

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
PÓS-GRADUAÇÃO EM UX EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO E INTERAÇÃO
HUMANO-COMPUTADOR
SPRINT: AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE USO DE SISTEMAS

MVP: AVALIAÇÃO HEURÍSTICA E TESTE DE USABILIDADE DO APLICATIVO PRATICOOK

Letícia Cavalcante Martins

Fortaleza, setembro de 2023

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	4
2 MÉTODO DE INSPEÇÃO	5
2.1 Protótipo a ser inspecionado	6
2.2 Preparação da inspeção	7
2.3 Execução da inspeção	9
2.3.1 Protótipos das tarefas	10
2.3.1.1 Filtrar ingredientes na receita (1-5 ingredientes)	10
2.3.1.2 Registrar verbalmente o ingrediente "Batata congelada" na Despesa	13
2.3.1.3 Acessar a mensagem de alerta do ingrediente "Salsicha" na Despesa	15
2.3.2 Problemas encontrados	15
2.3.2.1 Visibilidade do status do sistema	16
2.3.2.2 Correspondência entre o sistema e o mundo real	17
2.3.2.3 Controle e liberdade do usuário	18
2.3.2.4 Consistência e padrões	19
2.3.2.5 Prevenção de erros	21
2.3.2.6 Reconhecimento em vez de lembrança	22
2.3.2.7 Flexibilidade e eficiência de uso	23
2.3.2.8 Estética e design minimalista	24
2.3.2.9 Ajude os usuários a reconhecer, diagnosticar e corrigir erros	26

2.3.2.10 Ajuda e documentação	27
2.4 Resultados	31
3 MÉTODO POR OBSERVAÇÃO DE USO	34
3.1 Preparação da avaliação	34
3.1.1 Local da avaliação e perfil dos participantes	35
3.1.2 Materiais necessários	38
3.2 Teste piloto	38
3.3 Execução do teste	39
3.4 Apresentação e análise dos resultados	39
4 CONCLUSÃO	44
5 ANEXOS	46
5.1 Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE)	46
5.2 Roteiro de teste	50
5.3 Formulário pré-teste	53
5.4 Questionário pós-teste	55
REFERÊNCIAS	56

1 INTRODUÇÃO

Em uma sociedade cada vez mais digital e voltada para a praticidade, aplicativos móveis que ajudam a economizar tempo desempenham um papel fundamental na vida das pessoas. Desse cenário surgiu a ideia do Praticook, aplicativo móvel com objetivo de tornar o planejamento de refeições e a gestão de despensas mais simples, saudáveis e sustentáveis. No entanto, mesmo as ideias que já foram definidas, prototipadas e refinadas nas Sprints anteriores podem enfrentar grandes desafios de usabilidade.

A usabilidade é uma pedra angular na concepção de aplicativos móveis eficazes. É a capacidade de um aplicativo ser intuitivo, eficiente e satisfatório para o usuário. Testes de usabilidade, que podem envolver avaliação heurística e observação de uso, são ferramentas essenciais para identificar problemas de usabilidade e garantir que um aplicativo atenda às expectativas dos usuários.

Neste trabalho, será realizada a avaliação da usabilidade do aplicativo Praticook em duas etapas. As metodologias adotadas incluem uma Avaliação Heurística conduzida por uma avaliadora, seguida de um Teste de Usabilidade com um número reduzido de participantes reais. É importante notar que, dadas as restrições de tempo e recursos, serão realizadas adaptações nas metodologias tradicionais para poderem ser executadas de maneira eficaz com uma avaliadora e um pequeno grupo de participantes.

O objetivo deste relatório é identificar problemas de usabilidade que afetem a experiência dos usuários do Praticook e fornecer *insights* para o aprimoramento do protótipo do aplicativo. Através da avaliação heurística, é esperado identificar problemas com base em diretrizes de usabilidade estabelecidas por Jakob Nielsen em suas 10 Heurísticas de Usabilidade. Posteriormente, com a realização do teste de usabilidade, é esperado validar esses problemas e compreender as experiências dos usuários em um ambiente mais próximo ao real. Como resultado, os usuários poderão simplificar suas vidas na cozinha e promover escolhas alimentares mais saudáveis e sustentáveis.

2 MÉTODO DE INSPEÇÃO

Neste trabalho, será adotada a Avaliação Heurística como método de inspeção. Ela envolve um ou mais especialistas que inspecionam um sistema de software ou website para identificar problemas de usabilidade com base em um conjunto de diretrizes conhecidas como “heurísticas”. Existem diversos conjuntos de heurísticas, no entanto, neste trabalho serão adotadas as 10 heurísticas de Nielsen (NIELSEN, 1994). Estas heurísticas são amplamente aceitas por especialistas em Experiência do Usuário e se aplicam a diversos contextos. A seguir, uma breve descrição das 10 heurísticas de Nielsen:

1. **Visibilidade do status do sistema:** O sistema deve manter os usuários informados sobre o que está acontecendo por meio de feedback apropriado em um tempo razoável.
2. **Correspondência entre o sistema e o mundo real:** A linguagem, os termos e os conceitos usados na interface devem refletir o mundo real do usuário.
3. **Controle e liberdade do usuário:** Os usuários devem poder voltar facilmente ou sair de situações indesejadas, sem ter que passar por longos procedimentos.
4. **Consistência e padrões:** Os elementos da interface devem seguir convenções e padrões de design reconhecidos para os usuários poderem prever como as coisas funcionam.
5. **Prevenção de erros:** O sistema deve ser projetado para evitar erros do usuário sempre que possível e fornecer confirmação de ações críticas.
6. **Reconhecimento em vez de lembrança:** O sistema deve minimizar a carga de memória do usuário, tornando as informações, opções e ações visíveis ou facilmente acessíveis.
7. **Flexibilidade e eficiência de uso:** O sistema deve oferecer atalhos e maneiras eficientes de realizar tarefas para usuários experientes, sem sobrecarregar os iniciantes.
8. **Estética e design minimalista:** Diante de escolhas equivalentes, uma interface esteticamente agradável é geralmente mais fácil de usar do que uma desorganizada.

9. **Ajude os usuários a reconhecer, diagnosticar e corrigir erros:** fornecer mensagens de erro claras e construtivas e sugerir soluções quando ocorrerem erros.
10. **Ajuda e documentação:** Fornecer informações de suporte, como documentação e ajuda, que sejam fáceis de localizar, relevantes para a tarefa e não atrapalhem o uso normal do sistema.

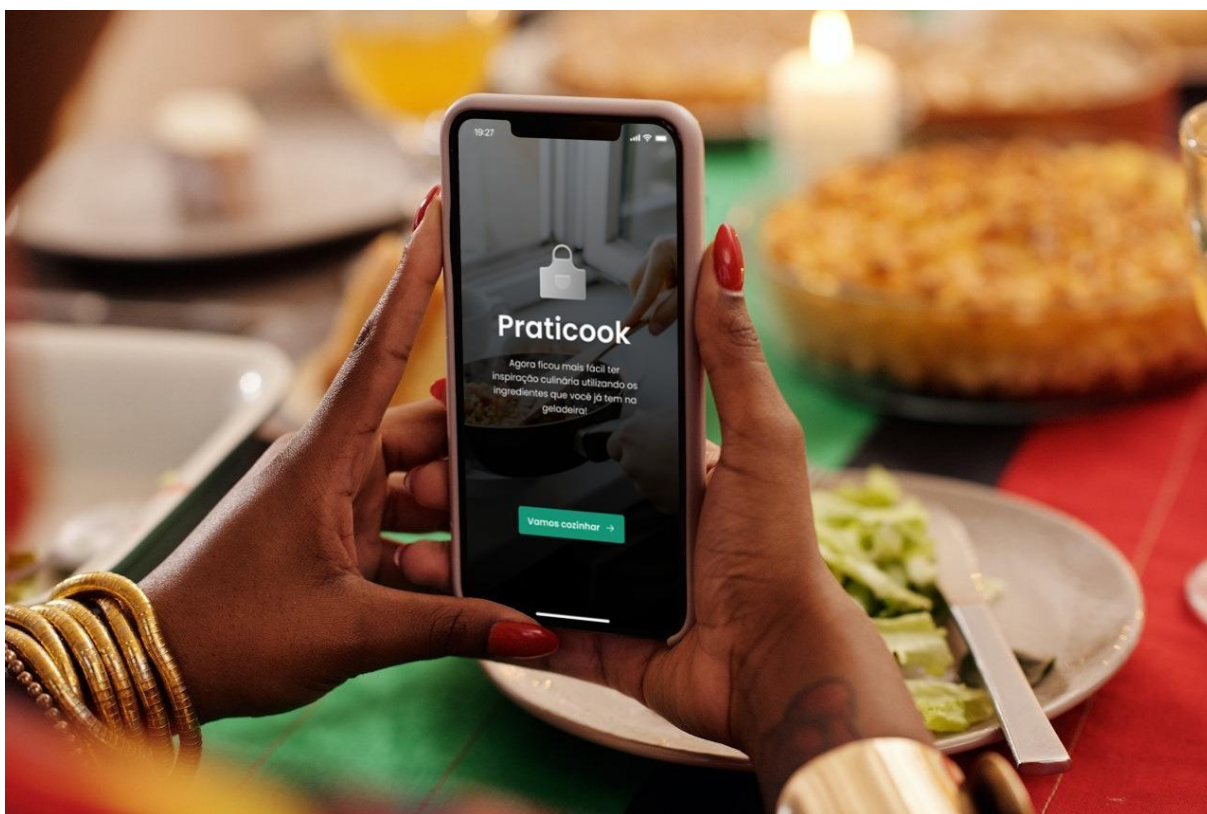
Ao realizar uma Avaliação Heurística, os especialistas devem avaliar a interface em relação a cada heurística e identificar quaisquer violações ou problemas. Isso ajuda a equipe de design a entender melhor as áreas onde o sistema pode ser melhorado em termos de usabilidade e experiência do usuário.

Além disso, é importante mencionar que, dentre as diversas formas de inspeção usadas na área de Interação Humano-Computador, a Avaliação Heurística se destaca por sua grande adoção tanto no mercado quanto na academia. Essa popularidade se deve à simplicidade e eficácia desse método de avaliação de usabilidade. Ela permite que especialistas identifiquem problemas de usabilidade de forma rápida e sistemática, tornando-a uma escolha comum para a melhoria de interfaces de usuário.

2.1 Protótipo a ser inspecionado

Nesta inspeção, será utilizado o protótipo do aplicativo Praticook, desenvolvido durante a Sprint anterior. Este protótipo foi elaborado com alto grau de fidelidade e é navegável por meio da plataforma Figma.

Figura 1 - App Praticook



Fonte: Smart Mockups. Disponível em: <https://smartmockups.com/pt>

O Praticook é um protótipo de aplicativo móvel culinário concebido para simplificar a experiência do usuário ao planejar refeições, descobrir novas receitas e gerenciar a despensa de casa. Este aplicativo almeja transformar a culinária em uma atividade agradável e sem estresse para usuários de todos os níveis de habilidade na cozinha. O Praticook não só visa inspirar os usuários a explorar novas receitas, mas também a aproveitar ao máximo os ingredientes que já possuem em suas casas.

Acesse o Praticook através do [Figma](#) do projeto ou copie e cole o link no navegador:

<https://www.figma.com/file/1JVniebLmRCSfml3MoGODr/MVP---Leticia-Cavalcante-Martins?type=design&node-id=402%3A1805&mode=design&t=vWHSEvVtln9TXA3L-1>

2.2 Preparação da inspeção

No contexto do Praticook, o objetivo da Avaliação Heurística é identificar e registrar problemas de usabilidade do aplicativo, particularmente em relação à facilidade de filtragem de receitas com base no número de ingredientes, à inserção de

ingredientes na despensa e à exibição de mensagens de alerta relacionadas aos ingredientes da despensa.

As três tarefas que a avaliadora deve executar para realizar a Avaliação Heurística são:

1. **Filtrar ingredientes na receita (1-5 ingredientes):** Nesta tarefa, a avaliadora irá testar a capacidade do sistema de permitir que os usuários filtrem receitas com base na quantidade de ingredientes desejados.
2. **Registrar verbalmente o ingrediente “Batata congelada” na Despensa:** Essa tarefa verifica a facilidade de adicionar um ingrediente à despensa do aplicativo.
3. **Acessar a mensagem de alerta do ingrediente “Salsicha” na Despensa:** Esta tarefa testa a capacidade do sistema de fornecer mensagens de alerta ou informações adicionais relacionadas aos ingredientes na despensa.

Os usuários finais do Praticook são pessoas que buscam simplificar o planejamento de refeições e a gestão de despensa de forma saudável e sustentável. Eles desejam uma experiência que os ajude a escolher receitas com ingredientes que já possuem, evitando desperdício de alimentos, ao mesmo tempo, em que buscam opções saudáveis e equilibradas. Esses usuários valorizam a praticidade na cozinha, desejando realizar refeições deliciosas sem a necessidade de muitos ingredientes complexos. Além disso, estão atentos à sua saúde e ao impacto ambiental de suas escolhas alimentares, buscando opções que se alinhem com um estilo de vida saudável e sustentável.

Tabela 1 - Resumo das informações para a realização da inspeção

Tarefa(s) para avaliação	Usuários finais
<ol style="list-style-type: none">1. Filtrar ingredientes na receita (1-5 ingredientes)2. Registrar verbalmente o ingrediente "Batata congelada" na Despensa.3. Acessar a mensagem de alerta do ingrediente "Salsicha" na Despensa	Pessoas que buscam simplificar o planejamento de refeições e a gestão de despensa de forma saudável e sustentável.

Para auxiliar na inspeção da interface, será utilizado o Checklist Mobili de Carneiro et al. (2020). O Mobili foi desenvolvido por mim em colaboração com minha

orientadora e demais colegas de iniciação científica e pós-graduação da UFC. É importante ressaltar que o checklist é uma ferramenta auxiliar para agilizar a inspeção, mas o registro principal das descobertas continuará sendo realizado detalhadamente no relatório.

O Checklist Mobili é uma ferramenta projetada para facilitar a avaliação de softwares e websites em ambientes móveis. Ele incorpora as 10 heurísticas de Nielsen (NIELSEN, 1994) às Heurísticas SMART descritas por Joyce e Lilley (2016), e ao System Checklist da Xerox Corporation (PIEROTTI, 1995). Cada uma das heurísticas foi decomposta em itens específicos para o contexto móvel que podem ser selecionados, agilizando consideravelmente o processo de inspeção.

O Mobili será preenchido de forma online, utilizando uma planilha no Google Sheets. Nessa planilha, serão registradas a data da avaliação, bem como o horário de início e de término da inspeção. Além disso, na planilha já existem campos predefinidos para registrar a ocorrência de erros, indicar a severidade dos problemas encontrados, identificar a tela específica em que ocorreram esses problemas e incluir comentários com sugestões de melhorias. Essas estruturas na planilha facilitam a categorização e a documentação dos problemas encontrados durante a inspeção, permitindo uma análise mais detalhada e a priorização das correções necessárias na interface do Praticook.

2.3 Execução da inspeção

Antes de iniciar o preenchimento do checklist, a avaliadora revisou todas as telas do protótipo no Figma. Em seguida, ela conduziu uma análise preliminar para identificar quais telas seriam necessárias para a realização das três tarefas definidas previamente na seção [2.2](#) do relatório. A abordagem escolhida pela avaliadora para a inspeção envolveu examinar todos os fluxos com uma heurística específica em mente, permitindo-a focar em um aspecto da interface de cada vez. Em relação à organização do relatório, a avaliadora optou por apresentar os problemas encontrados seguindo a ordem sugerida por Nielsen durante a descrição das suas 10 Heurísticas de Usabilidade. Os problemas estão dispostos por Grau de Severidade descritos por Nielsen (1994), com os mais críticos no topo da lista,

destacando visualmente aqueles que têm maior impacto na usabilidade e requerem correção prioritária.

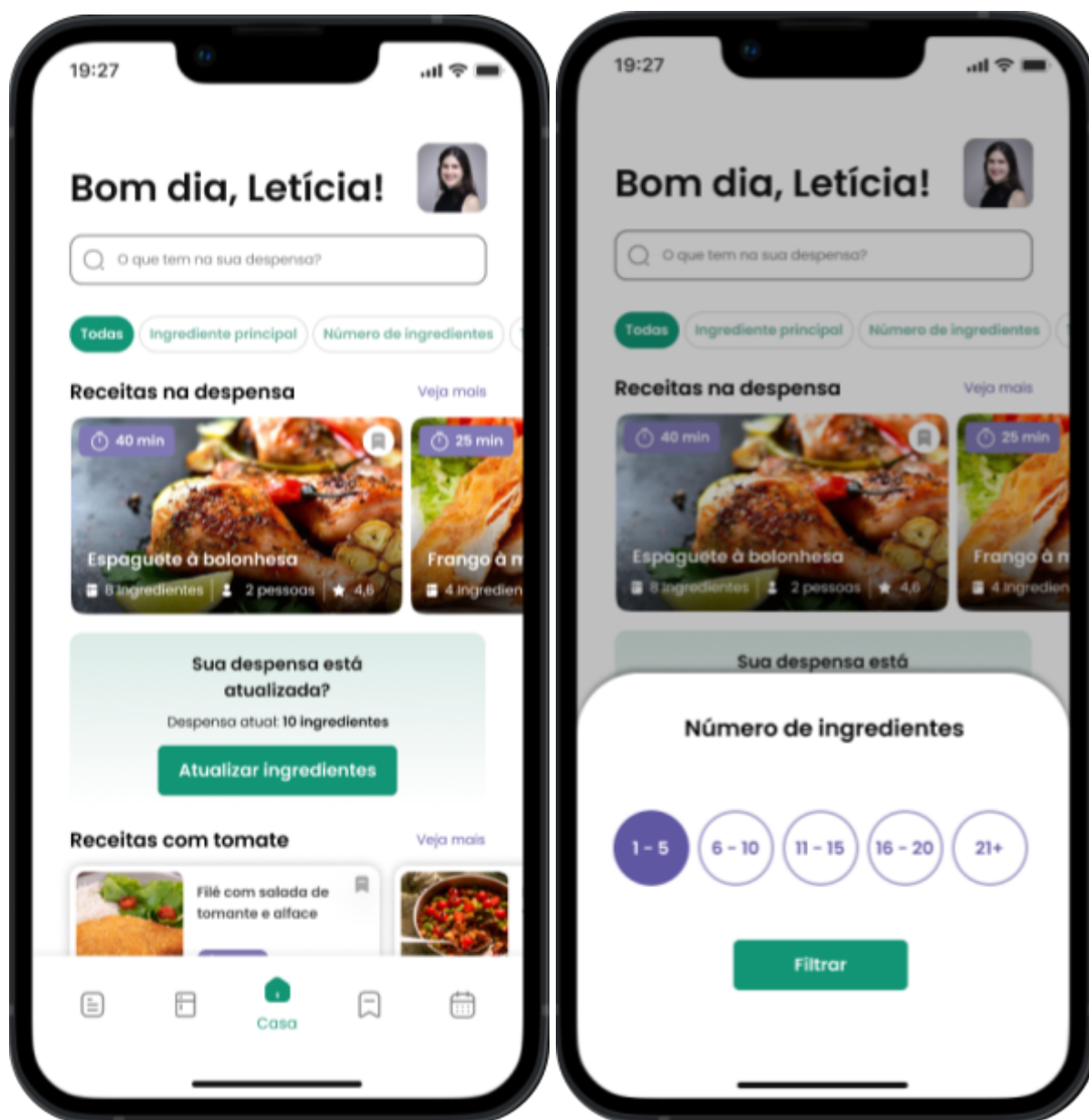
Nesta avaliação, foram adotados cinco graus de severidade para classificar os problemas de usabilidade identificados. O grau 0 foi atribuído quando não se considerou um problema de usabilidade, enquanto o grau 1 foi reservado para problemas considerados meramente cosméticos, que não demandam correção imediata. Problemas classificados com grau 2 foram considerados menores em termos de usabilidade, mas ainda relevantes o suficiente para correção em um estágio posterior do desenvolvimento. Já o grau 3 foi aplicado a problemas de usabilidade de maior impacto, que requerem correção prioritária. Por fim, o grau 4, denominado "usabilidade catastrófica", foi reservado para problemas que impediriam a liberação do produto no mercado, exigindo correção imediata.

2.3.1 Protótipos das tarefas

Os protótipos utilizados na Avaliação Heurística foram os mesmos desenvolvidos durante a Sprint anterior e, devido à sua navegabilidade implementada, foi possível definir três tarefas de interação para a inspeção, como descrito na seção [2.2](#). A seguir, as telas que compõem o fluxo de cada tarefa. Se preferir, é possível acessar diretamente o [Figma](#) e acessar a funcionalidade Apresentar.

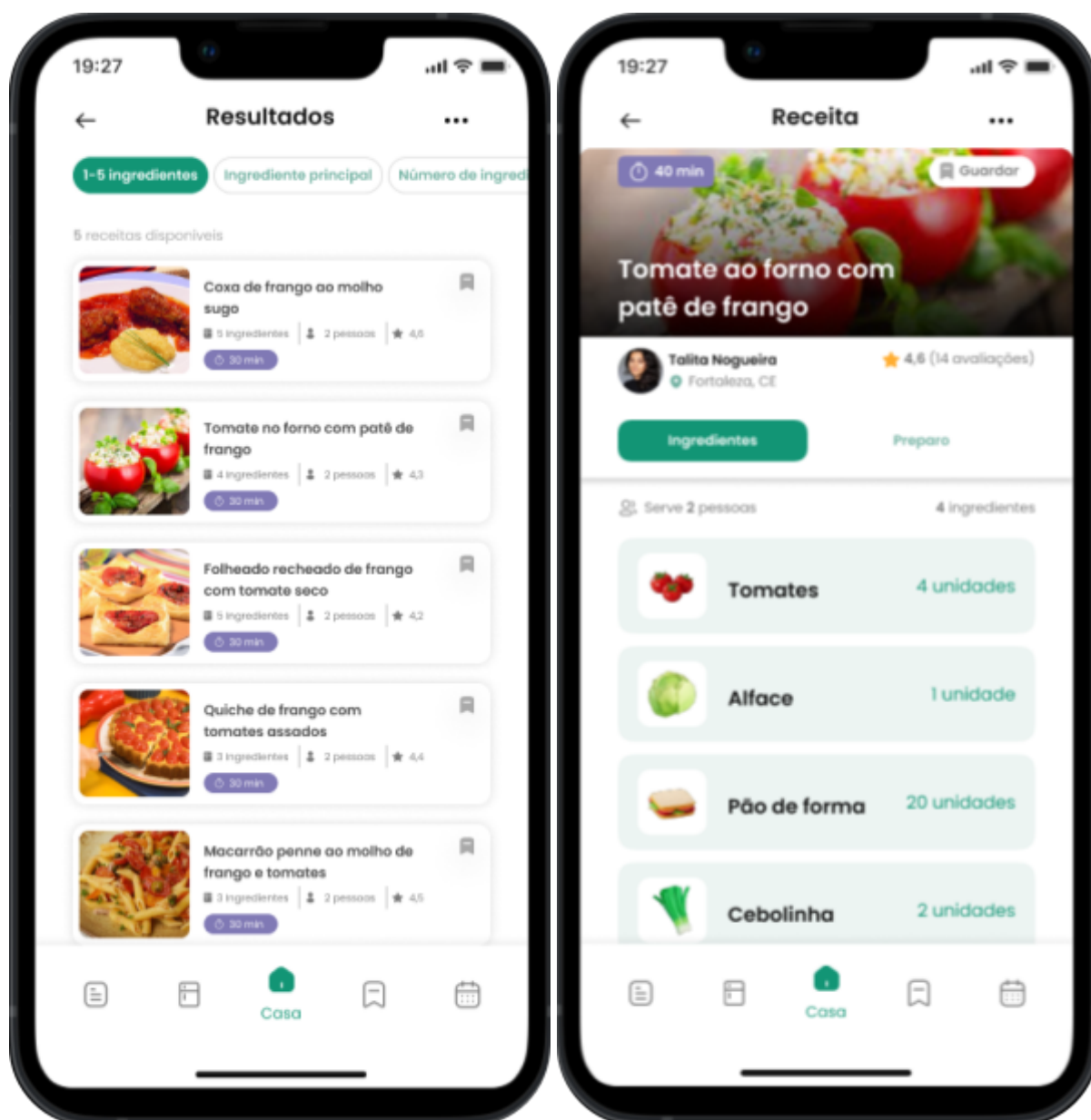
2.3.1.1 Filtrar ingredientes na receita (1-5 ingredientes)

Figura 2 - Tela Inicial e Tela de Filtro



Fonte: autora do trabalho

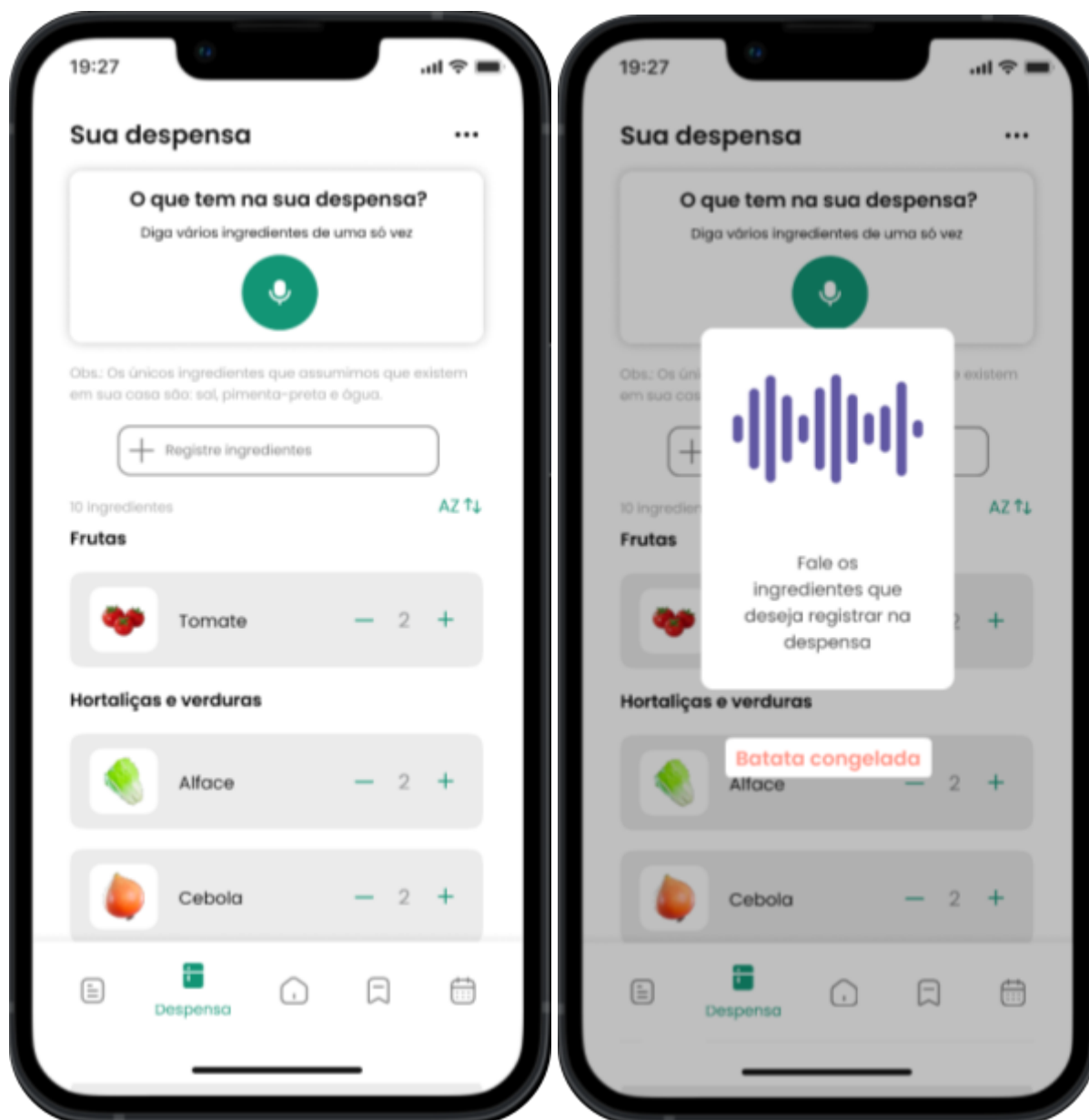
Figura 3 - Tela de Resultado da Pesquisa e Tela de Receita



Fonte: autora do trabalho

2.3.1.2 Registrar verbalmente o ingrediente "Batata congelada" na Despensa

Figura 4 - Tela Inicial e Overlay de Áudio



Fonte: autora do trabalho

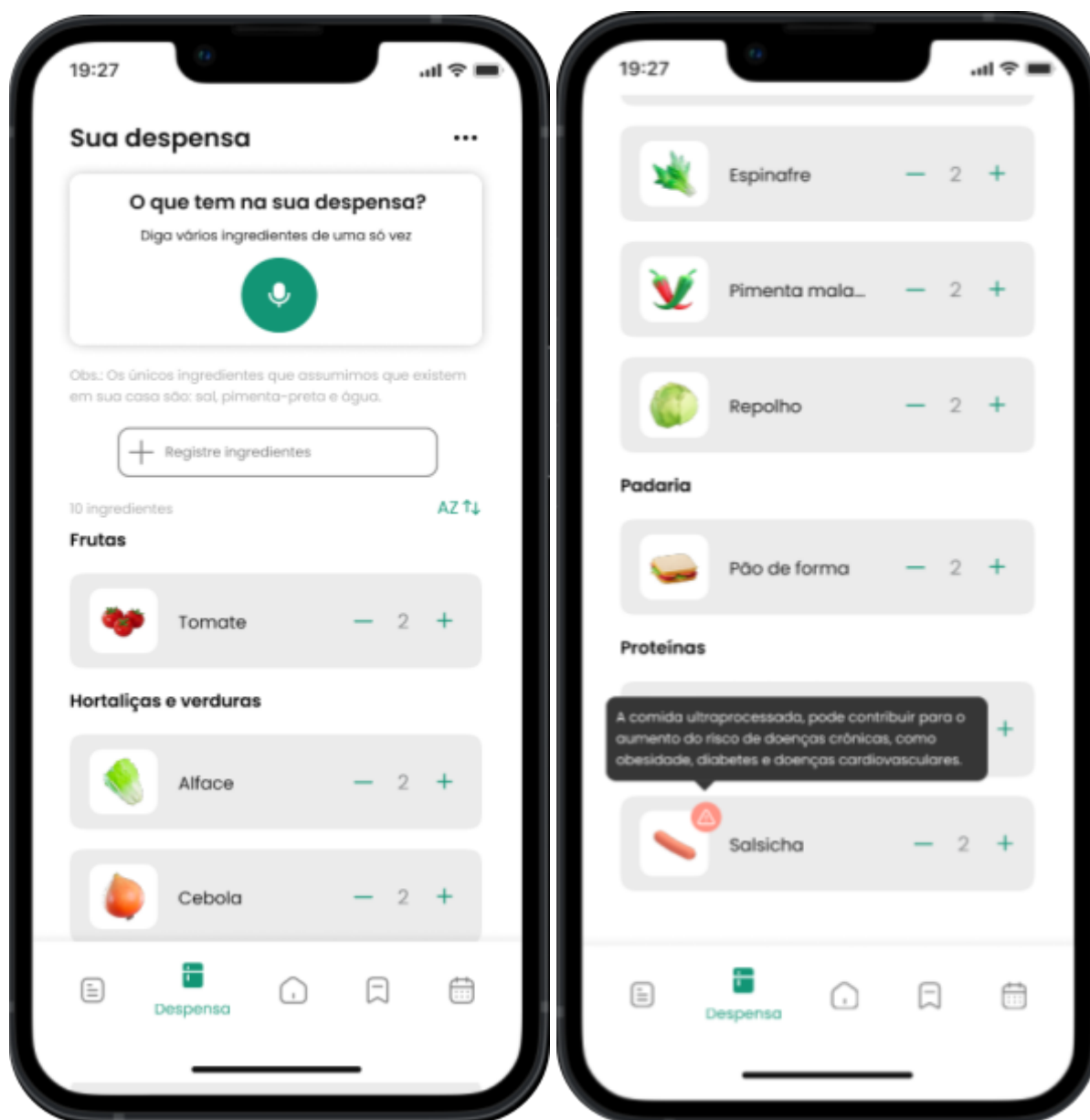
Figura 5 - Tela Novo Item em Destaque



Fonte: autora do trabalho

2.3.1.3 Acessar a mensagem de alerta do ingrediente "Salsicha" na Despensa

Figura 6 - Tela Despensa e Tooltip com Informação



Fonte: autora do trabalho

2.3.2 Problemas encontrados

A inspeção durou aproximadamente 3 horas e concentrou-se exclusivamente nas telas relevantes para as tarefas planejadas e, como mencionado anteriormente, os problemas foram registrados de acordo com ordem das Heurísticas de Nielsen.

2.3.2.1 Visibilidade do status do sistema

AH01 Ícones de Informações Pequenos	
Os ícones que representam informações importantes, como "Número de ingredientes", "Número de pessoas que servem" e "Nota do prato", são muito pequenos em relação à interface geral. Isso pode dificultar a identificação e compreensão dessas informações cruciais para os usuários, principalmente em dispositivos com telas menores.	
Tela:	Severidade: 2 Problema menor de usabilidade
Tela inicial	Não impede totalmente o uso do aplicativo, mas pode dificultar a leitura e compreensão das informações.
Comentário:	
Esse problema viola a heurística, pois os ícones pequenos podem não ser notados pelos usuários, dificultando a compreensão das informações disponíveis na interface.	
Sugestão de melhoria:	
Aumentar o tamanho dos ícones de informações para torná-los mais visíveis e legíveis na interface. Isso garantirá que os usuários acessem as informações facilmente.	

AH02 Falta de Clareza no Fluxo de Adição de Quantidades	
Não está claro para os usuários quando podem adicionar a quantidade de um ingrediente. A falta de orientação visual pode resultar em uma experiência de usuário confusa.	
Tela:	Severidade: 2 Problema menor de usabilidade
Despesa	Embora não seja um problema crítico, ainda pode levar a erros na interação.
Comentário:	
Este problema fere essa heurística porque não torna clara a etapa onde os usuários podem adicionar a quantidade do ingrediente.	
Sugestão de melhoria:	
Tornar mais claro quando os usuários podem adicionar a quantidade do ingrediente. Isso pode ser realizado por orientações visuais, como um campo de quantidade que aparece automaticamente após a seleção do ingrediente.	

AH03 Cor Inadequada para Destaque de Novos Itens	
Verde, usado para destacar novos itens na despesa, é a mesma cor usada para botões, o que pode causar confusão e não fornece um destaque efetivo para os novos itens.	
Tela:	Severidade: 2 Problema menor de usabilidade
Despesa	Embora possa causar alguma confusão, não afeta diretamente a funcionalidade principal do aplicativo. Os novos itens na despesa ainda são visíveis, mesmo que a cor não seja o destaque ideal.
Comentário:	
Fere a heurística de visibilidade do <i>status</i> do sistema, pois não está claro para o usuário que os itens verdes na despesa são novos.	
Sugestão de melhoria:	
Escolher uma cor de destaque mais apropriada ou adicionar um ícone, ou rótulo de "Novo".	

2.3.2.2 Correspondência entre o sistema e o mundo real

AH04 Título do Botão "Atualizar Ingredientes" Extenso e Técnico	
O título do botão "Atualizar Ingredientes" é longo e utiliza jargão técnico ("Atualizar") que pode não ser imediatamente compreensível para os usuários.	
Tela:	Severidade: 3 Problema maior de usabilidade
Tela Inicial	Este problema é de importância moderada, ao afetar a compreensão e a ação dos usuários ao adicionar ingredientes à despesa.
Comentário:	
Este problema está relacionado à heurística, pois o extenso título e o uso de jargão técnico podem dificultar a compreensão e a ação dos usuários.	
Sugestão de melhoria:	
Renomear o botão "Atualizar Ingredientes" para algo mais amigável e intuitivo. Isso tornará a função do botão mais clara para os usuários.	

AH05 Ícone do Botão "Salvar" Pequeno e Não Comunicativo	
O ícone do botão "Salvar" é pequeno e não comunica claramente sua função por meio da metáfora visual. Isso pode levar os usuários a hesitar ao interagir com o botão e não entenderem imediatamente sua finalidade.	
Tela:	Severidade: 2 Problema menor de usabilidade
Tela inicial Resultados da pesquisa	Não inviabiliza a funcionalidade do aplicativo. A falta de clareza no ícone "Salvar" pode causar alguma confusão, mas não representa uma barreira significativa para o uso.
Comentário:	
Este problema vai contra a heurística de correspondência entre o sistema e o mundo real, pois a metáfora do marcador de fita pode não ser clara, tornando o botão "Salvar" menos intuitivo.	
Sugestão de melhoria:	
Redesenhar o ícone do botão "Salvar" para torná-lo mais proeminente e relacionado à ação de salvar. Use metáforas visuais mais claras, como um coração ou uma marca de seleção.	

2.3.2.3 Controle e liberdade do usuário

AH06 Falta de Personalização de Métricas de Pesagem	
Não é possível personalizar as métricas de pesagem e quantificação para diferentes tipos de ingredientes, como alternar entre gramas e litros. Isso limita a flexibilidade do usuário.	
Tela:	Severidade: 3 Problema maior de usabilidade
Despesa	Limita a liberdade do usuário em escolher as métricas de pesagem mais adequadas aos diferentes tipos de ingredientes. Isso pode afetar diretamente a precisão das informações na despesa.
Comentário:	
Este problema fere essa heurística porque não oferece aos usuários controle sobre as métricas de pesagem.	
Sugestão de melhoria:	

AH06	Falta de Personalização de Métricas de Pesagem
Permitir que os usuários personalizem as métricas de pesagem para diferentes tipos de ingredientes. Isso pode ser feito oferecendo opções de escolha durante o processo de adição de ingredientes ou nas configurações do aplicativo.	

AH07	Falta de Personalização de Categorias de Ingredientes
Não existe uma opção para os usuários adicionarem suas próprias categorias de ingredientes na despensa, limitando a capacidade de organizar os ingredientes de acordo com suas preferências pessoais.	
Tela:	Severidade: 3 Problema maior de usabilidade
Despensa	Limita a liberdade do usuário em organizar sua despensa de acordo com suas preferências. A capacidade de personalizar categorias é importante para uma organização eficaz.
Comentário:	
Este problema fere essa heurística porque não oferece aos usuários a liberdade de adicionar suas próprias categorias. A capacidade de personalizar categorias pode melhorar a organização da despensa.	
Sugestão de melhoria:	
Permitir que os usuários adicionem suas próprias categorias de ingredientes, fornecendo uma opção de personalização na despensa. Isso permitirá que os usuários organizem seus ingredientes de acordo com suas preferências pessoais.	

2.3.2.4 Consistência e padrões

AH08	Espaçamento na Estrutura do Alerta de Erro de Voz
O título e a descrição no alerta de erro de captura de voz estão distantes e não parecem fazer parte da mesma estrutura textual, o que pode causar confusão ao usuário.	
Tela:	Severidade: 3 Problema maior de usabilidade
Alerta de erro de voz	Afeta a consistência e a clareza da interface do usuário. O espaçamento na estrutura do alerta pode confundir os usuários e dificultar a compreensão das mensagens de erro.
Comentário:	

AH08	Espaçamento na Estrutura do Alerta de Erro de Voz
Isso fere a heurística, pois a estrutura de alerta de erro não segue um padrão de espaçamento claro.	
Sugestão de melhoria:	
Aproximar visualmente o título e a descrição do alerta para uma apresentação mais coesa.	

AH09	Falta de Clareza nas Tabs de Navegação Secundária
A interface apresenta um menu de navegação secundária em forma de tabs que se assemelham visualmente a botões, causando confusão sobre como o componente se comporta. Isso dificulta a compreensão clara das funcionalidades dessas tabs, comprometendo a usabilidade da aplicação.	
Tela:	Severidade: 3 Problema maior de usabilidade
Receita	A falta de clareza nas tabs do menu de navegação secundária pode causar confusão no usuário, comprometendo a usabilidade.
Comentário:	
Esse problema fere a heurística porque as tabs que se assemelham visualmente a botões podem não corresponder ao modelo mental que o usuário tem de como as abas de navegação devem funcionar.	
Sugestão de melhoria:	
Alinhar as metáforas e os elementos de interface conforme o modelo mental mais usual, tornando as tabs de navegação mais distinta de botões e comunicando claramente sua função.	

AH10	Semelhança na Cor de Botões e Tags
A interface atual utiliza a mesma cor tanto para os botões quanto para as tags, mas esses elementos têm comportamentos diferentes. Os botões geralmente representam ações únicas, enquanto as tags podem representar uma seleção ON/OFF.	
Tela:	Severidade: 2 Problema menor de usabilidade
Tela inicial Resultados	Esse problema não é tão crítico. Ainda assim, é importante, pois pode levar a erros de interação.
Comentário:	
Este problema pode causar confusão para os usuários que podem esperar que	

AH10	Semelhança na Cor de Botões e Tags
botões e tags funcionem da mesma maneira, devido à cor compartilhada. Isso pode levar a erros de interação e frustração.	
Sugestão de melhoria:	
Se os botões executam ações e as tags representam estados ON/OFF, usar cores diferentes ou estilos visuais distintos para destacar essa diferença. Isso ajudará os usuários a reconhecer instantaneamente o comportamento esperado.	

AH11	Escolha de Cor Inadequada
A cor rosa utilizada na interface não se alinha bem com a semântica de perigo associada a alimentos ultraprocessados, causando uma discordância visual.	
Tela:	Severidade: 2 Problema menor de usabilidade
Despesa	A cor incoerente pode confundir os usuários em relação à mensagem transmitida. Embora não seja um problema crítico, pode afetar a compreensão.
Comentário:	
Este problema fere essa heurística porque a cor usada não está alinhada com a semântica esperada.	
Sugestão de melhoria:	
Revisar a cor utilizada para garantir que transmita a mensagem correta. Considere utilizar uma cor que seja mais apropriada e compreensível para os usuários.	

2.3.2.5 Prevenção de erros

AH12	Falta de Entrada para Números Específicos
Atualmente, a única opção de filtragem disponível é uma escala, como "1 a 5 ingredientes". Isso limita a capacidade do usuário de inserir um número específico, o que pode ser importante em algumas situações. Ter apenas a opção de intervalos pode não atender completamente às necessidades do usuário.	
Tela:	Severidade: 3 Problema maior de usabilidade
Filtro	Isso é considerado um problema importante porque limita a flexibilidade do usuário na definição de critérios de filtragem.

AH12	Falta de Entrada para Números Específicos
Comentário:	
A falta de um meio para o usuário inserir um número específico pode ser considerada uma limitação na prevenção de erros, já que os usuários podem não encontrar a opção exata que desejam.	
Sugestão de melhoria:	
Adicionar uma opção para os usuários inserirem um número específico, além das opções de filtro em escala. Isso pode ser feito por meio de um campo de entrada de texto onde os usuários podem digitar o número desejado. Certifique-se de incluir uma validação para garantir que os valores inseridos sejam válidos.	

AH13	Anúncio Intrusivo e Impossível de Dispensar
O anúncio na parte inferior da tela que não pode ser dispensado pelo usuário cria uma experiência intrusiva e pode aumentar a probabilidade de toques acidentais.	
Tela:	Severidade: 3 Problema maior de usabilidade
Dispensa	O anúncio intrusivo pode ser irritante para os usuários e, como não pode ser dispensado, pode levar a toques acidentais que afetam negativamente a usabilidade.
Comentário:	
Isso fere a heurística de prevenção de erros, pois não oferece uma maneira fácil para o usuário sair do anúncio caso o toque seja acidental.	
Sugestão de melhoria:	
Permitir que o usuário feche o anúncio de forma simples e intuitiva, se desejar.	

2.3.2.6 Reconhecimento em vez de lembrança

AH14	Falta de Clareza nas Tags da Seção "Você Tem em Casa?"
Na seção "Você Tem em Casa?", não fica claro que as tags são interativas. Os usuários podem não perceber que podem clicar ou tocar nas tags para adicionar itens na despensa. Isso pode levar à frustração e a uma experiência menos intuitiva.	
Tela:	Severidade: 3 Problema maior de usabilidade

AH14	Falta de Clareza nas Tags da Seção "Você Tem em Casa?"
Tela inicial	Esse problema é uma questão de clareza da interface e pode afetar a usabilidade, pois os usuários podem não perceber imediatamente como interagir com as tags.
Comentário:	
Esse problema viola a heurística de reconhecimento em vez de memorização, pois os usuários podem não perceber imediatamente que as tags são interativas, o que exige que memorizem essa funcionalidade.	
Sugestão de melhoria:	
Tornar as tags na seção "Você tem em casa?" visualmente mais interativas, por exemplo, realçando-as quando o usuário interage com elas ou adicionando um pequeno ícone de interação.	

AH15	Informação de Anúncio Sobrecarregada
O texto do anúncio sobrecarrega a memória do usuário, ao exigir que eles lembrem o número total de receitas que possuía antes de adicionar novos ingredientes.	
Tela:	Severidade: 2 Problema menor de usabilidade
Despesa	Embora sobrecarregue a memória do usuário, não impede completamente a compreensão da informação principal. No entanto, ainda pode ser otimizado para fornecer informações mais claras e fáceis de entender.
Comentário:	
Isso fere a heurística, pois a informação poderia ser apresentada de forma mais clara e concisa sem exigir memorização do usuário.	
Sugestão de melhoria:	
Fornecer informações mais diretas e fáceis de entender sobre a disponibilidade de novas receitas. Como, por exemplo, mostrar o número de NOVAS receitas que ficaram disponíveis após a inserção de novos ingredientes na Despesa.	

2.3.2.7 Flexibilidade e eficiência de uso

AH16	Coesão Fraca no Overlay de Captura de Áudio
O overlay de captura de áudio apresenta uma falta de coesão, com os ingredientes já falados sendo pouco destacados em comparação com o título e	

AH16 Coesão Fraca no Overlay de Captura de Áudio	
animações, o que pode dificultar a identificação dos ingredientes capturados.	
Tela:	Severidade: 3 Problema maior de usabilidade
Overlay de áudio	Afeta a eficiência da interação. A falta de destaque para os ingredientes já falados pode tornar o processo de captura de áudio menos eficiente e claro.
Comentário:	
Este problema fere essa heurística porque a falta de coesão no overlay pode tornar o processo menos eficiente e mais complexo. A falta de destaque para os ingredientes já falados pode dificultar a compreensão do que foi registrado.	
Sugestão de melhoria:	
Aprimorar a coesão no overlay de captura de áudio, destacando os ingredientes já falados de forma mais proeminente e organizada. Isso pode ser feito aumentando o tamanho ou destacando visualmente esses ingredientes.	

AH17 Limitação nas Opções de Ordenação de Ingredientes	
A única opção de ordenação disponível na lista de ingredientes da despensa é a ordenação alfabética.	
Tela:	Severidade: 2 Problema menor de usabilidade
Despensa	Afeta a eficiência da localização de ingredientes na despensa. Embora não seja crítico, pode tornar a experiência de uso menos eficiente.
Comentário:	
Este problema fere essa heurística porque não oferece opções de ordenação para atender às diferentes necessidades dos usuários. As opções de ordenação podem facilitar a localização de ingredientes na despensa.	
Sugestão de melhoria:	
Oferecer aos usuários mais opções de ordenação na lista de ingredientes da despensa. Além da ordenação alfabética, inclua opções como ordenação por data de adição, categoria ou frequência de uso para facilitar a localização de ingredientes.	

2.3.2.8 Estética e design minimalista

AH18 Tamanho de Fonte Pequeno no Campo de Pesquisa	
O tamanho da fonte no campo de pesquisa é muito pequeno, o que pode dificultar a leitura e a entrada de texto para os usuários. Isso pode ser especialmente problemático para aqueles com dificuldades de visão ou em dispositivos móveis com telas menores.	
Tela:	Severidade: 2 Problema menor de usabilidade
Tela inicial Despesa	Embora seja uma questão de design, não afeta gravemente a usabilidade, mas pode causar alguma dificuldade na leitura.
Comentário:	
Esse problema viola a heurística de estética e design minimalista, já que o tamanho de fonte muito pequeno pode dificultar a leitura e compreensão do que deve ser inserido no campo de pesquisa.	
Sugestão de melhoria:	
Aumentar o tamanho da fonte do texto no Campo de Pesquisa para torná-lo mais legível. Certifique-se de que os usuários possam inserir e ler o texto facilmente.	

AH19 Contraste Insuficiente para Destaque de Ingredientes Automáticos	
O elemento textual que destaca que alguns ingredientes são automaticamente considerados na despesa não possui contraste suficiente em relação ao plano de fundo, tornando-o pouco visível e ocupando espaço na tela que poderia ser economizado.	
Tela:	Severidade: 1 Problema cosmético
Despesa	Embora afete a estética e a eficiência do espaço na tela, não representa uma grande barreira para a usabilidade geral. É mais uma questão estética do que um problema funcional crítico.
Comentário:	
Este problema fere essa heurística porque a falta de contraste torna o elemento textual menos esteticamente agradável e sua colocação na tela não é eficiente.	
Sugestão de melhoria:	
Aumentar o contraste do elemento textual que destaca que alguns ingredientes são automaticamente considerados na despesa, tornando-o mais visível na tela. Além disso, considere usar um estilo de sobreposição ou destaque para economizar espaço na tela.	

2.3.2.9 Ajude os usuários a reconhecer, diagnosticar e corrigir erros

AH20 Falta de Indicação Clara de Encerramento	
Quando o usuário interage com o overlay de filtro, pode não ficar claro como encerrar essa tarefa ou voltar ao estado anterior. Isso pode levar a uma experiência confusa, onde o usuário não saberia como sair do modo de filtro, o que pode ser frustrante e prejudicial para a usabilidade geral.	
Tela:	Severidade: 2 Problema menor de usabilidade
Filtro	Pode causar algum desconforto ao usuário, mas ainda é considerado de prioridade média para correção, uma vez que não impede completamente a conclusão das tarefas, mas pode levar a confusões ocasionais.
Comentário:	
A falta de uma indicação clara de como encerrar ou retroceder a tarefa enquanto o overlay de filtro está ativo pode deixar os usuários incertos sobre como sair dessa função.	
Sugestão de melhoria:	
Adicionar um botão de "Fechar" ou "Cancelar" claramente visível no overlay de filtro. Além disso, inclua um ícone familiar, como um "X" no canto superior direito, para indicar que os usuários podem fechar o overlay. Isso ajudará os usuários a entender como sair da função facilmente.	

AH21 Falta de Descrição para o Título do Overlay	
Quando um título é apresentado em um overlay, pode não estar claro para o usuário o que é esperado ou o que deve ser inserido nesse campo. A falta de uma descrição pode deixar os usuários incertos sobre o propósito do campo e como preenchê-lo corretamente.	
Tela:	Severidade: 2 Problema menor de usabilidade
Filtro	Embora a falta de descrição leve a alguma confusão, não é um problema tão crítico. Os usuários ainda podem entender a função do campo com base em seu contexto.
Comentário:	
A falta de uma descrição que acompanhe o título do overlay pode deixar os usuários sem informações suficientes sobre o que se espera deles.	
Sugestão de melhoria:	
Adicionar uma breve descrição ou dica que explique o propósito do overlay	

AH21	Falta de Descrição para o Título do Overlay
quando ele é exibido. Isso pode ser feito logo abaixo do título ou como um texto de ajuda acessível por meio de um ícone de ponto de interrogação. Essa descrição ajudará os usuários a entender o contexto e a finalidade do overlay.	

2.3.2.10 Ajuda e documentação

AH22	Baixo Contraste entre Texto/Ícones e Plano de Fundo
O contraste entre o texto e os ícones de "Número de ingredientes", "Número de pessoas que serve" e "Nota do prato" e o plano de fundo é insuficiente, prejudicando a legibilidade. Um contraste inadequado pode dificultar a leitura, especialmente para pessoas com deficiências visuais.	
Tela:	Severidade: 3 Problema maior de usabilidade
Tela inicial Resultado da pesquisa	Esse problema é uma questão de legibilidade e pode prejudicar a compreensão das informações na interface.
Comentário:	
Esse problema está relacionado às heurísticas de legibilidade e feedback do sistema, pois o baixo contraste prejudica a legibilidade e a clareza das informações apresentadas na interface.	
Sugestão de melhoria:	
Aumentar o contraste entre o texto/ícones e o plano de fundo para melhorar a legibilidade. Isso pode ser alcançado ajustando a cor do texto ou do plano de fundo, garantindo que haja uma diferença clara entre eles.	

AH23	Ícones e Títulos Pequenos para Informações Cruciais
Os ícones e títulos de informações críticas, como "Número de ingredientes", "Número de pessoas que serve" e "Nota do prato," são muito pequenos em relação à interface, dificultando a leitura.	
Tela:	Severidade: 3 Problema maior de usabilidade
Tela inicial Resultado da pesquisa	Influencia diretamente na compreensão das informações cruciais sobre as receitas. Ícones e títulos pequenos podem tornar as informações de receita difíceis de ler e entender, impactando negativamente a usabilidade.

AH23	Ícones e Títulos Pequenos para Informações Cruciais
Comentário:	
Ícones e títulos pequenos podem dificultar a leitura e compreensão das informações sobre a receita, o que é essencial para os usuários ao escolherem uma receita adequada.	
Sugestão de melhoria:	
Aumentar o tamanho dos ícones e títulos relacionados às informações da receita para melhorar a visibilidade e tornar as informações mais acessíveis.	

AH24	Elementos Textuais Pequenos para Informações Essenciais
Elementos textuais que exibem informações críticas, como "Número de Pessoas que Serve" e "Número de Ingredientes," estão utilizando um tamanho de fonte muito pequeno em relação aos demais elementos da interface. Isso prejudica a legibilidade dessas informações, tornando-as de difícil acesso e compreensão por parte dos usuários.	
Tela:	Severidade: 3 Problema maior de usabilidade
Receita	Elementos textuais importantes, como "Número de Pessoas que Serve" e "Número de Ingredientes," estão em um tamanho de fonte pequeno, o que pode dificultar a leitura e a compreensão.
Comentário:	
Esse problema fere a heurística porque a falta de legibilidade compromete a capacidade dos usuários de reconhecer e compreender facilmente as informações apresentadas.	
Sugestão de melhoria:	
Aumentar o tamanho da fonte dos elementos textuais para torná-los mais visíveis e legíveis, garantindo que os usuários possam acessar facilmente informações essenciais sobre a receita.	

AH25	Falta de Clareza nos Fluxos de Adição de Ingredientes
Os dois fluxos de interação para adicionar ingredientes à despensa, captura de voz e escrita, não são claramente comunicados ao usuário. Isso pode levar a confusão sobre como utilizar esses métodos.	
Tela:	Severidade: 3 Problema maior de usabilidade
Despensa	A falta de clareza sobre os diferentes fluxos de interação pode resultar em entradas de dados indesejadas, o que pode impactar a experiência do usuário.

AH25	Falta de Clareza nos Fluxos de Adição de Ingredientes
Comentário:	
Este problema fere essa heurística porque a falta de clareza sobre os diferentes fluxos de interação pode levar a erros de entrada de dados.	
Sugestão de melhoria:	
Tornar mais claro para o usuário os dois fluxos de interação para adicionar ingredientes à despensa. Isso pode ser feito por orientações claras na tela, como rótulos explicativos, ícones ou até mesmo um tutorial breve para novos usuários.	

AH26	Baixo Contraste no Título da Lista de Receitas
O título da lista de receitas tem um contraste inadequado em relação ao plano de fundo, tornando-o difícil de ler.	
Tela:	Severidade: 2 Problema menor de usabilidade
Resultado da Pesquisa	Não impede drasticamente a interação do usuário, mas ainda assim prejudica a experiência de uso.
Comentário:	
O título da lista de receitas não se destaca o suficiente em relação ao plano de fundo, o que pode tornar a leitura menos eficaz, especialmente para usuários com problemas de visão ou em condições de iluminação desfavoráveis.	
Sugestão de melhoria:	
Aumentar o contraste entre o título da lista de receitas e o plano de fundo, tornando-o mais nítido e legível.	

AH27	Tags Pequenas Prejudicam a Leitura
Refere-se ao tamanho das tags na interface, as quais são muito pequenas, dificultando a leitura do conteúdo das tags.	
Tela:	Severidade: 2 Problema menor de usabilidade
Tela inicial Resultado da pesquisa	Afeta principalmente a legibilidade do conteúdo, mas não impede diretamente o uso do aplicativo. Usuários ainda podem interagir com as tags, embora com dificuldade.
Comentário:	
Tags pequenas podem dificultar a leitura, especialmente para usuários com	

AH27	Tags Pequenas Prejudicam a Leitura
problemas de visão ou em dispositivos móveis com telas menores.	
Sugestão de melhoria:	
Aumentar o tamanho das tags para garantir que o conteúdo seja legível e permitir que os usuários identifiquem facilmente as informações representadas pelas tags.	

AH28	Fonte Reduzida para Nome do Cozinheiro e Local
O tamanho da fonte utilizado para exibir o nome do cozinheiro e seu local na interface da tela de detalhes da receita é significativamente menor do que o tamanho da fonte dos demais elementos. Isso prejudica a legibilidade e a visibilidade dessas informações importantes, tornando-as difíceis de serem identificadas pelos usuários.	
Tela:	Severidade: 2 Problema menor de usabilidade
Receita	A fonte reduzida do nome do cozinheiro e seu local pode dificultar a leitura e a identificação dessas informações, o que é importante para a credibilidade da receita.
Comentário:	
Esse problema fere a heurística porque a falta de destaque no nome do cozinheiro e local não permite que os usuários percebam facilmente essas informações e seu estado atual (ou seja, quem é o cozinheiro e de onde ele é).	
Sugestão de melhoria:	
Aumentar o tamanho da fonte do nome do cozinheiro e seu local para tornar essas informações mais visíveis e legíveis.	

AH29	Título da Lista de Ingredientes com Baixo Contraste
O título da lista de ingredientes carece de contraste em relação ao plano de fundo, prejudicando sua legibilidade e destaque na interface.	
Tela:	Severidade: 2 Problema menor de usabilidade
Receita	Afeta a legibilidade do título da lista de ingredientes. Embora não seja um problema crítico, ainda pode prejudicar a experiência de uso, especialmente para usuários com dificuldades de visão.
Comentário:	
Este problema fere essa heurística porque a falta de contraste compromete a legibilidade do título.	

AH29	Título da Lista de Ingredientes com Baixo Contraste
Sugestão de melhoria:	
Aumentar o contraste do título da lista de ingredientes em relação ao background para garantir que seja facilmente legível. Escolher uma fonte ou cor que se destaque da cor de fundo.	

2.4 Resultados

Na Avaliação Heurística realizada, foram identificados um total de 29 problemas de usabilidade. A tela da Despensa registrou o maior número de problemas, com 11 ocorrências. Em seguida, a Tela Inicial apresentou 6 problemas, enquanto o Resultado da Pesquisa, Filtro e Receita tiveram 5, 4 e 3 problemas, respectivamente.

Gráfico 1 - Ocorrência dos problemas de usabilidade por Heurística

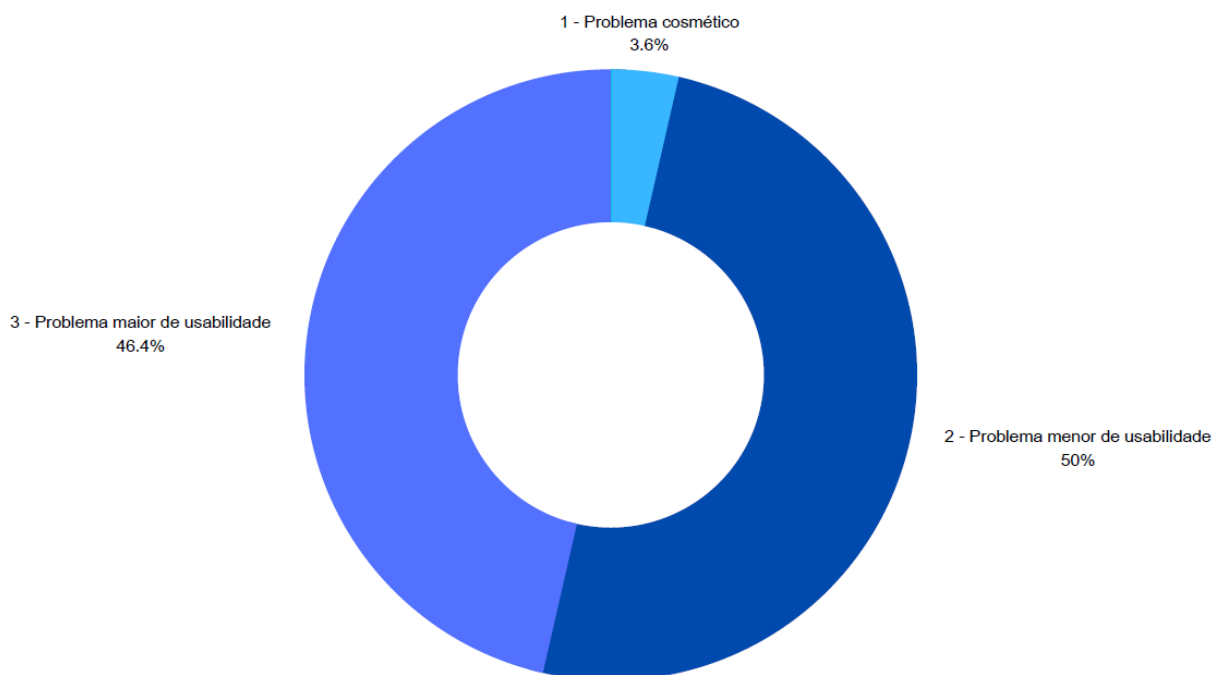


Fonte: autora do trabalho

Ao analisar quais heurísticas foram mais frequentemente violadas, a "Ajuda e Documentação" se destacou, com 8 problemas identificados. Isso está relacionado a questões de contraste e tamanho de fonte dos textos em toda a aplicação, afetando

a legibilidade e a acessibilidade. Em segundo lugar, "Consistência e Padrões" foi ferida em 4 ocasiões, indicando a necessidade de reavaliar o uso de cores no sistema. A "Visibilidade do *Status* do Sistema" foi afetada em 3 problemas, sugerindo que existem dificuldades em compreender o fluxo para adicionar quantidades de ingredientes.

Gráfico 2 - Ocorrência das severidades



Fonte: autora do trabalho

Quanto à severidade dos problemas identificados, a maioria deles (15 casos) foi classificado com severidade 2, indicando problemas menores de usabilidade. Em seguida, 13 problemas foram classificados com severidade 3, apontando problemas de usabilidade mais significativos. Apenas um problema foi considerado cosmético, com baixa relevância para a usabilidade.

Foi observado que a tela da Despesa é a área mais problemática do aplicativo, sugerindo a necessidade de uma revisão mais profunda nessa tela específica. Além disso, a prevalência de problemas relacionados à "Ajuda e Documentação" indica desafios na comunicação entre o usuário e o sistema, especialmente considerando o

contexto móvel do Praticook. A alta ocorrência de problemas de severidade 2 e 3 ressalta a oportunidade de melhorias substanciais na usabilidade do aplicativo todo.

3 MÉTODO POR OBSERVAÇÃO DE USO

A observação de uso é uma etapa crucial da avaliação para determinar a eficácia e a experiência do usuário em relação a um sistema ou aplicativo, aqui será utilizado o método de Teste com Usabilidade. Esse método é composto por quatro etapas essenciais: Preparação do Teste, Teste Piloto, Aplicação dos Testes Reais e Análise e Apresentação dos Resultados.

Dentro de cada sessão de teste, o(a) avaliador(a) adota uma abordagem estruturada. O Teste de Usabilidade inicia com um pré-teste para entender o conhecimento prévio e validar o perfil do usuário. Em seguida ocorre a sessão de uso propriamente dita, que permite ao usuário interagir com o sistema enquanto o avaliador observa e registra suas ações, permitindo identificar problemas e oportunidades de melhoria. Por fim, um questionário pós-teste é aplicado para capturar as impressões gerais do usuário sobre o sistema.

É importante destacar que a participação do usuário é voluntária e requer a assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para uso dos dados na pesquisa. O usuário tem total liberdade para desistir do teste a qualquer momento, sem a necessidade de dar explicações. Esse processo visa garantir a integridade e a ética da pesquisa, assegurando que os participantes se sintam confortáveis e seguros durante a avaliação.

3.1 Preparação da avaliação

Para explorar melhor os problemas identificados na tela de Despensa, a mais afetada nos resultados da Avaliação Heurística descritos na seção [2.3.2](#), e para verificar os problemas relacionados ao contraste e ao tamanho dos elementos da tela, os objetivos do teste serão:


- **Avaliar o Fluxo de Adição de Ingredientes à Despensa:** O usuário deve conseguir adicionar ingredientes com facilidade à sua Despensa.
- **Avaliar a Legibilidade e o Contraste:** Os participantes devem conseguir ler facilmente os textos e identificar os elementos na tela.

3.1.1 Local da avaliação e perfil dos participantes

O perfil ideal dos participantes do teste de usabilidade inclui usuários em potencial do Praticook, pessoas interessadas em simplificar o planejamento de refeições e a gestão da despensa de forma saudável e sustentável. Esses participantes podem variar em experiência com aplicativos móveis, mas devem compartilhar o interesse pela culinária e pelo planejamento de refeições. O perfil das pessoas recrutadas para o teste assemelha-se à Persona definida na primeira Sprint, abrange pessoas com idades entre 25 e 30 anos, responsáveis pelo planejamento e preparo de suas refeições, e buscam um estilo de vida organizado e uma alimentação mais saudável. Essa semelhança com a persona garantirá que os testes sejam realizados com usuários que representam o público-alvo real do Praticook, proporcionando *insights* mais relevantes sobre a usabilidade do aplicativo.

Figura 7 - Persona do Praticook

PERSONA



Ana

"Busco equilibrar minhas responsabilidades com um estilo de vida saudável"

Idade	27
Profissão	Psicóloga
Estado civil	Casada
Localização	São Paulo

Sobre Ana

Ana é uma pessoa organizada e planejada, gosta de ter tudo sob controle e se sentir segura em relação ao futuro. É proativa e responsável, busca sempre aprender coisas novas e se aprimorar tanto na vida pessoal quanto profissional. Por ser tímida, prefere passar a maior parte do tempo em casa, curtindo momentos com o marido e seus animais de estimação.

Necessidades

1. Planejamento de refeições: Ana precisa de ajuda para planejar suas refeições semanais e variar seu cardápio para que ela e seu marido possam manter uma alimentação saudável e equilibrada.

2. Organização nas compras de supermercado: Ana precisa de um sistema que a ajude a fazer compras de supermercado de forma mais organizada, para que ela não se esqueça de nenhum item importante e evite desperdícios.

3. Facilidade no preparo de refeições: Ana precisa de receitas práticas e rápidas de preparar para que ela possa ter mais tempo livre e menos estresse na hora de cozinhar.

Frustrações

1. Falta de tempo: Ana muitas vezes se sente frustrada por não ter tempo suficiente para planejar suas refeições, fazer compras de supermercado e preparar refeições saudáveis e saborosas.

2. Dificuldade em variar o cardápio: Ana se sente frustrada por ter dificuldade em variar o cardápio, o que a faz cair na monotonia e na falta de motivação para cozinhar.

3. Preocupação com a saúde: Ana se sente frustrada por estar acima do peso e ter problemas de saúde relacionados à alimentação, o que a faz ter medo de não conseguir mudar seus hábitos e ter uma vida mais saudável.

Personalidade

Prática Organizada Exigente

Fonte: Autora do trabalho

As tarefas a serem realizadas pelos usuários no Teste de Usabilidade serão semelhantes às aplicadas durante a Avaliação Heurística, com uma única modificação. A terceira tarefa, que envolvia a visualização do Alerta de Alimento Ultraprocessado, foi removida. Em vez disso, foi adicionada uma tarefa na tela de Despensa focada na inserção de ingredientes por meio de texto. Isso permitirá uma exploração mais aprofundada da tela que foi mais frequentemente citada na Avaliação Heurística.

1. Filtrar ingredientes na receita (1-5):

- O usuário deve abrir a Tela inicial
- Em seguida, ele precisa localizar a seção da tela que permite filtrar os ingredientes.
- O objetivo é aplicar um filtro que mostre apenas receitas que contenham de 1 a 5 ingredientes.
- O usuário deve interagir com os controles disponíveis na interface para realizar esse filtro.
- Após aplicar o filtro, o usuário deve verificar se a lista de receitas exibidas atende aos critérios de 1 a 5 ingredientes.

2. Registrar verbalmente o ingrediente "Batata congelada" na Despensa:

- O usuário deve acessar a tela de Despensa.
- A tarefa consiste em adicionar o ingrediente "Batata congelada" à lista de itens da despensa usando comandos de voz.
- O usuário deve usar a funcionalidade de reconhecimento de voz do aplicativo para realizar essa ação.
- É importante que o usuário verbalize claramente o nome do ingrediente.
- Após concluir a ação, o usuário deve verificar se o ingrediente foi adicionado com sucesso à sua Despensa.

3. Inserir textualmente o ingrediente "Batata congelada" na Despensa:

- O usuário deve acessar a tela de Despensa.
- A tarefa envolve a inserção do ingrediente "Batata congelada" na lista de itens da despensa, mas desta vez por meio de texto, não usando comandos de voz.

- O usuário deve encontrar o campo de texto na interface que permite adicionar um novo ingrediente.
- Ele deve digitar o nome "Batata congelada" no campo correspondente. E selecionar a opção correspondente no resultado da pesquisa.
- Após a inserção, o usuário deve confirmar se o ingrediente foi adicionado corretamente à sua Despensa.

Os participantes realizarão a avaliação em um ambiente tranquilo, em suas residências, sem preocupações com interrupções ou deslocamentos. A avaliadora estará disponível presencialmente para fornecer orientações, registrar as interações dos participantes e responder a eventuais dúvidas que possam surgir durante o processo. Como forma de agradecimento pela participação, cada voluntário receberá uma caixa de bombons como gesto de reconhecimento.

Os dados planejados para serem coletados durante cada sessão de uso serão:

- **Dados Demográficos:** Informações demográficas básicas dos voluntários, como idade, gênero e experiência com aplicativos móveis.
- **Métricas de Desempenho:** O tempo que os participantes levam para concluir cada tarefa, bem como o número de erros cometidos durante a execução.
- **Avaliação da Satisfação do Usuário:** Satisfação geral com o aplicativo Praticook, usando uma escala de classificação e fornecendo comentários adicionais, se desejarem.

Os dados demográficos serão coletados por meio de um formulário Pré-Teste, as métricas de desempenho serão observadas durante o uso, e a avaliação da satisfação do usuário será obtida por meio de um questionário Pós-Teste. Os dois documentos estão anexados a este trabalho na seção [5.3](#) e [5.4](#) respectivamente. Adicionalmente, você pode acessá-los diretamente utilizando os seguintes links no Google Forms:

[Formulário Pré-teste](#)

[Questionário Pós-teste](#)

Para preservar a anonimidade dos participantes, cada um deles será identificado por um código específico. O código "V0" será atribuído ao Voluntário do Teste Piloto, enquanto "V1" e "V2" serão utilizados para referenciar os outros dois usuários que se voluntariaram para participar do Teste Real.

3.1.2 Materiais necessários

- Dispositivo móvel (Samsung Galaxy S21) com o protótipo Praticook aberto.
- Notebook com acesso ao Google Forms para os formulários de Pré-Teste e Pós-Teste.
- Sala tranquila para realização dos testes.
- Gravador de tela do dispositivo móvel e voz do usuário.
- TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido) para registro do consentimento dos participantes.
- Caderno e lápis para anotações da avaliadora.
- Roteiro de Teste impresso.

É aconselhável fazer anotações apenas quando necessário, para evitar qualquer desconforto para o usuário. Anotações constantes podem distrair e constranger o participante. Após a saída do usuário do ambiente de teste, as impressões e observações sobre a sessão serão registradas, para aproveitar a memória recente. A versão final do [Roteiro de Teste](#) está disponível na seção [5.2](#) Anexos para referência.

3.2 Teste piloto

No Teste Piloto, o Roteiro de Teste previamente elaborado foi rigorosamente seguido. O processo começou com a assinatura do TCLE pelo usuário, seguido pelo preenchimento do questionário de Pré-Teste. Em seguida, o participante executou cada tarefa definida pela avaliadora. O teste piloto teve uma duração aproximada de uma hora, e após sua conclusão, o usuário preencheu o questionário Pós-Teste.

Quanto aos ajustes necessários, não foram identificados problemas significativos relacionados às informações contidas nos questionários. No entanto, foi sugerido que a avaliadora acompanhasse o participante durante o preenchimento do

questionário Pré-Teste para criar um ambiente mais descontraído, e saísse da sala de teste durante o preenchimento do questionário Pós-Teste, para evitar qualquer constrangimento ao participante.

Durante o teste em si, o usuário enfrentou dificuldades ao tentar acessar partes da interface que não estavam animadas no protótipo do Figma. Como sugestão, foi recomendado aprimorar as interações no aplicativo no Figma, de modo a garantir uma experiência de usuário mais fluida, mesmo em relação a elementos que não fazem parte das tarefas definidas pela avaliadora. No entanto, devido a limitações de tempo, apenas as interações relacionadas às tarefas estipuladas foram corrigidas para os Testes Reais.

3.3 Execução do teste

No Teste Real, utilizou-se o mesmo Roteiro de Teste, com a adição de uma diretriz que orientou a avaliadora a preencher o formulário Pré-Teste junto aos participantes e, ao final, sair da sala para permitir que os voluntários preencheram o Questionário Pós-Teste de forma confortável. Felizmente, durante a execução dos Testes Reais, não foram registrados interrupções ou problemas técnicos significativos. Cada sessão de teste teve uma duração aproximada de 50 minutos.

3.4 Apresentação e análise dos resultados

Após a conclusão das duas sessões de teste de usabilidade, a primeira etapa foi dedicada à análise dos resultados dos formulários de Pré e Pós-Teste para obter uma compreensão mais aprofundada do contexto e das expectativas dos participantes. Em seguida, as observações e problemas identificados durante as sessões foram consolidados, proporcionando uma visão holística dos desafios enfrentados pelos usuários. Posteriormente, todos os problemas foram agrupados, codificados e solucionados por sugestões da avaliadora. O passo final envolveu a elaboração da seguinte documentação, que inclui descrições detalhadas de todos os problemas encontrados e oferece recomendações específicas para melhorias.

TU01	Problema de Contraste e Tamanho de Fonte
Comentário:	
<p>Os usuários experimentaram obstáculos significativos ao tentar interpretar informações importantes como “Número de Ingredientes na Receita” devido a problemas relacionados ao contraste e ao tamanho inadequado de vários textos e ícones na interface. Essas inadequações impactaram negativamente na sua habilidade de compreender detalhes relacionados às receitas, prejudicando a usabilidade.</p>	
Sugestão de melhoria:	
<ul style="list-style-type: none"> ● Aumentar o Contraste: Certificar que o texto e os ícones tenham contraste suficiente em relação ao plano de fundo. Isso tornará as informações mais legíveis. Testes de cores e combinações de cores acessíveis podem ajudar nesse processo. ● Ajustar Tamanhos de Texto e Ícones: Avaliar o tamanho de fonte usado para informações críticas. Se for muito pequeno, aumentar para melhorar a legibilidade. O mesmo se aplica aos ícones; eles devem ser facilmente reconhecíveis e legíveis. ● Fontes e Estilos: Escolher fontes que sejam claras e de fácil leitura em dispositivos móveis. Considerar também o uso de estilos (negrito, itálico, sublinhado) para destacar informações importantes. ● Personalização: Oferecer a opção de personalizar o tamanho da fonte e outros aspectos visuais da interface. Isso permite que os usuários adaptem a experiência às suas preferências. 	

TU02	Visibilidade de Informações Críticas
Comentário:	
<p>Os usuários enfrentaram dificuldades em determinar sua localização no fluxo de interação, principalmente quando estavam adicionando ingredientes à despensa. Isso é especialmente notável quando a entrada de dados é feita por meio de texto, permitindo apenas a adição de um ingrediente de cada vez, em contraste com a captura de voz, que possibilita a inclusão de vários ingredientes simultaneamente. A falta de uma indicação clara sobre a fase do processo pode potencialmente levar a erros de interação e compreensão do funcionamento do aplicativo.</p>	
Sugestão de melhoria:	
<ul style="list-style-type: none"> ● Indicação Visual de Fase: Adicionar uma barra de indicador visual de progresso que mostre aos usuários em qual etapa do processo eles estão, seja adicionando ingredientes por texto ou por voz. Pode ser uma 	

TU02**Visibilidade de Informações Críticas**

barra na parte superior da tela que preenche gradualmente à medida que os ingredientes são adicionados.

- **Rótulos Descritivos:** Fornecer rótulos claros e descritivos para cada etapa do processo, indicando se o usuário está em "Modo de Texto" ou "Modo de Captura de Voz". Isso ajuda a esclarecer qual método de entrada está ativo.
- **Feedback Visual:** Quando um ingrediente é adicionado com sucesso, exibir uma confirmação visual ou sonora, como um ícone de marca de seleção ou um áudio de sucesso. Isso ajuda o usuário a entender que sua ação foi concluída com sucesso.
- **Instruções Claras:** Incluir instruções claras e concisas na tela para orientar os usuários sobre como alternar entre os modos de entrada (texto e voz) e como proceder em cada etapa.

TU03**Problemas de Personalização e Flexibilidade****Comentário:**

A falta de flexibilidade na personalização das métricas de pesagem e quantificação de ingredientes representou um desafio significativo. Os usuários desejam a capacidade de medir ingredientes utilizando diversas unidades de medida, e a ausência desse recurso limita sua experiência e gera frustração.

Sugestão de melhoria:

- **Unidades de Medida Personalizáveis:** Permitir que os usuários personalizem as unidades de medida para os ingredientes de acordo com suas preferências. Isso pode ser feito por meio de configurações de perfil, onde os usuários podem definir as unidades padrão para peso (gramas, quilogramas, onças, etc.) e volume (mililitros, litros, xícaras, etc.).
- **Conversão de Unidades:** Incluir uma função de conversão de unidades que permita aos usuários converter facilmente entre unidades de medida. Por exemplo, se um usuário preferir medir ingredientes em gramas, mas a receita usa xícaras, eles podem converter automaticamente as medidas com um simples toque.
- **Banco de Dados de Unidades:** Manter um banco de dados abrangente de unidades de medida comuns. Isso economiza tempo e esforço na entrada de dados.
- **Visualização Clara:** Certificar-se de que as unidades de medida escolhidas pelos usuários sejam exibidas de maneira clara e proeminente

TU03	Problemas de Personalização e Flexibilidade
<p>ao lado das quantidades de ingredientes em todas as receitas e na Despensa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ajuda Contextual: Fornecer dicas e informações contextuais sobre as unidades de medida disponíveis e como personalizá-las, para os usuários poderem tirar o máximo proveito desse recurso. 	

TU04	Problema de Coerência e Consistência
Comentário:	
<p>A falta de consistência no comportamento de elementos, como botões e tags, em várias partes do aplicativo, representou um desafio para os usuários. Essa inconsistência aumentou a curva de aprendizado e dificultou a navegação, pois os usuários não tinham uma expectativa clara de como os elementos funcionam em diferentes contextos. Isso pode levar a erros e confusão durante a interação com o aplicativo.</p>	
Sugestão de melhoria:	
<ul style="list-style-type: none"> ● Padronização de Elementos: Identificar os elementos de interface comuns, como botões, tags, menus e ícones, e estabelecer um conjunto de padrões de design que determina como esses elementos devem ser apresentados em todas as partes do aplicativo. ● Diretrizes de Comportamento: Criar diretrizes claras de comportamento para elementos interativos. Por exemplo, especificar como os botões devem reagir ao toque (feedback visual), como os menus devem ser abertos (gestos específicos), como as tags devem ser editadas (cliques ou arrastar e soltar), etc. ● Documentação Interna: Criar um documento interno que detalhe as diretrizes de design e comportamento. 	

Todos os quatro problemas refletem desafios que os usuários enfrentam ao interagir com a interface, afetando sua capacidade de compreender informações, seguir o fluxo de interação, personalizar métricas e prever o comportamento dos elementos. As diferenças estão nas áreas específicas de usabilidade afetadas. O Problema TU01 refere-se principalmente à legibilidade da informação, o Problema TU02 está relacionado à orientação do usuário no fluxo de interação, o Problema TU03 envolve

a flexibilidade na personalização de métricas e o Problema TU04 aborda a consistência no comportamento dos elementos.

Uma solução comum para todos esses problemas é a implementação de diretrizes de design e padronização de elementos em todo o aplicativo. Isso inclui componentização de elementos, registro de diretrizes claras de comportamento e estado dos componentes, e atualização da documentação interna do time de Design. Embora esses problemas afetem áreas diferentes da interface do Praticook, eles podem seguir uma abordagem unificada de padronização e consistência no design e comportamento dos elementos da interface.

A implementação das soluções propostas deve melhorar a usabilidade geral do Praticook, proporcionando aos usuários uma experiência mais intuitiva e satisfatória. No entanto, é importante realizar testes adicionais para validar essas soluções e garantir que atendam às necessidades dos usuários.

4 CONCLUSÃO

A avaliação da usabilidade do aplicativo Praticook, realizada por meio de uma Avaliação Heurística e de Testes de Usabilidade, revelou informações valiosas sobre a experiência do usuário e destacou áreas críticas que requerem atenção no aprimoramento deste aplicativo de assistência à culinária.

Na Avaliação Heurística, foram identificados problemas relacionados ao contraste e tamanho inadequados de textos e ícones que dificultavam a leitura e compreensão de informações importantes. Além disso, problemas de consistência no comportamento de elementos como botões e tags foram observados, o que pode aumentar a curva de aprendizado e gerar confusão para os usuários.

Os Testes de Usabilidade confirmaram muitos dos problemas identificados na Avaliação Heurística, demonstrando sua relevância. Além disso, os testes proporcionam *insights* adicionais sobre a dificuldade dos usuários em entender em qual parte do fluxo de interação eles estavam, especialmente ao adicionar ingredientes à despensa. A falta de flexibilidade na personalização das métricas de pesagem e quantificação de ingredientes também foi um desafio significativo, já que os usuários desejam medir ingredientes usando unidades de medida diferentes.

As descobertas dessas avaliações indicam claramente a necessidade de melhorias na usabilidade do Praticook. Para abordar esses problemas, é recomendado a implementação de diretrizes de design e comportamento consistentes em todo o aplicativo. Isso inclui componentes da interface, escrever diretrizes claras de comportamento e atualizar documentação interna. Essa abordagem unificada pode ajudar a tornar o aplicativo mais intuitivo e fácil de usar, independentemente da área onde o usuário esteja interagindo.

Em resumo, a avaliação de usabilidade do Praticook demonstrou que, embora seja uma ferramenta promissora para simplificar o planejamento de refeições e a gestão de despensas, existem desafios significativos que afetam a experiência do usuário. Com as recomendações apresentadas e uma abordagem focada na melhoria da usabilidade, a especialista em experiência do usuário e interação

humano-computador do Praticook terá a oportunidade de aprimorar a qualidade do aplicativo e proporcionar aos usuários uma experiência mais satisfatória e eficiente.

5 ANEXOS

5.1 Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisa: Teste De Usabilidade do Aplicativo Praticook

Natureza da Pesquisa

Eu, Letícia Cavalcante Martins, aluna da terceira sprint da Pós-Graduação em UX Experiência do Usuário e Interação Humano-Computador da PUC-Rio, pesquisadora responsável pelo projeto Praticook, sob orientação dos Professores Alberto Barbosa Raposo e Greis Francy M. Silva Calpa, do Departamento de Informática da PUC-Rio, te convido a participar como voluntário neste estudo.

A pesquisa visa a avaliação dos protótipos do aplicativo Praticook, que almeja simplificar o planejamento de refeições e a gestão de despensa de forma saudável e sustentável. O objetivo do estudo não é avaliar as pessoas, mas sim o quão adequado o protótipo, a interface e interação são para realizar as tarefas propostas. Através desta pesquisa espera-se identificar problemas de usabilidade e oportunidades de melhoria.

Benefícios

Os benefícios envolvem a interação dos participantes no protótipo visando identificar os problemas de usabilidade que eles enfrentam ao realizar as tarefas propostas. No entanto, não há benefícios a curto prazo esperados para os participantes do estudo.

Riscos e desconfortos

A participação nesta pesquisa não traz riscos ou desconfortos aos participantes. No entanto, se houver qualquer tipo de incômodo ou constrangimento, você pode interromper a pesquisa a qualquer momento e sem qualquer prejuízo, penalização ou constrangimento. Em nenhum lugar ficará registrado que você iniciou sua participação no estudo e optou por interrompê-la.

Garantia de anonimato, privacidade e sigilo dos dados

Esta pesquisa se pauta no respeito à privacidade, ao sigilo e ao anonimato dos participantes. Todos os dados brutos serão acessados somente pela pesquisadora envolvida nesta pesquisa e anonimizados para análise ou divulgação. O uso que faremos dos dados coletados durante o teste é estritamente limitado a atividades científicas. Qualquer imagem, vídeo ou áudio divulgado será disfarçado para impedir a identificação dos participantes que nela aparecem.

Divulgação dos resultados

Os dados agregados e análises realizadas poderão ser publicados em publicações científicas e didáticas. Ao divulgarmos os resultados da pesquisa, nos comprometemos em preservar seu anonimato e privacidade, ocultando ou disfarçando toda informação (seja em texto, imagem, áudio ou vídeo) que possa revelar sua identidade, conforme suas opções de consentimento informadas no final deste termo. As informações brutas coletadas não serão divulgadas.

Acompanhamento, assistência e esclarecimentos

A qualquer momento, durante a pesquisa e até um ano após o seu término, você poderá solicitar mais informações sobre o estudo ou cópias dos materiais divulgados. Caso você observe algum comportamento que julgue antiético ou prejudicial a você, você pode entrar em contato para serem tomadas as medidas necessárias. Ao final deste termo você encontra as formas de contato.

Ressarcimento de despesa eventual

Ao aceitar este termo, você não renuncia a nenhum direito legal. Se, por algum motivo, você tiver despesas decorrentes de sua participação nesse estudo, como transporte e/ou alimentação, você não será reembolsado pelos pesquisadores ou orientadores.

Liberdade de recusa, interrupção, desistência e retirada de consentimento

Sua participação nesta pesquisa é voluntária. Sua recusa não trará nenhum prejuízo a você, nem à sua relação com o pesquisador ou com a universidade. A qualquer momento você pode interromper ou desistir da pesquisa, sem que incorra nenhuma

penalização ou constrangimento. Você não precisará sequer justificar ou informar o motivo da interrupção, ou desistência. Caso você mude de ideia sobre seu consentimento durante a sessão de estudo, basta comunicar sua decisão ao pesquisador responsável, que então descarta seus dados.

Consentimento

Eu, participante abaixo assinado(a), confirmo que:

1. Recebi informações detalhadas sobre a natureza e objetivos da pesquisa descrita neste documento e tive a oportunidade e esclarecer eventuais dúvidas;
2. Estou ciente de que minha participação é voluntária e posso abandonar o estudo a qualquer momento, sem fornecer nenhuma razão e sem que haja quaisquer consequências negativas. Além disto, caso eu não queira responder a uma ou mais questões, tenho liberdade para isto;
3. Estou ciente de que minhas respostas serão mantidas confidenciais. Entendo que meu nome não será associado aos materiais de pesquisa e não será identificado nos materiais de divulgação que resultem da pesquisa;
4. Estou ciente de que a minha participação não acarretará nenhum ônus e as atividades previstas na pesquisa não representam nenhum risco para mim ou para qualquer outro participante;
5. Estou ciente de que sou livre para consentir ou não com a pesquisa, conforme as opções que marco abaixo:

- ☐ **Não autorizo** o uso das informações coletadas descritas neste documento.
- ☐ **Autorizo** o uso das informações coletadas conforme as condições descritas neste termo.

Sobre a gravação de áudio:

- ☐ **Não autorizo** a gravação em áudio do que eu disser durante o estudo.
- ☐ **Autorizo** a gravação em áudio do que eu disser durante o estudo.

Sobre a gravação de vídeo:

- ☐ **Não autorizo** a gravação em vídeo das atividades que eu realizar.

- ☐ **Autorizo** a gravação em vídeo das atividades que eu realizar.

Sobre a divulgação de trechos de vídeo:

- ☐ **Não autorizo** publicar nenhum trecho de vídeo das atividades que eu realizar.
- ☐ **Autorizo** publicar trechos de vídeo das atividades que eu realizar, desde que o meu rosto não apareça, ou seja, mascarado para preservar o meu anonimato.
- ☐ **Autorizo** publicar trechos de vídeo das atividades que eu realizar, sem disfarçar minha imagem.

Fortaleza, _____ de _____ de 20____

Pesquisador:

Nome: Letícia Cavalcante Martins

Assinatura:

Participante:

Nome:

Assinatura:

5.2 Roteiro de teste

ROTEIRO DE TESTE DE USABILIDADE
--

SISTEMA: Praticook

AVALIADO(A): Letícia Cavalcante Martins

DATA: 5 de set. de 2023 17:00

Objetivos

- **Avaliar o Fluxo de Adição de Ingredientes à Despensa:** Os participantes devem conseguir adicionar ingredientes com facilidade à sua despensa, considerando a usabilidade da tela e a clareza das ações necessárias.
- **Avaliar a Legibilidade e o Contraste:** Os participantes devem conseguir ler facilmente os textos e identificar os elementos na tela.

Duração Estimada

Aproximadamente 45 minutos por participante.

Recursos Necessários

- Dispositivo móvel com o aplicativo Praticook instalado (um Samsung Galaxy).
- Computador com acesso ao Google Forms para os formulários de Pré e Pós-teste.
- Sala tranquila para realização dos testes.
- Gravador de tela e voz do dispositivo móvel.
- TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido) para registro do consentimento dos participantes.
- Caderno e lápis para anotações do avaliador.
- Roteiro de Teste impresso.

Preparação do Teste

1. Prepare o ambiente de teste, certificando-se de que o dispositivo móvel esteja funcionando corretamente.
2. Certifique-se de que os formulários de Pré e Pós-teste do Google Forms estejam prontos para uso.
3. Configure o gravador de tela e voz no dispositivo móvel.
4. Imprima cópias do TCLE e tenha canetas disponíveis para os participantes poderem assiná-lo.

Aplicação dos Testes

1. Receba o participante na sala de teste e explique o propósito do teste e o TCLE. Peça ao participante que assine o TCLE.
2. Realize um breve Pré-Teste para entender o conhecimento prévio e as características do perfil do usuário.
3. Inicie a sessão de uso do aplicativo, pedindo ao participante que realize as seguintes tarefas, uma de cada vez:
 - a. *Filtrar ingredientes na receita (1-5):*
 - O usuário deve abrir a Tela inicial
 - Em seguida, ele precisa localizar a seção da tela que permite filtrar os ingredientes.
 - O objetivo é aplicar um filtro que mostre apenas receitas que contenham de 1 a 5 ingredientes.
 - O usuário deve interagir com os controles disponíveis na interface para realizar esse filtro.
 - Após aplicar o filtro, o usuário deve verificar se a lista de receitas exibidas atende aos critérios de 1 a 5 ingredientes.
 - b. *Registrar verbalmente o ingrediente "Batata congelada" na Despensa:*
 - O usuário deve acessar a tela de Despensa.
 - A tarefa consiste em adicionar o ingrediente "Batata congelada" à lista de itens da despensa usando comandos de voz.

- O usuário deve usar a funcionalidade de reconhecimento de voz do aplicativo para realizar essa ação.
- É importante que o usuário verbalize claramente o nome do ingrediente.
- Após concluir a ação, o usuário deve verificar se o ingrediente foi adicionado com sucesso à sua Despensa.

c. *Inserir textualmente o ingrediente "Batata congelada" na Despensa:*

- O usuário deve acessar a tela de Despensa.
- A tarefa envolve a inserção do ingrediente "Batata congelada" na lista de itens da despensa, mas desta vez por meio de texto, não usando comandos de voz.
- O usuário deve encontrar o campo de texto na interface que permite adicionar um novo ingrediente.
- Ele deve digitar o nome "Batata congelada" no campo correspondente. E selecionar a opção correspondente no resultado da pesquisa.
- Após a inserção, o usuário deve confirmar se o ingrediente foi adicionado corretamente à sua Despensa.

4. Enquanto o participante interage com o aplicativo, observe suas ações e anote quaisquer problemas ou observações relevantes.
5. Incentive o participante a pensar em voz alta (Técnica Think Aloud) para capturar suas impressões durante o uso.
6. Ao final de cada tarefa, peça ao participante que preencha o questionário Pós-teste no Google Forms para coletar feedback adicional. Esteja fora da sala para o preenchimento ser realizado sem interferências.
7. Repita o processo para cada participante.

5.3 Formulário pré-teste

FORMULÁRIO PRÉ-TESTE

Link para o formulário no Google Forms: <https://forms.gle/RpzTQq5SmCUxCSdP8>

Olá! Antes de começarmos nosso Teste de Usabilidade, adoraríamos conhecer você um pouco melhor. Suas respostas nos ajudarão a entender suas experiências e expectativas. Não se preocupe, todas as suas informações são confidenciais.

Seção 1: Dados demográficos

1. Idade: Quantos anos você tem? (Obrigatória)

2. Gênero: Como você se identifica? (Obrigatória)

- ☐ Masculino
 - ☐ Feminino
 - ☐ Não-binário
 - ☐ Não quero informar
 - ☐ Outros:
-

Seção 2: Experiência com Dispositivos Móveis

3. Nível de Experiência: Como você descreveria seu nível de experiência ao usar dispositivos móveis (smartphones e tablets)? (Obrigatória)

Pouca experiência ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Muita experiência

4. Tempo em Dispositivos Móveis: Em média, quanto tempo você passa usando dispositivos móveis (smartphones ou tablets) diariamente? (Obrigatória)

- ☐ Menos de 1 hora por dia
- ☐ 1-3 horas por dia
- ☐ Mais de 3 horas por dia

Seção 3: Experiência com Aplicativos de Organização

5. Uso de Aplicativos de Organização: Você já usou aplicativos de organização pessoal antes? (Obrigatória)

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não consigo me lembrar

6. Quais Aplicativos da Organização: Se sim, quais aplicativos você já experimentou ou ainda usa? (Opcional)

7. Uso de Aplicativos de Receitas: Você já utilizou algum aplicativo de receitas antes? (Obrigatória)

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não consigo me lembrar

8. Quais Aplicativos de Receitas: Se sim, quais aplicativos de receitas você já usou ou ainda usa? (Opcional)

Seção 4: Seus Objetivos com o Praticook

9. Principal Objetivo: O que você gostaria de fazer ao usar o aplicativo Praticook? (Opcional)

10. Expectativas: Você tem alguma expectativa especial sobre como o Praticook pode te ajudar? (Opcional)

5.4 Questionário pós-teste

QUESTIONÁRIO PÓS-TESTE

Link para o questionário no Google Forms: <https://forms.gle/RZGHGijXjrxGYS6P7>

Olá novamente! Agradecemos por participar do teste de usabilidade do Praticook. Suas opiniões e feedbacks são extremamente importantes para nós. Por favor, leve alguns minutos para compartilhar suas impressões e experiências sobre o aplicativo e o teste em si.

1. Primeiras Impressões: Qual foi sua primeira impressão ao usar o Praticook? Por favor, descreva. (Opcional)

2. Facilidade de Uso: Qual é a sua avaliação geral da facilidade de uso do Praticook? (Obrigatória)

Muito fácil ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Muito difícil

3. Recursos Favoritos: Qual recurso ou funcionalidade do Praticook você mais gostou? (Opcional)

4. Desafios Encontrados: Houve alguma parte do aplicativo que você achou desafiadora ou confusa? Se sim, por favor, descreva. (Opcional)

5. Melhorias Sugestivas: Com base em sua experiência, você tem sugestões específicas de melhorias que gostaria de ver no Praticook? (Opcional)

REFERÊNCIAS

CARNEIRO, Nayana; MELO, Bianca; CAVALCANTE, Letícia; CASTRO, Rute; ANDRADE, Rossana M. C.; DARIN, Ticianne. **Mobili: Development and Use of a Usability Checklist for Mobile Games and Applications**. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE QUALIDADE DE SOFTWARE (SBQS), 19. , 2020, São Luiz do Maranhão. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2020. p. 324-332.

JOYCE, Ger; LILLEY, Mariana. Mobile Application Usability: Heuristic Evaluation and Evaluation of Heuristics. *In*: JOYCE, Ger; LILLEY, Mariana. **Advances in Human Factors, Software, and Systems Engineering**. [S. l.]: Springer, Julho 2016. p. 77-86. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/304621476_Mobile_Application_Usability_Heuristic_Evaluation_and_Evaluation_of_Heuristics. Acesso em: 30 ago. 2023.

NIELSEN, Jakob. **10 Usability Heuristics for User Interface Design**. In: NIELSEN, Jakob. 10 Usability Heuristics for User Interface Design. [S. l.], 24 abr. 1994. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>. Acesso em: 15 ago. 2023.

NIELSEN, Jakob. **Severity Ratings for Usability Problems**. In: NIELSEN, Jakob. Severity Ratings for Usability Problems. [S. l.], 1 nov. 1994. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/how-to-rate-the-severity-of-usability-problems/>. Acesso em: 15 ago. 2023.

PIEROTTI, Deniese. **Heuristic evaluation – A system checklist**. Xerox Corporation, v. 12, 1995. Disponível em: https://rahmatfauzi.staff.telkomuniversity.ac.id/files/2018/01/Heuristic_Evaluation_Checklist_stcsig_org.pdf