

RELATÓRIO

USABILIDADE, DESENVOLVIMENTO *WEB*, *MOBILE* E JOGOS

Universidade Salvador – UNIFACS
Salvador, BA

2025

RELATÓRIO

USABILIDADE, DESENVOLVIMENTO *WEB*, *MOBILE* E JOGOS

Equipe:

George Gebers Brizolla
Júlio César de Jesus Barreto Souza
Luis Eduardo da Silva Belinelli
Marcelo Miranda Cavalcanti
Pedro Lima Vergne
Zanoni Campos Fernandes

Professores:

Adailton de Jesus Cerqueira Junior
Wellington Lacerda Silveira da Silva

Universidade Salvador – UNIFACS
Salvador, BA

2025

1. INTRODUÇÃO

Trata-se de relatório de primeira entrega do projeto da terceira avaliação (A3), no âmbito da unidade curricular (UC) de Usabilidade, Desenvolvimento WEB, Mobile e Jogos, da Universidade Salvador (UNIFACS), segundo semestre de 2025 (2025.2), ministrada pelos professores Adailton de Jesus Cerqueira Junior e Wellington Lacerda Silveira da Silva.

O projeto consiste no desenvolvimento de uma loja de jogos online, a ser desenvolvida utilizando a biblioteca de interfaces de usuário React (<https://react.dev/>), que irá consumir uma API externa responsável pelo *backend* e persistência dos dados. Essa aplicação deve seguir os princípios de acessibilidade e usabilidade propostos na UC.

Como tarefas da primeira entrega, deve-se entregar os seguintes componentes: i) protótipos de baixa fidelidade (*wireframe*); ii) protótipos de alta fidelidade com interação em Figma; e iii) protótipo funcional – consistindo em HTML, CSS e JavaScript – de algumas telas. Além disso, deve ser entregue ainda como artefato um relatório contendo informações gerais, telas do quanto desenvolvido e explicações sobre as decisões tomadas ao longo do processo, sobretudo relacionando aos princípios de usabilidade e heurísticas de Nielsen estudados.

2. LINKS IMPORTANTES

i. Github:

i.i **Repositório da equipe:** <https://github.com/facs-web-usabilidade/project/>

ii. Protótipos de baixa fidelidade (*wireframe*):

ii.i No Figma:

[https://www.figma.com/design/HGveF5Rudnh7owBssgA0LL/Figma-Wireframe
?node-id=11-2&t=feuMHXENWAVOcVoh-1](https://www.figma.com/design/HGveF5Rudnh7owBssgA0LL/Figma-Wireframe?node-id=11-2&t=feuMHXENWAVOcVoh-1)

ii.ii No Github:

<https://github.com/facs-web-usabilidade/project/blob/dev/relatorio/Figma-Wireframe.png>

iii. Protótipos de alta fidelidade (*high*):

iii.i No Figma:

<https://www.figma.com/design/D1dTalV1GChj8Gn1eboMem/Figma-High?node-id=0-1&t=feuMHXENWAVOcVoh-1>

iii.ii No Github:

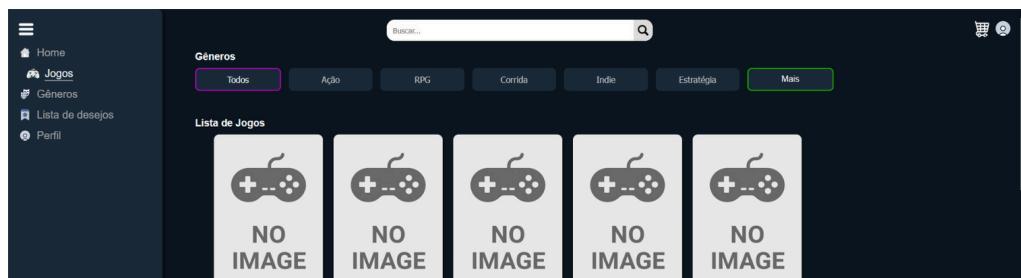
<https://github.com/facs-web-usabilidade/project/blob/dev/relatorio/Figma-High.png>

3. HEURÍSTICAS DE NIELSEN UTILIZADAS

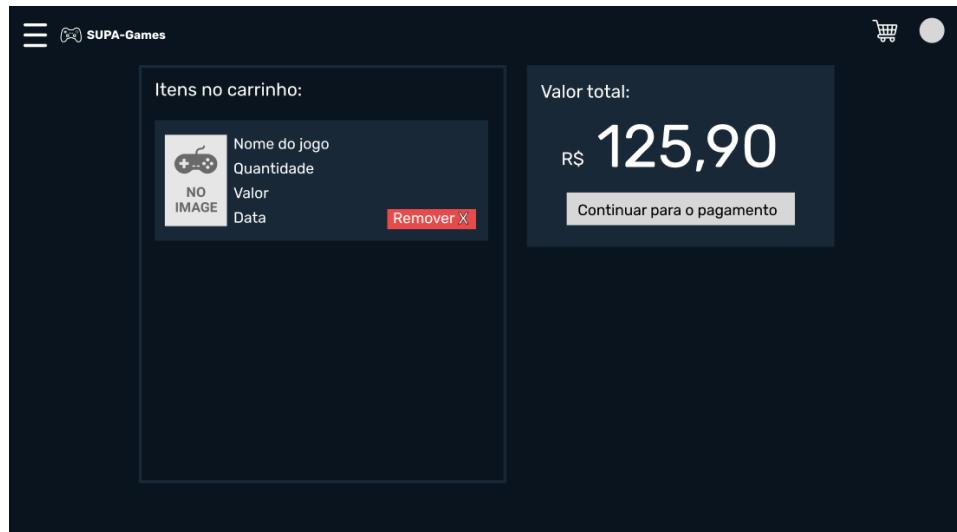
i. Visibilidade do Status do Sistema:

Essa heurística estabelece que o sistema deve manter o usuário constantemente informado sobre o estado atual da aplicação, fornecendo feedback adequado e em tempo hábil.

No sistema desenvolvido, essa diretriz é observada na barra de navegação, onde a página ativa é destacada visualmente por meio de realce, permitindo ao usuário compreender facilmente sua localização no ambiente digital. Tela:



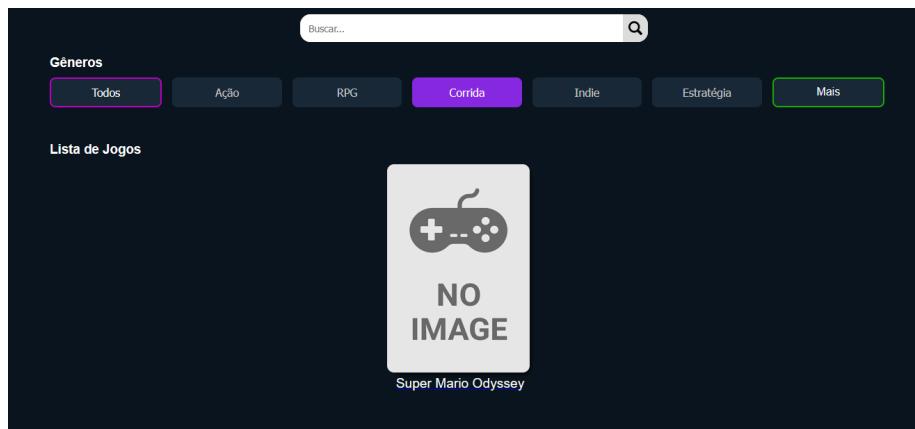
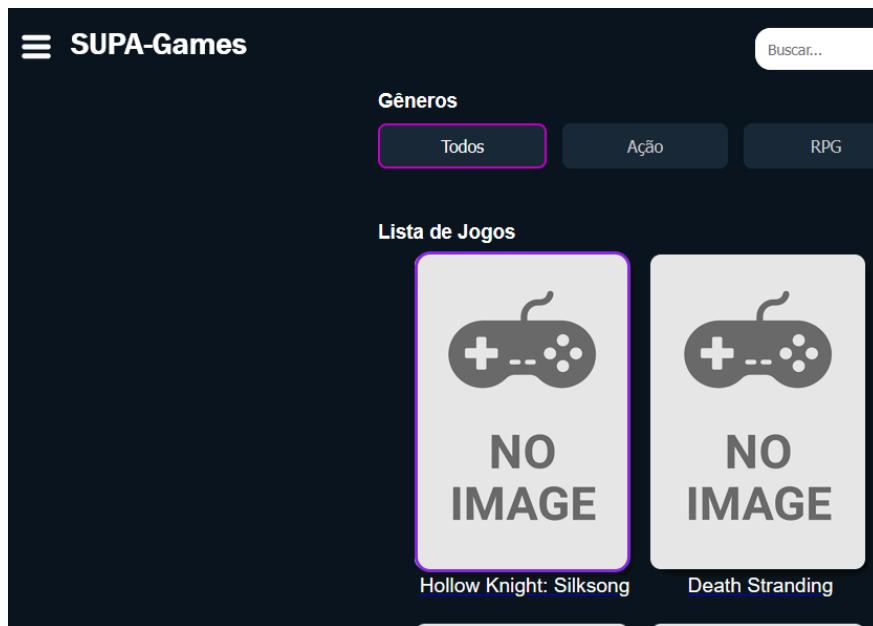
Outro exemplo é o carrinho de compras, que exibe o subtotal dos itens adicionados, garantindo que o usuário tenha ciência do progresso de sua ação e da experiência de compra. Tela:



Há ainda uma outra tela de visibilidade do status do usuário, responsável por mostrar a ele seu histórico de compras e valor total gasto, em tela que possui um padrão com a anterior: Exemplo:



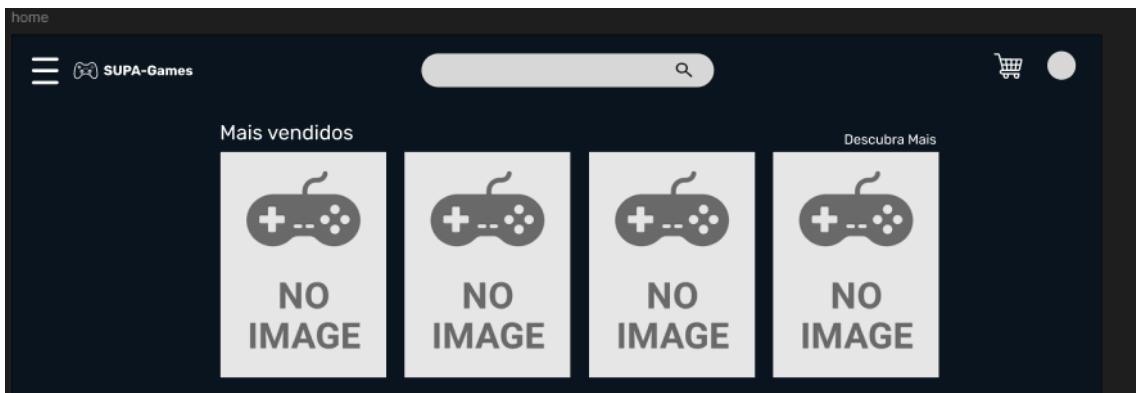
O sistema ainda mantém o usuário informado sobre a operacionalidade da aplicação, onde está sua navegação e filtros eventualmente selecionados, por meio de cursores dinâmicos e *hover* em pontos de interesse, como botões, caixas e *cards*. Telas:



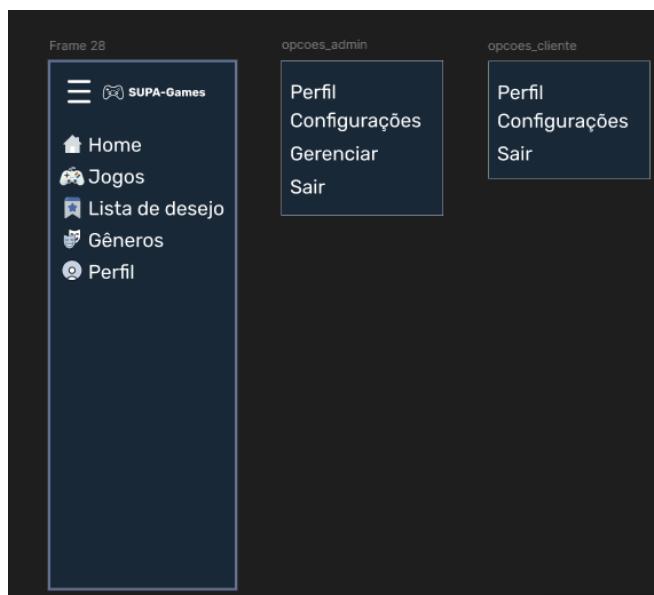
ii. Compatibilidade entre o sistema e o mundo real:

De acordo com Nielsen, o sistema deve adotar a linguagem e os conceitos familiares ao usuário, aproximando-se da forma como ele percebe e interage com o mundo real.

Essa heurística é aplicada no projeto por meio do uso de ícones e símbolos universalmente reconhecíveis, como o ícone de carrinho para o módulo de compras, o símbolo de lupa para a função de busca e o símbolo da área do usuário, todos posicionados em destaque e nos locais de costume de mercado. Esses elementos reduzem a necessidade de instruções adicionais, tornando a interação mais intuitiva e eficiente. Tela:



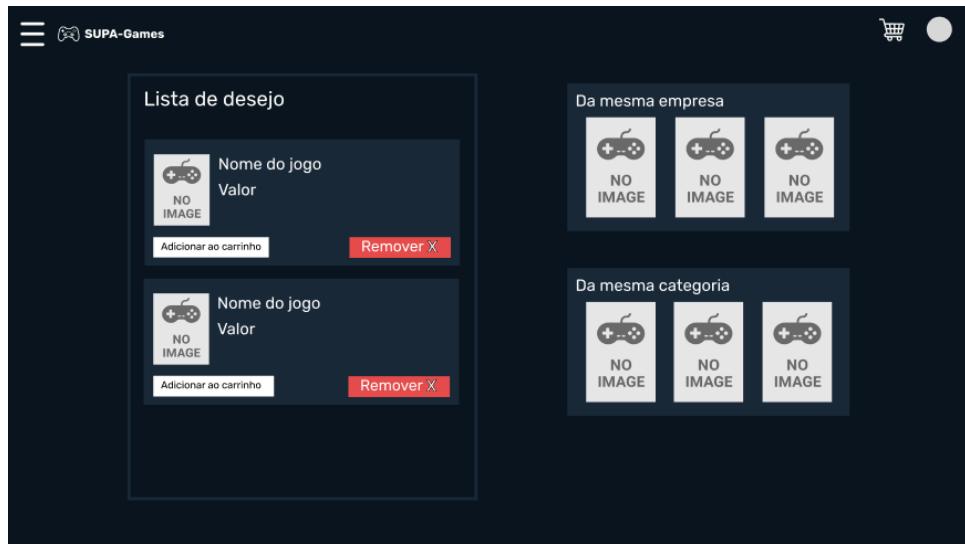
Outro exemplo é a utilização do linguajar comum do domínio, como “jogos”, “gêneros”, “lista de desejo” (“wishlist”), “ofertas”, “avaliados”, “carrinho”, enfim. Vida tela de exemplo:



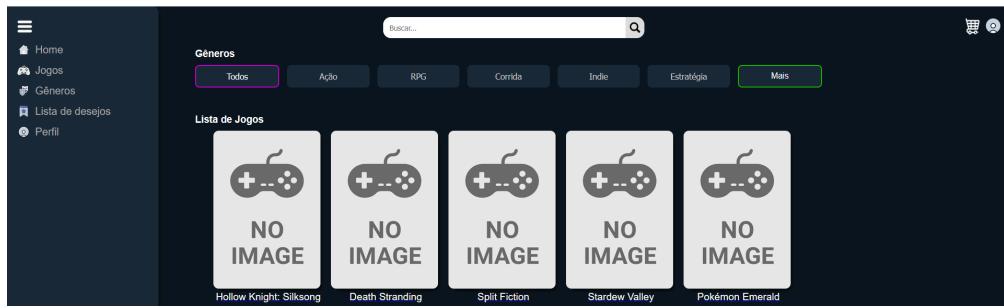
iii. Controle e liberdade para o usuário:

O sistema deve permitir que o usuário desfaça ações e recupere-se facilmente, transmitindo segurança durante a utilização.

No sistema tal princípio é garantido pelos botões de remoção e cancelamento disponíveis em diferentes seções, como o carrinho, a lista de desejos e a área administrativa. Essa abordagem garante autonomia e flexibilidade, minimizando frustrações decorrentes de ações não intencionais. Tela da página de desejos (a página do carrinho já foi apresentada acima) e do controle do admin:



Da mesma forma, outras funcionalidades garantem autonomia ao usuário, como navegabilidade facilitada na aplicação - seja pelo menu *hamburguer* no canto superior esquerdo, ou nos ícones de ir ao carrinho de compras e ao perfil do usuário no canto superior direito, ambos disponíveis em todas as telas da aplicação:

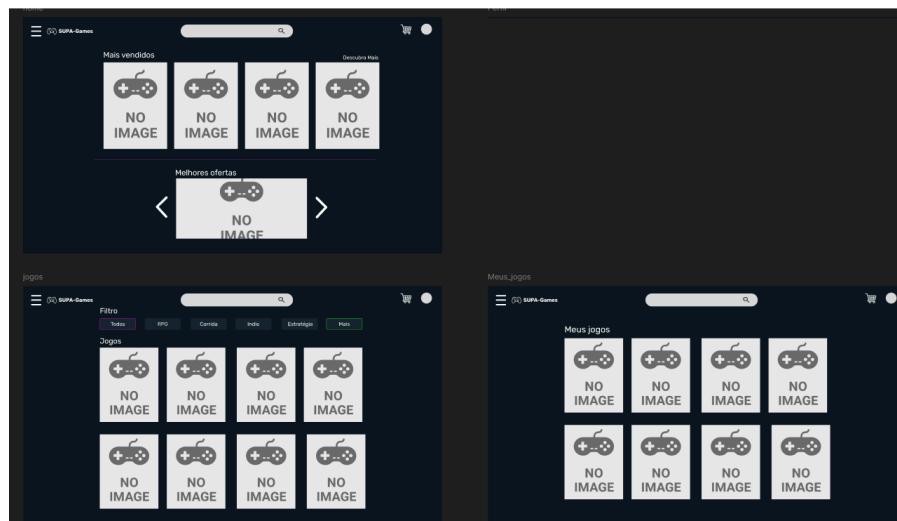


iv. Consistência e Padronização:

A consistência é essencial para evitar que o usuário precise reaprender padrões de interação a cada nova tela. O sistema apresenta uniformidade na disposição dos elementos, mantendo o mesmo padrão de cores, botões, tipografia e posicionamento em todas as interfaces. Há também reutilização de componentes ao longo do projeto, como caixas de conteúdo e pesquisa, botões, *cards* de objetos (jogos), enfim.

Essa padronização contribui para a previsibilidade das ações e reduz a carga cognitiva do usuário durante a navegação. O layout mantém o tema ao longo das páginas (originalmente escuro, mas com opções de tema claro), fontes, margens e estilo de botões igualmente em todas as páginas.

Ademais, a aplicação segue padrões introduzidos e geralmente aceitos em outras soluções similares de mercado. Tela em exemplo:

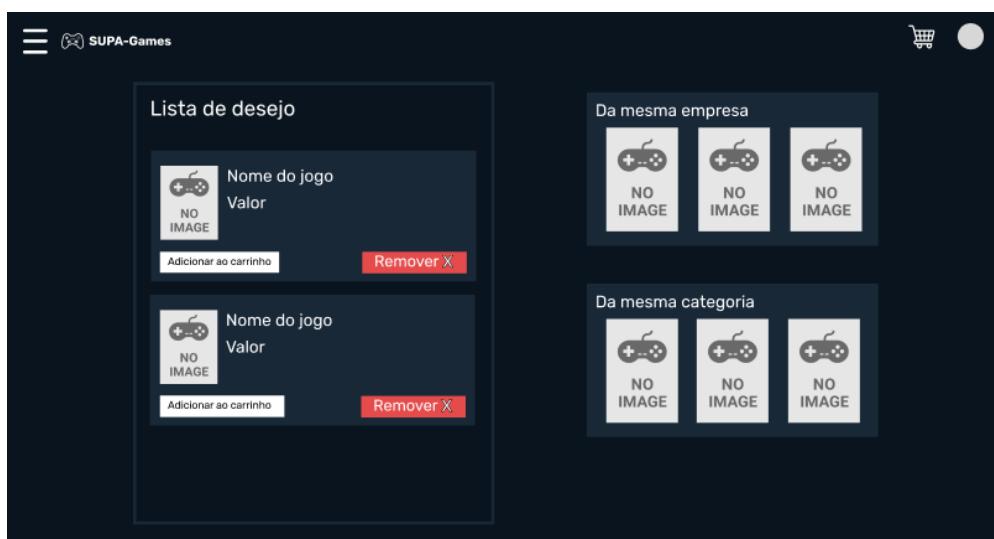


v. Prevenção de erros:

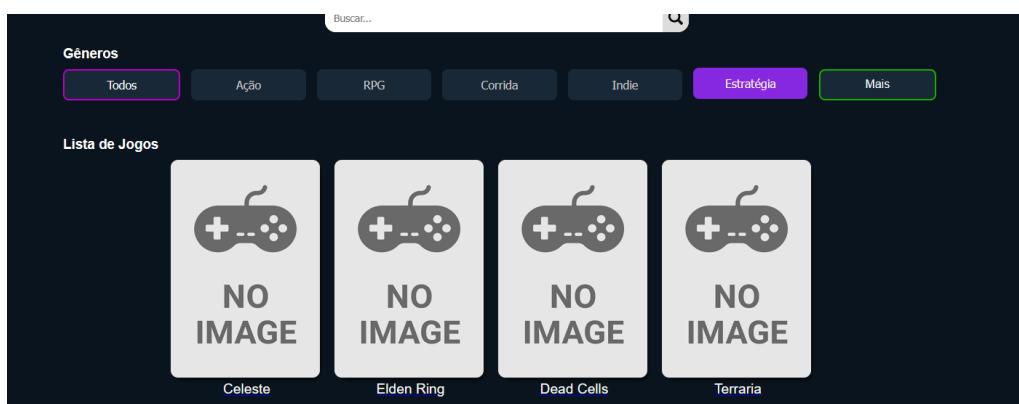
De acordo com essa heurística, melhor do que comunicar o erro ao usuário é ter um *design* e implementação que previne erros de acontecerem em primeiro lugar, que podem ser originados de deslizes ou enganos.

Deslizes são erros inconscientes causados por desatenção do usuário ou da equipe da solução. Enganos são erros conscientes baseados em incompatibilidades entre o modelo mental do usuário para aquela solução e o design.

Na aplicação os botões possuem ações claras e individuais, que reduz erros cometidos pelo usuário. Ainda é possível prosseguir ou desfazer ações relacionadas aos objetos (jogos) em diversas telas, como por exemplo na lista de desejos - é possível avançar e adicionar o jogo ao carrinho, ou gerenciar a lista de desejos removendo os jogos inseridos. Tela:



Importante destacar ainda que o filtro de jogos pelo gênero apresenta seleção dinâmica com cores de realce, evitando confusão; bem como ações mais relevantes ao usuário, como o “Sair”, que desconecta o usuário de sua conta, ou a ação de confirmar compra, serão acompanhadas por botões de confirmação extras, para garantir que o usuário não tenha efetuado um toque acidental. Exemplo:

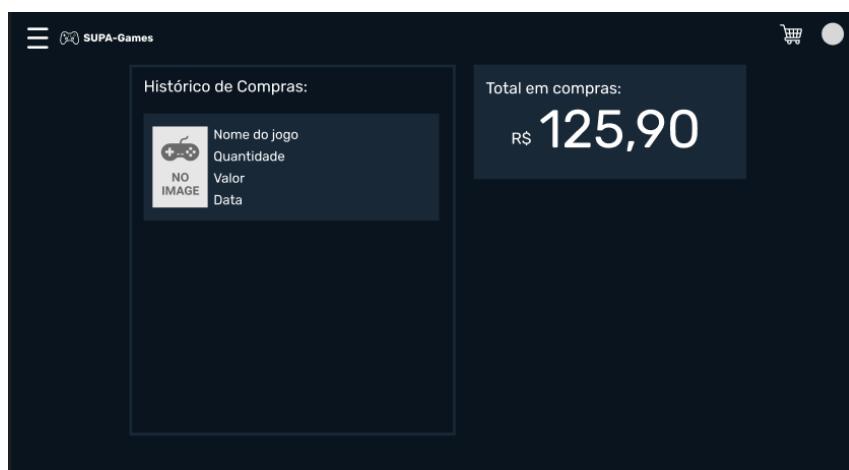


vi. Reconhecimento em vez de memorização:

Conforme essa heurística, o sistema deve priorizar o reconhecimento visual e funcional de elementos em detrimento da memorização de comandos.

No sistema, esse princípio é aplicado pela utilização de padrões de interface já consolidados, como o ícone do carrinho e o ícone de perfil, ambos localizados no canto superior direito da tela. Essa familiaridade facilita a navegação e reduz a necessidade de aprendizado adicional.

Além desse menu *dropdown* e o menu *hamburguer* lateral dinâmico, que já diminuem a carga mental do usuário, as telas que são reaproveitadas ou reutilizadas durante a aplicação possuem descrição clara do seu objetivo, facilitando assim que o usuário se sите e reconheça onde está, além da marcação da página atual de navegação já mencionada acima. Tela:



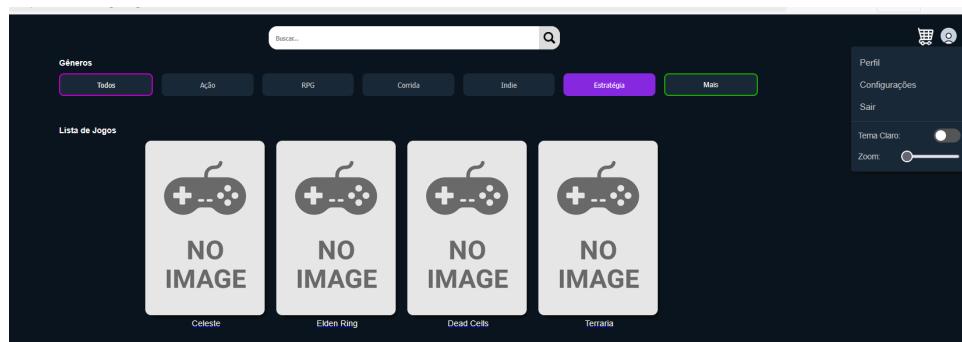
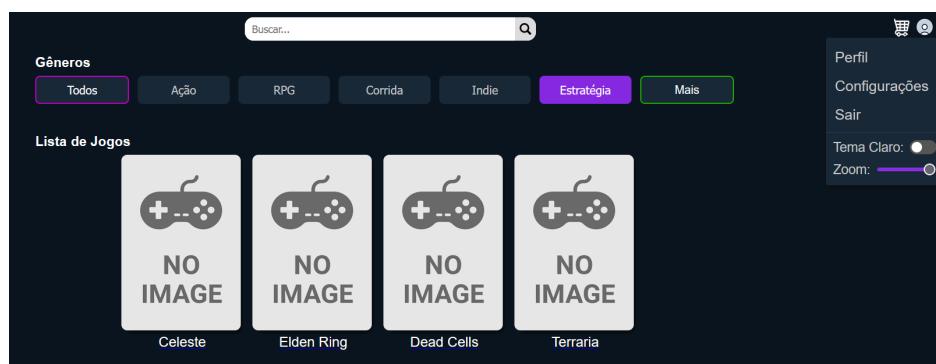
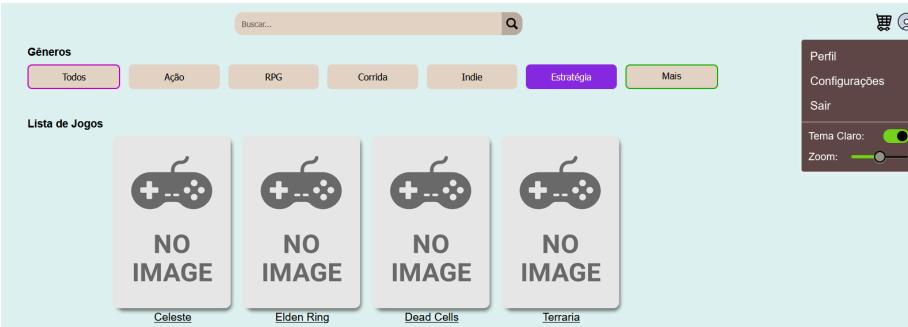
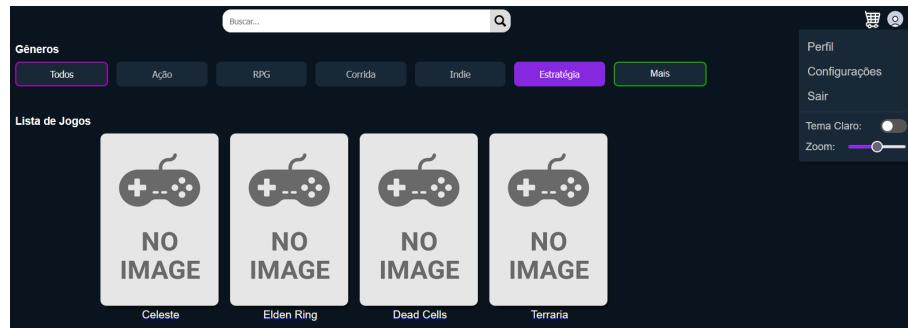
vii. Eficiência e flexibilidade de uso:

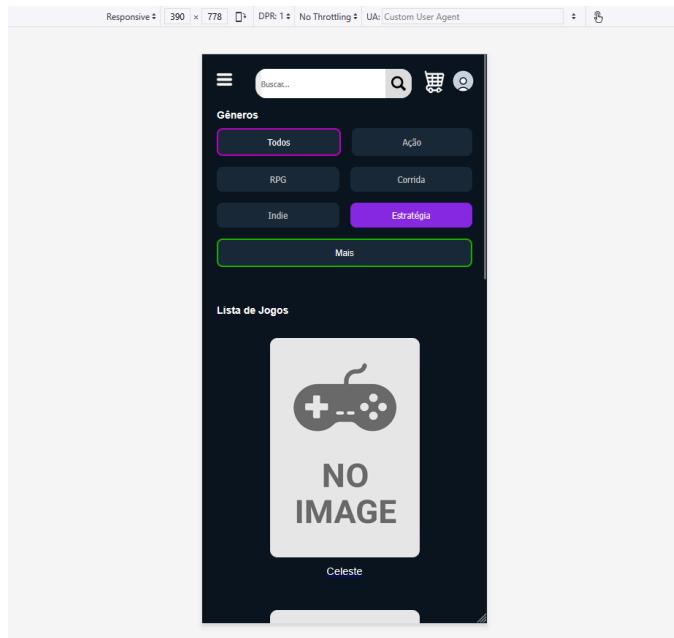
De acordo com essa heurística, a interface deve atender tanto a usuários iniciantes quanto a usuários experientes, permitindo múltiplas formas de execução de uma mesma ação.

Um exemplo dessa aplicação está na área de “perfil”, onde usuários iniciantes podem acessá-la por meio da barra lateral de navegação dinâmica do menu *hamburger*, enquanto usuários mais experientes utilizam diretamente o atalho do ícone de perfil, promovendo agilidade e eficiência.

A aplicação ainda garante flexibilidade no uso por meio de *design* responsivo, possibilitando a utilização em dispositivos móveis e tradicionais (*desktop*), além de

possuir opção de zoom da tela e de tema alternativo (claro, uma vez que o padrão é escuro). Telas:





Tais possibilidades ainda garantem maior acessibilidade para usuários diversos, com algum nível de deficiência visual ou não.

Outro exemplo é a barra de pesquisa presente em diversas telas da aplicação, disponibilizando ao usuário que encontre jogos procurados mais rapidamente, já filtrando as possibilidades - tela foi apresentada acima.

viii. Estética e design minimalista:

O design de uma interface deve ser simples, limpo e funcional, evitando a sobrecarga de informações visuais e textuais.

Assim, o site foi desenvolvido seguindo essa heurística, priorizando clareza, equilíbrio visual, limpeza e hierarquia de informações. Elementos desnecessários foram reduzidos, favorecendo a legibilidade e o foco do usuário nas ações principais.

Por padrão, foi dada preferência pelo modo escuro, em cor sólida, sem elementos desnecessários visíveis. O espaçamento, margens e bordas são todos padronizados, o que faz com que o usuário foque muito mais nas informações principais.

Os cards dos jogos usam designs simples e agradáveis, com os nomes dos jogos localizados abaixo deles, priorizando a legibilidade do usuário, ainda que a imagem não seja apresentada por algum defeito de carregamento.

Deixamos de apresentar telas nessa seção, uma vez que se trata de uma abordagem mais geral e que já está incluída/exemplificada nas demais imagens apresentadas.

ix. Ajude os usuários a reconhecerem, diagnosticarem e recuperarem-se de erros:

O sistema deve fornecer mensagens de erro claras, precisas e construtivas, auxiliando o usuário na identificação e resolução de problemas.

No processo de cadastro e autenticação, por exemplo, validações automáticas detectam erros comuns, como e-mails inválidos ou senhas fracas, exibindo mensagens explicativas e impedindo o prosseguimento até que o problema seja corrigido. Essa prática reduz falhas futuras e melhora significativamente a experiência do usuário. Telas:

The screenshot shows the SUPA-Games login page. On the left, there's a message: "Entre para a maior loja de jogos da América Latina". Below it, a link: "Ainda não tem uma conta? Cadastre-se agora e aproveite acesso exclusivo aos últimos lançamentos, novidades e muito mais!" A "Cadastre-se" button is at the bottom. On the right, a "Já possui uma conta?" section with the sub-instruction: "Acesse a loja utilizando suas credenciais abaixo:". It contains two input fields: "E-mail" (with placeholder "Exemplo: joaosouza@email.com") and "Senha" (with placeholder "Digite a sua senha"). Both fields have red validation messages: "Por favor, digite o seu email no campo acima." and "Por favor, digite a sua senha no campo acima.". A "Entrar" button is at the bottom.

The screenshot shows the SUPA-Games registration page titled "Cadastre-se". It has four input fields: "Nome" (placeholder "Exemplo: João Silva Souza"), "E-mail" (placeholder "Exemplo: joaosouza@email.com"), "Senha" (placeholder "Digite uma senha forte"), and "Confirmação de senha" (placeholder "Repita a senha anterior"). Each field has a red validation message below it: "Nome não pode ser em branco", "E-mail não pode ser em branco", "Senha não pode ser em branco", and "Confirmação de senha não pode ser em branco". At the bottom is a "Cadastrar" button and a link: "Já tem cadastro? Clique aqui!"

x. Ajuda e documentação:

Nesse tópico, será implementada uma página de ajuda com documentação adicional sobre a aplicação e sua utilização, FAQ (*frequently asked questions*) e artigos de exemplo de utilização.

Há ainda a previsão de ícones de ajuda com mais descrições em opções eventualmente não tão claras ou que necessitam de explicações adicionais.

4. CONCLUSÃO

O design do sistema apresenta uma base sólida para a usabilidade do usuário, seguindo as melhores práticas estabelecidas nas heurísticas de Nielsen, referência sobre o tema. Demonstra ainda cuidado com a experiência do usuário, possuindo uma interface minimalista, que atende a todos os requisitos, sem distrações desnecessárias ou poluição visual, sendo agradável e sem sobrecarga sensorial.

Apresenta um uso consistente de cores, componentes visuais adequados e já familiares aos usuários em outros *websites*, atendendo às normas e padrões utilizados em outras plataformas e sistemas amplamente conhecidos.

Finalmente, e apesar de estarmos seguros nos melhores padrões de usabilidade seguidos, reconhece-se que sempre há espaço para incrementos e melhorias, que certamente serão avaliados e eventualmente implementados na solução.