

**Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro**  
**PUC - RIO**

**MVP**

**Sprint: Avaliação da Qualidade de Uso de Sistemas**

**Projeto *Order***

**Lucas Neves Kumagai**

## 0. Descrição do projeto *order*

Order é uma ferramenta web que tem como objetivo automatizar as operações de um restaurante. Com o Order, é possível criar e gerenciar filas virtuais, acessar o cardápio do restaurante por meio de um código QR, fazer pedidos para entrega e também dentro do estabelecimento, tudo de forma virtual.

O principal objetivo do aplicativo web é reduzir o tempo de espera dos clientes e diminuir as filas no restaurante, proporcionando uma experiência mais eficiente e conveniente.

**OBS:** Foi adicionado no repositório GitHub um PDF com explicação mais detalhada sobre o projeto

## 1. Avaliação heurística (método de inspeção)

### 1.1. Preparação da avaliação

Protótipo	Tarefas para avaliação	Usuários finais
<i>Order</i> (MVP da sprint anterior)	<ul style="list-style-type: none"><li>● Reservar mesa no restaurante</li><li>● Consultar cardápio</li><li>● Realizar pedido</li></ul>	Clientes de restaurante que desejam realizar um pedido no local ou para delivery, ou somente consultar o cardápio.

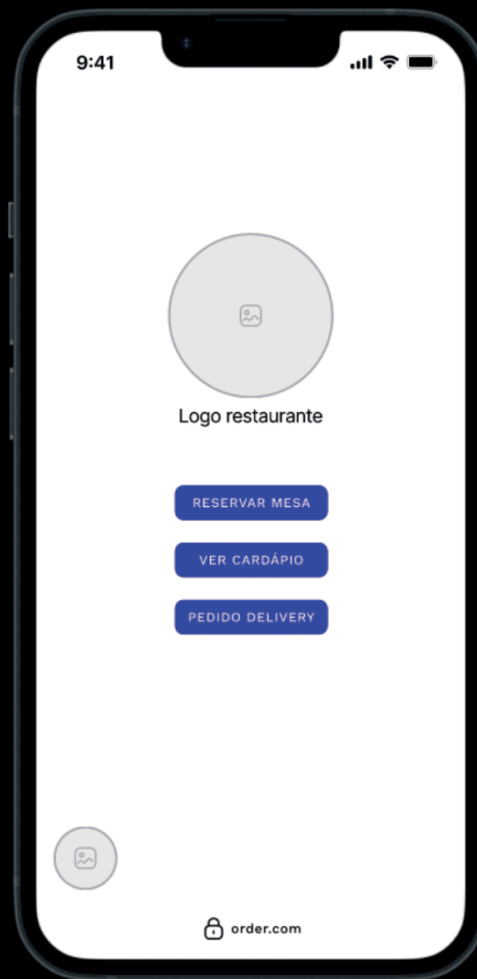
Os níveis de seriedade do problema encontrado na avaliação foram separados em 4 categorias:

- **Leve** → Problema apenas visual.
- **Moderado** → Problema que incomoda o usuário porém não bloqueia seu fluxo de navegação.
- **Grave** → Problema que pode vir a interromper o fluxo de navegação.
- **Gravíssimo** → Problema que interfere e bloqueia o fluxo de navegação do usuário ou entre as telas ou na tela atual.

## 1.2. Execução da inspeção:

### 1.2.1. Tarefa [Reservar mesa] - Tela inicial

#### Protótipo de baixa fidelidade - Tela Inicial



#### Componentes

x03 botões  
x02 imagens



# Heurísticas de Nielsen

## 1) Visibilidade do estado do sistema

A tela cumpre a necessidade de visibilidade do estado do sistema mostrando o restaurante visitado e as três opções disponíveis para o usuário.

## 2) Correspondência entre o sistema e o mundo real

A tela apresenta botões com cores de destaque e textos diretos e intuitivos para o usuário sobre cada ação disponível.

## 3) Controle e liberdade do usuário

A tela não proporciona nenhuma ação para o usuário sair do sistema caso deseje ir a outro restaurante.

Nível de seriedade do problema: **gravíssimo**.

Recomendação: Apresentar um botão de saída do sistema.

## 4) Consistência e padronização

O sistema utiliza o mesmo padrão de botões e apresentação de conteúdo durante toda a jornada do usuário. Além de possuir um padrão semelhante a outros sistemas de pedidos.

## 5) Prevenção de erros

A tela apresenta as três possíveis interações do usuário com o sistema. Caso ele faça uma interação errada, a próxima tela possui uma interação de voltar a tela inicial ou de saída do sistema.

## 6) Reconhecimento em vez de memorização

Todas as possíveis interações do usuário com o sistema são apresentadas na tela por meio de botões com textos intuitivos.

## 7) Flexibilidade e eficiência de uso

Foram utilizados botões para que o usuário tenha a maior eficiência de uso na tela inicial.

## 8) Design estético e minimalista

A tela apresenta apenas as interações essenciais do usuário com o sistema e de forma simples.

## 9) Ajuda aos usuários para reconhecerem, diagnosticarem e se recuperarem de erros

Como não há possibilidade de interação errada do usuário nessa tela, também não há nenhuma possibilidade de mensagem de erro.

## 10) Ajuda e documentação

Não há necessidade de documentação ou explicação adicional, pois todas as tarefas possíveis do usuário são apresentadas como botões com textos referentes ao seu objetivo.

# Tela Reservar Mesa

## Protótipo de baixa fidelidade - Reservar Mesa

The prototype shows a mobile app interface for reserving a table. At the top, there's a status bar with the time 9:41 and signal indicators. Below is a grey banner area labeled 'Banner\_Restaurante'. The main title is 'NOME RESTAURANTE - Reserva'. The form includes fields for 'Nome' (with placeholder 'insrir nome'), 'Celular' (with placeholder '(xx)xxxxx-xxxx'), 'Quantidade de Pessoas' (a dropdown menu with 'Selecione'), and 'Alergia' (a dropdown menu with 'Selecione'). There are radio buttons for 'Pessoa com deficiência' with options 'Sim' and 'Não'. At the bottom of the form are two blue buttons: 'Limpar' and 'Confirmar'. The app's bottom navigation bar has three icons: a chat bubble, a red circle with a white 'X', and another chat bubble. The footer shows a lock icon and the text 'order.com'.

## Componentes

x01 imagem (banner)  
x02 textbox  
x02 dropdown

x02 radial button  
x03 botões  
x02 imagens (logo)

# Heurísticas de Nielsen

## 1) Visibilidade do estado do sistema

A tela poderia deixar o botão de confirmar liberado apenas após o usuário completar todos os campos necessários.

Nível de seriedade do problema: **Moderado**.

Recomendação: Usar cores mais vibrantes e de maior destaque para os botões, e utilizar níveis de opacidade para mostrar ao usuário quando o botão “confirmar” está liberado ou não.

## 2) Correspondência entre o sistema e o mundo real

A tela apresenta botões com textos diretos e intuitivos para o usuário sobre cada ação disponível, além de ícones para maior facilidade de interpretação.

## 3) Controle e liberdade do usuário

A tela proporciona total liberdade ao usuário: limpar todos os dados do formulário; confirmação do formulário e saída do sistema para tela inicial.

## 4) Consistência e padronização

O sistema utiliza o mesmo padrão de botões e apresentação de conteúdo durante toda a jornada do usuário. Além de possuir um padrão semelhante a outros sistemas de formulários.

## 5) Prevenção de erros

Quando o usuário tenta confirmar a entrega do formulário sem completá-lo, o sistema apresenta uma mensagem de erro.

A imagem mostra uma interface de usuário com um formulário. No topo, há um campo de texto rotulado "Nome" com o placeholder "insira nome". Abaixo dele, uma caixa de diálogo modal escura com o texto "Insira todos os dados" e um botão "OK" em azul. O formulário continua com um campo de seleção rotulado "Alergia" com o placeholder "Selecione". Abaixo disso, há uma seção rotulada "Pessoa com deficiência" com duas opções: "Sim" (selecionada com um botão de rádio) e "Não" (com um botão de rádio desativado). No rodapé do formulário, há dois botões: "Limpar" e "Confirmar".

O sistema poderia ter um sistema de prevenção de inserção de dados não correspondente ao campo do formulário, exemplo: não permitir a entrada de números no campo “nome” ou não permitir a entrada de letras em “celular”.

Nível de seriedade do problema: **Leve**.

Recomendação: Apresentar um teclado numérico ao clicar no campo que só aceita números e um apenas com o alfabeto em campos que não aceita números.

#### **6) Reconhecimento em vez de memorização**

Todas as possíveis interações do usuário com o sistema são apresentadas na tela por meio de botões com textos intuitivos ou então campos de inserção de dados já com o nome do dado que deve ser inserido.

#### **7) Flexibilidade e eficiência de uso**

O usuário deve preencher apenas os campos em que o dado é único de cada pessoa, como o nome e o celular. Os campos com dados gerais, o usuário interage com um dropdown ou radial buttons para uma maior eficiência de uso.

#### **8) Design estético e minimalista**

A tela apresenta apenas as interações essenciais do usuário com o sistema e simplifica a interação com o sistema sempre que possível, como por exemplo os dropdown.

#### **9) Ajuda aos usuários para reconhecerem, diagnosticarem e se recuperarem de erros**

O sistema deveria mencionar o campo que o usuário preencheu de forma incorreta, ao invés de dar um aviso geral.

Nível de seriedade do problema: **Moderado**.

Recomendação: criar textos de apresentação de erro mais diversos e precisos.

#### **10) Ajuda e documentação**

Não há necessidade de documentação ou explicação adicional, pois todas as tarefas possíveis do usuário são apresentadas como botões com textos referentes ao seu objetivo; campos de inserção de dados ou seleção de item com indicação prévia da interação com o usuário.

## Tela Exibir Mesa

### Protótipo de baixa fidelidade - Exibir mesa



### Componentes

x02 botões



# Heurísticas de Nielsen

## 1) Visibilidade do estado do sistema

A tela cumpre a necessidade de visibilidade do estado do sistema mostrando o restaurante visitado, o nome da pessoa que está reservando a mesa, a quantidade de pessoas e o tempo de espera.

## 2) Correspondência entre o sistema e o mundo real

A tela apresenta botões com cores de destaque e textos diretos e intuitivos para o usuário sobre cada ação disponível, além de mostrar com ícones o estado da reserva do usuário.

## 3) Controle e liberdade do usuário

A tela não proporciona ao usuário a opção de consultar o cardápio enquanto espera a reserva da mesa.

Nível de seriedade do problema: **moderado**.

Recomendação: Apresentar um botão para visualização do cardápio.

## 4) Consistência e padronização

O sistema utiliza o mesmo padrão de botões e apresentação de conteúdo durante toda a jornada do usuário.

## 5) Prevenção de erros

A tela apresenta ao usuário a possibilidade de editar o formulário caso tenha preenchido errado ou caso haja necessidade de mudança em algum campo, além de poder cancelar a reserva.

## 6) Reconhecimento em vez de memorização

Todas as possíveis interações do usuário com o sistema são apresentadas na tela por meio de botões com textos intuitivos e cores de destaque.

## 7) Flexibilidade e eficiência de uso

Foram utilizados botões para que o usuário tenha a maior eficiência de uso na tela.

## 8) Design estético e minimalista

A tela apresenta apenas as interações essenciais do usuário com o sistema e de forma simples com ícones e textos diretos.

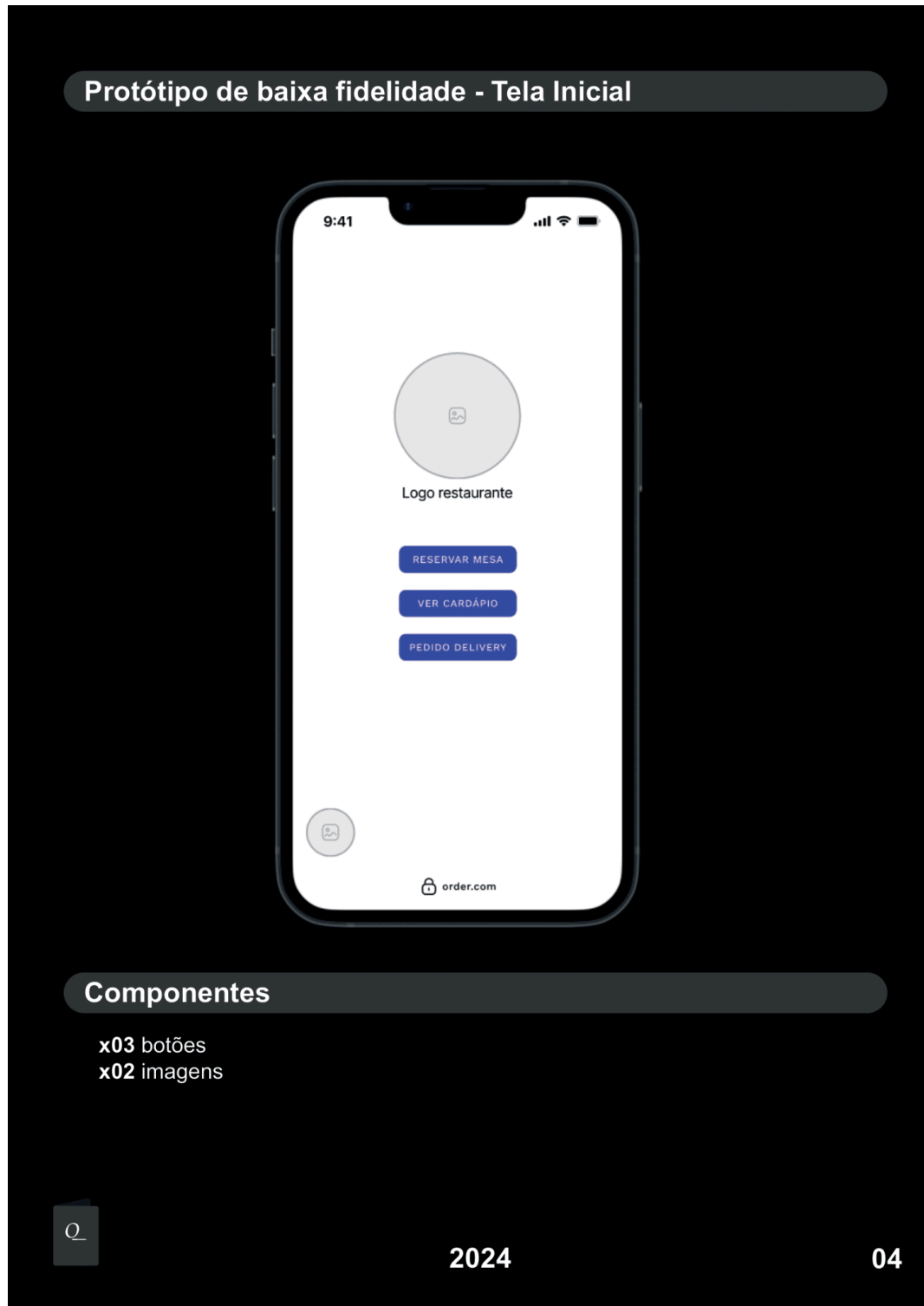
## 9) Ajuda aos usuários para reconhecerem, diagnosticarem e se recuperarem de erros

Como não há possibilidade de interação errada do usuário nessa tela, também não há nenhuma possibilidade de mensagem de erro.

## 10) Ajuda e documentação

Não há necessidade de documentação ou explicação adicional, pois todas as tarefas possíveis do usuário são apresentadas como botões com textos referentes ao seu objetivo.

### 1.2.2. Tarefa [Consultar cardápio] - Tela inicial



Avaliação heurística da tela apresentada no tópico 1.2.1.

# Tela exibir cardápio

## Protótipo de baixa fidelidade - Exibir cardápio



## Componentes

- x05 botões (carrocel "tipo de prato")
- x01 carrocel vertical com os pratos
- x02 botões ("reservar mesa" e "pedido delivery")
- x01 botão search
- x01 botão share

## **Heurísticas de Nielsen**

### **1) Visibilidade do estado do sistema**

A tela cumpre a necessidade de visibilidade do estado do sistema mostrando o restaurante visitado, o nome dos pratos, os preços e a descrição de cada um.

### **2) Correspondência entre o sistema e o mundo real**

A tela apresenta informações importantes com cores de destaques e a apresentação dos dados lembra um cardápio físico, facilitando a compreensão do usuário.

### **3) Controle e liberdade do usuário**

A tela não proporciona ao usuário a opção de sair do sistema caso opte por procurar outro restaurante.

Nível de seriedade do problema: **gravíssimo.**

Recomendação: Apresentar um botão para sair do sistema.

### **4) Consistência e padronização**

O sistema utiliza o mesmo padrão de botões e apresentação de conteúdo durante toda a jornada do usuário, além de lembrar o cardápio físico de restaurantes e de outros aplicativos de pedido.

### **5) Prevenção de erros**

A tela não possui nenhuma interação com o usuário que possa ocasionar um erro.

### **6) Reconhecimento em vez de memorização**

Todas as possíveis interações do usuário com o sistema são apresentadas na tela por meio de botões com textos intuitivos e cores de destaque, ou com ícones de fácil reconhecimento, como por exemplo a lupa para pesquisa.

### **7) Flexibilidade e eficiência de uso**

Foram utilizados botões para que o usuário tenha a maior eficiência de uso na tela, além de uma navegação scroll down para visualização dos pratos, com a possibilidade de navegar entre os tipos de prato por uma barra de navegação ou por meio da pesquisa.

### **8) Design estético e minimalista**

A tela apresenta apenas as interações essenciais do usuário com o sistema e de forma simples com ícones e textos diretos.

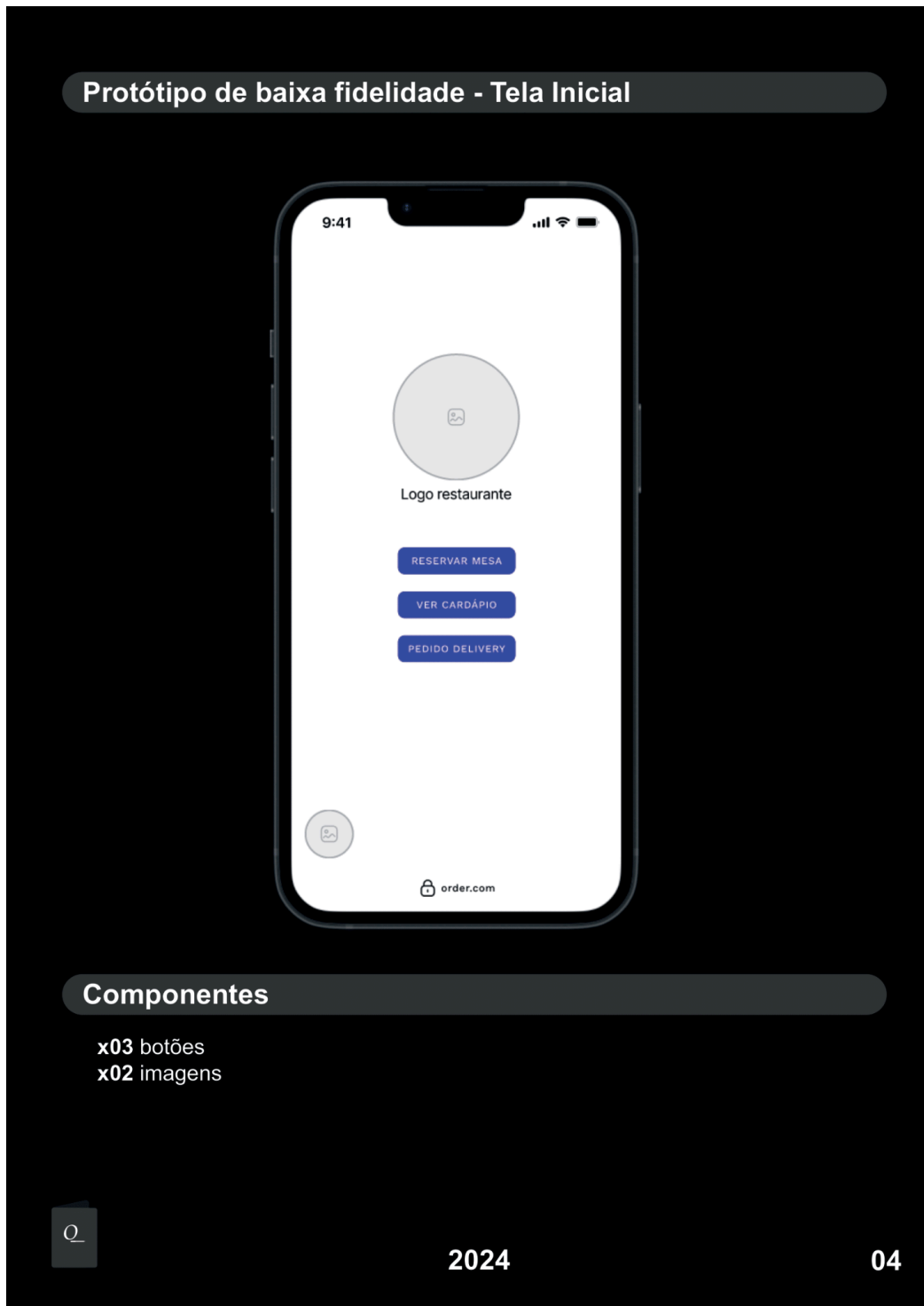
### **9) Ajuda aos usuários para reconhecerem, diagnosticarem e se recuperarem de erros**

Como não há possibilidade de interação errada do usuário nessa tela, também não há nenhuma possibilidade de mensagem de erro.

## 10) Ajuda e documentação

Não há necessidade de documentação ou explicação adicional, pois todas as tarefas possíveis do usuário são apresentadas como botões com textos referentes ao seu objetivo.

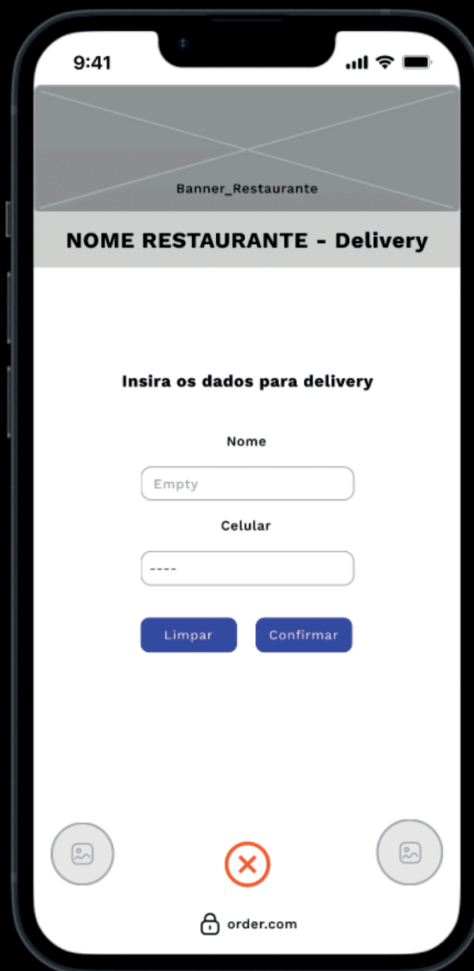
### 1.2.3. Tarefa [Pedir delivery] - Tela inicial



Avaliação heurística da tela apresentada no tópico 1.2.1.

# Tela Pedido Delivery

## Protótipo de baixa fidelidade - Pedido Delivery



9:41

Banner\_Restaurante

**NOME RESTAURANTE - Delivery**

**Insira os dados para delivery**

Nome

Empty

Celular

----

Limpar Confirmar

order.com

The image shows a mobile app prototype for a delivery order screen. It features a status bar at the top with the time 9:41 and signal indicators. Below the status bar is a placeholder for a restaurant banner. The main title is 'NOME RESTAURANTE - Delivery'. The form prompts the user to 'Insira os dados para delivery' (Enter data for delivery). It includes two text input fields: one for 'Nome' (Name) with the placeholder 'Empty', and one for 'Celular' (Cellular) with the placeholder '----'. Below the inputs are two buttons: 'Limpar' (Clear) and 'Confirmar' (Confirm). At the bottom, there is a navigation bar with three icons: a home icon, a red 'X' icon, and a search icon. The text 'order.com' is displayed at the bottom center.

## Componentes

x02 textbox  
x03 botões

# Heurísticas de Nielsen

## 1) Visibilidade do estado do sistema

A tela cumpre a necessidade de visibilidade do estado do sistema mostrando o restaurante visitado, a tarefa requisitada pelo usuário, e os dados necessários para seguir na tarefa.

## 2) Correspondência entre o sistema e o mundo real

A tela apresenta os campos para preenchimento do usuário com um texto e com um modelo a ser seguido, no caso do campo “celular”.

## 3) Controle e liberdade do usuário

A tela proporciona total controle e liberdade ao usuário, possibilitando-o de sair do sistema, limpar o formulário ou confirmar os dados.

## 4) Consistência e padronização

O sistema utiliza o mesmo padrão de botões e apresentação de conteúdo durante toda a jornada do usuário.

## 5) Prevenção de erros

A tela apresenta uma mensagem de erro caso o usuário tente confirmar o formulário sem preencher todos os campos.

A imagem mostra uma interface de usuário com um fundo cinza claro. No topo, há um modal escuro com o texto "Insira todos os dados" e um botão "OK" em azul. Abaixo do modal, há um formulário com dois campos de entrada: o primeiro contém o texto "Empty" e o segundo contém "Celular". Abaixo dos campos, há um campo de entrada com quatro traços "----". No rodapé do formulário, há dois botões: "Limpar" em um botão rosa e "Confirmar" em um botão cinza.

A tela não apresenta mensagem de erro caso o usuário não preencha o formulário de forma correta.

Nível de seriedade do problema: **gravíssimo**.

Recomendação: limitar a inserção de dados do usuário (permitir a entrada somente de números no campo “celular”) e apresentar mensagem de erro referente a cada inserção errada de dados.

## **6) Reconhecimento em vez de memorização**

Todas as possíveis interações do usuário com o sistema são apresentadas na tela por meio de botões com textos intuitivos e cores de destaque, ou com modelos de texto que devem ser inseridos.

## **7) Flexibilidade e eficiência de uso**

O campo de preenchimento de dados poderia apresentar ao usuário um teclado específico para seu modelo de texto, exemplo: o campo “celular” apresentar um teclado apenas numérico.

Nível de seriedade do problema: **grave**.

Recomendação: o uso específico de cada teclado limitaria a quantidade de erros do usuário.

## **8) Design estético e minimalista**

A tela apresenta apenas as interações essenciais do usuário com o sistema e de forma simples com ícones e textos diretos.

## **9) Ajuda aos usuários para reconhecerem, diagnosticarem e se recuperarem de erros**

A tela poderia apresentar mensagem de texto de erro mais específico para cada inserção de dados errada do usuário.

Nível de seriedade do problema: **grave**.

Recomendação: aumentar a quantidade e precisão das mensagens de erro do sistema.

## **10) Ajuda e documentação**

Não há necessidade de documentação ou explicação adicional, pois todas as tarefas possíveis do usuário são apresentadas como botões com textos referentes ao seu objetivo.



# Tela realizar pedido

## Protótipo de baixa fidelidade - Realizar Pedido



Sem selecionar item



Com item selecionado

## Componentes

- x05 botões (carrosel “tipo de prato”)
- x01 carrossel vertical com os pratos
- x02 botões (“limpar” e “confirmar”)

- x01 botão search
- x01 botão share
- x02 botões “+” e “-”



# Heurísticas de Nielsen

## 1) Visibilidade do estado do sistema

A tela cumpre a necessidade de visibilidade do estado do sistema mostrando o restaurante visitado, o nome dos pratos, os preços e a descrição de cada um, além do botão de confirmar ficar 100% visível e com possibilidade de interação após o usuário selecionar ao menos um prato.

## 2) Correspondência entre o sistema e o mundo real

A tela apresenta as informações do usuário de forma intuitiva, ou por meio de texto, ou por meio de ícones de fácil interpretação do usuário.

## 3) Controle e liberdade do usuário

A tela apresenta ao usuário a opção de limpar o formulário, porém não dá a opção de sair do sistema caso o usuário queira desistir do pedido ao ver as opções e preços do cardápio.

Nível de seriedade do problema: **gravíssimo.**

Recomendação: criar um botão de saída do sistema ou de voltar à tela inicial.

## 4) Consistência e padronização

O sistema utiliza o mesmo padrão de botões e apresentação de conteúdo durante toda a jornada do usuário.

## 5) Prevenção de erros

A tela não permite ao usuário confirmar o pedido sem adicionar ao menos um prato ao pedido. Prevenindo assim o único erro possível de interação do usuário.

## 6) Reconhecimento em vez de memorização

Todas as possíveis interações do usuário com o sistema são apresentadas na tela por meio de botões com textos intuitivos e cores de destaque, ou com ícones de fácil interpretação.

## 7) Flexibilidade e eficiência de uso

É apresentado ao usuário, sempre que possível, a interação com o sistema por meio de ícones clicáveis, proporcionando uma maior eficiência de uso. Além do sistema de pesquisa ser por texto sugerido.

## 8) Design estético e minimalista

A tela apresenta apenas as interações essenciais do usuário com o sistema e de forma simples com ícones e textos diretos.

## 9) Ajuda aos usuários para reconhecerem, diagnosticarem e se recuperarem de erros

A única possível interação do usuário é comumente utilizada em outros sistemas (deixar o botão com menor opacidade caso não seja possível interagir com ele).

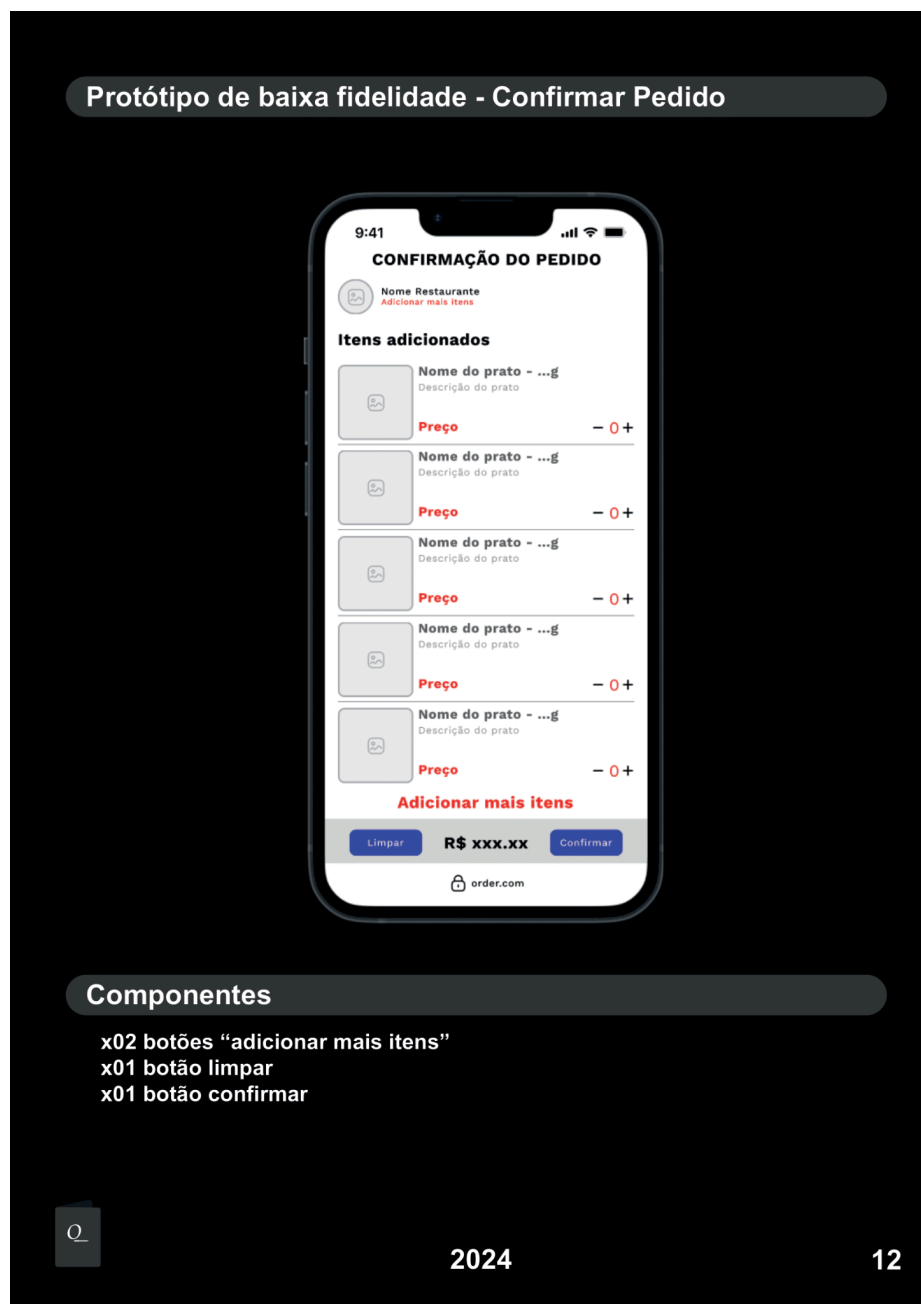
## 10) Ajuda e documentação

Poderia ser apresentado pelo sistema um botão de ajuda para chamar um atendente caso haja alguma dúvida quanto ao cardápio.

Nível de seriedade do problema: **moderado**.

Recomendação: inserir um botão com ícone de ajuda.

## Tela Confirmação do pedido



# Heurísticas de Nielsen

## 1) Visibilidade do estado do sistema

A tela cumpre a necessidade de visibilidade do estado do sistema mostrando o restaurante visitado, o nome dos pratos, os preços e a descrição de cada um, além da opção de limpar ou confirmar o pedido.

## 2) Correspondência entre o sistema e o mundo real

A tela apresenta as informações do usuário de forma intuitiva, ou por meio de texto, ou por meio de ícones de fácil interpretação do usuário. Além das informações mais importantes estarem com cores destacadas.

## 3) Controle e liberdade do usuário

A tela apresenta ao usuário a opção de limpar o pedido ou adicionar itens para voltar à tela anterior e editar o pedido, ou confirmar e seguir para a próxima tela.

## 4) Consistência e padronização

O sistema utiliza o mesmo padrão de botões e apresentação de conteúdo durante toda a jornada do usuário.

## 5) Prevenção de erros

A tela após a confirmação do pedido, apresenta uma mensagem de texto ao usuário informando que o pedido ainda pode ser alterado caso ele não tenha começado a ser preparado.



## **6) Reconhecimento em vez de memorização**

Todas as possíveis interações do usuário com o sistema são apresentadas na tela por meio de botões com textos intuitivos e cores de destaque, ou com ícones de fácil interpretação.

## **7) Flexibilidade e eficiência de uso**

É apresentado ao usuário, sempre que possível, a interação com o sistema por meio de ícones clicáveis, proporcionando uma maior eficiência de uso. Além do sistema apresentar uma mensagem de texto com uma possível futura dúvida do usuário em relação à sua interação com o sistema.

## **8) Design estético e minimalista**

A tela apresenta apenas as interações essenciais do usuário com o sistema e de forma simples com ícones e textos diretos.

## **9) Ajuda aos usuários para reconhecerem, diagnosticarem e se recuperarem de erros**

Caso o usuário tenha errado algo em seu pedido, a tela permite alterar e editar seu pedido ainda nesta tela ou então limpar ou adicionar itens ao pedido voltando a tela anterior

## **10) Ajuda e documentação**

Poderia ser apresentado pelo sistema um botão de ajuda para chamar um atendente caso haja alguma dúvida quanto ao pedido.

Nível de seriedade do problema: **moderado**.

Recomendação: inserir um botão com ícone de ajuda.

## Tela Finalizar Pedido

### Protótipo de baixa fidelidade - Finalizar Pedido



### Componentes

- x02 botões “adicionar mais itens”
- x01 botão “finalizar pedido”
- xn botões “x”

# Heurísticas de Nielsen

## 1) Visibilidade do estado do sistema

A tela cumpre a necessidade de visibilidade do estado do sistema mostrando o restaurante visitado, o nome dos pratos, os preços e a descrição de cada um, além da opção de adicionar itens ou cancelar itens.

## 2) Correspondência entre o sistema e o mundo real

A tela apresenta as informações do usuário de forma intuitiva, ou por meio de texto, ou por meio de ícones de fácil interpretação do usuário. Além das informações mais importantes estarem com cores destacadas.

## 3) Controle e liberdade do usuário

A tela apresenta ao usuário a opção de cancelar algum item do pedido, adicionar itens ao pedido e finalizar o pedido.

## 4) Consistência e padronização

O sistema utiliza o mesmo padrão de botões e apresentação de conteúdo durante toda a jornada do usuário.

## 5) Prevenção de erros

É possível que o usuário queira cancelar algum item que já esteja sendo preparado pela cozinha e ocasionar problemas ao restaurante. Caso isso aconteça o sistema apresenta uma mensagem ao usuário e previne esse erro de acontecer.



## **6) Reconhecimento em vez de memorização**

Todas as possíveis interações do usuário com o sistema são apresentadas na tela por meio de botões com textos intuitivos e cores de destaque, ou com ícones de fácil interpretação.

## **7) Flexibilidade e eficiência de uso**

É apresentado ao usuário, sempre que possível, a interação com o sistema por meio de ícones clicáveis, proporcionando uma maior eficiência de uso. Além do sistema apresentar uma mensagem de texto com uma possível futura dúvida do usuário em relação à sua interação com o sistema.

## **8) Design estético e minimalista**

A tela apresenta apenas as interações essenciais do usuário com o sistema e de forma simples com ícones e textos diretos.

## **9) Ajuda aos usuários para reconhecerem, diagnosticarem e se recuperarem de erros**

Caso o usuário queira cancelar ou adicionar itens ao seu pedido, o sistema oferece botões para que isso aconteça.

## **10) Ajuda e documentação**

Poderia ser apresentado pelo sistema um botão de ajuda para chamar um atendente caso haja alguma dúvida quanto ao pedido.

Nível de seriedade do problema: **moderado**.

Recomendação: inserir um botão com ícone de ajuda.

# **1.3. Apresentação de resultados**

Foi realizada uma inspeção do sistema por meio das avaliações heurísticas de Nielsen.

Por meio da inspeção, é possível concluir que o sistema necessita de um aprimoramento na interação do usuário com o sistema principalmente nas telas em que há formulários a serem preenchidos.

O sistema necessita de mais mensagens de erros descrevendo com maior precisão o erro na interação do usuário e uma maior limitação ao usuário em momentos em que há possibilidade de preenchimento errôneo.

Também é necessário um botão em certas telas para que haja ajuda de algum atendente do estabelecimento caso algum item específico do cardápio ou interação do usuário com o sistema não seja compreendida pelo usuário.

Em relação a jornada do usuário, não há problemas com níveis de seriedade grave na navegação do usuário até o seu objetivo final. O sistema está sempre informando em que estado ele se encontra e das possíveis interações que o usuário pode ter, sempre por meio de textos e ícones intuitivos.



## **2. Teste de usabilidade (método por observação de uso)**

### **2.1. Preparação da avaliação**

O teste de usabilidade visa principalmente verificar se os problemas identificados na inspeção anterior, em termos de gravidade, são percebidos da mesma forma pelo usuário ao interagir com o sistema para realizar tarefas como consultar o cardápio, reservar mesa e pedir delivery.

Além disso, o teste tem como objetivo analisar se o usuário enfrenta dificuldades no fluxo do sistema e se ocorrem outros problemas durante sua interação. Também será avaliado o nível de satisfação do usuário com o uso do sistema e se sua experiência foi superior às experiências em restaurantes tradicionais ou outros sistemas virtuais.

Abaixo estão os links para os questionários pré-teste e pós-teste que os usuários preencheram antes do teste de usabilidade:

[Pré-teste.](#)

[Pós-teste.](#)

**OBS:** Os TCLEs estão como PDF no GitHub.

#### **2.1.1. Teste Piloto**

O participante escolhido para o teste piloto possui ampla experiência em aplicativos utilitários. A escolha desse participante foi feita pois o mesmo tem maior sensibilidade ao utilizar o sistema para encontrar erros ao longo da sua jornada enquanto conclui as tarefas selecionadas. Abaixo está o perfil detalhado do participante:

##### **Perfil do participante:**

27 anos, possui ensino superior completo e atualmente está cursando mestrado na área que se formou e está estagiando. Utiliza bastante aplicativos utilitários para facilitar suas tarefas do dia a dia e frequentemente visita restaurantes em sua cidade. Para a participante, a tecnologia está presente em nossas vidas para melhorar e facilitar qualquer tipo de interação.

##### **Resultado e alterações no teste:**

Após a realização do teste com a participante, foi identificada a necessidade de uma pequena implementação no sistema: incluir uma tela final após a finalização do pedido para orientar o usuário sobre o encerramento do sistema.

Foi necessário também mudar o texto e o tipo de resposta de algumas questões dos questionários para facilitar a compreensão dos participantes ao realizar o teste.

## **2.2. Execução do teste**

### **2.2.1. Usuário 1**

#### **Perfil do usuário:**

Aos 21 anos de idade, está atualmente no sexto período do curso de Sistemas de Informação em uma instituição de ensino superior na cidade. Paralelamente aos estudos, dedica-se ao estágio em uma rede hospitalar local, onde adquire experiência prática na área. Fora do ambiente acadêmico e profissional, aprecia explorar diferentes restaurantes e experiências gastronômicas na cidade.

Embora não seja uma usuária intensiva de aplicativos ou utilitários em seu cotidiano, tem uma abordagem pragmática em relação às tecnologias digitais. Quando um aplicativo se mostra eficiente e útil para suas necessidades específicas, ela rapidamente adota seu uso regular. Essa disposição demonstra não apenas sua adaptabilidade às novas tecnologias, mas também sua capacidade de integrar ferramentas digitais de maneira eficaz em suas atividades diárias e objetivos pessoais e profissionais.

#### **Análise pós teste:**

O Usuário 1 navegou pelo sistema sem dificuldades significativas, conseguindo completar suas tarefas designadas de forma autônoma e sem prolongadas interrupções em qualquer tela.

Ele destacou que o sistema lembra muito outros aplicativos de pedidos, o que facilitou bastante sua experiência. No entanto, identificou um problema com os botões de confirmação, limpeza e cancelamento, os quais não possuem uma diferenciação clara. Ele mencionou que é fácil clicar acidentalmente em "limpar" ao invés de "confirmar", ou confirmar um pedido sem querer, devido à ausência de um aviso de confirmação após o clique.

O usuário elogiou a capacidade do aplicativo de realizar todas as tarefas necessárias (consultar cardápio, reservar mesa e fazer pedidos) em um único sistema integrado. Em comparação a outros sistemas digitais utilizados em restaurantes, onde cada função requer múltiplas etapas separadas, ele apreciou a conveniência de poder realizar tudo o que precisa logo após acessar o sistema.

### **2.2.2. Usuário 2**

Aos 65 anos, é uma pessoa que valoriza as tradições e a simplicidade na vida cotidiana. Com uma carreira dedicada à área administrativa em uma empresa local, ela recentemente se aposentou e agora dedica seu tempo a atividades que trazem conforto e prazer.

Apesar de ter uma curiosidade moderada em relação às novas tecnologias, Maria não utiliza muitos aplicativos no seu dia a dia. Ela prefere métodos tradicionais para realizar tarefas e comunicação, como ler jornais impressos e escrever cartas à mão para amigos e familiares. A adaptação a novas tecnologias pode ser um desafio para ela, mas quando necessário, conta com a ajuda de familiares e amigos mais jovens para se familiarizar com novos dispositivos ou aplicativos.

Uma das suas atividades preferidas é explorar diferentes restaurantes na cidade, onde aprecia não apenas a comida, mas também o ambiente acolhedor e o serviço personalizado. Maria valoriza a qualidade das refeições tradicionais e considera esses momentos gastronômicos uma forma de manter vínculos sociais e experiências memoráveis.

#### **Análise pós teste:**

O Usuário 2 enfrentou algumas dificuldades ao navegar pelo sistema. Sua maior questão foi a dificuldade de retornar à tela inicial após completar uma das tarefas.

Ele também observou a falta de uma diferenciação clara entre os botões de confirmação e cancelamento de ações. Em outros aplicativos, a distinção visual entre cores já é suficiente para facilitar essa distinção, segundo sua experiência.

O Usuário 2 mencionou que provavelmente não substituiria o modo tradicional de fazer pedidos, que envolve interação direta com um atendente. Para ele, ouvir as opiniões do atendente sobre os pratos e receber recomendações pessoais é algo que ele valoriza bastante, além da própria interação humana. No entanto, ele reconhece que o sistema é útil, especialmente em situações onde há barreiras na comunicação, como diferenças de idioma.

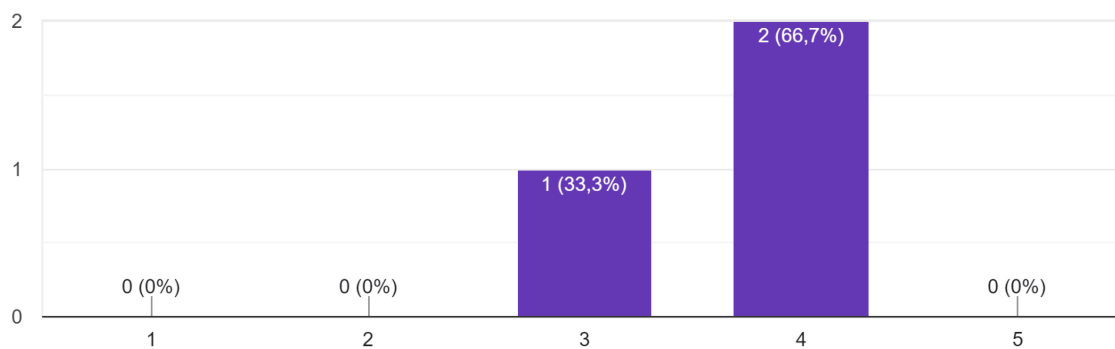
Essas observações destacam não apenas os desafios enfrentados pelo usuário no sistema digital, mas também sua apreciação pela interação humana e a utilidade do sistema em circunstâncias específicas.

## 2.3. Análise e apresentação dos resultados

A seguir, apresentam-se gráficos das principais perguntas dos questionários coletados:

Como você avalia a facilidade de navegação pelo aplicativo?

3 respostas



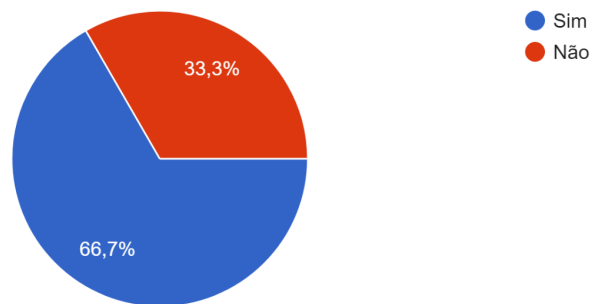
Você conseguiu completar todas as tarefas que desejava realizar no aplicativo?

3 respostas



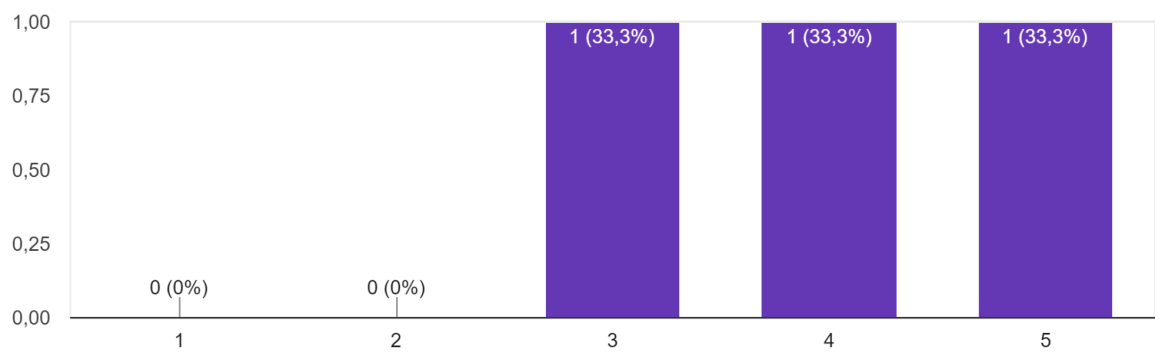
As interações foram claramente identificáveis para você?

3 respostas



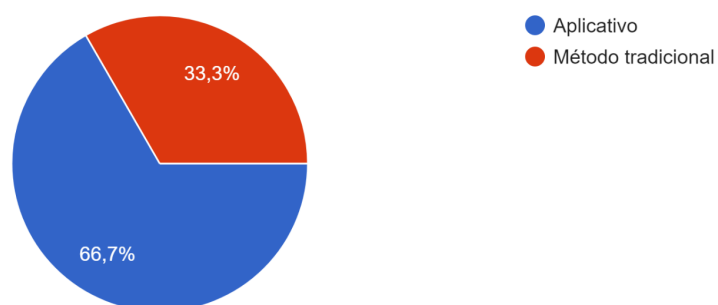
Fazer um pedido através do aplicativo foi uma experiência satisfatória para você?

3 respostas



Preferiria usar o aplicativo novamente ou prefere o método tradicional de interação com um atendente?

3 respostas



Você tem alguma sugestão ou comentário adicional que gostaria de compartilhar para melhorar o aplicativo?

3 respostas

Poderia ter uma diferenciação maior entre os botões de confirmar e cancelar.

O fato de poder realizar todas as tarefas em um unico sistemas, sem ter que ficar fazendo diversas interações ou abrindo diversas abas e aplicativos, me agradou muito!

Talvez o aplicativo possa ter algum sistema de ajuda para pessoas que não utilizam tanto a tecnologia igual eu.

Com base nos resultados obtidos, é possível concluir que o sistema está apto para uso, apesar de algumas falhas identificadas durante os testes. Ambos os candidatos conseguiram completar suas tarefas sem ajuda externa, embora tenham enfrentado algumas dificuldades.

Segundo os candidatos, o sistema necessita de ajustes visuais para facilitar a identificação das interações pelos usuários. Além disso, eles recomendam a inclusão de mensagens de confirmação ao realizar pedidos ou finalizar formulários, para evitar interações indesejadas. O primeiro pode ser corrigido apenas com uma reestruturação do design dos botões, como avaliado anteriormente, colocando cores de maior contraste para melhor visualização. Já o segundo erro tem como solução a implementação de novas caixas de mensagem de confirmação para alertar o usuário de suas ações.

Embora nenhum candidato tenha preenchido incorretamente o formulário, é importante implementar limitações de entrada de dados em campos específicos e mensagens de erro mais precisas, que apontem diretamente os erros cometidos pelos usuários.

Outra implementação necessária após analisar os dados obtidos pelo teste é incorporar funcionalidades de ajuda, especialmente para usuários menos familiarizados com aplicativos de pedido, a fim de facilitar a navegação no sistema. Seja para mostrar detalhadamente os recursos oferecidos na tela atual do usuário, ou então chamar um atendente do estabelecimento para fornecer ajuda.

### 3. Conclusão

Após a avaliação heurística e o teste de usabilidade, conclui-se que o sistema está apto para uso, porém identificaram-se alguns problemas significativos. Uma das necessidades urgentes é implementar controle mais

rigoroso na entrada de dados dos usuários nos formulários, seja por meio de limitadores durante o preenchimento ou verificação detalhada após o envio.

Adicionalmente, é crucial melhorar as mensagens de erro para indicar claramente onde ocorreram os problemas durante a interação com o sistema. A inclusão de mensagens de confirmação é igualmente importante para evitar envios acidentais de formulários ou pedidos, proporcionando ao usuário a certeza de suas ações sem a necessidade de retornar à tela anterior para correções.

A interface visual do sistema também requer ajustes para melhorar a orientação do usuário e destacar informações essenciais. Por exemplo, cores de contraste mais alto entre os botões de "confirmar" e "limpar" formulários podem evitar cliques inadvertidos.

Além disso, é recomendável incorporar um botão de ajuda visível em todas as telas, oferecendo suporte ao usuário com explicações sobre a tela atual e a opção de contatar um atendente, se necessário.

Embora o aplicativo seja funcional, as falhas identificadas requerem ajustes significativos para garantir uma experiência agradável e eficiente aos usuários durante a navegação antes de ser lançado no mercado.