

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Maranhão

Departamento de Computação – DCOMP

Disciplina: Modelagem de Sistemas

Professor: Mauro Lopes C. Silva

Sistema de Cardápio do Restaurante do IFMA

Documento de Requisitos

Equipe:
Alunos da Turma 402

São Luís – MA

2018

Sumário

1. Organização do Documento	3
2. Descrição do Sistema.....	3
3. Requisitos	3
4. Usuários	6
5. Diagrama de Caso de Uso.....	6
6. Modelo de Domínio (Diagrama de Classes)	11

1. Organização do Documento

Data	Descrição	Autores
26/12/2018	Criação do documento de requisitos (Descrição do Sistema, Requisitos Funcionais e Não Funcionais e Usuários).	Professor Mauro Lopes Alunos da Turma 402
08/01/2019	Atualização dos Requisitos Funcionais e Não Funcionais e adição de novos usuários (Nutricionista e Comunidade).	Professor Mauro Lopes Alunos da Turma 402
08/01/2019	Atualização dos Requisitos Funcionais (RF005, RF006) e Não Funcionais (RNF006, RNF007) e adição de um novo usuário (Administrador).	Professor Mauro Lopes Alunos da Turma 402
22/01/2019	Atualização dos Requisitos Funcionais (acréscimo dos requisitos RF007, RF008, RF009, RF010, RF011 e RF012) e inclusão do Diagrama de Caso de Uso e descrição do caso de uso UC001 – Cadastrar Salada.	Professor Mauro Lopes Alunos da Turma 402
24/01/2019	Atualização do Diagrama de Caso de Uso e inclusão da descrição do Caso de Uso UC002 – Cadastrar Cardápio.	Professor Mauro Lopes Alunos da Turma 402
14/02/2019	Inclusão da descrição do Caso de Uso UC003 – Cadastrar Sucos.	Professor Mauro Lopes Alunos da Turma 402
19/02/2019	Inclusão da primeira versão do Diagrama de Classes.	Professor Mauro Lopes Alunos da Turma 402
07/03/2019	Atualização das Classes de Fronteira, Controle e Entidade na versão do Diagrama de Classes.	Professor Mauro Lopes Alunos da Turma 402

2. Descrição do Sistema

O IFMA é uma instituição de ensino médio e superior com um grande número de alunos. Com o seu funcionamento integral, a instituição oferece a sua comunidade duas refeições (almoço e jantar). No entanto a única forma da comunidade saber o que será servido em uma das refeições é indo ao restaurante e praticamente no momento em que a mesma é servida. Desta forma, estamos elaborando um sistema que gerencie o cardápio do restaurante e que permita a comunidade saber de antemão o que será servido. Este sistema deverá permitir que o cardápio possa ser acessado através da web, de *smartphones* e também será disponibilizado uma forma de visualização nas TVs instaladas na Instituição.

3. Requisitos

3.1 Requisitos Funcionais

RF001 – Cadastro do Cardápio

Descrição: O sistema deverá disponibilizar uma tela que permita a auxiliar da nutricionista cadastrar o cardápio semanal do restaurante. Sendo que deverá ser informado para cada dia da semana as opções de almoço e jantar.

Prioridade: (☒) Essencial (☐) Desejável

RF002 – Visualização do Cardápio

Descrição: O sistema deverá disponibilizar a comunidade uma forma de visualização do cardápio. Esta visualização deverá ser realizada de forma que a comunidade possa saber o cardápio semanal e a sua visualização deverá ser em formato de tabela.

Prioridade: (☒) Essencial (☐) Desejável

RF003 – Liberação da Visualização do Cardápio

Descrição: O sistema deverá disponibilizar uma tela que permita a Nutricionista visualizar e liberar o cardápio cadastrado pela auxiliar de nutricionista.

Prioridade: (☒) Essencial (☐) Desejável

RF004 – Login no Sistema

Descrição: O sistema deverá disponibilizar uma tela que controle o acesso ao sistema pelos usuários. Esta tela deverá ser uma tela de login que solicite usuário e senha.

Prioridade: (☒) Essencial (☐) Desejável

RF005 – Cadastrar Usuários

Descrição: O sistema deverá disponibilizar uma tela para cadastro dos usuários do Sistema. Este cadastro deve solicitar os dados pessoais básicos e também permitir gerar uma senha de acesso ao Sistema. Este cadastro deverá ser realizado pelo administrador do sistema. Os dados básicos para acesso ao sistema são: Nome, CPF, e-mail e data de nascimento e qual o tipo do Usuário (Auxiliar da Nutricionista, Nutricionista, Comunidade). Para criação do login será necessário o CPF e um senha de acordo com o padrão estabelecido no Requisito Não Funcional RNF006.

Prioridade: (☒) Essencial (☐) Desejável

RF006 – Recuperação de Senhas

Descrição: O sistema deverá disponibilizar uma tela para recuperação das senhas dos usuários caso estes tenham esquecido. Para solicitar uma nova senha o Usuário tem de ter sido cadastrado no sistema, e para obter uma nova senha bastará informar o seu CPF que ele irá receber uma nova senha no seu e-mail informado no momento do cadastro.

Prioridade: (☒) Essencial (☐) Desejável

RF007 – Cadastro de Saladas

Descrição: O sistema deverá disponibilizar uma tela para que a Auxiliar da Nutricionista possa cadastrar as saladas que serão disponibilizadas no cardápio. Cada salada deverá ter informações sobre seu nome, descrição informando sua composição e preparo e também deverá ser informado o valor calórico da mesma.

Prioridade: (☒) Essencial (☐) Desejável

RF008 – Cadastro de Prato Principal

Descrição: O sistema deverá disponibilizar uma tela para que a Auxiliar da Nutricionista possa cadastrar os pratos principais que serão disponibilizadas no cardápio. Cada prato principal deverá ter informações sobre seu nome, descrição informando sua composição e preparo e também deverá ser informado o valor calórico do mesmo.

Prioridade: (☒) Essencial (☐) Desejável

RF009 – Cadastro de Prato Vegetariano

Descrição: O sistema deverá disponibilizar uma tela para que a Auxiliar da Nutricionista possa cadastrar os pratos vegetarianos que serão disponibilizadas no cardápio. Cada prato vegetariano deverá ter informações sobre seu nome, descrição informando sua composição e preparo e também deverá ser informado o valor calórico do mesmo.

Prioridade: (☒) Essencial (☐) Desejável

RF010 – Cadastro de Arroz

Descrição: O sistema deverá disponibilizar uma tela para que a Auxiliar da Nutricionista possa cadastrar o Arroz que será disponibilizado no cardápio. Cada Arroz cadastrado deverá prover informações sobre seu nome, descrição informando sua composição e preparo e também deverá ser informado o valor calórico do mesmo.

Prioridade: (☒) Essencial (☐) Desejável

RF011 – Cadastro de Feijão

Descrição: O sistema deverá disponibilizar uma tela para que a Auxiliar da Nutricionista possa cadastrar o Feijão que será disponibilizado no cardápio. Cada Feijão cadastrado deverá prover informações sobre seu nome, descrição informando sua composição e preparo e também deverá ser informado o valor calórico do mesmo.

Prioridade: (☒) Essencial (☐) Desejável

RF012 – Cadastro de Sucos

Descrição: O sistema deverá disponibilizar uma tela para que a Auxiliar da Nutricionista possa cadastrar os Sucos que serão disponibilizados no cardápio. Cada Suco cadastrado deverá prover informações sobre seu nome, descrição informando sua composição e preparo e também deverá ser informado o valor calórico do mesmo.

Prioridade: (☒) Essencial (☐) Desejável

3.2 Requisitos Não Funcionais

RNF001 – Autorização de acesso ao sistema

Categoria: Segurança

Descrição: Somente pessoas autorizadas podem ter acesso ao sistema. Desta forma será criada um login e uma senha para cada usuário que tiver de ter acesso ao sistema.

Prioridade: (☒) Essencial (☐) Desejável

RNF002 – O Sistema deverá ter uma boa usabilidade

Categoria: Facilidade de Uso

Descrição: O desenvolvimento da aplicação deverá ser orientado através de elementos de boa usabilidade, permitindo assim uma melhor curva de aprendizado quanto as características e utilização do sistema.

Prioridade: (☒) Essencial (☐) Desejável

RNF003 – Plataformas de Acesso

Categoria: Portabilidade

Descrição: A aplicação deverá ser portátil para as plataformas web e *mobile*.

Prioridade: (☒) Essencial (☐) Desejável

RNF004 – Disponibilidade Tabular dos dados de visualização

Categoria: Usabilidade

Descrição: A aplicação deverá disponibilizar a visualização do cardápio semanal em formato tabular.

Prioridade: (**x**) Essencial () Desejável

RNF005 – Prazo de Entrega

Categoria: Entrega

Descrição: O período de desenvolvimento da aplicação não deverá ser superior a três meses.

Prioridade: (**x**) Essencial () Desejável

RNF006 – Padrão de Senha

Categoria: Segurança

Descrição: Os usuários do sistema devem ao gerar suas senhas, utilizar um padrão que obrigatoriamente devem ter: pelo menos um número, pelo menos uma letra maiúscula e um símbolo. O tamanho da senha será limitado a no mínimo 8 e no máximo 10 caracteres.

Prioridade: (**x**) Essencial () Desejável

RNF007 – Recuperação de Senhas

Categoria: Segurança

Descrição: Deverá ser permitido aos usuários recuperarem suas senhas, caso estes esqueçam.

Prioridade: (**x**) Essencial () Desejável

4. Usuários

Auxiliar da Nutricionista: Responsável pelos cadastros de cardápios no sistema.

Nutricionista: Responsável pela liberação através do sistema, de um cardápio cadastrado previamente pela Auxiliar da Nutricionista, desta forma permitindo que a comunidade tenha acesso ao mesmo.

Comunidade: Pessoas que irão acessar a interface de consulta do sistema de cardápio. Fazem parte da comunidade os usuários: alunos, professores, colaboradores administrativos e visitantes (pessoas sem vínculo com a instituição, mas que podem fazer uso do restaurante).

5. Diagrama de Caso de Uso

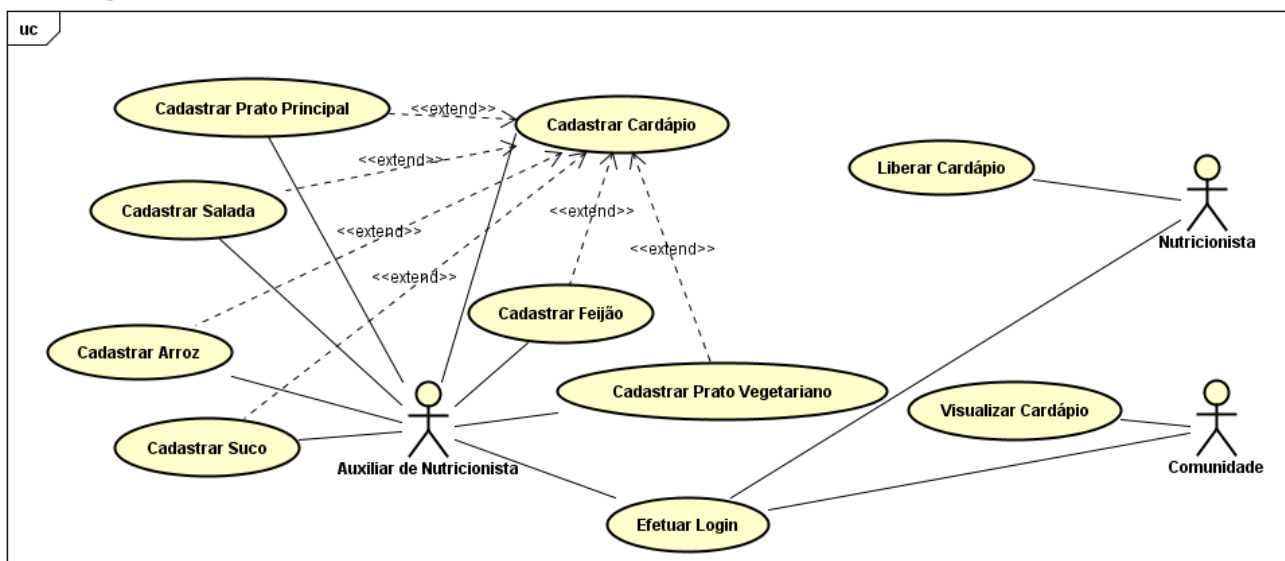


Figura 1: Diagrama de Caso de Uso do Sistema de Cardápio do IFMA

UC001 – Cadastrar Salada

Requisito(s) Funcional(is): RF007

Ator Principal: Auxiliar da Nutricionista

Ator Secundário:

Resumo: Este caso de uso descreve as etapas percorridas por um(a) Auxiliar da Nutricionista para cadastrar uma salada.

Pré-Condições: O (A) Auxiliar da Nutricionista deverá estar logado(a) no Sistema de Cardápio.

Pós-Condições: Uma nova opção de salada estará disponível para a montagem de um cardápio.

Fluxo Principal:

Ações do Ator	Ações do Sistema
1. A Auxiliar da Nutricionista acessa a Tela de Cadastro de Saladas.	
2. A Auxiliar da Nutricionista informa da salada a ser cadastrada: o nome, a descrição e o valor calórico da mesma.	
3. A Auxiliar da Nutricionista clica no botão SALVAR da Tela.	
	4. O Sistema salva os dados informados e avisa ao usuário através da mensagem: Dados salvos com sucesso.

Fluxo Alternativo:

4.1 Validação de Entrada de dados

Caso o usuário não informe o nome ou a descrição ou o valor calórico na tela, o sistema deverá validar a entrada informando ao usuário que os devidos dados devem ser informados para que os mesmos possam ser salvos.

Protótipo da Tela referente ao Caso de Uso UC001

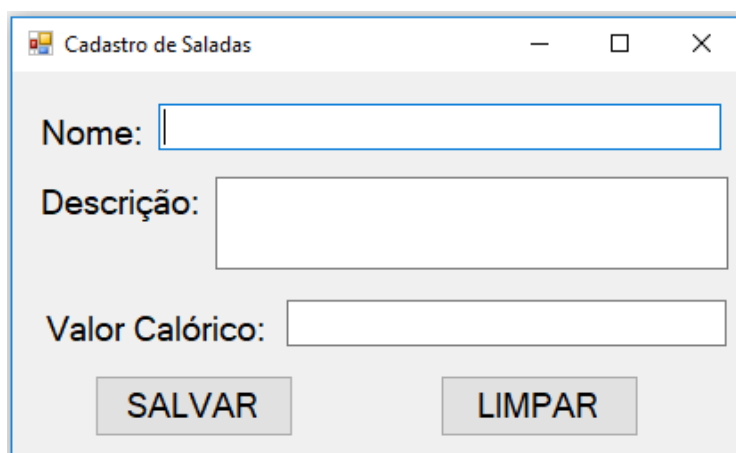
A imagem mostra um protótipo de uma janela de software intitulada "Cadastro de Saladas". A janela possui uma barra de título com o nome e ícone de aplicativo, e botões de minimizar, maximizar e fechar. O corpo da janela contém três campos de entrada de texto rotulados "Nome:", "Descrição:" e "Valor Calórico:". Abaixo dos campos, há dois botões de ação: "SALVAR" e "LIMPAR".

Figura 2: Protótipo do Cadastro de Saladas

UC002 – Cadastrar Cardápio

Requisito(s) Funcional(is): RF001

Ator Principal: Auxiliar da Nutricionista

Ator Secundário:

Resumo: Este caso de uso descreve as etapas percorridas por um(a) Auxiliar da Nutricionista para cadastrar um cardápio.

Pré-Condições: O (A) Auxiliar da Nutricionista deverá estar logado(a) no Sistema de Cardápio e os dados de tipo de cardápio, salada, prato principal, prato vegetariano, arroz, feijão e suco devem ter sido previamente cadastrados.

Pós-Condições: Uma nova opção de cardápio estará disponível para liberação da Nutricionista.

Fluxo Principal:

Ações do Ator	Ações do Sistema
1. A Auxiliar da Nutricionista acessa a Tela de Cadastro de Cardápios.	
2. A Auxiliar da Nutricionista informa a data do cardápio, em formato dd/mm/aaaa.	
	3. O Sistema apresenta um calendário para que o usuário possa escolher uma data válida.
4. A Auxiliar da Nutricionista seleciona uma data do calendário.	
5. A Auxiliar da Nutricionista seleciona o tipo do Cardápio. Os tipos possíveis são Almoço ou Jantar.	
6. A Auxiliar da Nutricionista seleciona uma opção de Salada.	
7. A Auxiliar da Nutricionista seleciona uma opção de Prato Principal.	
8. A Auxiliar da Nutricionista seleciona uma opção de Prato Vegetariano.	
9. A Auxiliar da Nutricionista seleciona uma opção de Arroz.	
10. A Auxiliar da Nutricionista seleciona uma opção de Feijão.	
11. A Auxiliar da Nutricionista seleciona uma opção de Suco.	
12. A Auxiliar da Nutricionista clica no botão SALVAR.	
	13. O Sistema salva os dados informados e avisa ao usuário através da mensagem: Cardápio cadastrado com sucesso.

Fluxo Alternativo:

6.1 Salada a ser escolhida não existe ainda no Sistema

Caso o usuário não localize na lista de saladas disponibilizadas pelo sistema a que ele necessita para incluir no cardápio, ele então deverá realizar o cadastro desta nova opção de salada (**realizar a execução do Caso de Uso UC001**). Após cadastrar esta nova opção de salada ele deverá continuar com o cadastro do cardápio.

7.1 Prato Principal a ser escolhido não existe ainda no Sistema

Caso o usuário não localize na lista de pratos principais disponibilizados pelo sistema o que ele necessita para incluir no cardápio, ele então deverá realizar o cadastro desta nova opção de prato principal. Após cadastrar esta nova opção de prato principal ele deverá continuar com o cadastro do cardápio.

8.1 Prato Vegetariano a ser escolhido não existe ainda no Sistema

Caso o usuário não localize na lista de pratos vegetarianos disponibilizados pelo sistema o que ele necessita para incluir no cardápio, ele então deverá realizar o cadastro desta nova opção de prato vegetariano. Após cadastrar esta nova opção de prato vegetariano ele deverá continuar com o cadastro do cardápio.

9.1 Arroz a ser escolhido não existe ainda no Sistema

Caso o usuário não localize na lista de opções de arroz disponibilizados pelo sistema o que ele necessita para incluir no cardápio, ele então deverá realizar o cadastro desta nova opção de arroz. Após cadastrar esta nova opção de arroz ele deverá continuar com o cadastro do cardápio.

10.1 Feijão a ser escolhido não existe ainda no Sistema

Caso o usuário não localize na lista de opções de feijão disponibilizados pelo sistema o que ele necessita para incluir no cardápio, ele então deverá realizar o cadastro desta nova opção de feijão. Após cadastrar esta nova opção de feijão ele deverá continuar com o cadastro do cardápio.

11.1 Suco a ser escolhido não existe ainda no Sistema

Caso o usuário não localize na lista de opções de suco disponibilizados pelo sistema o que ele necessita para incluir no cardápio, ele então deverá realizar o cadastro desta nova opção de suco. Após cadastrar esta nova opção de suco ele deverá continuar com o cadastro do cardápio.

13.1 Obrigatoriedade de informar todos os campos para concluir o cadastro

Para que o cadastro ocorra o usuário deverá informar todos os campos solicitados na Tela de Cadastro de Cardápio.

Protótipo da Tela referente ao Caso de Uso UC002

The image displays two screenshots of a web application interface for registering menus. The window title is 'Cadastrar Cardápios'. The form contains the following fields:

- Data:** A date input field showing '23/01/2019'.
- Tipo:** A dropdown menu.
- Salada:** A dropdown menu.
- Prato Principal:** A dropdown menu.
- Prato Vegetariano:** A dropdown menu.
- Arroz:** A dropdown menu.
- Feijão:** A dropdown menu.
- Suco:** A dropdown menu.

At the bottom of the form are two buttons: 'SALVAR' and 'LIMPAR'.

The right screenshot shows a calendar popup for the 'Data' field, displaying January 2019. The calendar grid shows days from 1 to 31, with the 23rd highlighted. The text 'Hoje: 23/01/2019' is visible at the bottom of the calendar.

Figura 2: Protótipo do Cadastro de Cardápios

UC003 – Cadastrar Suco

Requisito(s) Funcional(is): RF012

Ator Principal: Auxiliar da Nutricionista

Ator Secundário:

Resumo: Este caso de uso descreve as etapas percorridas por um(a) Auxiliar da Nutricionista para cadastrar um suco.

Pré-Condições: O (A) Auxiliar da Nutricionista deverá estar logado(a) no Sistema de Cardápio.

Pós-Condições: Uma nova opção de suco estará disponível para a montagem de um cardápio.

Fluxo Principal:

Ações do Ator	Ações do Sistema
1. A Auxiliar da Nutricionista acessa a Tela de Cadastro de Sucos.	
2. A Auxiliar da Nutricionista informa do suco a ser cadastrado: o sabor, a descrição, o valor calórico e o volume em ml do mesmo.	
3. A Auxiliar da Nutricionista clica no botão SALVAR da Tela.	
	4. O Sistema salva os dados informados e avisa ao usuário através da mensagem: Dados salvos com sucesso.

Fluxo Alternativo:

4.1 Validação de Entrada de dados

Caso o usuário não informe o sabor ou a descrição ou o valor calórico ou o volume em ml na tela, o sistema deverá validar a entrada informando ao usuário que os devidos dados devem ser informados para que os mesmos possam ser salvos.

Protótipo da Tela referente ao Caso de Uso UC003

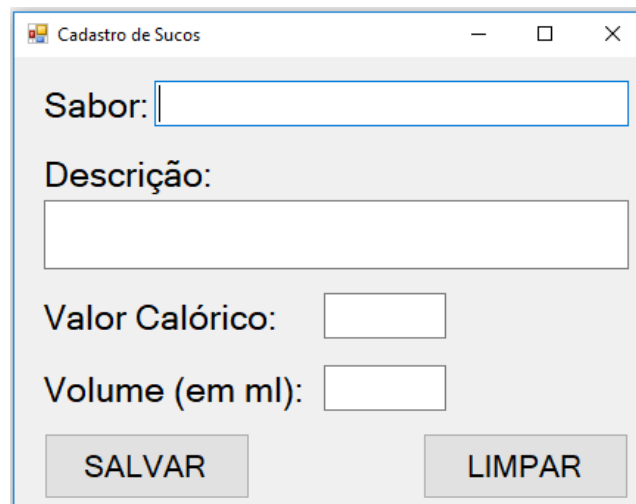
A imagem mostra um protótipo de uma janela de software intitulada "Cadastro de Sucos". A janela possui uma barra de título com o nome e ícones de minimizar, maximizar e fechar. O formulário contém quatro campos de entrada: "Sabor:" com um campo de texto único; "Descrição:" com um campo de texto de múltiplas linhas; "Valor Calórico:" com um campo de texto único; e "Volume (em ml):" com um campo de texto único. Na base da janela, há dois botões retangulares: "SALVAR" à esquerda e "LIMPAR" à direita.

Figura 3: Protótipo do Cadastro de Sucos

6. Modelo de Domínio (Diagrama de Classes)

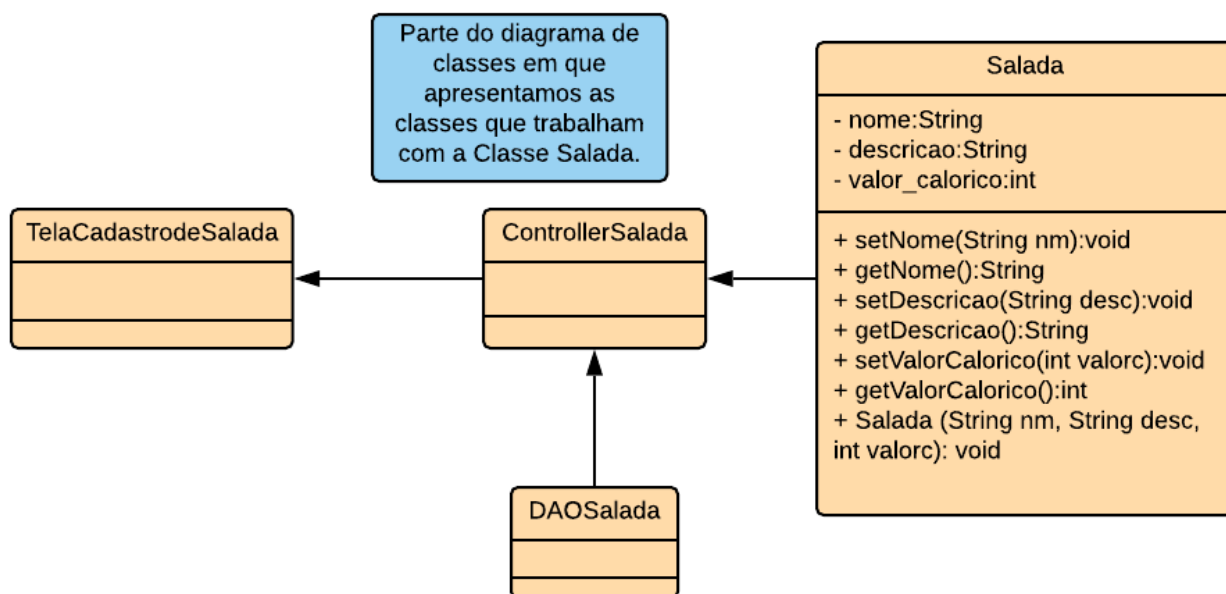
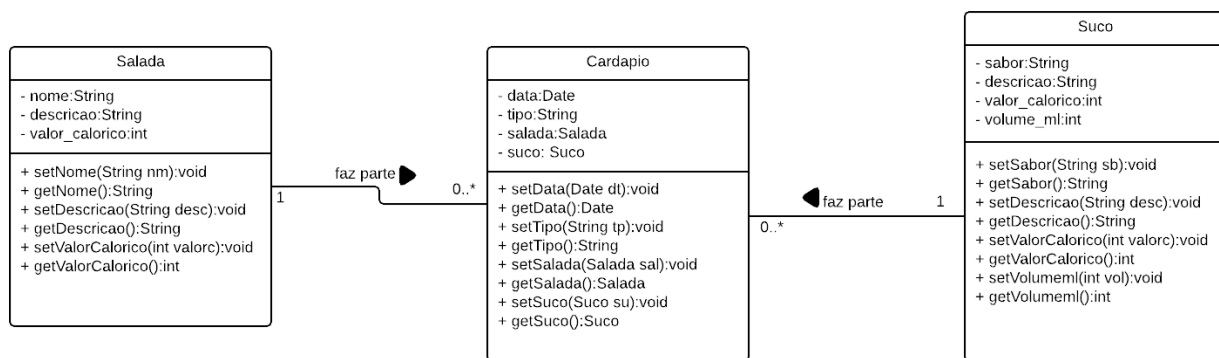


Figura 4: Diagrama de Classes

Esta é a segunda versão do diagrama de Classes.