



CENTRO UNIVERSITARIO UNIFBV
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DOCUMENTO DE ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS
NCDONALDS

Recife

2021

ANNA ALICE GUIMARÃES MOISÉS DA SILVA
ANTONIO FRANCISCO JORGE DE OLIVEIRA
EVERTON HENRIQUE DIAS DA SILVA
MARCOS DOUGLAS DE SANTANA FERREIRA
MELYSSA GABRIELY GALINDO TEXEIRA DE OLIVEIRA
THIAGO HENRIQUE SIQUIERA SILVA

DOCUMENTO DE ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS
NCDONALDS

Documentação de requisitos relacionado ao projeto
apresentado ao prof. ° Fernando Ferreira de Carvalho,
da disciplina Estudos de Casos em Análise e
Desenvolvimento de SI.

Recife

2021

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	4
1.1	PROPÓSITO DO DOCUMENTO.....	4
1.2	ESCOPO DO PRODUTO.....	4
1.3	DEFINIÇÕES E ABREVIACÕES.....	4
1.4	VISÃO GERAL DO DOCUMENTO.....	4
2	DESCRIÇÃO GERAL.....	4
2.1	PERSPECTIVA DO PRODUTO.....	4
2.2	FUNÇÕES DO PRODUTO.....	4
2.3	RESTRIÇÕES GERAIS.....	5
3	REQUISITOS.....	5
3.1	REQUISITOS FUNCIONAIS.....	5
3.1.1	[RF311] Cadastro de usuário.....	5
3.1.2	[RF312] Manuseio de cadastro de usuário.....	5
3.1.3	[RF313] Carrinho de compras.....	6
3.1.4	[RF314] <i>Checkout</i> de pedido.....	6
3.1.5	[RF315] Criação e manipulação de PDF.....	6
3.1.6	[RF316] Geolocalização.....	7
3.1.7	[RF317] Gerenciamento de produtos.....	7
3.1.8	[RF318] Filtro de produtos.....	7
3.1.9	[RF319] Desconto.....	7
3.2	REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS.....	8
3.2.1	[NF321] <i>Software</i>	8
3.2.2	[NF322] Linguagem(s) de programação.....	8
3.2.3	[NF323] <i>Hardware</i>	8
4	ATRIBUTOS.....	8
4.1	DISPONIBILIDADE.....	8
4.2	SEGURANÇA.....	8
4.3	MANUTENÇÃO.....	8

1 INTRODUÇÃO

1.1 Propósito do documento

Este documento especifica os requisitos do sistema ‘McDonalds’, um ambiente *WEB* de realização de pedidos e gerenciamento de negócio, produtos e contas de usuários. Em que o usuário, através do seu cadastro, realiza pedidos e gerencia seu perfil. O *site* tem um catálogo de produtos com especificações e valores.

1.2 Escopo do produto

O sistema tem como objetivo a venda de produtos de cunho alimentício (*fast food*).

1.3 Definições e abreviações

- CRUD: *Create, read, update and delete* (Criar, ler, atualizar e deletar);
- API: *Application Programming Interface* (Interface de Programação de Aplicações);
- SGBD: Sistema de gerenciamento de banco de dados;
- MVC: *Model-View-Controller* (Modelo de visualização e controle; padrão de projeto);
- ORM: *Object Relational Mapping* (Mapeador relacional de objeto)
- RF: Requisitos funcionais;
- NF: Requisitos não funcionais.

1.4 Visão geral do documento

Este documento apresenta uma definição geral do sistema, portanto descreverá de forma sucinta seus requisitos funcionais e não funcionais. Além disso, citar e descrever os atributos, APIs, ferramentas e linguagem(s) usadas.

2 DESCRIÇÃO GERAL

O sistema tem como finalidade a venda e o gerenciamento de produtos da área de *fast food* (comida rápida), que através do *login* administrativo, poderá realizar um CRUD de produtos do catálogo, que reúne todos os produtos cadastrados e adiciona a um carrinho de compras. Por outro lado, o sistema também terá um cadastro de usuário, também com CRUD, em que se faz necessário para a finalização da compra de produtos do site.

2.1 Perspectiva do produto

O sistema opera com uma máquina servidor que gerencia o banco de dados. APIs que auxiliam no processo de compras com emissão de comprovantes e de custos de entregas com base em geolocalização.

2.2 Funções do produto

- Gerenciamento de produtos: Com o administrador devidamente logado, realizar o CRUD de produtos;

- Gerenciamento de usuários: O usuário com sua conta logada, poderá alterar alguns dados como endereço, e-mail, telefone, senha e afins, além de visualizar seu histórico de pedidos. Funções como remoção de conta e alteração de dados sensíveis ficam disponíveis apenas para contas administrativas;
- Processo de compras: Com o auxílio de um plugin de manipulação de PDF, realiza o processo de emissão de comprovante das compras de produtos adicionados ao carrinho pelo usuário, com detalhes do pedido, valor e afins. Será emitido duas vias: uma pra o comprador e outra pra a administração, sendo a do administrador com algumas particularidades;
- Cálculo de frete: Com o auxílio de uma API de geolocalização, será calculado o valor da entrega com base na distância. Os valores serão tabelados em grupos;

2.2 Restrições gerais

O sistema não permite finalização de compras de pedidos do carrinho sem o *login* do usuário; o sistema não permite a alteração de dados sensíveis (CPF, data de nascimento e afins) pelo usuário, podendo ser alterado somente por administrador; dados e informações dos produtos só podem ser alterados por conta administrativa; o histórico de compras usuários não pode ser removida, nem alterada; caso a conta tenha sido deletada, o usuário não poderá realizar um cadastro novamente pelos próximos três meses (com base no CPF).

3 REQUISITOS

3.1 Requisitos funcionais

3.1.1 [RF311] Cadastro de usuário

Descrição: Realizar o cadastro no site para realizar pedidos. Com esse cadastro realizado, o usuário tem histórico de pedidos, formas de pagamentos e saldo.

Entrada: Nome completo, CPF, número de celular, e-mail, data de nascimento, sexo, CEP, endereço, número da residência e complemento.

Processo: Caso o usuário não tenha cadastro no banco de dados ou não tenha deletado o cadastro nos últimos três meses, adicionar ao mesmo.

Saída: Caso cadastro tenha sido feito, mensagem de cadastro realizado. Se não, mensagem de erro.

3.1.2 [RF312] Manuseio de cadastro de usuário

Descrição: Realizar a atualização/alteração, alteração de senha e a remoção da conta de usuário.

Entrada: E-mail e a senha; ou CPF e a senha;

Processo: Caso o *login* do usuário seja válido, as opções de alteração de dados e remoção de conta ficará disponível. Em caso de “esqueci minha senha”, o usuário pode criar uma nova mediante o preenchimento de todos os seus dados cadastrados na conta.

Saída: Se o login tiver sido efetuado, disponibiliza o painel do usuário; assim como para “esqueci minha senha” estiver com todos os dados corretos. Se não, mensagem de dado específico incorreto.

3.1.3 [RF313] Carrinho de compras

Descrição: Guarda produtos que o usuário adicionar. No carrinho é mostrado o valor unitário de cada produto, o total prévio do valor do carrinho e opções de calcular frete de entrega e remover produtos.

Entrada: Produtos com suas preferências e quantidades e CEP.

Processo: Adicionar produtos com preferências e quantidades a partir do catálogo/cardápio, páginas promocionais ou da própria página do produto.

Saída: Opção de o usuário ir para o *checkout*, caso o usuário deseje continuar com a compra do pedido.

3.1.4 [RF314] *Checkout* de pedido

Descrição: Resume em uma lista os produtos que vão ser comprados, assim como informa o valor total do pedido com a soma dos produtos e o frete. Também possui uma opção pra adicionar comentário em cada produto, se o usuário preferir. Por fim, a área pra o usuário escolher a forma de pagamento e verificação do endereço de entrega.

Entrada: Pedidos repassados do carrinho, comentários e CEP.

Processo: Receber e imprimir uma lista com todos os produtos do carrinho; calcular o frete do endereço cadastrado na conta ou caso o usuário prefira, um outro endereço; guardar pra registrar na nota do pedido os comentários em cada produto, caso realizado. Após isso, o usuário poderá finalizar o pedido e o comprovante será emitido e o pedido será adicionado ao histórico de compras do usuário conectado.

Saída: Lista resumida com os títulos dos produtos do pedido, valor total do pedido e forma de pagamento, endereço de entrega.

3.1.5 [RF315] Criação e manipulação de PDF

Descrição: É criado um documento com os detalhes do pedido como lista de produtos com quantidade valores e comentários, valor total do pedido e demais informações a depender da via do documento.

Entrada: Lista resumida de produtos com valor unitário, quantidade e comentários, valor total do pedido, endereço de entrega e nome do usuário.

Processo: Com o pedido finalizado, é emitido duas vias de comprovantes do pedido: uma do comprador/usuário e outra para a administração. Na via do comprador, haverá informações como número do pedido, que é gerado ao finalizar o mesmo, detalhamento dos produtos do pedido com valor e quantidade, valor do frete, valor total do pedido e valor do desconto, se aplicado. Na via da administração, possui os mesmos dados da via do comprador, incluindo comentários de cada produto, endereço de entrega e nome do comprador.

Saída: Duas vias de comprovantes do pedido no formato PDF.

3.1.6 [RF316] Geolocalização

Descrição: É feito o cálculo de custo do frete para entrega dos produtos do pedido. Esses valores serão baseados em uma tabela de custo a depender da distância entre o local de partida do pedido e o comprador.

Entrada: CEP do usuário, distância a percorrer para a entrega.

Processo: Com uma tabela definida com grupos separados com base na distância por quilômetros, será definido o valor do frete para entrega do pedido. Esse valor será obtido com o auxílio de uma API de geolocalização ainda indefinida.

Saída: Valor do frete e distância entre a partida e o destino.

3.1.7 [RF317] Gerenciamento de produtos

Descrição: Com o acesso administrativo já registrado, o administrador pode gerenciar o catálogo dos produtos, isso inclui adicionar novos produtos com seus atributos, alterar produtos já cadastrados, remover, indisponibilizar e aplicar promoção em produtos. Além disso, pode adicionar todos os adicionais e seus valores disponíveis para adição do usuário.

Entrada: Produto: título, valor, descrição, categorias, imagens, código de referência e adicionais e seus valores.

Processo: Com o *login* administrativo efetuado, pode realizar uma pesquisa por título, categoria ou código de referência, e nisso escolher um produto para remover, indisponibilizar, alterar dados ou aplicar descontos. Além de poder adicionar novos produtos e adicionais.

Saída: Produto adicionado/alterado/indisponibilizado/removido com sucesso.

3.1.8 [RF318] Filtro de produtos

Descrição: O usuário pode pesquisar no catálogo do site mediante as categorias pré-definidas ou por palavra-chave.

Entrada: Categorias pré-definidas e palavra-chave.

Processo: Ao acessar o site, o usuário pode pesquisar por palavra-chave que mostra resultados relevantes com base no título, categorias e descrição do produto. O usuário também pode mostrar resultados relevantes dos produtos com categorias pré-definidas no catálogo ou página pós-pesquisa.

Saída: Produtos relevantes mediante a pesquisa do usuário.

3.1.9 [RF319] Desconto

Descrição: Adicionar descontos a valores de pedidos por cupons de descontos.

Entrada: Cupom de desconto.

Processo: Os cupons de descontos são baseados em critérios internos e mutáveis. Sendo como exemplo, realizar um *ranking* de usuários que mais realizaram pedidos durante os últimos

500 pedidos e disponibilizar um valor x dividido em cupons para esses usuários. Também pode ser avaliado clientes que já realizaram compras e estão a um período inativo. Assim como descontos para primeira compra no site.

Saída: Valor atualizado do pedido do usuário com o valor de desconto aplicado.

3.2 Requisitos não funcionais

3.2.1 [NF321] *Software*

O SGBD utilizado será o *Microsoft SQL Server (Versão Developer)*.

3.2.2 [NF322] Linguagem(s) de programação

A estrutura a ser utilizada será a ASP.NET Core MVC, sendo ideal para criação WEB e APIs. Sendo uma estrutura avançada, ASP.NET é composta por C# como linguagem de programação *back-end* e HTML, CSS, *JavaScript*, *Bootstrap* e *jQuery* como linguagens *front-end*. Para realizar o mapeamento do banco de dados será usado o *Entity Framework*, sendo um ORM ideal para a abordagem *Code First* (Código Primário).

3.2.3 [NF323] *Hardware*

A máquina servidora do banco de dados será dedicada para o mesmo e localizada no mesmo estabelecimento que presta o serviço de vendas dos produtos.

4 ATRIBUTOS

4.1 Disponibilidade

O sistema deve estar disponível a todo momento, porém a disponibilidade da realização de pedidos só em horário comercial. Caso ocorra interrupção, deve ser restaurado o mais breve possível.

4.2 Segurança

Por manusear dados sensíveis, a conexão com o banco dados deve ser criptografada.

4.2 Manutenção

A manutenção será realizada periodicamente por uma equipe responsável.