



Avaliação da Qualidade de Uso de Sistemas

MVP apresentado ao terceiro módulo do curso de Pós-graduação em UX Experiência
do Usuário e Interação Humano-Computador

Mariana Leite Motta Lopes

Setembro de 2023

1. Método de inspeção

1.1. Protótipo avaliado

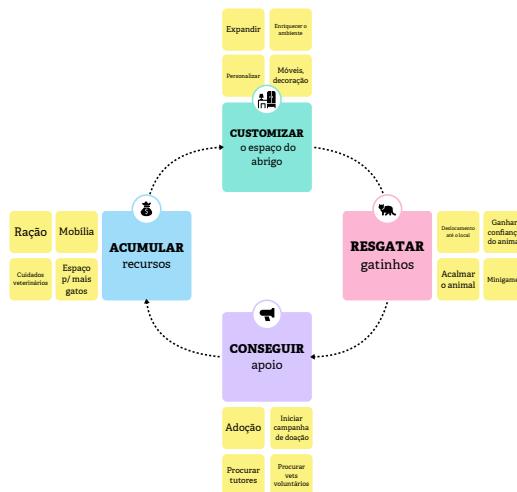
O protótipo a ser avaliado (desenvolvido na Sprint 2) é um jogo de simulação cozy direcionado para a plataforma Nintendo Switch, no qual o usuário assume a tarefa de gerenciar um abrigo de gatinhos.

No dia a dia do abrigo, o jogador deverá resgatar gatos em situações de perigo e acolhê-los em segurança no seu espaço. Cada gatinho resgatado tem necessidades específicas, incluindo cuidados com a saúde, alimentação adequada, atenção e cuidados médicos quando necessário. Os jogadores terão a oportunidade de demonstrar suas habilidades de cuidador para garantir que cada gatinho esteja saudável e feliz em seu novo lar.

Além disso, o jogo oferece recursos que incentivam a interação com outros personagens e o desenvolvimento de uma rede de apoio a comunidade em torno do abrigo. Os jogadores poderão criar campanhas de doação para angariar fundos essenciais para o funcionamento do abrigo. Eles também poderão utilizar redes sociais virtuais dentro do jogo para divulgar seu trabalho, atrair mais pessoas interessadas em ajudar e até mesmo encontrar médicos veterinários voluntários dispostos a colaborar com o cuidado dos gatinhos.

Conforme o saldo de recursos do abrigo aumenta, o jogador terá a oportunidade de expandir e aprimorar as instalações. Essas melhorias incluem a construção de novos espaços para abrigar mais gatinhos, a aquisição de equipamentos médicos avançados e a criação de áreas de recreação interativas para os felinos. A personalização também desempenha um papel importante no jogo, permitindo que os jogadores usem sua criatividade para decorar e personalizar o abrigo de acordo com seus gostos e preferências. O esquema abaixo demonstra o ciclo central da experiência do jogo:

Figura 1 – Ciclo central do jogo



Fonte: A autora (2023)

O protótipo desenvolvido na Sprint 2 contempla somente as features de **customização do abrigo** e parte dos **cuidados com animais**. Nesta versão, o usuário pode interagir com um animal disponível no abrigo para checar seus status, assim como acessar o modo customização para adquirir novos objetos para o abrigo. A funcionalidades relacionadas ao acúmulo de recursos através de redes sociais e cuidados de saúde dos animais não foram desenvolvidas.

Os elementos de *interface* produzidos para o protótipo foram trabalhados até o nível de **alta fidelidade**. Entretanto, é importante ressaltar que os assets utilizados no *cenário* do jogo não são finais - foram criados conceitos em escala de cinza para representar a proposta.

O protótipo interativo pode ser acessado no link abaixo (*seu funcionamento se dá exclusivamente através do controle de Nintendo Switch*):

<https://www.figma.com/proto/i7tf8zib2h4stcHj7BxFd7/P%C3%B3s-Gradua%C3%A7%C3%A3o-MVP?type=design&node-id=106-489&viewport=-114%2C-333%2C0.14&t=BTe8W7fvZi1bqSag-0&scaling=scale-down&starting-point-node-id=133%3A355>

Adicionalmente, foi anexado ao relatório um vídeo que demonstra o fluxo total do protótipo.

Arquivo correspondente:

- *CatShelter.mp4*

1.2. Preparação da avaliação

I. Objetivos da avaliação

O objetivo geral da avaliação é detectar possíveis problemas de usabilidade que possam impactar a experiência dos usuários durante o uso do protótipo. Como objetivo específico, almeja-se identificar falhas na experiência do usuário ao interagir com as funcionalidades relacionadas aos cuidados com animais e à personalização do espaço.

II. Avaliadora

A avaliadora é uma profissional da área de Design de Produto com conhecimento técnico especializado em Design de Interfaces e Experiência do Usuário.

III. Escopo da avaliação

Com o objetivo de identificar problemas de usabilidade do protótipo, foram selecionadas duas tarefas para serem realizadas durante a avaliação, de acordo com a tabela abaixo.

Tarefas para avaliação

1. Brincar com um gatinho para fazer com que ele gaste sua energia acumulada
2. Adquirir um novo item para customizar o abrigo e posicioná-lo no cenário

IV. Usuários finais

Os usuários finais do sistema foram definidos de acordo com as pesquisas realizadas anteriormente (Sprint 1).

Usuários finais

Jogadores que buscam um passatempo divertido, imersivo e tranquilo que lhes dê liberdade para expressar sua criatividade

1.3. Execução da inspeção heurística

Num primeiro momento da inspeção, a avaliadora navegou por todo o sistema interativo para se familiarizar com a estrutura do protótipo. O fluxo geral de cada tarefa foi então mapeado, e pode ser observado nas figuras abaixo.

Figura 2 – Fluxo da tarefa 1: Brincar com um gatinho para fazer com que ele gaste sua energia acumulada



Fonte: A autora (2023)

Para realizar a tarefa de brincar com um gato, primeiro o usuário deve utilizar o joystick para andar até o animal e interagir com ele (botão “A”), o que o levará para a tela de *Status do Animal*. Nessa tela, ele deve navegar até a opção de “brincar” utilizando o joystick, o que desencadeará um efeito visual que confirma a ação do usuário.

Figura 3 – Fluxo da tarefa 2: Adquirir um novo item para customizar o abrigo e posicioná-lo no cenário



Fonte: A autora (2023)

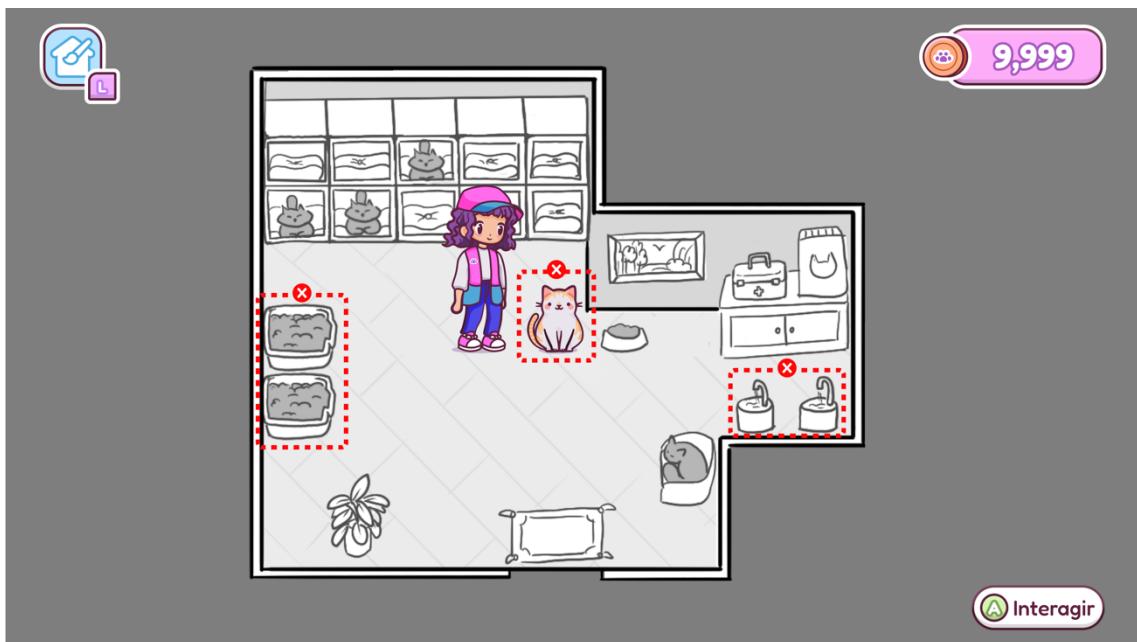
Antes de escolher um novo item, o usuário deve entrar no modo customização utilizando o botão “L”. No modo customização, ele pode acessar a loja e selecionar o item desejado dentre as categorias disponíveis (joystick para navegar, “A” para selecionar). Após selecionar um item, o usuário pode então posicioná-lo em um espaço disponível no cenário utilizando o joystick direcional.

Após o mapeamento do fluxo geral das tarefas, foi realizada a inspeção heurística seguindo a estratégia de inspeção por tela, na qual a avaliadora examinou cada uma das telas considerando todas as heurísticas simultaneamente. Essa inspeção evidenciou uma lista de 12 problemas de usabilidade, que foram então categorizados quanto ao seu grau de severidade.

A categorização dos problemas foi realizada de acordo com a escala de severidade:

Grau	Descrição
1. Problema apenas cosmético	Não precisa ser consertado, a menos que haja tempo disponível no projeto
2. Problema pequeno	Problema que recebe baixa prioridade para consertá-lo
3. Problema grande	Problema importante de ser consertado e que deve ter alta prioridade
4. Problema catastrófico	Problema extremamente importante de ser consertado, antes de se lançar o sistema

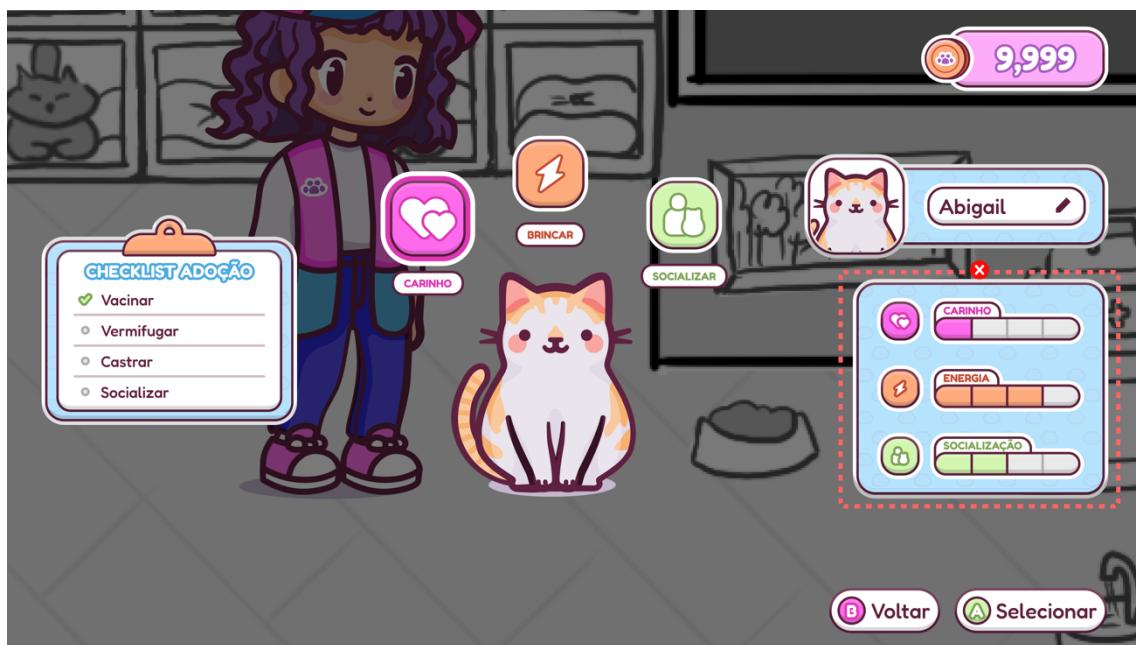
I. Problemas de usabilidade encontrados



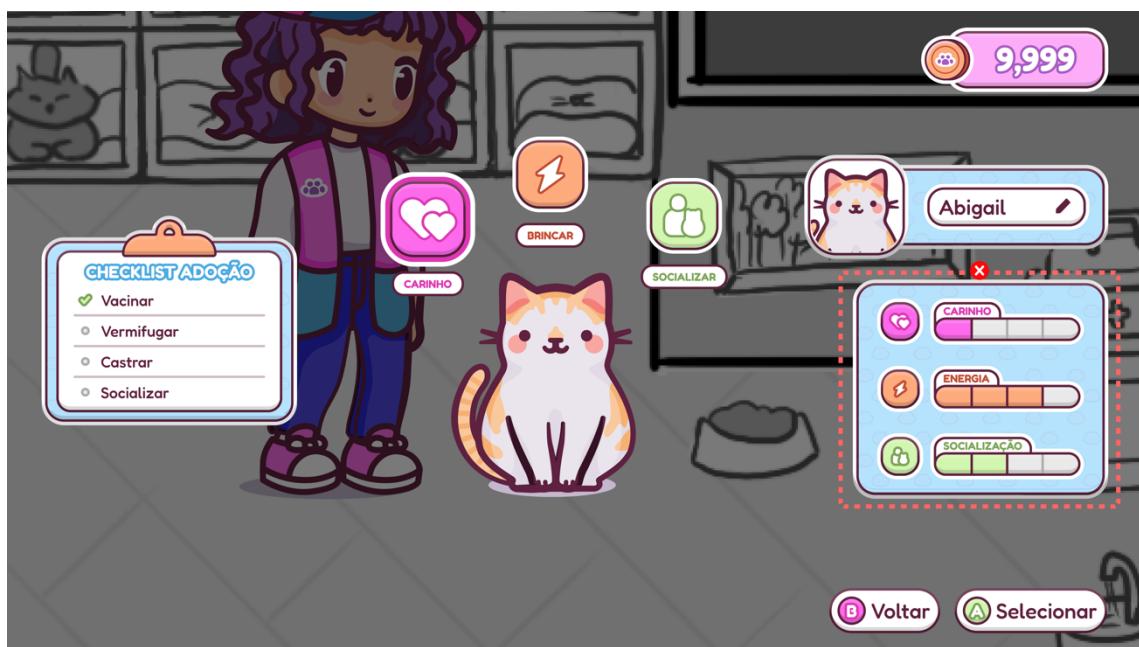
Título	Descrição
Heurísticas violadas	Visibilidade do estado do sistema
Descrição	Não há sinais visuais para informar status importantes de itens e animais para o jogador (ex: índice de energia do animal; baixa quantidade de comida no comedouro; caixa de areia suja, etc).
Local	Ausência de sinais indicativos do status de itens e animais na tela principal do abrigo
Severidade	Nível 2, problema pequeno . O jogador pode obter essas informações de status de outra maneira (interagindo diretamente com o item/animal), porém isso requer passos adicionais de interação.
Recomendação	Adicionar elementos visuais indicativos de status na tela principal do abrigo.



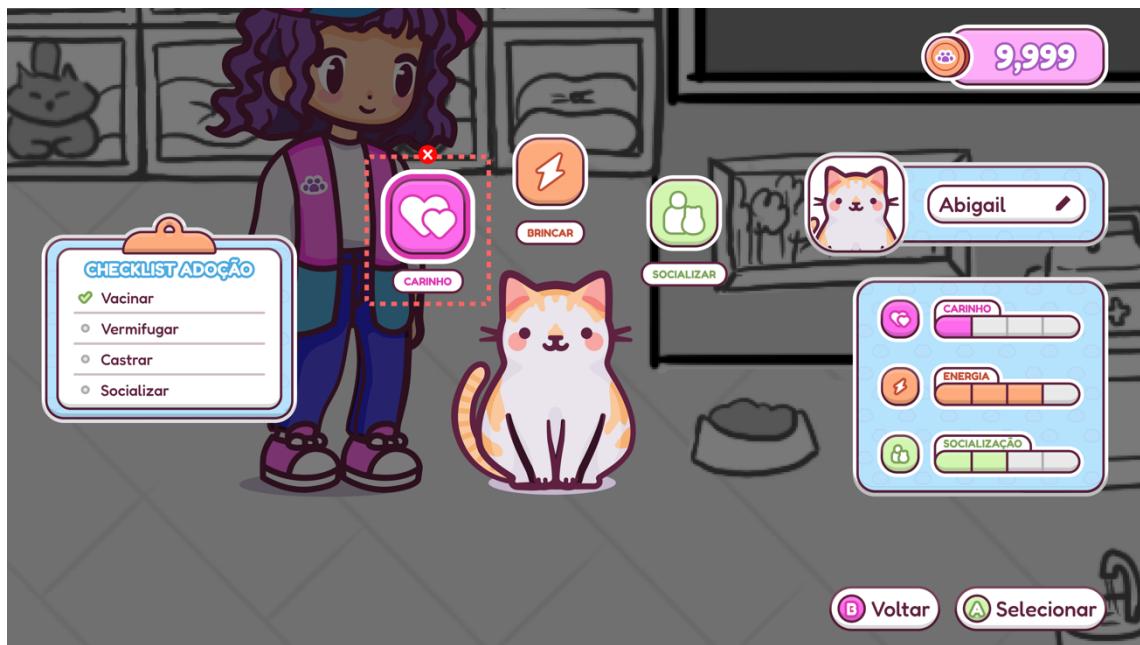
Título	Descrição
Heurísticas violadas	Correspondência entre o sistema e o mundo real
Descrição	O termo “Interagir” é genérico e não remete à temática do jogo, o que pode causar ambiguidade para o entendimento dos jogadores.
Local	Rótulo do botão de interação com os animais do abrigo
Severidade	Nível 2, problema pequeno . Apesar de o termo ser um pouco genérico para a ação que o botão desencadeia e não estar inserido no contexto do jogo, ele ainda pode ser compreendido.
Recomendação	Trocar o termo utilizado no rótulo do botão para algo mais simples e direto, como “Checar animal”.



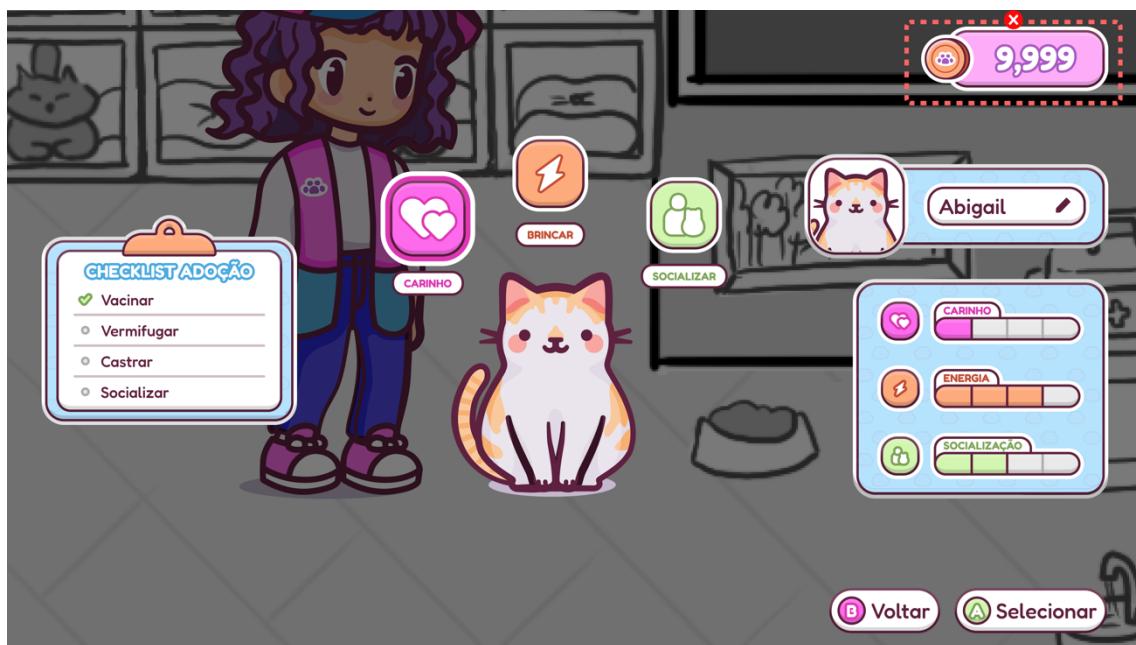
Título	Descrição
Heurísticas violadas	Visibilidade do estado do sistema
Descrição	Não há uma indicação visual para indicar status que requerem ação imediata do usuário (ex: baixa energia)
Local	Ausência de sinal indicativo para status que requeiram atenção imediata
Severidade	Nível 2, problema pequeno . Há indicação visual dos níveis atuais dos status “carinho”, “energia” e “socialização” (barra de progresso). Entretanto, o sistema poderia sugerir um curso de ação para aqueles status que requerem ação imediata do usuário.
Recomendação	Adicionar elemento visual para indicar status que requeiram atenção imediata.



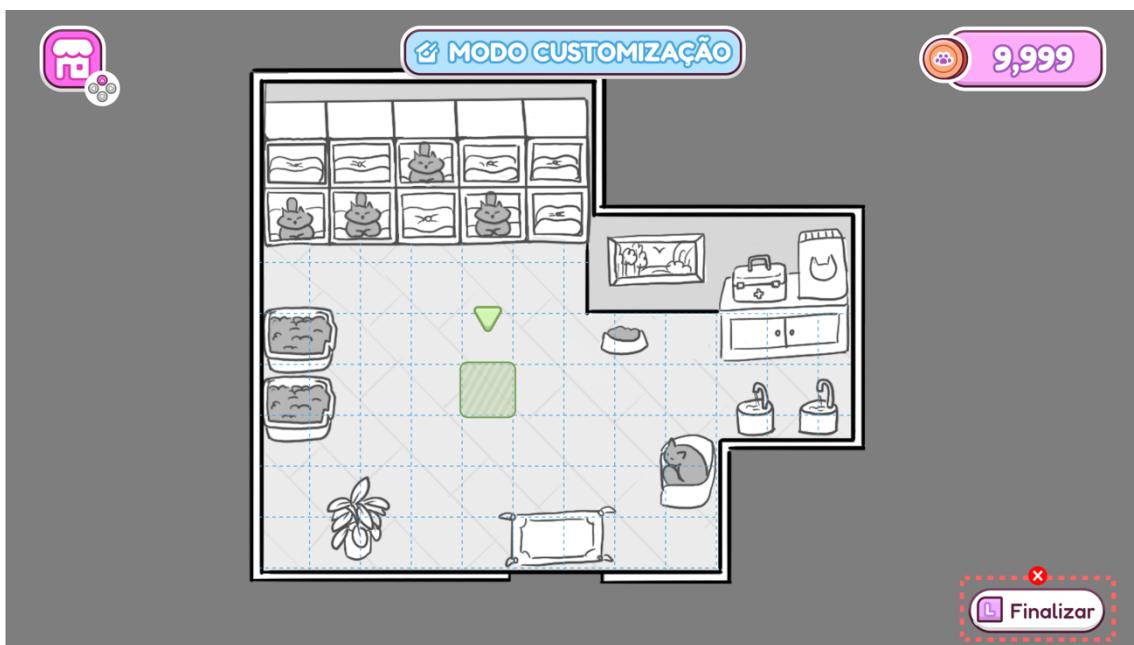
Título	Descrição
Heurísticas violadas	Auxílio e documentação
Descrição	Não há um material explicativo de suporte caso o jogador queira explicações mais detalhadas sobre o funcionamento de cada um dos status do animal.
Local	Ausência de material explicativo de suporte na tela de status do animal
Severidade	Nível 2, problema pequeno . Não é um problema que impede o jogador de entender o funcionamento geral do jogo, porém estas informações adicionais poderiam ser úteis para facilitar o seu entendimento.
Recomendação	Adicionar opção de visualizar mais informações a respeito dos status do animal.



Título	Descrição
Heurísticas violadas	Consistência e padronização
Descrição	O termo “carinho” utilizado no botão de mesmo nome não segue o padrão adotado no restante de aplicação de utilizar verbos nos rótulos de botões
Local	Rótulo do botão de “carinho”
Severidade	Nível 1, problema apenas cosmético . A ação a ser realizada pelo botão pode ser subentendida pelo termo “carinho”, porém esse termo destoa do restante do jogo e fere convenções de boas práticas na criação de rótulos de botões.
Recomendação	Trocar o termo do rótulo “carinho” para um verbo, como “acariciar”.



Título	Descrição
Heurísticas violadas	Design estético e minimalista
Descrição	O indicador de moedas não é relevante no contexto da tela de status do animal, portanto pode ser ocultado.
Local	Presença do contador de moedas na tela de status do animal (não relevante)
Severidade	Nível 1, problema apenas cosmético . Apesar de ser um elemento visual adicional que não tem relevância para esta tela, o contador de moedas não ocupa tanto espaço e não interfere na utilização dos outros elementos de interface.
Recomendação	Ocultar o contador de moedas na tela de status do animal.



Título	Descrição
Heurísticas violadas	Consistência e padronização
Descrição	O uso do botão "L" para encerrar/finalizar/fechar é inconsistente com os padrões de funcionamento do restante da aplicação, além de ir contra os padrões estabelecidos em outros jogos (que utilizam o botão "B" do controle).
Local	Uso de botão inconsistente para a ação de “finalizar” no modo customização
Severidade	Nível 2, problema pequeno . O uso de um botão fora dos padrões pode confundir os usuários, mas não chegaria a fazê-los desistir da ação.
Recomendação	Utilizar o botão “B” para a ação de finalizar.

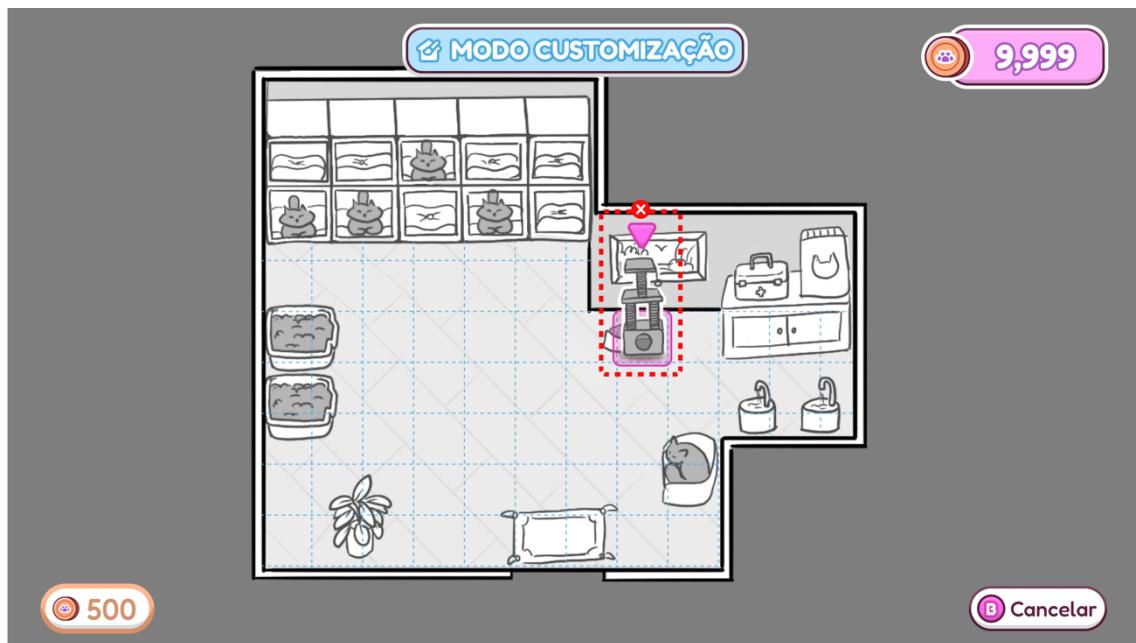


Título	Descrição
Heurísticas violadas	Visibilidade do estado do sistema
Descrição	A tela não informa qual categoria de itens o usuário está visualizando, o que pode fazê-lo se sentir perdido.
Local	Ausência de título na tela da lista de itens da loja
Severidade	Nível 3, problema grande . A ausência de um título claro pode deixar os jogadores perdidos, o que pode levá-los a terem que voltar algumas telas para entender em que ponto eles estão no fluxo da aplicação.
Recomendação	Adicionar o título da categoria de itens exibida na tela.

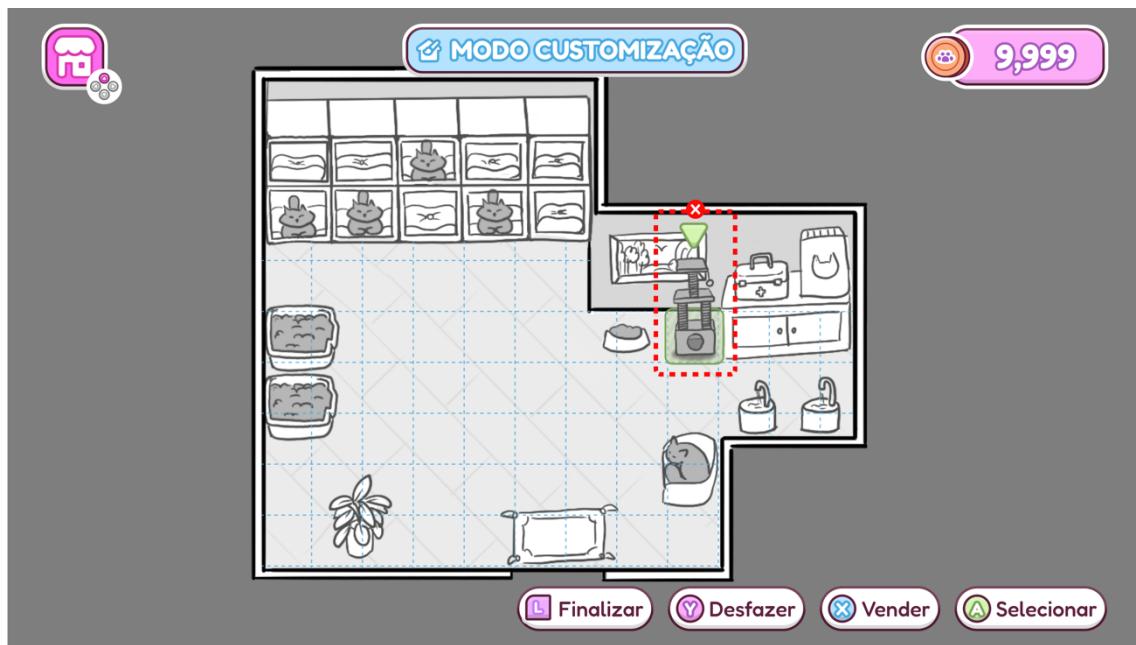


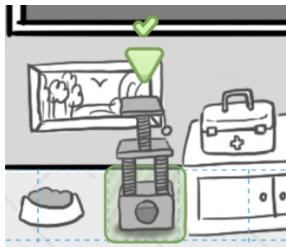


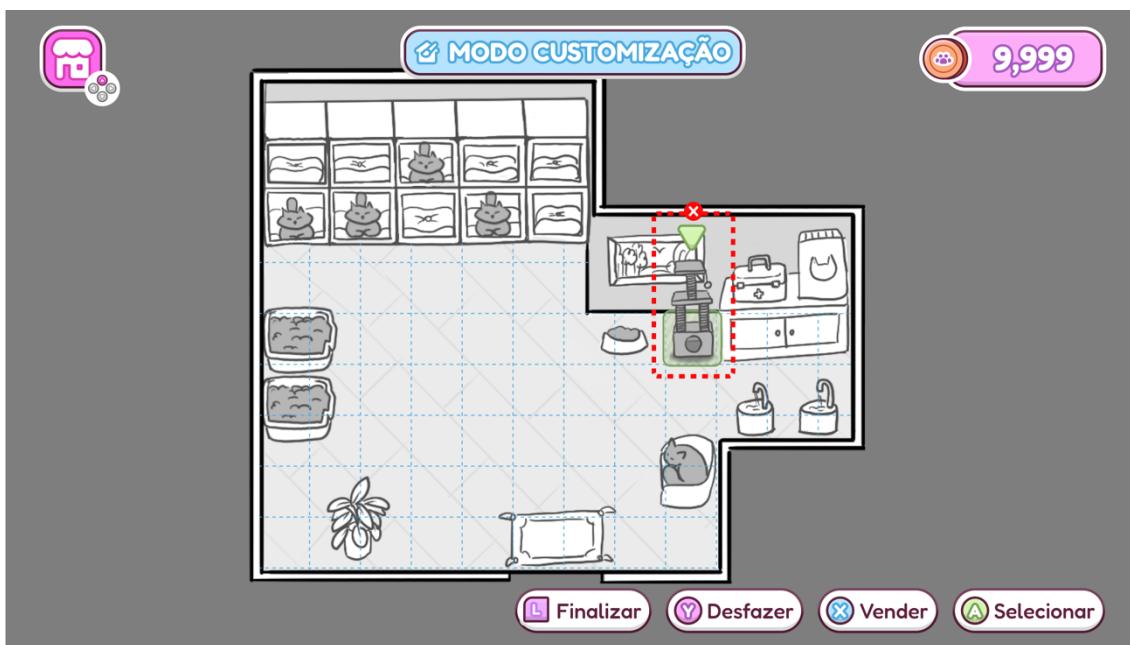
Título	Descrição
Heurísticas violadas	Correspondência entre o sistema e o mundo real Consistência e padronização Reconhecimento em vez de memorização
Descrição	Os ícones que representam as categorias itens não são acompanhados de rótulos, o que pode causar ambiguidade na interpretação de seus significados pelos usuários.
Local	Ausência de rótulo nas navegação entre categorias de itens
Severidade	Nível 3, problema grande . A ausência de rótulos pode deixar os jogadores confusos e perdidos no jogo, o que pode levá-los a terem que executar ações na tentativa e erro para tentar deduzir seus significado.
Recomendação	Adicionar rótulos para a categoria em destaque exibida na tela.

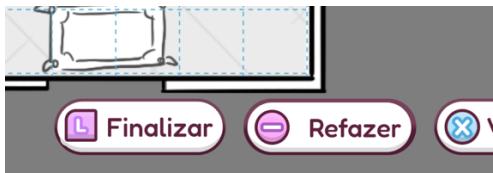


Título	Descrição
Heurísticas violadas	Auxilia os usuários para reconhecerem, diagnosticarem e se recuperarem de erros
Descrição	Apesar de haver uma indicação visual para indicar que a posição do objeto é inválida, não há uma mensagem de erro para auxiliar os usuários a entenderem o motivo do erro.
Local	Ausência de mensagem de erro na tela de posicionar o objeto
Severidade	Nível 2, problema pequeno . Apesar de não haver uma mensagem textual para informar o motivo do erro, o sistema fornece indicativos visuais para sinalizar ao usuário que há um erro.
Recomendação	Adicionar elementos textuais com mensagem de erro “Posição inválida”.



Título	Descrição
Heurísticas violadas	Visibilidade do estado do sistema Prevenção de erros
Descrição	Ao posicionar um item no cenário, o sistema não dá um feedback para o usuário indicando que a ação foi realizada com sucesso.
Local	Ausência de feedback para indicar que o item foi posicionado com sucesso
Severidade	Nível 3, problema grande . A falta de feedback ao final do posicionamento do item pode deixar os usuários confusos e fazer com que eles tentem apertar diferentes botões para validar sua ação, o que pode levar a ações indesejadas (como por exemplo, vender o item).
Recomendação	Adicionar efeitos visuais e sonoros para sinalizar para o usuário que o item foi posicionado corretamente. 



Título	Descrição
Heurísticas violadas	Controle e liberdade do usuário
Descrição	Após utilizar a função de desfazer, não há a possibilidade para os usuários refazerem sua última ação.
Local	Ausência da opção para refazer a última ação executada ao final do fluxo de posicionamento de um item no cenário
Severidade	Nível 2, problema pequeno . Não afeta grandemente a experiência dos usuários.
Recomendação	Adicionar opção de “Refazer” na tela. 

1.4. Apresentação de resultados

A inspeção heurística evidenciou alguns problemas de usabilidade, na sua maioria de severidade pequena, relacionados principalmente às heurísticas de “Visibilidade do estado do sistema” e “Consistência e padronização”. Dentre as recomendações propostas, nenhuma exige um esforço muito expressivo para ser implementada, causando baixo impacto no desenvolvimento.

2. Método por observação de uso

2.1. Preparação da avaliação

I. Objetivos da avaliação

O objetivo geral da avaliação é detectar possíveis problemas de usabilidade que possam impactar a experiência dos usuários durante o uso do protótipo. Como objetivo específico, almeja-se identificar falhas na experiência do usuário ao interagir com as funcionalidades relacionadas aos cuidados com animais e à personalização do espaço.

II. Avaliadora

A avaliadora é uma profissional da área de Design de Produto com conhecimento técnico especializado em Design de Interfaces e Experiência do Usuário.

III. Definição de Tarefas

Com o objetivo de identificar problemas de usabilidade do protótipo, foram selecionadas duas tarefas para serem realizadas durante a avaliação, de acordo com a tabela abaixo.

Tarefas para avaliação
<ol style="list-style-type: none">1. Brincar com um gatinho para fazer com que ele gaste sua energia acumulada2. Adquirir um novo item para customizar o abrigo e posicioná-lo no cenário

IV. Perfil dos Usuários Finais

Como usuários finais do sistema, foram consideradas as personas elaboradas anteriormente durante o processo de pesquisa com usuários (Sprint 1). Para recrutar os participantes, foram enviados convites em comunidades online de *Cozy Games* nas redes sociais (Discord e Reddit), além do contato direto com indivíduos que atendessem ao perfil selecionado.

Figura 4 – Persona: Flávia



Flávia Gomes, 28

- Neurodivergente
- Médica
- Namorando

"Eu gosto de jogar cozy games pra me distrair e relaxar, sem ficar sobrecarregada."

Flávia tem 28 anos, é médica, e mora com seu namorado de longa data. Flávia sempre teve dificuldades com jogos e não teve muito contato com eles durante sua infância, mas por influência de seu namorado passou a jogar *cozy games* em anos recentes. Ela encontra nesses jogos um passatempo divertido que não exige muito esforço cognitivo, e lhe ajudam a relaxar. Flávia gosta de jogos com ambientação imersiva e sem muitos desafios, que lhe oferecem atividades tranquilas nas quais ela consegue se concentrar e ficar entretida de maneira relaxada. Entre uma e duas vezes na semana, Flávia costuma jogar por cerca de 1 hora em seu Nintendo Switch, à noite, após chegar do trabalho. Como é neurodivergente, Flávia se sente sobrecarregada jogando jogos com ritmo frenético e muitos estímulos sensoriais, e frequentemente se frustra por não encontrar jogos com opções de acessibilidade para diminuir esses estímulos (flashes, vibrações e sons). Ela também se sente pressionada quando há limite de tempo para realizar missões.

OBJETIVOS

- ✓ Passar o tempo de maneira tranquila e relaxada
- ✓ Se divertir

FRUSTRASÕES

- ✗ Tem sobrevida sensorial ao jogar jogos com ritmo muito acelerado
- ✗ Se frustra com jogos que não oferecem recursos de acessibilidade
- ✗ Se sente pressionada com limites de tempo

PREFERÊNCIAS

- ✓ Jogos que demandem baixo esforço cognitivo que ajudem a relaxar
- ✓ Jogos com ambientação imersiva
- ✓ Atividades tranquilas nas quais ela pode se concentrar e passar o tempo

Fonte: A autora (2023)

Figura 5 – Persona: Flávia



Julia Raposo, 31

- Mãe de criança pequena
- Consultora de Marketing
- Casada

"Meu filho determina os meus horários disponíveis para jogar *cozy games*."

Julia tem 31 anos, é casada, trabalha remotamente como consultora de marketing e tem um filho de 1 ano e 8 meses. Ela começou a jogar quando criança com seus irmãos, e hoje em dia tem buscado *cozy games* que a ajudem a relaxar e aliviar o estresse do cotidiano. Julia gosta de jogos esteticamente atraentes, com trilha sonora suave, história envolvente e controles simples. Seus elementos de gameplay preferidos são decoração de ambientes, exploração e quebra-cabeças. Atualmente, seus horários são muito regados e adaptados à rotina de seu filho. Durante o dia, enquanto seu filho está na creche, ela intercala sessões curtas de jogo no celular com as atividades do seu dia a dia. Todos as noites, após ter colocado seu filho para dormir, ela gosta de jogar *cozy games* em seu Nintendo Switch por 2 horas. Julia espera que os jogos lhe ofereçam liberdade para explorar e realizar atividades no seu próprio tempo, e que não seja punida caso precise pausar o jogo para dar atenção a seu filho.

OBJETIVOS

- ✓ Relaxar e aliviar o estresse do cotidiano
- ✓ Entretenimento

FRUSTRASÕES

- ✗ Se frustra quando o jogo a pune por pausar ou encerrar o jogo abruptamente
- ✗ Não gosta de jogos que exigem muitas horas de dedicação
- ✗ Não quer se sentir pressionada a realizar atividades em uma janela de tempo

PREFERÊNCIAS

- ✓ Estética agradável, trilha sonora suave, história envolvente, controles simples
- ✓ Decoração de ambientes, exploração, quebra-cabeças
- ✓ Liberdade de uso

Fonte: A autora (2023)

V. Preparo de material

A partir da definição do escopo da avaliação e mapeamento de usuários finais, foi elaborado um roteiro preliminar a ser seguido durante o teste, que também incorpora os questionários pré e pós-teste.

Roteiro preliminar de teste de usabilidade

Apresentação e consentimento

Olá [participante], tudo bem? Eu agradeço a sua disponibilidade de participar desse teste. Me chamo Mariana, e estou conduzindo esse estudo para analisar o

protótipo de um jogo desenvolvido para o meu projeto de pós-graduação em Experiência do Usuário e Interação Humano-Computador na PUC-Rio e propor melhorias para a sua interface. Só para confirmar, essa sessão vai durar cerca de 20 minutos, tudo bem pra você? Ótimo. Se precisar de uma pausa durante o teste, é só me avisar.

Com isso em mente, queria saber se você estaria confortável em essa sessão ser gravada. A gravação será vista somente por mim, caso eu perca alguma coisa durante o teste. Você estaria de acordo? Obrigada.

Você já participou de algum teste de usabilidade antes? Sem problemas, vai ser bem tranquilo, vou te explicar como vai ser. Eu vou começar fazendo algumas perguntas sobre você e seus hábitos de jogo. Depois vou te apresentar o jogo, explicar brevemente como ele funciona, e pedir pra você realizar algumas tarefas nele. Quando passarmos por todas as tarefas, eu gostaria de ouvir um pouco sobre as suas impressões e eventuais feedbacks sobre a sua experiência.

O objetivo desse teste é observar como as pessoas interagem com o jogo e saber a opinião delas. Por isso, peço que você seja o mais sincero (a) possível no seu feedback para que eu possa melhorar ainda mais a experiência de uso do jogo, tudo bem?

Questionário Pré-Teste

Vou começar agora com algumas perguntas sobre você.

- Qual é a sua idade?
- Ocupação?
- Com que frequência você costuma jogar cozy games? (Horas/dia)
- Qual é o seu gênero de cozy game preferido?
- Que plataforma(s) você costuma utilizar para jogar?
- Quais jogos você tem jogado ultimamente?

Orientações

Obrigada por responder. Antes de começar o teste, queria te lembrar de algumas coisas.

Primeiro, saiba que quem está sendo testado é o jogo, não você. Então se por acaso alguma coisa não funcionar direito ou acontecer algum problema, não se preocupe! O problema é com o jogo, e não algo que você tenha feito de errado. Na verdade, não existe respostas erradas aqui hoje.

Quando você estiver usando o jogo, tente agir de forma mais natural e próxima do real possível. Eu sei que é difícil fazer isso comigo aqui, mas por favor tente imaginar que você está usando o jogo em casa, como se não tivesse ninguém do seu lado.

Eu também vou pedir que você “pense em voz alta” enquanto usa o jogo. Eu estou interessada em saber exatamente o que você está pensando enquanto navega pelo jogo. Por exemplo, o que se destaca pra você ao entrar em uma tela? Por que você decidiu clicar em alguma coisa? O que você espera que aconteça quando apertar um botão? Se você não souber o que fazer, se se sentir perdido,

esse tipo de coisa. Por exemplo, “Eu cliquei nesse botão porque imagino que aqui seja a opção de compartilhar”, “Eu não sei onde eu devo clicar pra salvar”, etc.

Se você tiver alguma pergunta durante o teste, pode ficar à vontade pra perguntar. Pode ser que eu não possa responder na hora, já que estou interessada em saber como as pessoas agem quando não tem ninguém do lado delas pra ajudar. Mas ao fim do teste, vou ficar feliz em tirar todas as suas dúvidas. Você tem alguma dúvida antes de começarmos?

Ok, então estamos prontos.

Sobre o Jogo

Um pouco sobre o jogo: o Cat Shelter é um jogo de simulação feito para a plataforma Nintendo Switch, no qual o jogador assume a tarefa de gerenciar um abrigo de gatinhos. No dia a dia do abrigo, você vai ter que resgatar gatos em situações de perigo e acolhê-los em segurança no seu espaço. Cada gatinho regatado tem necessidades específicas, incluindo cuidados com a saúde, energia, alimentação, atenção e cuidados médicos quando necessário.

Para conseguir recursos para o abrigo, você tem que criar campanhas de doação e tentar angariar fundos e conseguir parcerias com organizações que possam oferecer patrocínio para o abrigo. Utilizando esses recursos, você pode expandir e aprimorar as instalações do abrigo para personalizar ele do jeito que você quiser. Essas melhorias incluem a construção de novos espaços para abrigar mais gatinhos, a aquisição de itens para o abrigo, a criação de áreas de recreação interativas para os gatinhos, dentre outras coisas.

Você vai perceber que a versão do jogo que você vai usar hoje é incompleta: ela tem umas imagens em escala de cinza, e não possui todas essas funcionalidades que eu citei anteriormente. Atualmente, você só tem como interagir com os gatinhos e customizar o espaço do abrigo, e é exatamente nessas funcionalidades que vamos focar durante o teste. Algumas opções estão desabilitadas. Então vou lhe pedir pra tentar abstrair o cenário de fundo, assim como o restante das funcionalidades. Tudo bem?

Tarefas

Agora vamos começar com a sua primeira tarefa:

- Há poucos dias você conseguiu resgatar a Abigail, a mais nova gatinha do abrigo. Mas nesse pouco tempo que ela está no abrigo, você já percebeu que ela é uma gatinha bem agitada, então decide checar para ver como está seu nível de energia. **Cheque o nível de energia da Abigail.**
 - **Como você faria para gastar a energia dela?**
 - **Brinque com a Abigail.**
 - **Volte para a tela do abrigo.**

Muito bem, agora vamos para a segunda tarefa:

- Imagine que você acabou de receber uma doação através de uma campanha online, e decide aproveitar para fazer um upgrade no espaço do

seu abrigo. ***Entre no modo de customização do jogo para explorar suas opções.***

- Como você percebeu que ultimamente os gatinhos do seu abrigo tem disputado espaço para dormir na única caminha disponível para eles, você decide então comprar uma nova torre para que eles possam ficar mais confortáveis. ***Escolha uma das torres disponíveis na loja.***
 - ***Posicione ela no espaço.***
 - ***Volte para a tela do abrigo.***

Questionário Pós-Teste

O teste acabou. Agora eu quero saber quais foram as suas impressões.

- Como você descreveria a sua experiência com esse jogo?
- Qual funcionalidade você achou mais fácil de usar? Por quê?
- Qual parte você achou mais difícil de usar? Por quê?
- Se você pudesse mudar alguma coisa nesse jogo, o que seria e por quê?

A partir do roteiro elaborado, foi elaborada uma tabela para registro dos dados durante a execução dos testes:

Tarefa	Completoou a tarefa?	Nível de Sucesso	Anotações
<i>Cheque o nível de energia da Abigail</i>			
<i>Como você faria para gastar a energia dela? / Brinque com a Abigail.</i>			
<i>Volte para a tela do abrigo.</i>			
<i>Entre no modo de customização do jogo para explorar suas opções.</i>			
<i>Escolha uma das torres disponíveis na loja.</i>			
<i>Posicione ela no espaço.</i>			
<i>Volte para a tela do abrigo.</i>			

A categorização do nível de sucesso foi realizada de acordo com a escala a seguir:

Níveis de sucesso
Sucesso completo
Sucesso com erro
Falha

VI. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Para esta pesquisa foi preparado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que foi então impresso em duas vias a serem assinadas pelos participantes, de modo que as duas partes recebam uma cópia do documento final. O modelo do TCLE pode ser conferido em anexo a este relatório.

Arquivo correspondente:

- *Termo de Consentimento Livre Esclarecido.pdf*

2.2. Teste-piloto

Com os materiais de apoio para o teste prontos, foi realizado um teste-piloto com um participante para garantir que o teste principal fosse bem-sucedido e que os resultados fossem confiáveis.

O teste aconteceu de forma presencial em um cômodo fechado, preparado para o teste. O protótipo do jogo estava disponível em um computador, o qual estava conectado a um controle de Nintendo Switch. A avaliadora se posicionou ao lado do participante com um tablet, de modo que conseguisse acompanhar sua interação com o sistema na tela do computador e fazer anotações. Havia também um dispositivo móvel gravando a sessão (com consentimento do participante) posicionado no ambiente de teste. Inicialmente, a avaliadora apresentou o TCLE ao participante, e explicou o propósito do teste. O participante então concordou em assinar o termo e participar do teste. Após se apresentar e dar as orientações iniciais, a avaliadora aplicou o questionário pré-teste verbalmente para o participante, e coletou os respectivos dados. Em seguida, o teste seguiu com a execução das tarefas pelo participante, que não apresentou nenhuma dificuldade na compreensão das direções e orientações fornecidas pela avaliadora. Ao final do teste, a avaliadora aplicou o questionário pós-teste verbalmente, colhendo seus feedbacks.

O teste-piloto não evidenciou problemas com o roteiro preliminar seguido pela avaliadora e nem com as ferramentas desenvolvidos para a coleta de dados. O participante conseguiu compreender todas as instruções, seguindo os protocolos de

pensar em voz alta e realizando as tarefas requisitadas sem maiores dificuldade. Portanto, estes materiais não sofreram alterações para o teste de usabilidade final.

2.3. Execução do teste

I. Participante 1

O teste aconteceu de forma presencial em um cômodo fechado, da mesma maneira descrita anteriormente no teste-piloto.

Perfil do participante: A participante tem 27 anos, é médica, e costuma jogar cozy games de 2 a 3 vezes na semana. Sua preferência é por jogos do gênero de simulação de fazenda, e costuma utilizar as plataformas Xbox, computador (PC) e Nintendo Switch.

Tarefa	Completo a tarefa?	Nível de Sucesso	Anotações
<i>Cheque o nível de energia da Abigail</i>	Sim	Sucesso completo	Ao receber a instrução, conseguiu executar a tarefa rapidamente, sem dificuldades.
<i>Como você faria para gastar a energia dela? / Brinque com a Abigail.</i>	Sim	Sucesso completo	Ao entrar na tela de status, visualizou a barra de energia, identificou que precisava brincar com o animal e executou a atividade sem dificuldades.
<i>Volte para a tela do abrigo.</i>	Sim	Sucesso completo	Conseguiu executar a tarefa sem dificuldade.
<i>Entre no modo de customização do jogo para explorar suas opções.</i>	Sim	Sucesso completo	Não teve dificuldade para identificar o botão de customização e executou a tarefa com sucesso.
<i>Escolha uma das torres disponíveis na loja.</i>	Sim	Sucesso completo	Antes mesmo que a examinadora anunciasse a próxima tarefa, a participante a executou navegando pela aplicação. Navegou sem dificuldades pela loja, e selecionou um item.
<i>Posicione ela no espaço.</i>	Sim	Sucesso completo	Movimentou o item pelo espaço sem dificuldades. Mas ao posicioná-lo no local escolhido, mencionou que esperava ter alguma animação ou

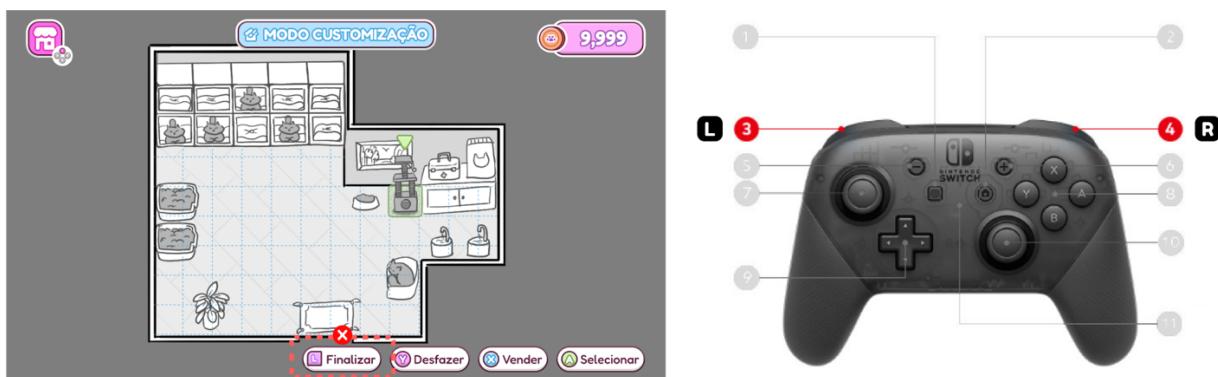
			efeito sonoro para confirmar que o item foi posicionado com sucesso.
<i>Volte para a tela do abrigo.</i>	Sim	Sucesso com erro	A participante tentou apertar o botão "R" para sair do modo customização. Precisou tirar os olhos da tela e olhar para o controle para então entender que estava pressionando o botão errado, e então apertou o botão correto "L".

A participante descreveu sua experiência com o jogo como “fácil de interagir”, aonde tudo estava disposto de forma autoexplicativa. Também mencionou ter gostado do estilo visual adotado, principalmente da estética do personagem.

Para a participante, a parte mais fácil de usar foi com o modo de customização. Ela afirmou que, por já estar acostumada com esse tipo de jogabilidade, para ela foi muito fácil selecionar um item na loja e posicioná-lo no espaço do abrigo.

Entretanto, a participante relatou dificuldades na hora de voltar para a tela inicial do abrigo após ter finalizado de personalizar o espaço. Ela relatou ter dificuldades para distinguir as direções direita/esquerda, então quando precisou apertar o botão “L” do controle (posicionado no canto inferior direito da tela), imaginou que ele estaria localizado em uma posição correspondente no mesmo lado do controle. Todavia, essa expectativa não foi correspondida, e ela precisou interromper a experiência para conferir a posição correta do botão controle antes de prosseguir.

Figura 6 – Posição do botão não correspondeu às expectativas da participante



Fonte: A autora (2023)

Como pontos de melhoria, a participante sugeriu a mudança de botão para finalizar a edição do espaço (L → R), e também a adição de animações e efeitos visuais para indicar que o item foi posicionado adequadamente no abrigo. Ela complementou

dizendo que esse tipo de interação gera nela um sentimento de satisfação - algo que ela busca nesse tipo de jogo.

II. Participante 2

O teste aconteceu de forma presencial em um cômodo fechado, da mesma maneira descrita anteriormente no teste-piloto.

Perfil do participante: O participante tem 27 anos, é engenheiro, e costuma jogar sessões curtas de *cozy games* uma vez a cada 2 semanas. Sua preferência é por jogos do gênero de simulação, e utiliza as plataformas Xbox, celular e Nintendo Switch.

Tarefa	Completou a tarefa?	Nível de Sucesso	Anotações
<i>Cheque o nível de energia da Abigail</i>	Sim	Sucesso completo	O participante mencionou sua primeira impressões do jogo como uma “atmosfera agradável”. Ao receber a instrução, conseguiu executar a tarefa sem dificuldades.
<i>Como você faria para gastar a energia dela? / Brinque com a Abigail.</i>	Sim	Sucesso completo	Ao visualizar a tela de status do animal, o associou o ícone de “brincar” ao status de “energia”, e conseguiu executar a tarefa sem dificuldades. Mas mencionou que, ao olhar a tela pela primeira vez, o que mais chamou sua atenção foi o status de "Carinho", que estava em um nível mais baixo que o de energia. Esperava que quanto menor o nível do status, mais crítico ele fosse - o que não aconteceu no caso do status de energia. Mencionou que o Checklist de Adoção lhe deu a impressão de que era uma lista de missões.
<i>Volte para a tela do abrigo.</i>	Sim	Sucesso completo	Conseguiu executar a tarefa sem dificuldade.
<i>Entre no modo de customização do jogo para explorar suas opções.</i>	Sim	Sucesso completo	Conseguiu executar a tarefa sem dificuldade.
<i>Escolha uma das torres disponíveis na loja.</i>	Sim	Sucesso completo	Ao receber a tarefa, conseguiu entrar na tela inicial da loja sem problemas. Ao visualizar as categorias de itens,

			supôs que “torre” fosse um item felino, mas como o participante não tem conhecimento específico sobre gatos, decidiu checar para confirmar se o item realmente estava nesta categoria. Após selecionar a categoria, explorou a lista de itens disponíveis, mas ficou em dúvida sobre qual deles escolher porque esperava poder ler os nomes de cada item específico para encontrar uma “torre”. Selecionou então o item que mais se assemelhava à sua ideia de “torre”.
<i>Posicione ela no espaço.</i>	Sim	Sucesso completo	Movimentou o item pelo espaço e posicionou o item no espaço sem dificuldades.
<i>Volte para a tela do abrigo.</i>	Sim	Sucesso completo	Conseguiu executar a tarefa sem dificuldade.

Ao final do teste, o participante mencionou ter ficado bastante interessado pelo estilo visual do jogo, mas sentiu falta de uma sequência clara de objetivos a ser seguida. Essa afirmação confirmou para a avaliadora a impressão de que o perfil deste participante é lógico e prático, que tem necessidade de instruções claras por parte do sistema informando o que fazer a cada instante.

O participante afirmou ter tido facilidade para entrar e sair do modo de customização por causa dos ícones presentes na tela, que lhe informavam qual botão ele deveria apertar de maneira clara e simples.

Quando questionado sobre a parte do jogo que ele considerou mais difícil de usar, o participante apontou a limitação de movimentação do personagem no cenário através do joystick. Apesar de esta ser uma atual limitação técnica atual do protótipo desenvolvido no programa Figma, a colocação do participante evidencia a necessidade de proporcionar maior liberdade de movimento para os jogadores em versões futuras do projeto.

Como a temática do jogo tem um viés social de abandono animal e ações voluntárias, o participante sugeriu a inclusão de conteúdos educativos sobre o tema para aprimorar ainda mais a experiência. Como exemplo, ele sugere a inclusão de dicas e informações sobre os itens da loja que possam dar dicas para os usuários sobre como utilizar cada objeto (ex: “A torre de gato proporciona conforto, diversão e evita o stress dos bichinhos”). Dessa forma, além de estarem se divertindo com o jogo, as pessoas também aprenderiam algo novo com ele.

2.4. Análise e apresentação de resultados

A condução dos testes revelou aspectos positivos do jogo que capturaram o interesse dos participantes, ao mesmo tempo identificou problemas de usabilidade que necessitam de atenção. Desta forma, foi possível obter uma visão mais abrangente da experiência dos usuários e direcionar os próximos passos para aprimorar a jogabilidade e a satisfação geral dos jogadores. Os insights resultantes das observações foram abordados nos tópicos a seguir.

I. Aspecto Visual

Em ambos os testes, o aspecto visual do jogo recebeu destaque como um ponto positivo da experiência. Esse reconhecimento é particularmente relevante, uma vez que, nas pesquisas iniciais sobre o conceito de *cozy games* (Sprint 1), a estética envolvente, frequentemente caracterizada por cenários coloridos ou tons pastéis, foi destacada como um dos elementos fundamentais desse tipo de experiência.

II. Usabilidade

Outro ponto de destaque observado durante os testes foi a capacidade de os participantes terem conseguido realizar todas as tarefas sem maiores dificuldades. Isso está alinhado com outro princípio fundamental dos *cozy games*, que adotam uma usabilidade simples e acessível, com controles descomplicados projetados para incluir jogadores de todas as idades e habilidades.

III. Necessidade de animações

Um dos participantes apontou a necessidade de animações e/ou efeitos visuais para confirmar a ação de posicionar um item no espaço.

- Sugestão de melhoria

Figura 7 – Sugestão de melhorias: Animações



Fonte: A autora (2023)

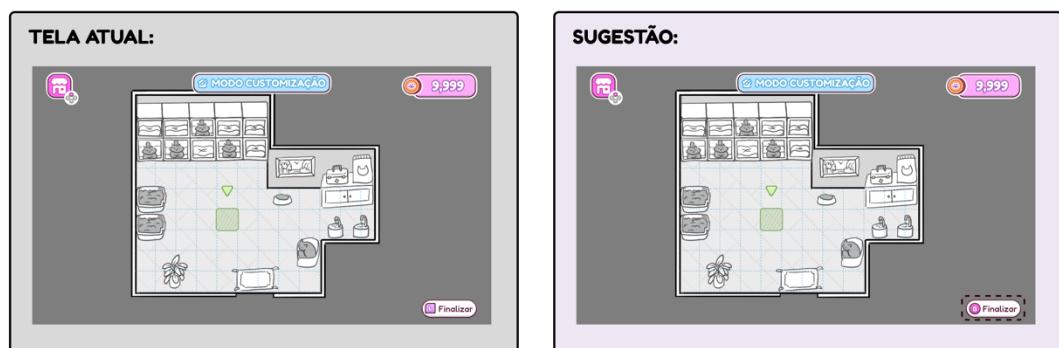
A sugestão para solucionar este problema seria adicionar uma animação quando o usuário posicionar um item no espaço. Além de reforçar a heurística de visibilidade de status do sistema, esta adição também proporciona aos usuários a sensação de satisfação.

IV. Familiaridade de controles

Durante os testes, ficou evidente que o botão “L” para realizar a ação de “Finalizar” a edição do espaço não é familiar para os usuários. Este achado reforça a observação identificada anteriormente na avaliação heurística, onde foi apontado que o uso do botão “L” para encerrar/finalizar/fechar é inconsistente com os padrões de funcionamento do restante da aplicação, além de ir contra os padrões estabelecidos em outros jogos (que utilizam o botão “B” do controle).

- Sugestão de melhoria

Figura 8 – Sugestão de melhorias: Status animal



Fonte: A autora (2023)

Recomenda-se utilizar o botão “B” para a ação de finalizar. Esta solução está mais adequada aos padrões já estabelecidos para controle de jogos

V. Status animal

A lógica aplicada ao funcionamento do status de “Energia” foi contra o modelo mental de um dos participantes. Ele esperava que quanto menor fosse o nível indicado na barra de status, mais crítico ele fosse - o que não aconteceu no caso do status de “Energia”. Atualmente no jogo, quanto maior é o nível de energia acumulada, mais o gato tem chances de arranhar/destruir móveis. Além de não corresponder à expectativa do participante, isso também fere o princípio de consistência e padronização da aplicação, visto que para todos os outros status do jogo, a lógica aplicada é oposta.

- Sugestão de melhoria

Figura 9 – Sugestão de melhorias: Status animal



Fonte: A autora (2023)

Sugere-se trocar o status de “Energia” para “Estresse”, e fazer com que seu funcionamento seja similar aos outros status (quanto menor seu nível, mais crítico ele se torna). Desta forma, seu funcionamento se torna mais previsível para o usuário, e mais consistente com os outros status do animal.

VI. Loja

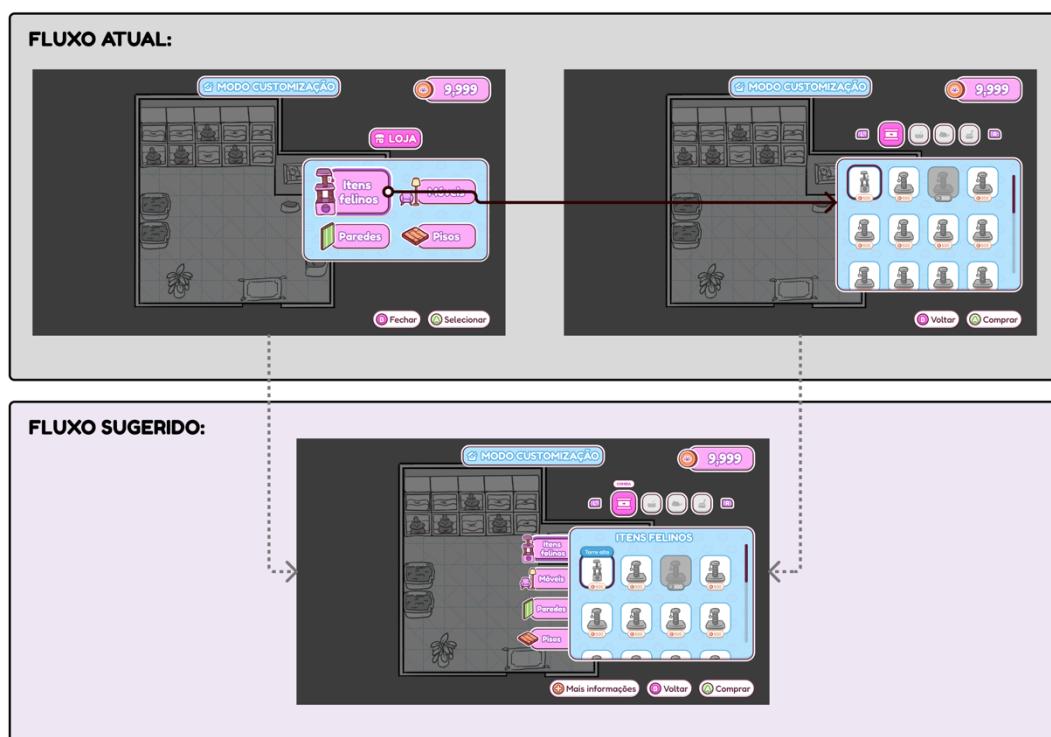
Um dos participantes teve dificuldades com o fluxo de funcionamento da loja. Atualmente, a categorização entre “Itens Felinos”, “Móveis”, “Paredes” e “Pisos” atualmente está em um nível de navegação anterior à visualização dos produtos, o que significa que o usuário precisa primeiro escolher uma das categorias antes de poder visualizar os itens que a compõem. Para usuários que não estão familiarizados com a temática de gatos, isso pode gerar uma dificuldade na hora de tentar adivinhar onde um item específico pode estar localizado.

Outra dificuldade identificada na observação foi a falta de identificação dos itens da loja. Além de não estarem devidamente rotulados, não há nenhum texto de apoio que explique aos usuários a finalidade ou utilidade desses objetos.

- Sugestão de melhoria

(na página a seguir)

Figura 10 – Sugestão de melhorias: Loja



Fonte: A autora (2023)

Para melhorar a visibilidade geral da loja, recomenda-se unificar as categorias e a visualização dos itens em um único nível de navegação. Dessa forma, os usuários poderão visualizar os itens pertencentes à cada categoria à medida que selecionam. Além disso, sugere-se adicionar rótulos para cada um dos itens, bem como a inclusão de um botão de “Mais Informações” para oferecer a possibilidade de o usuário ler uma breve descrição sobre os mesmos.