CENTRO PAULA SOUZA

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE FRANCA

“Dr. THOMAZ NOVELINO”

TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Hélio Barolo Junior

TRABALHO DE ESTATÍSTICA

Subtítulo (se necessário)

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

ANO

TÍTULO

**Nome do autor[[1]](#footnote-1)**

**Nome do autor[[2]](#footnote-2)**

**Nome do autor[[3]](#footnote-3)**

**Resumo**

Digitar o resumo do trabalho em único parágrafo. Esse item deve conter entre 100 e 250 palavras, incluindo números, preposições, conjunções e artigos. Não deve conter citações bibliográficas nem abreviaturas. A expressão “Termos para indexação” (ou “Palavras-chave) deve ser seguida de dois pontos (:), deve ser grafada em letras minúsculas (exceto a letra inicial) e em negrito. Os termos devem vir logo à frente da expressão “Palavras-chave” ou “Termos para indexação” e ser separados por ponto e iniciados com letra maiúscula. Devem conter no mínimo três e no máximo seis palavras-chave, em ordem alfabética. Não devem conter palavras que apareceram no título.

**Palavras-chave:** Digitar. Em ordem alfabética. Palavras-Chave.

***Abstract***

*Tradução para o inglês do texto contido no “Resumo”. Deve seguir os mesmos padrões do “Resumo” e ser todo em itálico.*

***Keywords:*** *Digitar. Em ordem alfabética. Palavras-Chave.*

1 Introdução

Este sistema tem a função de 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 e facilitando na hora de apresentar o ingresso.

**2 Levantamento de Requisitos**

2.1 Elicitação de Requisitos

Descrever como foi realizado o levantamento dos requisitos (entrevistas, questionários, etc..

2.2 Especificação dos Requisitos

Escrever uma introdução sobre o que é a especificação de requisitos.

3.2.1 BPMN

Uma imagem contendo mapa

Descrição gerada automaticamente1°Compras online



Uma imagem contendo mapa

Descrição gerada automaticamente2°Compras com vendedor



3°Recepcionista do evento

Uma imagem contendo captura de tela

Descrição gerada automaticamente



4°Promotor de eventos

Uma imagem contendo captura de tela

Descrição gerada automaticamente



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, 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– Registrar vendas** | 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 *– Dados da venda*** | Categoria:  ( ) Oculto  (X) Evidente | Prioridade:  (X) Altíssima  ( ) Alta  ( ) Média  ( ) Baixa |
| **Descrição**: O sistema deve registrar dados da vendas contendo, nome completo, Rg ou CPF vinculado ao ingresso. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF 017 – 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 018*– 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 019 – 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 020 – 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 021– 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 022 – 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 023 – 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 024 – Atualizar banco de dados** | 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. | | |

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 funcionalidades de cliente. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 004 *– 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 005 *– 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. | | | |

Matrizes de Rastreabilidade entre Requisitos Funcionais e Requisitos Não Funcionais:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | RF 001 | RF 002 | RF 003 | RF 004 |
| RNF 001 |  |  |  |  |
| RNF 002 |  |  |  |  |
| RNF 003 |  |  |  |  |
| RNF 004 |  |  |  |  |

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:
* UC 002: Cadastrar Clientes
* UC 003: Registrar Venda
* UC 004: Cancelar Venda

**Indicação dos atores do sistema:**

* Vendedor: é o usuário que representa o vendedor da loja
* Gerente: é o ator que faz todas as funcionalidades do sistema

**Diagrama de casos de uso:**

**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** | Vendedor e Gerente |
| **Pré-condição** | Não possui |
| **Cenário Principal** | 1. O use case inicia quando o usuário seleciona a opção de cadastrar cliente 2. O sistema carrega o formulário para cadastro de cliente 3. O usuário informa os dados do cliente de nome, cpf ou cnpj, endereço, bairro, cidade, estado, cep, telefone e data de nascimento. 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 atendente 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, endereço e telefone)  4b.2 O sistema retorna ao passo 3 do fluxo principal |
| **Inclusão** |  |
| **Extensão** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso – Cadastrar Produto** | |
| **ID** | UC 002 |
| **Descrição** | Este caso de uso tem por objetivo permitir o cadastro de produtos |
| **Ator Primário** | Vendedor e Gerente |
| **Pré-condição** | Não possui |
| **Cenário Principal** | 1. O use case inicia quando o usuário seleciona a opção de cadastrar produto 2. O sistema carrega o formulário para cadastro de produto 3. O usuário informa os dados do produto de descrição, marca, preço de custo, preço de venda e código de barras. 4. O sistema recebe e valida os dados do produto 5. O sistema confirma o cadastro do produto 6. O sistema encerra a operação |
| **Pós-condição** | Não possui |
| **Cenário Alternativo** | \*a – Em qualquer momento o atendente pode sair do sistema  4a – Código de Barras já se encontra cadastrado  4a.1 O sistema mostra mensagem informando que já existe o código de barras 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 (código de barras, descrição e valor de venda)  4b.2 O sistema retorna ao passo 3 do fluxo principal |
| **Inclusão** |  |
| **Extensão** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso – Registrar Venda** | |
| **ID** | UC 003 |
| **Descrição** | Este caso de uso tem por objetivo permitir o registro de vendas no sistema |
| **Ator Primário** | Vendedor e Gerente |
| **Pré-condição** | Ter previamente cadastrado cliente e produtos. |
| **Cenário Principal** | 1. O use case inicia quando o usuário seleciona a opção de registrar venda 2. O sistema carrega o formulário para registro de vendas 3. O usuário informa o nome do cliente desejado 4. O usuário informa o código de barras do produto desejado 5. O usuário digita a quantidade do produto 6. O usuário fecha a venda 7. O sistema recebe e valida os dados do venda 8. O sistema confirma o registro da venda 9. O sistema encerra a operação |
| **Pós-condição** | Não possui |
| **Cenário Alternativo** | \*a – Em qualquer momento o atendente pode sair do sistema  3a – Cliente não encontrado  3a.1 O sistema mostra mensagem informando que o cliente não está cadastrado  3a.2 O sistema retorna ao passo 3 do fluxo principal  4a – Produto não encontrado  4a.1 O sistema mostra mensagem informando que o produto não está cadastrado  4a.2 O sistema retorna ao passo 4 do fluxo principal  6a – Usuário deseja adicionar outro produto  6a.1 O sistema retorna ao passo 4 do fluxo principal |
| **Inclusão** |  |
| **Extensão** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso – Cancelar Venda** | |
| **ID** | UC 004 |
| **Descrição** | Este caso de uso tem por objetivo permitir a exclusão de registros de vendas |
| **Ator Primário** | 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** | Não possui |
| **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** |  |

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.

1. Graduando em [...] pela Fatec Dr Thomaz Novelino – Franca/SP. Endereço eletrônico: [...]. [↑](#footnote-ref-1)
2. Graduando em [...] pela Fatec Dr Thomaz Novelino – Franca/SP. Endereço eletrônico: [...]. [↑](#footnote-ref-2)
3. Graduando em [...] pela Fatec Dr Thomaz Novelino – Franca/SP. Endereço eletrônico: [...]. [↑](#footnote-ref-3)