quantidade da venda cancelada. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 016 – Compras online.** | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deve permitir que seja feito compras online. Caso cliente não tenha cadastro o mesmo devo fazer o cadastro. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 017*– Meios de Pagamento online*** | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: Meios de pagamento aceito são cartão de credito ou boleto, caso cartão sera necessário cadastro do mesmo. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 018 – Carrinho de compras** | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deve conter um carrinho de compras, para que o cliente acompanhe suas compras | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 019 – Tela de eventos** | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deve conter um tela com os eventos cadastrados no sistema | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 020 – Ingressos do cliente** | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deve armazenar os ingressos do cliente vingulado ao seu login. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 021 – Função de recepcionista** | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deve permitir que o recepcionista leia o QR code do ingresso. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 022 – Histórico recepcionista.** | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deve gerar um histórico sobre que horas fez login, logout e quantos ingressos escaneou. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 023 – Atualizar banco de dados e emitir relatórios** | Categoria:  (X) Oculto  ( ) Evidente | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: Após o recepcionista ler o ingresso e permitir a entrada o sistema de atualizar o banco de dados. E emitir relatórios de vendas e entrada de clientes. | | |

3.2.3 Requisitos Não Funcionais

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **RNF 001 *– Controle de acesso cliente.*** | Categoria: Segurança | Obrigatoriedade:  ( ) Desejável  (X ) Obrigatório | Permanência:  ( X ) Permanente  ( ) Transitório |
| O sistema deverá permitir que usuários autenticados como cliente possam executar funcionalidade de comprar ingresso e cadastrar cartão de credito. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **RNF 002 *– Controle de acesso do vendedor*** | Categoria: Segurança | Obrigatoriedade:  ( ) Desejável  (X ) Obrigatório | Permanência:  ( X ) Permanente  ( ) Transitório |
| O sistema deverá permitir que usuários autenticados como vendedor possam executar funcionalidades de executar vendas, cancelar vendas e informações sobre ingressos. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **RNF 003 *– Controle de acesso do promotor*** | Categoria: Segurança | Obrigatoriedade:  ( ) Desejável  (X ) Obrigatório | Permanência:  ( X ) Permanente  ( ) Transitório |
| O sistema deverá permitir que usuários autenticados como promotor possam executar tarefas de cadastrar eventos e todas as funcionalidades de vendedor e recepcionista de eventos. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **RNF 004 *– Sistema Web e Mobile*** | Categoria: Produto | Obrigatoriedade:  ( ) Desejável  (X ) Obrigatório | Permanência:  ( X ) Permanente  ( ) Transitório |
| O usuário poderá acessar o sistema através da internet utilizando um navegador compatível com Internet Explorer 9 ou superior e também por aplicativo disponível na play store. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **RNF 005 *– Controle de acesso Recepcionista*** | Categoria: Produto | Obrigatoriedade:  ( ) Desejável  (X ) Obrigatório | Permanência:  ( X ) Permanente  ( ) Transitório |
| O sistema devera permitir que usuários autenticados como recepcionista de eventos possam executar tarefas de função de recepcionista. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **RNF 006 *– Desempenho do registro de vendas*** | Categoria: Desempenho | Obrigatoriedade:  ( X ) Desejável  ( ) Obrigatório | Permanência:  ( X ) Permanente  ( ) Transitório |
| O sistema deverá registrar vendas com no máximo 5 segundos, considerando o acesso por um computador com internet na velocidade mínima de 500Kbps. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **RNF 007 *– Visualização de relatórios*** | Categoria: Desempenho | Obrigatoriedade:  ( X ) Desejável  ( ) Obrigatório | Permanência:  ( X ) Permanente  ( ) Transitório |
| Os relatórios devem ter a opção de visualização em PDF, HTML e XLS. | | | |

Matrizes de Rastreabilidade entre Requisitos Funcionais e Requisitos Não Funcionais:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | RF 001 | RF 002 | RF 003 | RF 004 | RF005 | RF006 | RF007 | RF008 | RF009 | RF010 | RF011 | RF012 | RF013 | RF014 | RF015 | RF016 | RF017 | RF018 | RF019 | RF020 | RF021 | RF022 | RF023 | RF024 |
| RNF 001 | X |  |  |  |  |  |  | X |  |  | X | X |  |  | X | X | X | X | X | X | X |  |  |  |
| RNF 002 |  |  | X |  |  |  |  |  | X | X |  | X | X | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| RNF 003 |  | X |  |  | X | X | X |  | X | X |  | X | X | X | X |  |  |  |  |  |  | X | X |  |
| RNF 004 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| RNF 005 |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X |  |
| RNF006 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| RN007 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

3.2.4 Regras de Negócio

|  |
| --- |
| **RN 001 *– Produtos sem estoque*** |
| Não deverá ser vendido nenhum produto que estiver com saldo de estoque insuficiente |

|  |
| --- |
| **RN 002 *– Embrulhar para presente*** |
| Não será cobra custo adicional para embrulhar produtos para presente. |

Matrizes de Rastreabilidade entre Requisitos Funcionais e Regras de Negócio

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | RF 001 | RF 002 | RF 003 | RF 004 |
| RN 001 |  |  | X |  |
| RN 002 |  |  |  |  |

3.2.5 Casos de Uso

**Índice de casos de uso:**

* UC 001: Cadastrar Clientes
* UC 002: Cadstrar Promotor
* UC 003: Cadastrar Vendedores
* UC 004: Cadastrar Recepcionista de eventos
* UC 005: Cadastrar eventos
* UC006: Atualizar eventos
* UC007: Preço e quantidade de ingressos
* UC008: Cadastrar cartão de credito
* UC009: Tela de venda para vendedores
* UC010: Meios de pagamento para vendedores
* UC011: Dispara email para os clientes
* UC012: Gerar ingresso
* UC013: Dados de vendas
* UC014: Dados sobre evento
* UC015: Cancelar vendas
* UC016: Compras online
* UC017: Meios de pagamento online
* UC018: Carrinho de compra
* UC019: Tela de eventos
* UC020: Ingressos do cliente
* UC021: Função de recepcionista
* UC022: Histórico de recepcionista
* UC023: Atualizar banco de dados.

**Indicação dos atores do sistema:**

* Vendedor: é o usuário que representa o vendedor de ingressos
* Promotor: é usuário que tem as funções vendedor, recepcionista, cadastra eventos e atualiza.
* Cliente: é o usuário que faz compras online
* Recepcionista: é o usuário que faz a leitura de ingressos e valida

Uma imagem contendo texto, mapa

Descrição gerada automaticamente**Diagrama de casos de uso:**

**Uma imagem contendo texto

Descrição gerada automaticamente**

**Especificação dos casos de uso:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso – Cadastrar Cliente** | |
| **ID** | UC 001 |
| **Descrição** | Este caso de uso tem por objetivo permitir o cadastro de clientes. |
| **Ator Primário** | Cliente |
| **Pré-condição** |  |
| **Cenário Principal** | 1. O use case inicia quando o cliente seleciona opção de cadastro do cliente. 2. O sistema carrega o formulário para cadastro de cliente 3. O cliente informa seus dados de nome, email, senha e cpf. 4. O sistema recebe e valida os dados do cliente 5. O sistema confirma o cadastro do cliente 6. O sistema encerra a operação |
| **Pós-condição** | Não possui |
| **Cenário Alternativo** | \*a – Em qualquer momento o cliente pode sair do sistema  4a – CPF já se encontra cadastrado  4a.1 O sistema mostra mensagem informando que já existe o cpf cadastrado  4a.2 O sistema retorna ao passo 3 do fluxo principal  4b – Campos obrigatórios não preenchidos  4b.1 O sistema mostra mensagem explicativa informando o campo obrigatório não preenchido (nome, cpf, emaill e senha)  4b.2 O sistema retorna ao passo 3 do fluxo principal |
| **Inclusão** |  |
| **Extensão** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso – Cadastrar Promotor** | |
| **ID** | UC 002 |
| **Descrição** | Este caso de uso tem por objetivo permitir o cadastro de promotores |
| **Ator Primário** | Gestores do sistema |
| **Pré-condição** | Não possui |
| **Cenário Principal** | 1. O use case inicia quando o usuário seleciona a opção de cadastrar promotor 2. O sistema carrega o formulário para cadastro de promotor 3. O usuário informa os dados do promotor nome, cpf ou cnpj, e-mail, senha, e evento. 4. O sistema recebe e valida os dados do promotor 5. O sistema confirma o cadastro do promotor 6. O sistema encerra a operação |
| **Pós-condição** | Não possui |
| **Cenário Alternativo** | \*a – Em qualquer momento o usuario pode sair do sistema  4a – CPF já se encontra cadastrado  4a.1 O sistema mostra mensagem informando que já existe o cpf cadastrado  4a.2 O sistema retorna ao passo 3 do fluxo principal  4b – Campos obrigatórios não preenchidos  4b.1 O sistema mostra mensagem explicativa informando o campo obrigatório não preenchido (nome, cpf ou cnpj, emaill e senha)  4b.2 O sistema retorna ao passo 3 do fluxo principal |
| **Inclusão** |  |
| **Extensão** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso – Cadastrar Vendedor** | |
| **ID** | UC 003 |
| **Descrição** | Este caso de uso tem por objetivo permitir o cadastro de vendedores |
| **Ator Primário** | Gestores do sistema e promotores |
| **Pré-condição** | Promotores so podem cadastrar vendedores em seus eventos cadastrados. |
| **Cenário Principal** | 1. O use case inicia quando o usuário seleciona a opção de cadastrar vendedor 2. O sistema carrega o formulário para cadastro de vendedor 3. O usuário informa os dados do vendedor de nome, email, senha e cpf 4. O sistema recebe e valida os dados do vendedor. 5. O sistema confirma o cadastro do vendedor. 6. O sistema encerra a operação |
| **Pós-condição** | Não possui |
| **Cenário Alternativo** | \*a – Em qualquer momento o usuario pode sair do sistema  4a – CPF já se encontra cadastrado  4a.1 O sistema mostra mensagem informando que já existe o cpf cadastrado  4a.2 O sistema retorna ao passo 3 do fluxo principal  4b – Campos obrigatórios não preenchidos  4b.1 O sistema mostra mensagem explicativa informando o campo obrigatório não preenchido (nome, email, senha e cpf)  4b.2 O sistema retorna ao passo 3 do fluxo principal |
| **Inclusão** |  |
| **Extensão** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso – Cadastrar Recepcionista** | |
| **ID** | UC 004 |
| **Descrição** | Este caso de uso tem por objetivo permitir o cadastro de recepcionista de eventos. |
| **Ator Primário** | Gestores do sistema e promotores. |
| **Pré-condição** | Promotores so podem cadastrar recepcionista em seus eventos cadastrados. |
| **Cenário Principal** | 1. O use case inicia quando o usuário seleciona a opção de cadastrar recepcionista 2. O sistema carrega o formulário para cadastro de recepcionista 3. O usuário informa os dados do recepcionista de nome, e-mail, senha e cpf. 4. O sistema recebe e valida os dados do recepcionista. 5. O sistema confirma o cadastro do recepcionista. 6. O sistema encerra a operação |
| **Pós-condição** | Não possui |
| **Cenário Alternativo** | \*a – Em qualquer momento o usuario pode sair do sistema  4a – CPF já se encontra cadastrado  4a.1 O sistema mostra mensagem informando que já existe o cpf cadastrado  4a.2 O sistema retorna ao passo 3 do fluxo principal  4b – Campos obrigatórios não preenchidos  4b.1 O sistema mostra mensagem explicativa informando o campo obrigatório não preenchido (nome, email, senha e cpf)  4b.2 O sistema retorna ao passo 3 do fluxo principal |
| **Inclusão** |  |
| **Extensão** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso – Cadastrar eventos** | |
| **ID** | UC 005 |
| **Descrição** | Este caso de uso tem por objetivo permitir o cadastro de eventos |
| **Ator Primário** | Promotores. |
| **Pré-condição** | Promotores so podem casdastrar evento com alvará de realização de eventos. |
| **Cenário Principal** | 1. O use case inicia quando o usuário seleciona a opção de cadastrar evento 2. O sistema carrega o formulário para cadastro de evento 3. O usuário informa os dados do evento de nome, dia da realização, imagens, hora de inicio e termino, informações extras, localização, e alvará de realização. 4. O sistema recebe e valida os dados do evento. 5. O sistema confirma o cadastro do evento. 6. O sistema encerra a operação |
| **Pós-condição** | Não possui |
| **Cenário Alternativo** | \*a – Em qualquer momento o usuario pode sair do sistema  4a – evento já se encontra cadastrado  4a.1 O sistema mostra mensagem informando que já existe o evento cadastrado  4a.2 O sistema retorna ao passo 3 do fluxo principal  4b – Campos obrigatórios não preenchidos  4b.1 O sistema mostra mensagem explicativa informando o campo obrigatório não preenchido (de nome, dia da realização, hora de inicio e termino, informações extras, imagens, localização, e alvará de realização)  4b.2 O sistema retorna ao passo 3 do fluxo principal |
| **Inclusão** |  |
| **Extensão** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso – Atualizar eventos** | |
| **ID** | UC 006 |
| **Descrição** | Este caso de uso tem por objetivo permitir a atualização de eventos cadastrados |
| **Ator Primário** | Promotores. |
| **Pré-condição** | Promotores so podem atualizar eventos que ele cadastrou. |
| **Cenário Principal** | 1. O use case inicia quando o usuário seleciona a opção de atualizar evento. 2. O sistema carrega as informações do evento para a atualização. 3. O usuário modifica os dados que deseja atualizar. 4. O sistema recebe as atualizações e valida. 5. O sistema confirma a atualização. 6. O sistema encerra a operação |
| **Pós-condição** | Evento atualizado. |
| **Cenário Alternativo** | \*a – Em qualquer momento o usuario pode sair do sistema  4a – Dados da atualização incorretos.  4a.1 O sistema mostra mensagem informando que deu erro.  4a.2 O sistema retorna ao passo 2 do fluxo principal  4b – Campos obrigatórios não preenchidos  4b.1 O sistema mostra mensagem explicativa informando o campo obrigatório não preenchido 4b.2 O sistema retorna ao passo 3 do fluxo principal |
| **Inclusão** | UC005 – cadastrar evento |
| **Extensão** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso – Preço e Quantidade de ingressos** | |
| **ID** | UC 007 |
| **Descrição** | Este caso de uso tem por objetivo permitir o promotor a definir o preço e quantidade de ingressos por lote ou fixo. |
| **Ator Primário** | Promotores. |
| **Pré-condição** | O promotor pode gerar a quantidade maxima de ingressos definida pelo alavara do local do evento. |
| **Cenário Principal** | 1. O use case inicia quando o usuário seleciona a opção de preço de ingressos 2. O sistema carrega o formulário para cadastro de ingressos 3. O usuário informa o numero de lotes do evento o preço e quantidade de ingressos que cada lote vai ter e inicio das vendas. Lembrando que tem o limite máximo de ingressos. 4. O sistema recebe e valida os dados de preço e quantidade 5. O sistema confirma a operação. 6. O sistema encerra a operação |
| **Pós-condição** | Não possui |
| **Cenário Alternativo** | \*a – Em qualquer momento o usuario pode sair do sistema  4a – Numero máximo excedido  4a.1 O sistema mostra mensagem informando que o limite foi ultrapassado.  4a.2 O sistema retorna ao passo 3 do fluxo principal  4b – Campos obrigatórios não preenchidos  4b.1 O sistema mostra mensagem explicativa informando o campo obrigatório não preenchido  4b.2 O sistema retorna ao passo 3 do fluxo principal |
| **Inclusão** | UC005-Cadastrar evento. |
| **Extensão** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso – Cadastrar cartão de crédito** | |
| **ID** | UC 008 |
| **Descrição** | Este caso de uso tem por objetivo permitir para o cliente o cadastro do cartão de crédito. |
| **Ator Primário** | Cliente |
| **Pré-condição** |  |
| **Cenário Principal** | 1. O use case inicia quando o cliente seleciona opção de cadastro do cartão de crédito. 2. O sistema carrega o formulário para cadastro de cartão de crédito. 3. O cliente informa os dados do cartão de CPF, nome completo, CEP, vencimento do cartão, numero do cartão, endereço, número, estado, cidade e telefone. 4. O sistema recebe e valida os dados do cliente e do cartão. 5. O sistema confirma o cadastro do cartão 6. O sistema encerra a operação |
| **Pós-condição** | Não possui |
| **Cenário Alternativo** | \*a – Em qualquer momento o cliente pode sair do sistema  4a – Cartão já se encontra cadastrado  4a.1 O sistema mostra mensagem informando que já existe o cartão cadastrado.  4a.2 O sistema retorna ao passo 3 do fluxo principal  4b – Campos obrigatórios não preenchidos  4b.1 O sistema mostra mensagem explicativa informando o campo obrigatório não preenchido (CPF, nome completo, CEP, vencimento do cartão, numero do carato, endereço, número, estado, cidade e telefone.)  4b.2 O sistema retorna ao passo 3 do fluxo principal |
| **Inclusão** |  |
| **Extensão** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso – Tela de venda para vendedores** | |
| **ID** | UC 009 |
| **Descrição** | Este caso de uso tem por objetivo permitir aos vendedores fazer venda de ingressos. |
| **Ator Primário** | Vendedor e promotor. |
| **Pré-condição** | Ter cadastro de vendedor ou promotor. |
| **Cenário Principal** | 1. O use case inicia quando o vendedor seleciona a opção de venda de ingressos. 2. O sistema carrega o formulário para venda de ingressos. 3. O cliente informa ao vendedor a quantidade de ingressos que deseja, email, nome e telefone 4. O vendedor confirmar se ainda a disponíveis ou se continua no mesmo lote caso sim continua ou informa o cliente. 5. O vendedor coloca os dados no sistema 6. O sistema confirma os dados e passa o preço 7. O vendedor recebe do cliente e faz a geração de ingressos que serão enviado por email se o cliente desejar pelo whatsapp também. |
| **Pós-condição** | Dar baixa no estoque de ingressos. |
| **Cenário Alternativo** | \*a – Em qualquer momento o usuario pode sair do sistema  4a – Numero de ingressos indisponível ou aumento de preço.  4a.1 O sistema mostra mensagem informando que lote esgotado ou aumento no valor.  4a.2 O sistema retorna ao passo 4 do fluxo principal  6a – Campos obrigatórios não preenchidos  6b.1 O sistema mostra mensagem explicativa informando o campo obrigatório não preenchido (aquantidade de ingressos, email, nome e telefone)  6c.2 O sistema retorna ao passo 3 do fluxo principal |
| **Inclusão** | UC014: Cancelar vendas, UC13:Registrar vendas, UC012: Gerar ingresso. |
| **Extensão** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso – Meios de pagamento para vendedores** | |
| **ID** | UC 010 |
| **Descrição** | Este caso de uso tem por objetivo confirmar o pagamento dos ingressos aos vendedores. |
| **Ator Primário** | Vendedor. |
| **Pré-condição** |  |
| **Cenário Principal** | 1. O use case inicia quando o vendedor seleciona a opção pagamento. 2. O sistema carrega o formulário para pagamento com as opções cartão ou dinheiro. 3. O cliente informa ao vendedor a forma de pagamento. 4. Caso dinheiro o vendedor recebe do cliente e confirma no sistema o recebimento, no cartão o vendedor pode passar em uma maqiuna física e confirma o pagamento. 5. O vendedor confirma o pagamento e passa ao sistema. 6. O sistema valida a compra |
| **Pós-condição** |  |
| **Cenário Alternativo** | \*a – Em qualquer momento o usuario pode sair do sistema  5a – Pagmento não recebido.  5a.1 O vendedor cancela a compra. |
| **Inclusão** | UC014: Cancelar vendas, UC012: Gerar ingresso. |
| **Extensão** | UC009- Tela de venda para vendedores. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso – Disparar email para cliente e whatsapp.** | |
| **ID** | UC 011 |
| **Descrição** | Este caso de uso tem por objetivo disparar um email para cliente com os ingressos. |
| **Ator Primário** | Sistema. |
| **Pré-condição** | Compra aprovada. |
| **Cenário Principal** | 1. O use case inicia quando a compra esta aprovada 2. O Sistema solicita o email e numero de telefone. 3. O sistema verifica o email e o numero. 4. O sistema dispara o email para cliente e mensagem no whatsapp. |
| **Pós-condição** | Não possui |
| **Cenário Alternativo** | \*a – Em qualquer momento o cliente pode sair do sistema  3a – Email ou numero invalido.  4a.1 O sistema mostra mensagem informando que alguns dos intens estão inválidos.  4a.2 O sistema retorna ao passo 2 do fluxo principal |
| **Inclusão** |  |
| **Extensão** | UC009 – Tela de vanda para vendedores, UC016 – Compras online. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso – Gerar ingresso** | |
| **ID** | UC 012 |
| **Descrição** | Este caso de uso tem por objetivo gerar os ingresso em QR code. |
| **Ator Primário** | Sistema. |
| **Pré-condição** | Compra aprovada |
| **Cenário Principal** | 1. O use case inicia quando a compra estiver aprovada 2. O sistema carrega as informações do ingresso (data de compra, cpf vinculado, lote, e QR code) 3. O sistema gera o ingresso 4. E dispara o email. |
| **Pós-condição** | Baixa no estoque. |
| **Cenário Alternativo** |  |
| **Inclusão** | UC011-Disparar email para cliente, UC009- Tela de venda para vendedores, UC016- Compras online |
| **Extensão** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso – Dados de venda** | |
| **ID** | UC 013 |
| **Descrição** | Este caso de uso tem por objetivo permitir o registro de vendas no sistema |
| **Ator Primário** | Vendedor, cliente e promotor. |
| **Pré-condição** | Ter concluído a compra. |
| **Cenário Principal** | 1. O use case inicia quando o usuário seleciona a opção de registrar venda 2. O sistema carrega os dados da venda (Quantidade de ingressos e valor, numero de venda, nome do cliente e cpf ) 3. Registra e guarda vinculada ao cpf do cliente e numero de venda. 4. O sistema confirma o registro da venda 5. O sistema encerra a operação |
| **Pós-condição** | Não possui |
| **Cenário Alternativo** | \*a – Em qualquer momento o atendente pode sair do sistema |
| **Inclusão** | UC016- Compras online , UC009- Tela de venda para vendedores. |
| **Extensão** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso – Dados sobre evento** | |
| **ID** | UC 014 |
| **Descrição** | Este caso de uso tem por objetivo informar ao vendedor e promotor quantidade de ingressos vendidos e restantes. |
| **Ator Primário** | Vendedor e Promotor. |
| **Pré-condição** | Ter evento cadastrado. |
| **Cenário Principal** | 1. O use case inicia quando a um evento cadastrado já definido com os ingressos. 2. O sistema carrega os dados do evento com a quantidade que já foi vendidas e o restante. 3. Sendo exixibido estes valores na tela para o usuario 4. O sistema encerra a operação |
| **Pós-condição** | Não possui |
| **Cenário Alternativo** | \*a – Em qualquer momento o usuario pode sair do sistema |
| **Inclusão** | UC016- Compras online , UC009- Tela de venda para vendedores. |
| **Extensão** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso – Cancelar Venda** | |
| **ID** | UC 015 |
| **Descrição** | Este caso de uso tem por objetivo permitir a exclusão de registros de vendas |
| **Ator Primário** | Cliente, Vendedor e Gerente |
| **Pré-condição** | Ter previamente efetuado o registro da venda. |
| **Cenário Principal** | 1. O use case inicia quando o usuário seleciona a opção de cancelar venda 2. O sistema carrega o formulário para cancelamento de vendas 3. O usuário informa o número da venda desejada 4. O sistema exclui o registro da venda 5. O sistema encerra a operação |
| **Pós-condição** | Quando a venda é cancelada o saldo de estoque dos produtos deverá voltar somando-se a quantidade da venda cancelada e fazer reembolso do cliente. |
| **Cenário Alternativo** | \*a – Em qualquer momento o atendente pode sair do sistema  4a – Venda não encontrada  4a.1 O sistema mostra mensagem informando que a venda não foi encontrada.  4a.2 O sistema retorna ao passo 3 do fluxo principal |
| **Inclusão** |  |
| **Extensão** | UC009- Tela de vendas para vendedor, UC016- compras online. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso – Compras Online** | |
| **ID** | UC 016 |
| **Descrição** | Este caso de uso tem por objetivo de realizar a compra online. |
| **Ator Primário** | Cliente. |
| **Pré-condição** |  |
| **Cenário Principal** | 1. O use case inicia quando o cliente seleciona o evento que deseja. 2. Adiciona os itens ao carrinho de compra e finaliza. 3. O sistema carrega o formulário para compras online. 4. O sistema verifica se o cliente tem cadastro para fazer compras online. 5. O cliente informa ao sistema quantidade de ingressos que deseja. 6. O sistema informa o valor a ser pago e formas de pagamento 7. Entra em meios de pagamento online. 8. O sistema encerra operação |
| **Pós-condição** | Meios de pagamento online |
| **Cenário Alternativo** | \*a – Em qualquer momento o usuario pode sair do sistema  3a – Boleto não pago.  3a.1 O sistema não gera o ingresso  5a- Cartao já cadastrado ou invalido.  5a.1 O sistema mostra mensagem informando que cartão já foi cadastrado  5a.2 O sistema retorna ao passo 5 do fluxo principal |
| **Inclusão** | UC015: Cancelar vendas, UC012: Gerar ingresso. |
| **Extensão** | UC017: Meios de pagamento online. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso – Meios de pagamento online** | |
| **ID** | UC 017 |
| **Descrição** | Este caso de uso tem por objetivo confirmar o pagamento online |
| **Ator Primário** | Cliente. |
| **Pré-condição** |  |
| **Cenário Principal** | 1. O use case inicia quando o cliente seleciona a opção pagamento. 2. O sistema carrega o formulário para pagamento com as opções cartão ou boleto. 3. O cliente informa ao sistema qual opção de pagamento. 4. Caso boleto o sistema gera um boleto para pagamento. 5. Caso cartão o sistema verifica se tem cartão cadastrado se não solicita o cadastro. 6. O sistema valida o cartão de credito ou pagamento do boleto. 7. Sistema gera o ingresso. |
| **Pós-condição** |  |
| **Cenário Alternativo** | \*a – Em qualquer momento o usuario pode sair do sistema  3a – Boleto não pago.  3a.1 O sistema não gera o ingresso  5a- Cartao já cadastrado ou invalido.  5a.1 O sistema mostra mensagem informando que cartão já foi cadastrado  5a.2 O sistema retorna ao passo 5 do fluxo principal |
| **Inclusão** | UC015: Cancelar vendas, UC012: Gerar ingresso. |
| **Extensão** | UC009: Tela de venda para vendedores. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso – Carrinho de compras** | |
| **ID** | UC 0018 |
| **Descrição** | Este caso de uso tem permitir o cliente a utilizar o carrinho de compras |
| **Ator Primário** | Cliente |
| **Pré-condição** |  |
| **Cenário Principal** | 1. O use case inicia quando o cliente seleciona os ingressos desejados. 2. O carrinho acumula todas as compras e calcula o valor 3. Caso ele finaliza as compras entra em compras online 4. Caso não queira mais comprar e possível esvaziar o carrinho |
| **Pós-condição** | Não possui |
| **Cenário Alternativo** | \*a – Em qualquer momento o cliente pode sair do sistema |
| **Inclusão** | UC016-Compras online. |
| **Extensão** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso – Tela de eventos** | |
| **ID** | UC 019 |
| **Descrição** | Este caso de uso tem por objetivo criar a tela com todos eventos. |
| **Ator Primário** | Sistema |
| **Pré-condição** | Ter pelo menos um evento cadastrado. |
| **Cenário Principal** | 1. O use case inicia quando a quando a alguém evento cadastrado 2. O sistema carrega na tela principal todos os eventos por ordem de data de acontecimento. 3. A cada novo evento cadastrado o sistema atualiza a tela de eventos 4. O sistema confirma se esta organizado. 5. O sistema encerra a operação |
| **Pós-condição** | Não possui |
| **Cenário Alternativo** | 2a – Novo evento cadastrado ou excluido  4a.1 O sistema retorna ao passo 9 do fluxo principal  2b- Promotor atualizou evento  2b.1 O sitema retorna ao passo 9 do fluxo principal. |
| **Inclusão** | UC005: Cadastrar eventos, UC006 – Atualizar eventos |
| **Extensão** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso – Ingressos do cliente** | |
| **ID** | UC 020 |
| **Descrição** | Este caso de uso tem por objetivo que o sistema armazena todos osingressos do cliente viculado ao seu login |
| **Ator Primário** | Cliente |
| **Pré-condição** | Ter ingressos guardados. |
| **Cenário Principal** | 1. O use case inicia quando o cliente seleciona opção de ingressos. 2. O sistema carrega o todos os ingressos vinculados ao seu login e exibi na tela 3. Ingressos também são vinculados ao cpf 4. O sistema encerra a operação |
| **Pós-condição** | Não possui |
| **Cenário Alternativo** | \*a – Em qualquer momento o cliente pode sair do sistema  4a – Sem ingressos cadastrados  4a.1 O sistema mostra mensagem informando que não a ingressos vinculados aquele login ou cpfl  4b – Usuario sem cadastro  4b.1 O sistema mostra mensagem explicativa informando que o cliente não tem cadastro e solicita que seja efetuado um. |
| **Inclusão** |  |
| **Extensão** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso – Funçao recepcionista** | |
| **ID** | UC 021 |
| **Descrição** | Este caso de uso tem por objetivo permitir o recepcionista a ler os QR code dos ingressos. |
| **Ator Primário** | Recepcionista |
| **Pré-condição** |  |
| **Cenário Principal** | 1. O use case inicia quando o recepcionista seleciona opção de leitura de ingresso. 2. O sistema carrega a tela de leitura. 3. O recepcionista faz a leitura 4. O sistema recebe valida os dados do ingresso. 5. O sistema confirma a autenticidade do ingresso. 6. O sistema encerra a operação |
| **Pós-condição** | Não possui |
| **Cenário Alternativo** | \*a – Em qualquer momento o cliente pode sair do sistema  4a – Ingresso invalido.  4a.1 O sistema mostra mensagem informando que o ingresso esta invalido.  4a.2 O sistema retorna ao passo 3 do fluxo principal,  4b – ingresso já utilizado  4b.1 O sistema mostra a mensagem informando que o inresso já foi utilizado. |
| **Inclusão** | UC022 – Histórico do recepcionista. |
| **Extensão** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso – Histórico do recepcionista** | |
| **ID** | UC022 |
| **Descrição** | Este caso de uso tem por objetivo de gerar histórico do recepcionista. |
| **Ator Primário** | Sistema. |
| **Pré-condição** |  |
| **Cenário Principal** | 1. O use case inicia quando tem a leitura de ingressos 2. O sistema carrega todos os dados do recepcionista cadastrado (login, logout e quantos ingressos escaneou) |
| **Pós-condição** | Não possui |
| **Cenário Alternativo** |  |
| **Inclusão** | UC021- Funcao de recepcionista, Cadastrar recepcionista de eventos. |
| **Extensão** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso – Atualizar banco de dados e ralatórios** | |
| **ID** | UC022 |
| **Descrição** | Este caso de uso tem por objetivo deixar o banco de dados e os relatórios atualizados. |
| **Ator Primário** | Sistema. |
| **Pré-condição** |  |
| **Cenário Principal** | 1. O use case inicia quando tem a leitura de ingressos e quando uma venda e concuida 2. O sistema atualiza o banco de dados quando a uma nova leitura. 3. E a cada venda ele gera um relatório de 7 em 7 dias esse relatório deve ser exibido ao promotor. |
| **Pós-condição** | Não possui |
| **Cenário Alternativo** |  |
| **Inclusão** | UC016: compras online, UC009: Tela de venda para vendedores, UC021: Função de recepcionista |
| **Extensão** |  |

3.2.6 Diagrama de Classes

Especificar toda a estrutura de classes, atributos e métodos do projeto.

3.2.7 Diagrama de Atividades

Especificar o fluxo das atividades mais complexas do sistema, especialmente a lógica dos casos de uso que exigem maior conhecimento sobre as interações entre as atividades internas.

3.2.8 Diagrama de Estados

Especificar os possíveis estados em que podem estar os objetos (a partir das classes do Diagrama de Classes), e quais são os eventos que provocam mudanças nestes estados). Ex.: Cliente (ativo/inativo); Despesa (pendente/em atraso/paga).

3.2.9 Diagrama de Sequência

Usar modelo estudado nas aulas de engenharia de software.

3.2.10 Diagrama Entidade-Relacionamento

Modelagem do banco de dados.