

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - UNIRIO  
BACHAREL DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO  
PROJETO E CONSTRUÇÃO DE SISTEMAS

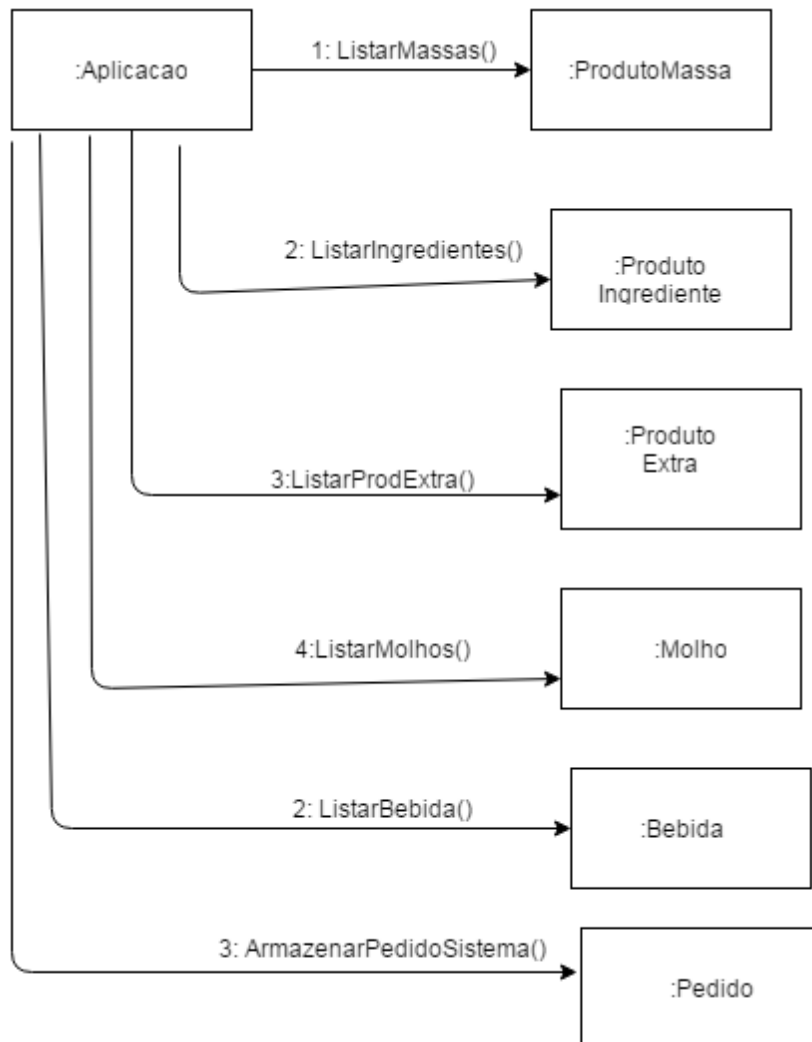
*Sistema de auto atendimento Spoleto*

Bernardo Cirne Severo  
Ricardo Neves  
Rodrigo dos Santos Oliveira

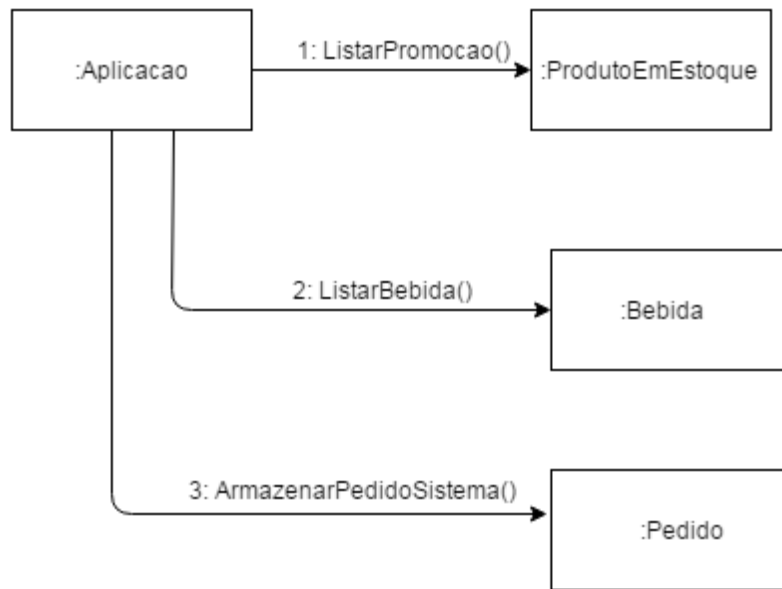
Rio de Janeiro, de Maio de 2016

## 1) Diagramas de Comunicação

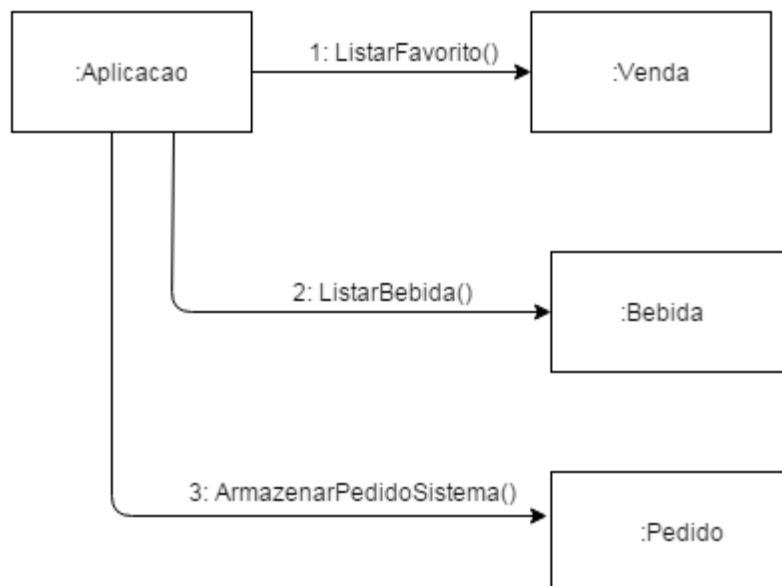
### Caso 1) Montar Pedido



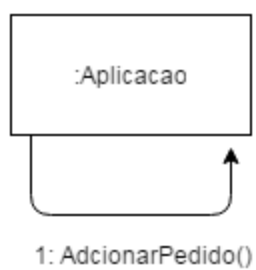
### Caso 2) Escolher Promoção



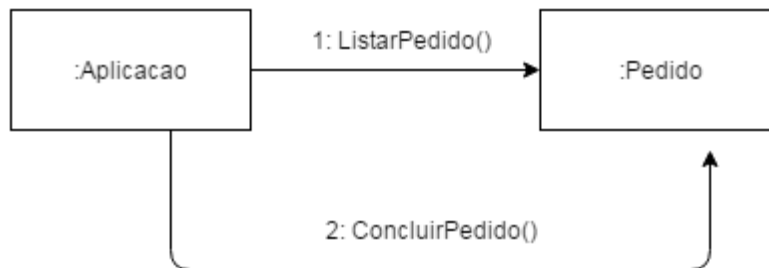
### Caso 3) Escolher pratos favoritos



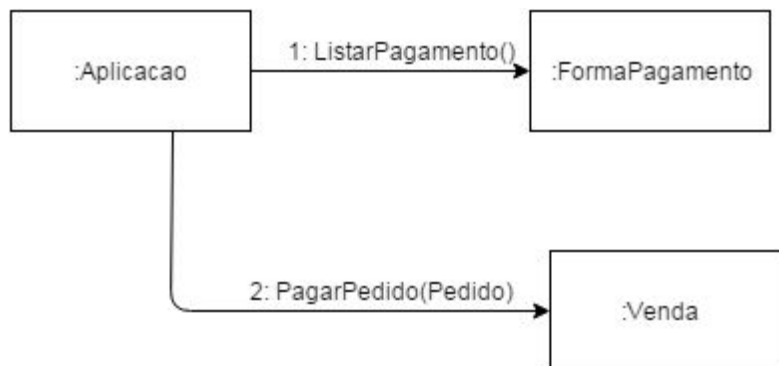
### Caso 4) Adicionar pedido



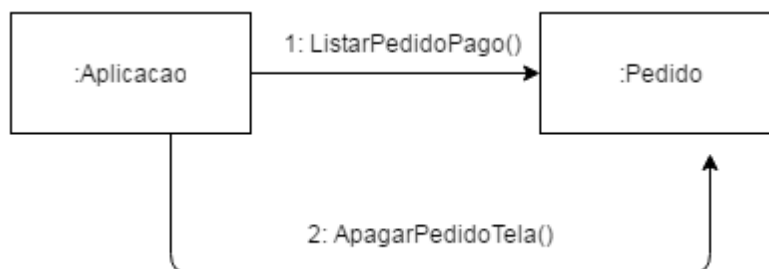
### Caso 5) Gerar Pedido



### Caso 6) Realizar Pagamento



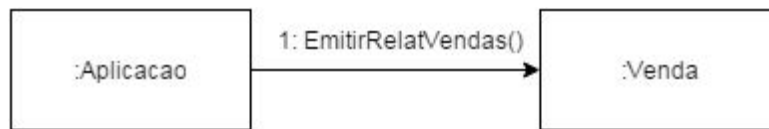
### Caso 7) Visualizar o pedido



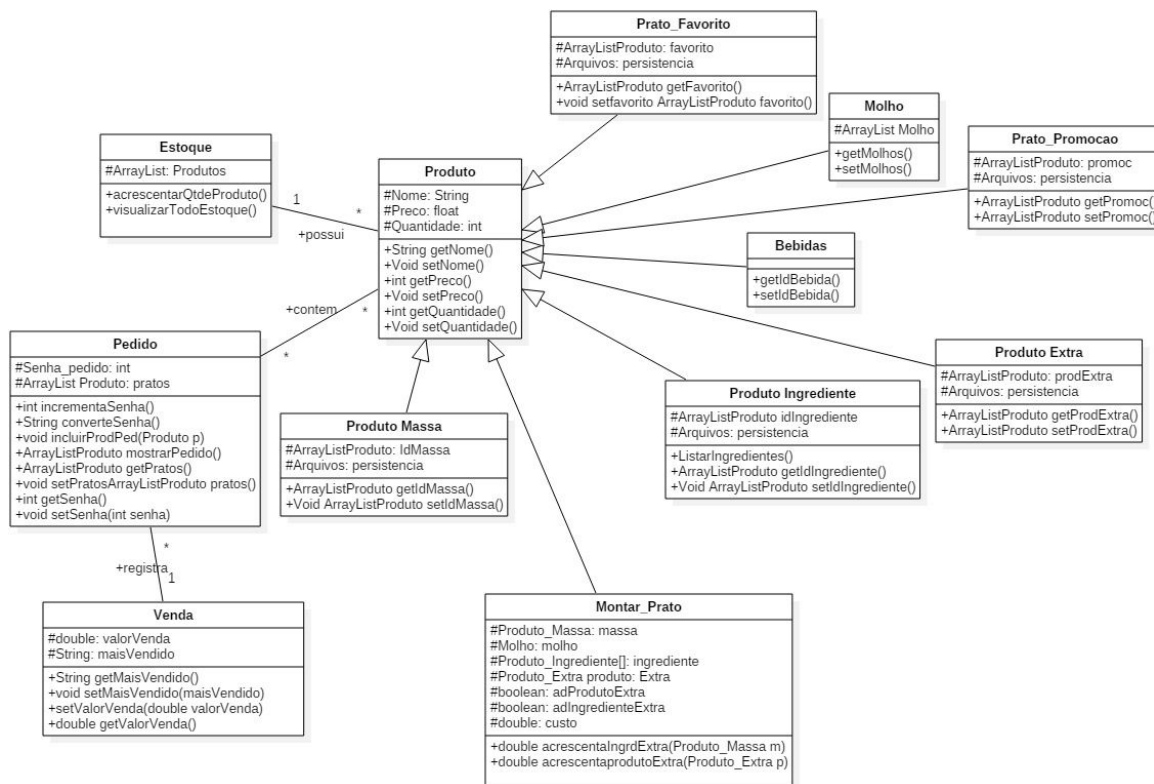
### Caso 8) Visualizar Estoque



## Caso 9) Visualizar relatórios de Vendas



## 2) Diagrama de Classes do Projeto



### 3) Projeto da Camada de Interface



Botão “Promoção”:

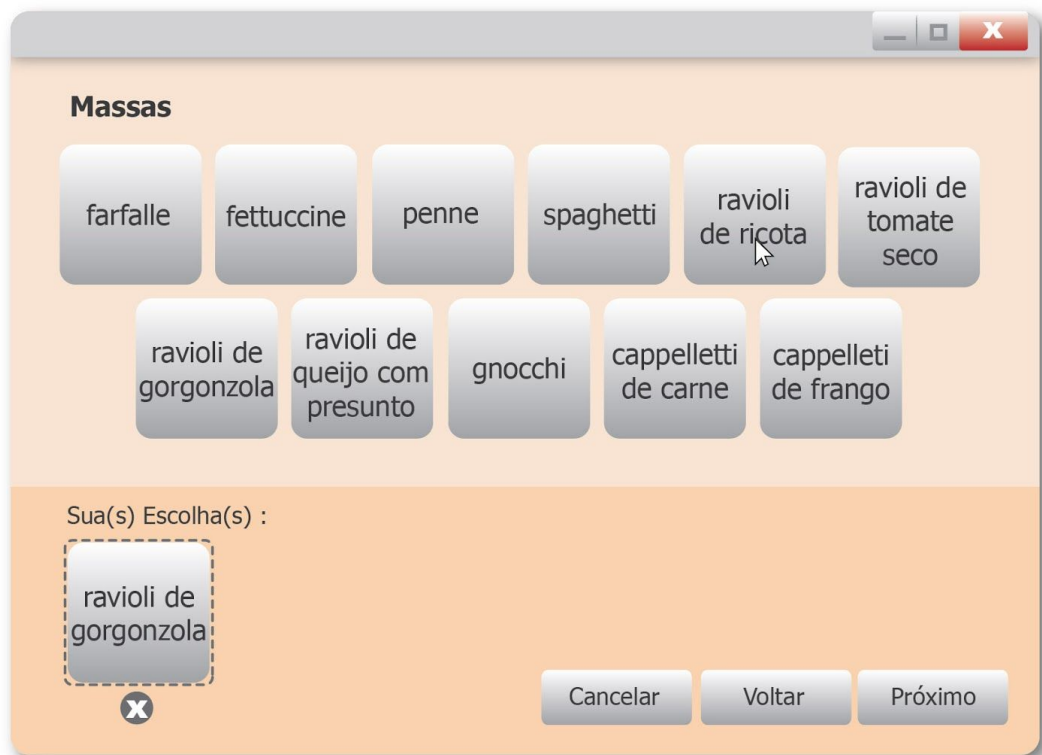
Navegação para “Promoção”.

Botão “Montagem de Prato”:

Navegação para “Montagem de Pratos”.

Botão “Pratos Favoritos”:

Navegação para “Favoritos”.



Inicialização:

Ativa a consulta de sistema `ListarMassas()`.

Botão “farfalhe”

Ativador da operação `mostrarEscolha(tipo)`.

Botão “farfalhe”

Ativador da operação `mostrarEscolha(tipo)`.

Botão “fettucine”

Ativador da operação `mostrarEscolha(tipo)`.

Botão “penne”

Ativador da operação `mostrarEscolha(tipo)`.

Botão “ravioli de ricota”

Ativador da operação `mostrarEscolha(tipo)`.

Botão “ravioli de de tomate seco”

Ativador da operação `mostrarEscolha(tipo)`.

Botão “ravioli de gorgonzola”

Ativador da operação `mostrarEscolha(tipo)`.

Botão “ravioli de queijo com presunto”

Ativador da operação `mostrarEscolha(tipo)`.

Botão “gnocchi”

Ativador da operação *mostrarEscolha(tipo)*.

Botão “cappelletti de carne”

Ativador da operação *mostrarEscolha(tipo)*.

Botão “cappelletti de frango”

Ativador da operação *mostrarEscolha(tipo)*.

Botão “Próximo”:

Navegação para “Ingredientes”.

Ativador da operação de sistema *AdicionarMassa()*.

Botão “Voltar”:

Navegação para “Principal”.

Botão “Cancelar”:

Navegação para “Principal”

The screenshot shows a software window titled "Ingredientes" with a standard Windows-style title bar (minimize, maximize, close buttons). The main content area has a light orange background. At the top, the title "Ingredientes" is displayed in bold. Below it is a grid of 21 buttons arranged in 3 rows and 7 columns. The buttons are labeled with ingredient names: Alcaparra, azeitona preta, bacon, brócolis, alho, alho poró, champignon, cebola, cenoura, carne de sol, camarão, linguíça calabresa, gorgonzola, frango, and three empty buttons in the bottom row. A mouse cursor is hovering over the "camarão" button. Below the grid is a section titled "Sua(s) Escolha(s) :" containing two rows of dashed boxes for selection. To the right of these boxes is a label "Adicionar + 4 porções de ingredientes" and two radio buttons labeled "SIM" and "NÃO". At the bottom right of the window are three buttons: "Cancelar", "Voltar", and "Próximo".

Inicialização:

Ativa a consulta de sistema *ListarIngredientes()*.

Botão “Alcaparra”

Ativador da operação *mostrarEscolha(tipo)*.

Botão “azeitona preta”



Ativador da operação *mostrarEscolha(tipo)*.

[...]

Botão Radio “AdicionarMaisIngredientes”

Ativador da operação *adicionarMaisIngredientes()*.

condição: item selecionado = “SIM”.

Botão “Próximo”:

Navegação para “Extras”.

Ativador da operação de sistema *AdicionarIngredientes()*.

Botão “Voltar”:

Navegação para “Massa”.

Botão “Cancelar”:

Navegação para “Principal”

The screenshot shows a window titled "Extras" with a light orange background. At the top, there is a label "Adicionar + porção de ingrediente Extra" followed by two radio buttons labeled "SIM" and "NÃO". The "NÃO" button is selected, indicated by a mouse cursor. Below this, there are five buttons with rounded corners and a gradient: "almondegas", "frango a parmegiana", "frango dourado", "peito de peru", and "polpetone de carne". At the bottom left, there is a label "Sua(s) Escolha(s) :" followed by a dashed rectangular box. At the bottom right, there are three buttons: "Cancelar", "Voltar", and "Próximo".

Inicialização:

Ativa a consulta de sistema *ListarProdExtras()*.

Botão Radio “AdicionarIngredienteExtra”

Ativador da operação *adicionarIngredienteExtra()*.

condição: item selecionado = “SIM”.

Botão “almondegas”

Ativador da operação *mostrarEscolha(tipo)*.

Botão “frango a parmegiana”

Ativador da operação *mostrarEscolha(tipo)*.

[...]

Botão “Próximo”:

Navegação para “Molho”.

Ativador da operação de sistema *AdicionarExtra()*.

Botão “Voltar”:

Navegação para “Ingredientes”.

Botão “Cancelar”:

Navegação para “Principal”



Inicialização:

Ativa a consulta de sistema *ListarMolho()*.

Botão “bolonhesa”

Ativador da operação *mostrarEscolha(tipo)*.

Botão “4 queijos”

Ativador da operação *mostrarEscolha(tipo)*.

[...]

Botão “Próximo”:

Navegação para “Pedidos”.

Ativador da operação de sistema AdicionarMolho().

Botão “Voltar”:

Navegação para “Extras”.

Botão “Cancelar”:

Navegação para “Principal”

The screenshot shows a window titled "Bebida" with a light orange background. At the top, there are six buttons arranged horizontally: "Coca-Cola (Lata)", "Coca-Cola (garrafa) 600 ml", "Del Vale (Lata)", "Del Vale (garrafa)", "Água (garrafa)", and "H2O (garrafa)". Below these buttons, there is a label "Sua(s) Escolha(s) :" followed by a dashed rectangular box for selection. At the bottom right, there are three buttons: "Cancelar", "Voltar", and "Próximo". The window has a standard macOS-style title bar with minimize, maximize, and close buttons.

Inicialização:

Ativa a consulta de sistema ListarBebidas().

Botão “Coca-cola(Lata)”

Ativador da operação *mostrarEscolha(tipo)*.

Botão “Coca-cola(garrafa)”

Ativador da operação *mostrarEscolha(tipo)*.

[...]

Botão “Próximo”:

Navegação para “VisualizarPedidos”.

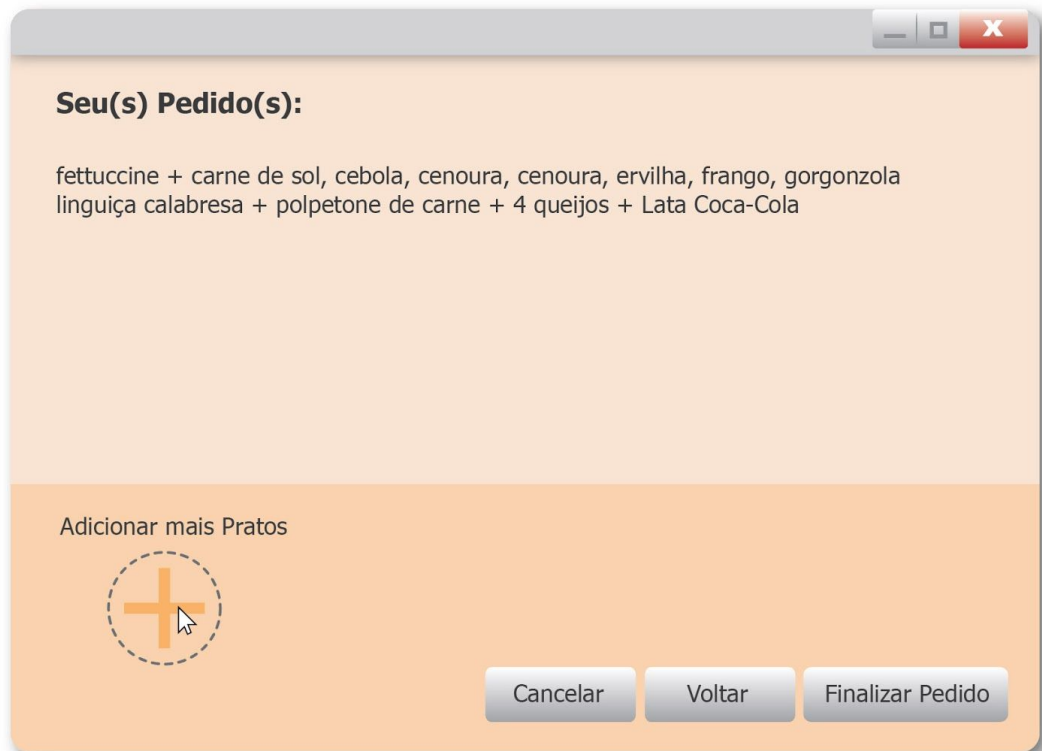
Ativador da operação de sistema AdicionarBebida().

Botão “Voltar”:

Navegação para “Molhos”

Botão “Cancelar”:

Navegação para “Principal”



Inicialização:

Ativa a consulta de sistema ListarPedidos().

Botão “Finalizar Pedido”:

Navegação para “Pagamento”.

Botão “Voltar”:

Navegação para “Molho”.

Botão “Cancelar”:

Navegação para “Principal”

The screenshot shows a web application window with a light orange background. The window has a title bar with standard OS controls (minimize, maximize, close). The main content is divided into two panels. The left panel, titled 'Seu(s) Pedido(s):', contains a scrollable list of order details for 'PEDIDO 1'. The details include: 'Massa: fettuccine', 'Ingredientes: carne de sol, cebola, cenoura, ervilha, frango, gorgonzola, linguiça calabresa', 'Extra: polpetone de carne', 'Molho: 4 queijos', 'Bebida: Lata Coca-Cola', and 'Total Parcial : R\$ 27,80'. Below this list, the total for the order is displayed as 'TOTAL: R\$ 48.90'. The right panel, titled 'Formas de Pagamento', lists three payment methods: 'Vale-Refeição', 'Crédito', and 'Débito'. Each method has a corresponding button labeled 'Cartão 1', 'Cartão 2', and 'Cartão 3' respectively. A mouse cursor is hovering over the 'Cartão 3' button. At the bottom of the right panel, there are two buttons: 'Voltar' and 'Cancelar Pedido'.

**Seu(s) Pedido(s):**

**PEDIDO 1**

**Massa:** fettuccine

**Ingredientes:** carne de sol, cebola, cenoura, ervilha, frango, gorgonzola, linguiça calabresa

**Extra:** polpetone de carne

**Molho:** 4 queijos

**Bebida:** Lata Coca-Cola

**Total Parcial :** R\$ 27,80

**TOTAL: R\$ 48.90**

**Formas de Pagamento**

**Vale-Refeição**

Cartão 1

**Crédito**

Cartão 2

**Débito**

Cartão 3

Voltar Cancelar Pedido

Inicialização:

Ativa a consulta de sistema ListarPedidos().

Ativa a operação calcularTotal()

Botão “Voltar”:

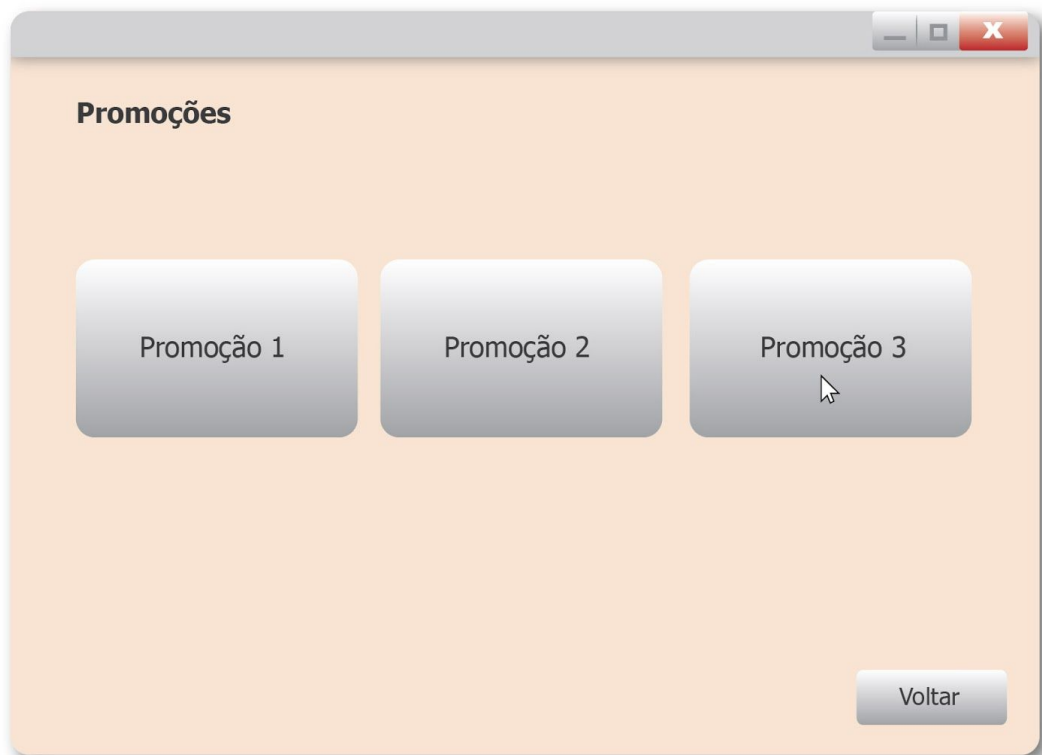
Navegação para “VisualizarPedidos”.

Botão “Cancelar Pedido”:

Navegação para “Principal”



- Botão “Prato Favorito 1”:  
    Navegação para “Bebidas”
- Botão “Prato Favorito 2”:  
    Navegação para “Bebidas”
- Botão “Prato Favorito 3”:  
    Navegação para “Bebidas”
- Botão “Voltar”:  
    Navegação para “Principal”.



Botão “Promoção 1”:

Navegação para “Bebidas”  
ou Navegação para “Ingredientes”

Botão “Promoção 2”:

Navegação para “Bebidas”  
ou Navegação para “Ingredientes”

Botão “Promoção 3”:

Navegação para “Bebidas”  
ou Navegação para “Ingredientes”

Botão “Voltar”:

Navegação para “Principal”.

**Pedidos**

Estoque Relatório

**PEDIDO 001**

**Massa:** fettuccine

**Ingredientes:** carne de sol, cebola, cenoura, cenoura, ervilha, frango, gorgonzola, linguiça calabresa

**Extra:** polpetone de carne

**Molho:** 4 queijos

**Bebida:** Lata Coca-Cola

Concluído

**PEDIDO 002**

**Massa:** gnocchi

**Ingredientes:** carne de sol, cebola, cenoura, cenoura, ervilha, frango, gorgonzola, linguiça calabresa

**Molho:** 4 queijos

**Bebida:** Lata Del Vale

Concluído

**PEDIDO 003**

**Massa:** cappelletti de carne

**Ingredientes:** carne de sol, cebola, cenoura, cenoura, ervilha, frango, gorgonzola

Botão “Estoque”:

Navegação para “Estoque”.

Botão “Relatório”:

Navegação para “LoginRelatorio”

Botão “Concluído”

Ativador da operação ApagarPedidoTela().





Campo "Login":

Parâmetro login da operação de sistema login(nome,senha).

Campo "senha":

Parâmetro senha da operação de sistema login(nome,senha).

Botão "Confirmar":

Ativador da operação de sistema login(nome,senha).

Navegação para "Relatorio"

condição: consulta de sistema loginOk() = true.

Botão "Cancelar":

Navegação para "PedidosInterno".



Inicialização:

Ativa a consulta de sistema EmitirRelatVendas().

Botão “Sair”:

Navegação para “VisualizarPedidos”.

Botão “Estoque”:

Navegação para “Estoque”



Botão “Relatório”:

Navegação para “LoginRelatorio”

Botão “Massa”

Navegação para “EstoqueMassa”

Botão “Ingredientes”

Navegação para “EstoqueIngredientes”

Botão “Extras”

Navegação para “EstoqueExtras”

Botão “Molhos”

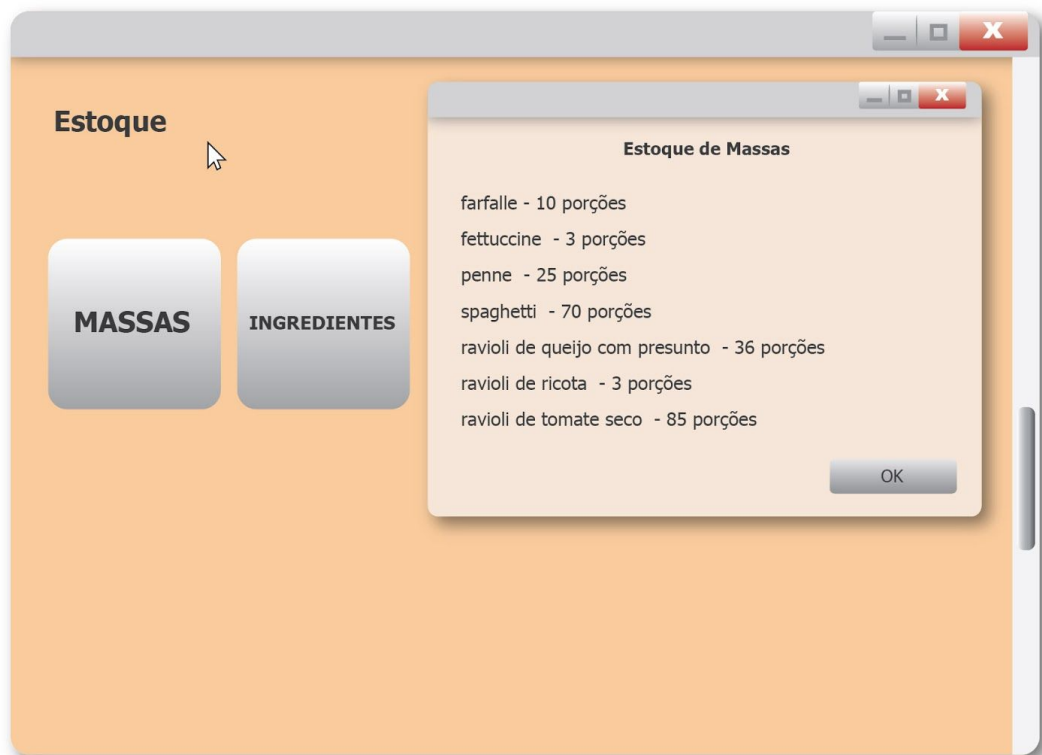
Navegação para “EstoqueMolhos”

Botão “Bebidas”

Navegação para “EstoqueBebidas”

Botão “Sair”:

Navegação para “VisualizarPedidos”.



Inicialização:

Ativa a consulta de sistema ListarProdEstoque().

Botão "Ok":

Navegação para "Estoque"

#### 4) Principais Casos de Uso Reais

. **Caso de Uso:** Montar Pedido.

**Atores:** Usuário Cliente.

**Tipo:** Primário e essencial.

**Pré- condição:** Nenhuma.

**Pós- condição:** Pedido armazenado.

**Descrição:** O cliente acessa o terminal e faz a seleção do que deseja pedir entre os pratos montáveis.

**Fluxo de eventos:** O caso de uso se inicia com o usuário cliente querendo realizar um pedido.

1. O Usuário Cliente clica na tela inicial e escolhe dentre as três opções iniciais: "promoção", "montagem de prato" e "pratos favoritos", a opção "montagem de prato".
2. O Usuário Cliente escolhe uma opção de tipo de massa dentre as 11 disponíveis (farfalle, fettuccine, penne, spaghetti, ravioli de queijo com presunto, ravioli de ricota, ravioli de tomate seco, ravioli de gorgonzola, gnocchi, cappelletti de carne, cappelletti de frango).
3. O Sistema mostra na parte inferior a massa escolhida.
4. O Usuário Cliente clica no botão "próximo" para o próximo passo, "voltar" para voltar ao passo anterior ou no botão cancelar para desfazer a compra.
5. O Usuário Cliente escolhe 8 ingredientes dentre os 28 disponíveis (Alcaparra, alho, alho poró, azeitona preta, bacon, brócolis, camarão, carne de sol, cebola, cenoura, champignon, ervilha, frango, gorgonzola, linguiça calabresa, milho, ovo de codorna, palmito, passas, peito de peru cozido, presunto, queijo coalho, queijo minas, salmão, tomate e tomate seco), caso o cliente deseje escolher 4 ingredientes extras, marcará a opção sim.
6. O Sistema mostrará na parte inferior todos os ingredientes selecionados (inclusive os extras caso o cliente marcou a opção " sim" para ingredientes extras.
7. O Usuário Cliente clica no botão "próximo" para o próximo passo, "voltar" para o passo anterior, ou 'cancelar' caso deseje desfazer da compra.
8. O Usuário Cliente opta por desejar ou não adicionar ingredientes extras( almondegas, frango a parmegiana, frango dourado, peito de peru, polpetone de carne).
9. Caso o Cliente marque "sim", o Sistema mostrará na parte inferior da tela a opção desejada.
10. O Usuário Cliente clica no botão "próximo" para o próximo passo, "voltar" para voltar ao passo anterior, ou 'cancelar' caso deseje desfazer da compra.

11. O Usuário Cliente escolhe 1 opção de molho dentre as 5 disponíveis ( bolonhesa, 4 queijos, sugo e funghi, branco).
12. O Sistema mostra na parte inferior o molho escolhido.
13. O Usuário Cliente clica no botão "próximo" para o próximo passo, "voltar" para voltar ao passo anterior, ou 'cancelar' caso deseje desfazer da compra.
14. O Usuário Cliente escolhe sua bebida ( caso desejar).
15. O Usuário Cliente clica no botão "próximo" para o próximo passo, "voltar" para voltar ao passo anterior, ou 'cancelar' caso deseje desfazer da compra.
16. O Sistema armazena um pedido.

. **Caso de Uso:** Adicionar pedido.

**Atores:** Usuário Cliente.

**Tipo:** Primário e Essencial.

**Pré- condição:** Já ter algum pedido armazenado no Sistema .

**Pós- condição:** Novo pedido armazenado.

**Descrição:** Após ter feito inserido um prato no pedido, o cliente pode inserir outro.

**Fluxo de eventos:** O caso de uso se inicia após o Usuário Cliente ter terminado de montar seu prato, de já ter escolhido o prato promocional do dia ou ter escolhido algum prato favorito e desejar adicionar novos pedidos.

1. O Usuário Cliente após ter montado o prato, optado por escolher algum prato favorito ou promocional, dentre as duas opções dada pelo Sistema no final do pedido ( "Finalizar pedido"ou "adicionar mais pratos") clica em "adicionar mais pratos".
2. O Sistema volta para o menu inicial.
3. O Usuário Cliente escolhe uma dentre as três opções iniciais: "promoção", "montagem de prato" e "pratos favoritos". Caso o Usuário Cliente escolha a opção de "montagem de prato" , retorna a sequencia do Caso 1, caso o Usuário Cliente escolha a opção de "promoção", retorna a sequencia do caso 2, Caso o Usuário Cliente escolha a opção de "pratos favoritos" , retorna a sequencia

do Caso 3. Caso o Cliente deseje cancelar o pedido, poderá clicar em "Cancelar".

4. O Sistema armazena seu pedido.

. **Caso de Uso:** Gerar Pedido.

**Atores:** Usuário Cliente.

**Tipo:** Secundário e Essencial.

**Pré- condição:** O pedido ter sido totalmente escolhido.

**Pós- condição:** Pedido gerado.

**Descrição:** Aqui o cliente toma a decisão de encerrar a inclusão de itens no pedido.

**Fluxo de eventos::** O caso de uso se inicia após o Usuário Cliente já ter armazenado no Sistema todo o seu pedido.

1. O Usuário Cliente após ter montado o prato, optado por escolher algum prato favorito ou promocional, dentre as duas opções dada pelo Sistema no final do pedido ( "Finalizar pedido" ou "adicionar mais pratos") clica em " Finalizar pedido". Caso o Cliente deseje cancelar o pedido, poderá clicar em "Cancelar Pedido".
2. O Sistema finaliza o pedido e aguarda o pagamento.

. **Caso de Uso:** Realizar Pagamento.

**Atores:** Usuário Cliente.

**Tipo:** Secundário e essencial.

**Pré- condição:** Pedido ter sido gerado.

**Pós- condição:** Compra finalizada.

**Descrição:** Aqui, após a geração do pedido, ocorre a execução do pagamento

**Fluxo de eventos:** O caso de uso de inicia após o Usuário cliente ter Finalizado um pedido.

1. O Sistema detalha todo o pedido escolhido pelo cliente em uma lista na parte esquerda da tela.

2. Usuário Cliente escolhe dentre as opções de pagamento disponíveis ( cartão de crédito, debito e vale refeição) a que melhor lhe convém. Caso o Cliente deseje cancelar o pedido, poderá clicar em "Cancelar Pedido".
3. O Usuário Cliente clica no botão "próximo" para o próximo passo.
4. Usuário Cliente digita sua senha.
5. O Sistema emite o cupom fiscal.