



REPÚBLICA DE ANGOLA



INSTITUTO MÉDIO PRIVADO FÁTIMA DUARTE-IMFAD

CURSO TÉCNICO DE INFORMÁTICA

PROVA DE APTIDÃO PROFISSIONAL

13^a CLASSE

CRIAÇÃO DE UM WEBSITE PARA UMA LOJA DE JOGOS “A SOLID”

Makene José Furtado Neto

Cesário Esperança da Silva Singeve

Mateus Serrão da Costa

José Mayala Tuma dos Santos

Luanda, 2025



INSTITUTO MÉDIO PRIVADO FÁTIMA DUARTE-IMFAD

CURSO TÉCNICO DE INFORMÁTICA

PROVA DE APTIDÃO PROFISSIONAL

13ª CLASSE

CRIAÇÃO DE UM WEBSITE PARA UMA LOJA DE JOGOS “A SOLID”

GRUPO Nº. 4

MAKENE JOSÉ FURTADO NETO

Nº18

CESÁRIO ESPERANÇA DA SILVA SINGEVE

Nº 6

MATEUS SERRÃO DA COSTA

Nº 20

JOSÉ MAYALA TUMA DOS SANDOS

Nº 13

TURMA: INF13

TURNIO: TARDE

ORIENTADOR: HERNANI DA SILVA

DEDICATÓRIA

Dedicamos este trabalho de conclusão de curso a todos os empreendedores angolanos que acreditam no potencial do nosso país e na importância de criar soluções inovadoras que valorizem a nossa moeda nacional, o Kwanza (Kz), permitindo que possamos fazer compras online de forma prática e segura.

AGRADECIMENTO

Agardecemos a todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste projeto. Agradecemos aos nossos pais, pelo apoio incondicional e por acreditarem em nós em todos os momentos, à nossa família, pelo carinho e incentivo constantes, aos nossos amigos, pela compreensão e pelas palavras de encorajamento nos momentos de dificuldade e aos nossos professores e orientadores, pela paciência, orientação e pelo conhecimento compartilhado ao longo desta jornada acadêmica.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Caso de uso	17
Figura 2: Diagrama de Classe.....	18
Figura 3: Estrutura da Barra de Navegação para Desktop / Laptop	19
Figura 4: Estrutura da Barra de Navegação para Dispositivos móveis	19
Figura 5: Posicionamento da Barra Navegação.....	20
Figura 6: Interface do Usuário.....	20
Figura 7: Entrar Cadastrar (UI).....	21
Figura 8: Página do Suporte Técnico	22
Figura 9: Página de Blog da Solid.....	23
Figura 10: Página de Blog da Solid.....	24
Figura 10: Página de Blog da Solid.....	24
Figura 11: Página de Pesquisa de jogos.....	25
Figura 12: Página do Carrinho.....	25
Figura 13: Formulário de Pagamentos	26
Figura 14: Dashboard da Solid Stripe	27
Figura 15: Página de Catálogo de Produtos	28
Figura 16: Página das Transações.....	29
Figura 17: Página das informações do Cliente	30
Figura 18: Recibo Enviado por E-mail do Recibo.....	31
Figura 19: Estrutura	
Figura 20: Extrato de Código HTML (Metatags).....	35
Figura 21: Extrato de Código SASS (Barra de Navegação para Dispositivos móveis)	36
Figura 22: Extrato de Código JavaScript (Suspensão dos Submenus).....	37
Figura 22: Extrato de Código React e React-Router	38

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 Materiais necessários para a criação	14
---	----

ÍNDICE GERAL

INSTITUTO MÉDIO PRIVADO FÁTIMA DUARTE-IMFAD	i
DEDICATÓRIA	iii
AGRADECIMENTO	iv
SUMÁRIO.....	x
INTRODUÇÃO.....	11
JUSTIFICATIVA	11
OBJECTIVOS	11
METODOLOGIA.....	12
ESTRUTURA DO RELATÓRIO	12
CAPÍTULO I – DOMÍNIO DO PROBLEMA.....	12
1.1.OBJETO DE ESTUDO	12
1.2. ÂMBITO DO PROJECTO	12
1.3 OBJECTIVO DA INSTITUIÇÃO	13
1.4. UTILIZADORES (POTENCIAS).....	13
1.5. ÁREAS DE AUTOMATIZAÇÃO (PROCEDIMENTO MANUAL).....	13
1.6. SITUAÇÃO ACTUAL	13
1.7. PROBLEMAS A SEREM RESOLVIDOS.....	13
1.8. SOLUÇÕES PROPOSTAS	13
1.9. MATÉRIAS NECESSÁRIOS, ESTIMATIVA DE CUSTOS E APOIOS.....	14
1.10. VIABILIDADE DO PROJECTO.....	14
CAPÍTULO II – ANALISE DE REQUISITO	14
2.1 METODOLOGIA APLICACIONAL.....	14
2.2 TIPO DE APLICAÇÃO	15
2.3 UTILIZADORES DO SISTEMA	15
2.4 PROCESSOS/ FUNÇÕES DA METODOLOGIA APLICACIONAL	15
2.4.1 ESPECIFICAÇÃO DOS PROCESSOS/FUNÇÕES DO SISTEMA DA METODOLOGIA APLICACIONAL	15

2.4.2. REQUISITOS FUNCIONAIS.....	16
2.4.3 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	16
2.4.4 CASO DE USO	17
2.4.5 DIAGRAMA DE CLASSE	18
CAPÍTULO III – DESENHO.....	19
3.1. ESTRUTURA DE MENU.....	19
3.2. ELABORAÇÃO DE INTERFACES GRÁFICAS COM O UTILIZADOR.....	20
3.2.1 AUTENTICAÇÃO DE USUÁRIO	21
3.2.2 SUPORTE TÉCNICO	22
3.2.3 BLOGS DA SOLID.....	23
3.2.4 A PÁGINA DE JOGOS DA SOLID: FÁCIL, RÁPIDA E ORGANIZADA	24
3.2.5 PÁGINA DE PESQUISA E CARRINHO DE COMPRAS EM REACT	25
3.2.6 PÁGINA DE PAGAMENTO: SIMPLES, RÁPIDA E SEGURA	26
3.2.7 SOLID STRIPE: O CORAÇÃO DO BACK-END DA SOLID.....	27
3.3. MODELO LÓGICO DE DADOS.....	32
3.4. ARQUITETURA LÓGICA DA APLICAÇÃO	32
CAPÍTULO IV – TECNOLOGIAS E FERRAMENTAS UTILIZADAS	32
4.1. TECNOLOGIA UTILIZADAS.....	32
CAPÍTULO V – IMPLEMENTAÇÃO	34
5.1. ARQUITETURA FÍSICA DO SISTEMA.....	34
5.2. MODELO FÍSICO DO SISTEMA	34
5.3. EXTRATOS DE CÓDIGOS.....	35
CONCLUSÃO.....	39
GLOSSÁRIO.....	40
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41
ÍNDICE REMISSIVO	42

SIGLAS E ABREVIATURAS

HTML – Hyper Text Markup Language (Linguagem de Marcação de Hipertexto)

CSS – Cascading Style Sheets (Folhas de Estilo em Cascata)

SASS – Syntactically Awesome Style Sheets (Folhas de Estilo Sintaticamente Impressionantes)

JS – JavaScript

JSX – JavaScript XML

KZ – Kwanza

24/7 – 24 horas por dia e 7 dias por semana

SUMÁRIO

Este projeto, a ***Solid***, foi criada com o objetivo de oferecer uma experiência completa e acessível para os jogadores em Angola, combinando uma **biblioteca diversificada** com títulos de qualidade, suporte ao cliente **24/7** para garantir assistência a qualquer momento, e **promoções exclusivas** que tornam os jogos mais acessíveis. Além disso, a plataforma facilita **compras em Kz**, permitindo que os usuários comprem diretamente na moeda local, e oferece **jogos instantâneos**, garantindo que os jogadores possam obtê-los quase que imediatamente após a compra. Tudo isso visa proporcionar uma experiência prática, rápida e confiável, atendendo às expectativas dos jogadores locais.

INTRODUÇÃO

A **Solid** nasceu com o propósito de transformar a experiência de compra de jogos online em Angola. Desde o início, identificamos uma necessidade clara: os jogadores locais enfrentavam dificuldades para encontrar plataformas que oferecessem uma variedade de títulos de qualidade, com facilidade de pagamento e um serviço realmente confiável. Nossa proposta é simples, mas poderosa: criar uma loja que coloca o jogador em primeiro lugar, oferecendo uma interface fácil de usar, uma seleção diversificada de jogos e um atendimento disponível a qualquer hora.

Além disso, a **Solid** não é apenas mais uma loja de jogos. Nós nos diferenciamos ao permitir que os jogadores façam suas compras diretamente em Kz, sem complicações com câmbio ou métodos de pagamento difíceis. Com a nossa plataforma, o cliente pode comprar e começar a jogar quase que instantaneamente, sem longas esperas ou processos burocráticos. É uma solução prática, pensada para a realidade local, que traz conveniência e acessibilidade para todos.

Com isso, acreditamos que estamos não só atendendo a uma demanda existente, mas também oferecendo uma experiência inovadora e diferenciada no mercado de jogos.

JUSTIFICATIVA

A plataforma foi desenvolvida para permitir compras em Kz, facilitando o acesso aos jogos sem a necessidade de conversões monetárias complicadas. Essa abordagem não apenas elimina barreiras, mas também incentiva o consumo local, contribuindo para a economia do país.

OBJECTIVOS

GERAL:

Criar uma plataforma para venda de jogos online.

ESPECÍFICOS:

- Oferecer uma Biblioteca Variada de Jogos;
- Facilitar o Acesso por Meio de Compras em Kz;
- Proporcionar Suporte ao Cliente 24/7;

METODOLOGIA

Durante a realização do trabalho utilizamos a metodologia de investigação qualitativa para compreender profundamente as necessidades e preferências dos jogadores angolanos. Por isso a metodologia da ***Solid*** foi cuidadosamente desenvolvida para garantir que a plataforma atenda às necessidades dos jogadores angolanos de forma eficaz e intuitiva. Realizamos uma análise aprofundada do mercado local, identificando as preferências e desafios enfrentados pelos gamers na hora de adquirir jogos. Essa compreensão nos permitiu criar uma biblioteca diversificada, que abrange desde os títulos mais populares até opções independentes, garantindo que todos possam encontrar jogos que atendam aos seus gostos e interesses.

ESTRUTURA DO RELATÓRIO

Este relatório foi estruturado para apresentar de forma clara o desenvolvimento da ***Solid***, abordando as etapas fundamentais: O Primeiro Capítulo fala **Domínio do Problema**, onde identificamos e atendemos as necessidades dos nossos clientes; O Segundo Capítulo fala da **Análise de Requisitos**, que definiu as funcionalidades essenciais da plataforma; O Terceiro Capítulo fala sobre o **Desenho**, projetado para garantir uma navegação intuitiva; O Quarto Capítulo aborda sobre as **Tecnologias e Ferramentas Utilizadas**, que suportam o funcionamento eficiente do site; e, por fim, O Quinto Capítulo que fala sobre a **Implementação**, que detalha a construção prática da plataforma.

CAPÍTULO I – DOMÍNIO DO PROBLEMA

1.1.OBJETO DE ESTUDO

O nosso objeto de estudo é a análise do mercado de jogos online em Angola.

1.2. ÂMBITO DO PROJECTO

O âmbito do projeto abrange a criação de uma loja online que oferece uma ampla variedade de jogos, com foco na acessibilidade e na experiência do usuário.

1.3 OBJECTIVO DA INSTITUIÇÃO

O objetivo da **Solid** é estabelecer-se como a principal plataforma de venda de jogos online em Angola, promovendo uma experiência de compra simples e confiável. A instituição busca contribuir para o crescimento do mercado de entretenimento digital no país.

1.4. UTILIZADORES (POTENCIAS)

Os potenciais utilizadores da **Solid** incluem gamers de todas as idades e níveis de experiência, desde iniciantes até jogadores experientes. O público-alvo também inclui aqueles que buscam uma plataforma acessível e prática para adquirir jogos.

1.5. ÁREAS DE AUTOMATIZAÇÃO (PROCEDIMENTO MANUAL)

A **Solid** implementará áreas de automatização para agilizar processos como pagamento, gestão de inventário e atendimento ao cliente. A automação visa reduzir a necessidade de procedimentos manuais, aumentando a eficiência e a rapidez no serviço.

1.6. SITUAÇÃO ACTUAL

Atualmente, o mercado de jogos online em Angola enfrenta desafios como a falta de plataformas de jogos com o pagamento com a moeda local que atendam às necessidades dos jogadores. A **Solid** surge como uma solução inovadora, com a proposta de preencher essas lacunas e oferecer uma experiência diferenciada.

1.7. PROBLEMAS A SEREM RESOLVIDOS

- Acesso limitado a jogos de qualidade;
- Falta de opções de pagamento local;
- Atendimento ao cliente insuficiente;
- Longos tempos de espera para acesso aos jogos;

1.8. SOLUÇÕES PROPOSTAS

As soluções propostas incluem o desenvolvimento de uma plataforma intuitiva, a implementação de um sistema de pagamento em Kz, e a oferta de suporte ao cliente 24/7, além de promoções exclusivas para engajar os usuários.

1.9. MATÉRIAS NECESSÁRIOS, ESTIMATIVA DE CUSTOS E APOIOS

MATERIAIS	QUANTIDADE	ESTIMATIVA DE CUSTOS	APOIO
Internet	7 meses	251.910,00 AOA	Apoio dos Nossos Pais
Cursos	2	€ 135,93	Colaboração em equipe
TOTAL		390.467,116 AOA	

Tabela 1 Materiais necessários para a criação

1.10. VIABILIDADE DO PROJECTO

A viabilidade do projeto é sustentada por uma análise detalhada do mercado e das tendências de consumo, indicando uma demanda crescente por soluções de jogos online adaptadas ao contexto angolano.

CAPÍTULO II – ANÁLISE DE REQUISITO

2.1 METODOLOGIA APLICACIONAL

Muitos são os métodos e abordagens que podem ser empregados no processo de desenvolvimento de um software. Entre as principais delas, destacam-se:

- ❖ **Metodologia Ágil;**
- ❖ **Metodologia Scrum;**
- ❖ **Metodologia Lean;**
- ❖ **Metodologia em Cascata;**
- ❖ **Metodologia Kanban.**

A metodologia aplicada no desenvolvimento da ***Solid*** foi a **Metodologia Ágil**, baseada em práticas ágeis e interativas, focando em proporcionar uma plataforma eficiente e intuitiva para a compra e venda de jogos online.

2.2 TIPO DE APLICAÇÃO

A ***Solid*** é uma **aplicação web interativa** do tipo **e-commerce**, projetada para a venda de jogos online. Ela permite que os usuários naveguem por uma biblioteca de títulos, realizem compras em tempo real, interajam com o conteúdo e tenham acesso a serviços como suporte ao cliente e promoções, tudo de forma dinâmica e acessível através de navegadores.

2.3 UTILIZADORES DO SISTEMA

Os utilizadores do sistema da ***Solid*** são, principalmente, **jogadores** que buscam uma plataforma acessível para comprar jogos online. Além disso, há outros perfis de utilizadores como **administradores**, que gerenciam o catálogo e as operações da plataforma, e **suporte ao cliente**, responsável por auxiliar os jogadores 24/7 em qualquer dificuldade ou dúvida durante o uso da aplicação.

2.4 PROCESSOS/ FUNÇÕES DA METODOLOGIA APLICACIONAL

Os processos e funções da metodologia aplicacional na ***Solid*** seguem os princípios das metodologias ágeis, especialmente o **Scrum**, uma metodologia ágil que organiza o trabalho em sprints, ou ciclos curtos, permitindo entregas frequentes e feedback contínuo e o **Kanban** que melhora a eficiência, permitindo que a equipe visualize o progresso, identifique as limitação que reduzem a eficiências e ajuste o fluxo de trabalho em tempo real.

2.4.1 ESPECIFICAÇÃO DOS PROCESSOS/FUNÇÕES DO SISTEMA DA METODOLOGIA APLICACIONAL

A metodologia aplicacional da ***Solid*** abrange processos interconectados, começando pelo planejamento de sprints, que define metas para o desenvolvimento e possibilita entregas incrementais. Reuniões diárias garantem a comunicação entre a equipe, enquanto o Kanban visualiza o fluxo de trabalho, facilitando a identificação de gargalos. As revisões de sprint coletam feedback das partes interessadas, e as retrospectivas promovem reflexões sobre melhorias. A implementação contínua assegura a rápida integração de novas funcionalidades, enquanto o monitoramento e a análise de desempenho avaliam a eficácia e a satisfação dos usuários, guiando ajustes futuros.

2.4.2. REQUISITOS FUNCIONAIS

- ❖ Cadastro de Usuários;
- ❖ Navegação na Biblioteca de Jogos;
- ❖ Suporte ao Cliente;
- ❖ Promoções e Descontos.

2.4.3 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

- ❖ Desempenho;
- ❖ Segurança;
- ❖ Usabilidade;
- ❖ Processamento de Pagamentos;
- ❖ Compatibilidade;
- ❖ Acessibilidade.

2.4.4 CASO DE USO

A **Solid** é uma loja online de venda de jogos que tem como principal objetivo oferecer uma experiência de compra otimizada para os seus usuários. A especificação do comportamento do sistema é fundamental para garantir que cada funcionalidade atenda aos requisitos de eficiência, segurança e usabilidade, proporcionando ao usuário uma jornada de compra simplificada, desde a criação de uma conta até a finalização do pagamento de um jogo.

O Caso de Uso da **Solid** é representado na imagem abaixo:



Figura 1: Caso de uso

2.4.5 DIAGRAMA DE CLASSE

Um **Diagrama de classes** é uma representação visual, típica da linguagem UML (Unified Modeling Language), que mostra a estrutura de um sistema em termos das suas classes e os relacionamentos entre elas. Cada classe no diagrama é representada por um retângulo dividido em três partes: o nome da classe, os atributos (propriedades) e os métodos (operações ou funções).

Os componentes principais de um diagrama de classes são:

- ✓ **Classe:** Elemento abstrato que representa um conjunto de objetos.
- ✓ **Relacionamentos:** Trata da capacidade das classes de se relacionar.
- ✓ **Multiplicidade:** Mostra quantas instâncias de uma classe.
- ✓ **Visibilidade:** Define o nível de acesso aos atributos e métodos de uma classe

O Diagrama de Classe da **Solid** é representado na imagem abaixo:

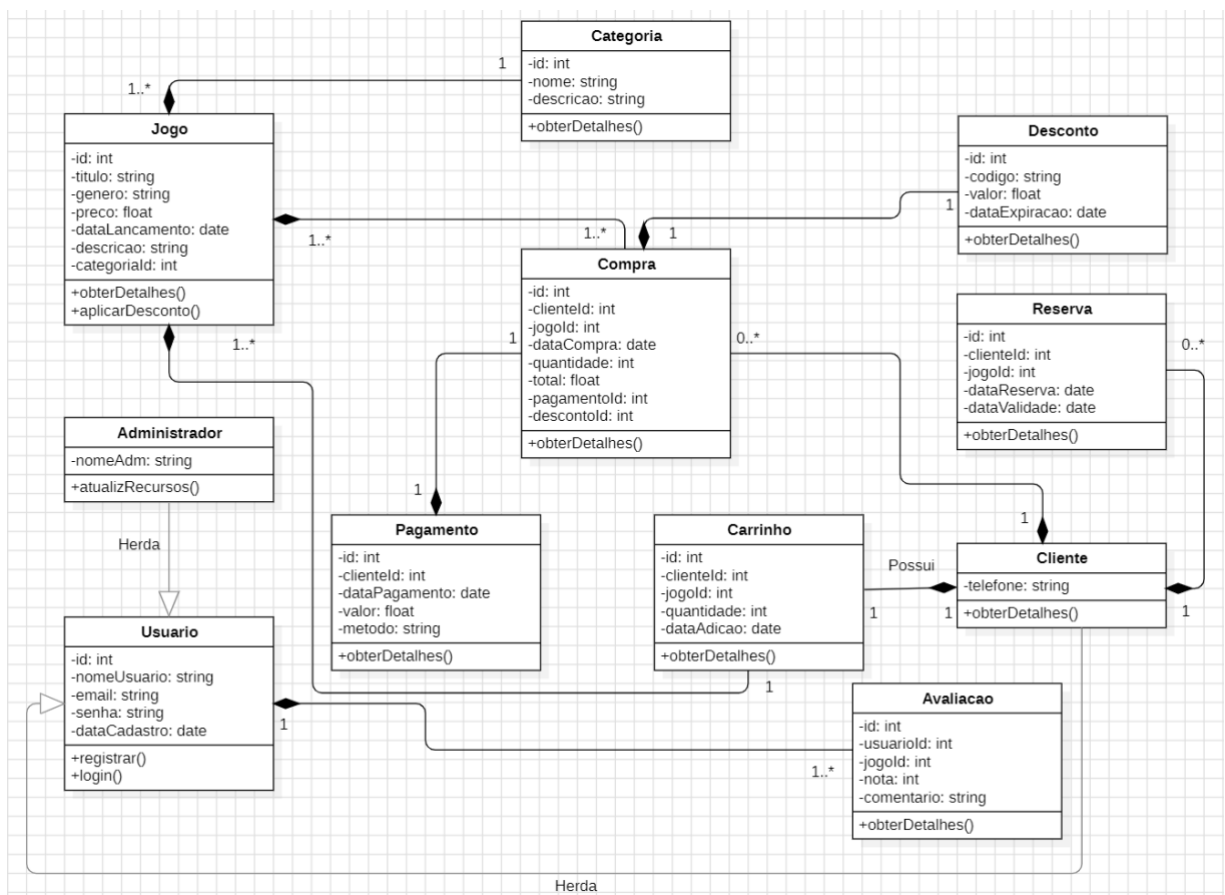


Figura 2: Diagrama de Classe

CAPÍTULO III – DESENHO

3.1. ESTRUTURA DE MENU

A barra de navegação do **Solid** foi projetada para fornecer uma experiência de usuário fluida e intuitiva, adaptando-se perfeitamente a diferentes dispositivos.

- **Para Desktop e Laptop**

No desktop e laptop, a barra de navegação fica posicionada na parte superior da página. Os componentes estão organizados de forma a facilitar a navegação: **Logo – Links de Menu – Perfil do Usuário.**

- **Para Tablets e Telefones**

Em dispositivos tablets e smartphones, a barra de navegação é adaptada para garantir a usabilidade em telas menores. Neste caso, o menu está posicionado na parte inferior da tela:

- ❖ **Links com Ícones:** Os links do menu são apresentados seguidos de ícones, facilitando a identificação das opções disponíveis de maneira rápida e visual.
- ❖ **Botão Expansível:** Um botão adicional permite expandir um menu com mais opções, como “Sair”, suporte e outras funcionalidades importantes, garantindo que os usuários tenham acesso a tudo ou que precisem sem sobrecarregar a interface.

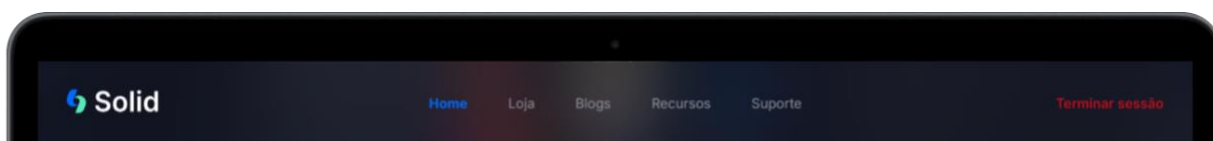


Figura 3: Estrutura da Barra de Navegação para Desktop / Laptop

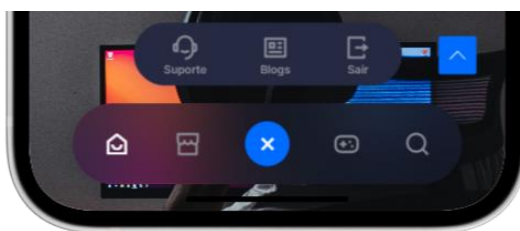


Figura 4: Estrutura da Barra de Navegação para Dispositivos móveis

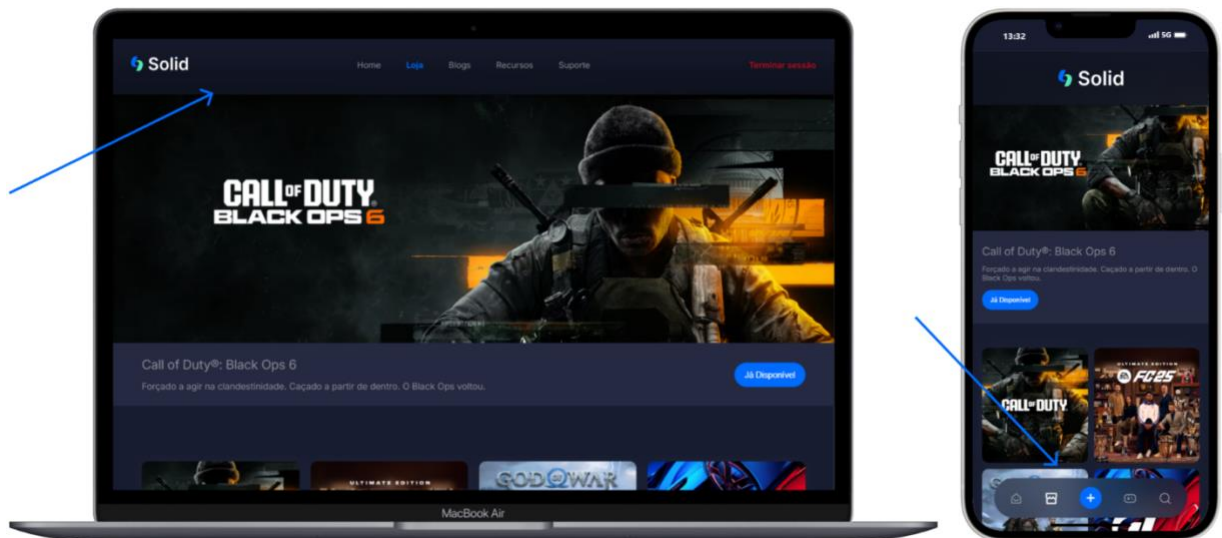


Figura 5: Posicionamento da Barra Navegação

3.2. ELABORAÇÃO DE INTERFACES GRÁFICAS COM O UTILIZADOR

A criação de interfaces gráficas (GUI) é fundamental para definir a interação dos usuários com uma aplicação. Esse processo envolve design, usabilidade e testes constantes, onde o feedback dos usuários orienta melhorias. Com foco na experiência, uma GUI bem planejada garante eficiência e satisfação.

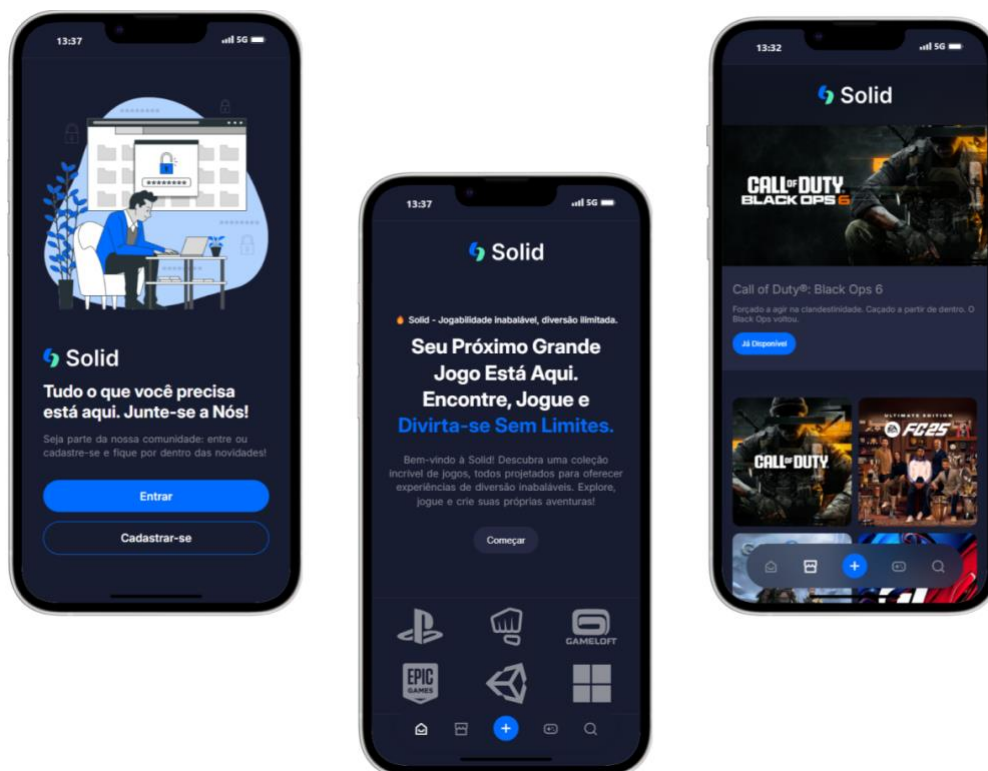


Figura 6: Interface do Usuário

3.2.1 AUTENTICAÇÃO DE USUÁRIO

A **Solid** oferece um processo de autenticação seguro e eficiente, tanto para usuários que desejam acessar suas contas quanto para novos usuários que desejam se cadastrar na plataforma. Essas declarações foram desenvolvidas com a intenção de fornecer uma experiência fluida, garantindo a segurança e a facilidade de uso.

Na seção de **Entrar**, os usuários existentes podem acessar suas contas inserindo suas credenciais, como e-mail e senha. A interface é simples e direta, permitindo que o processo de login ocorra em poucos passos. Para garantir a segurança das contas, a **Solid** implementa medidas rigorosas de proteção de dados, incluindo criptografia de senhas e práticas de segurança para evitar acessos não autorizados.

Caso o usuário esqueça sua senha, a **Solid** oferece uma solução prática através da opção de **recuperação de senha**. Ao clicar em "Esqueceu sua senha?", o usuário é solicitado a inserir seu endereço de e-mail. Em seguida, um **código OTP (One-Time Password)**, ou senha de uso único, é enviado para o e-mail fornecido. Esse código, que tem validade de apenas alguns minutos, é necessário para redefinir a senha.

A seção de **Cadastrar** foi projetada para facilitar o registro de novos usuários. Os detalhes devem preencher um formulário simples com informações básicas, como nome completo, e-mail e uma senha segura que atende a critérios de complexidade. Além disso, um sólido incentivo à criação de senhas fortes, que incluam uma combinação de letras, números e caracteres especiais.

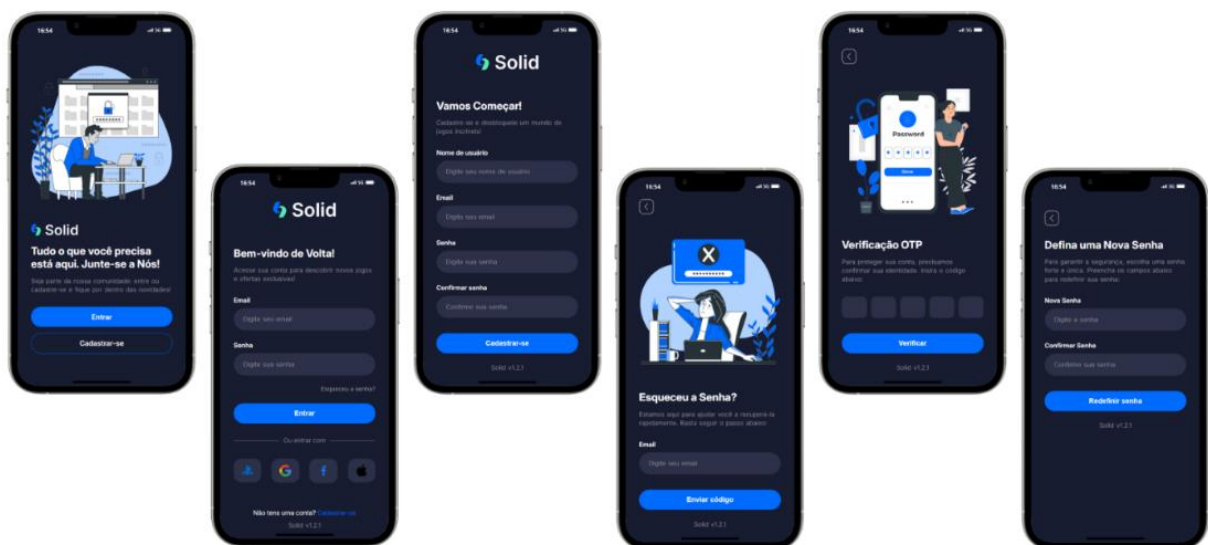


Figura 7: Entrar | Cadastrar (UI)

3.2.2 SUPORTE TÉCNICO

A página de Suporte Técnico da **Solid** foi projetada para oferecer um canal direto entre os usuários e a equipe de atendimento, garantindo suporte rápido e eficaz para dúvidas e problemas técnicos. Nessa página, os usuários podem descrever suas questões ou dificuldades relacionadas aos produtos e serviços da **Solid** e, com um simples clique, enviar a mensagem para nossa equipe.

Após o envio da mensagem, um pop-up de confirmação aparece na tela do usuário. Esse pop-up serve para informar que a mensagem foi recebida com sucesso e que nossa equipe já está ciente da solicitação. A mensagem exibe algo como: “Solicitação enviada com sucesso! Nossa equipe de suporte responderá o mais breve possível.” Esse feedback imediato aumenta a confiança do usuário, indicando que o pedido está em processamento e que ele pode esperar por uma resposta em breve.

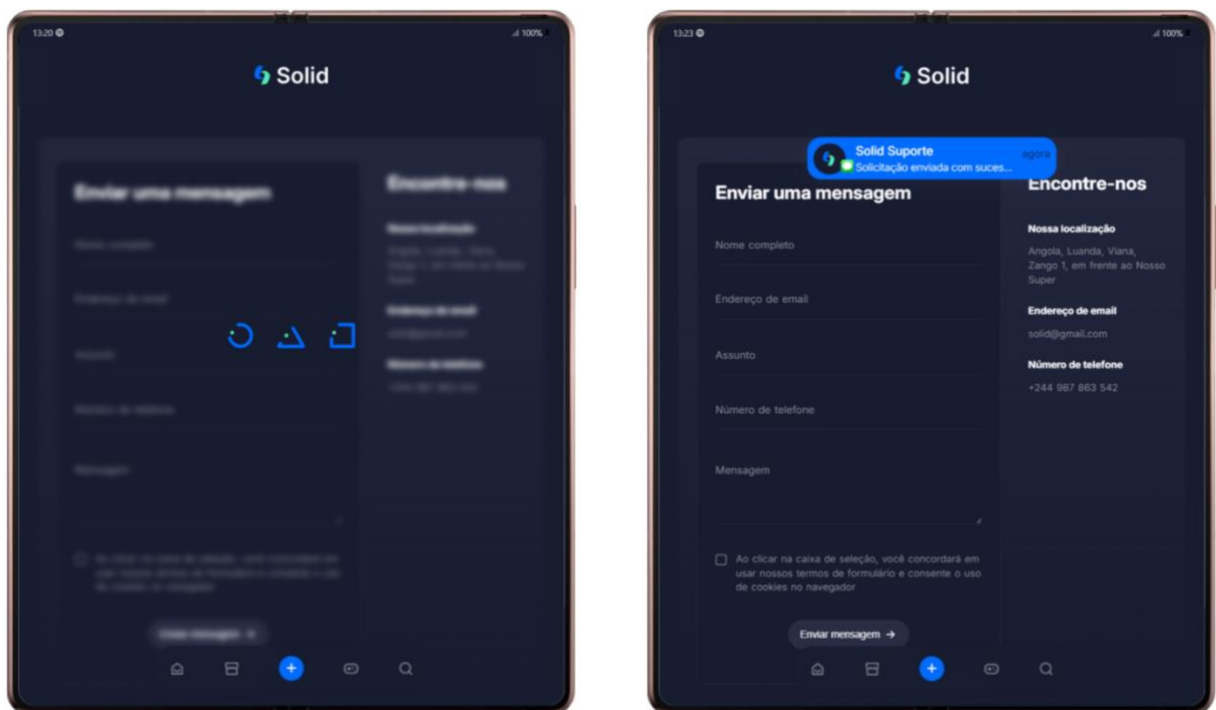


Figura 8: Página do Suporte Técnico

3.2.3 BLOGS DA SOLID

Nosso blog foi criado para oferecer aos jogadores e entusiastas de jogos uma experiência informativa e inspiradora. A **Solid** busca não é apenas uma plataforma de vendas, mas também uma fonte de conhecimento e suporte para todos os níveis de jogadores. Aqui você encontra artigos exclusivos sobre diversos temas do mundo dos jogos, incluindo guias, análises e tendências. Para facilitar sua navegação, os conteúdos estão organizados por **categorias** – basta selecionar o tema que mais interessa a você e mergulhar nas informações que preparamos. Explore, aprenda e fique por dentro de tudo o que está movimentando o universo dos games!

A página de blogs da **Solid** foi pensada para quem deseja aprofundar seu conhecimento e ficar atualizado sobre os melhores títulos, as promoções mais vantajosas e as novidades do setor. Com temas que variam entre dicas para iniciantes, estratégias avançadas, análises de jogos e as últimas inovações tecnológicas, cada blog é um convite para você se conectar ainda mais com o universo dos games. **Navegue por categorias** e descubra novos conteúdos, estratégias e atualizações que irão aprimorar sua experiência de jogo com tudo o que o **Solid** tem a oferecer.

Assim como se apresenta na imagem a baixo:

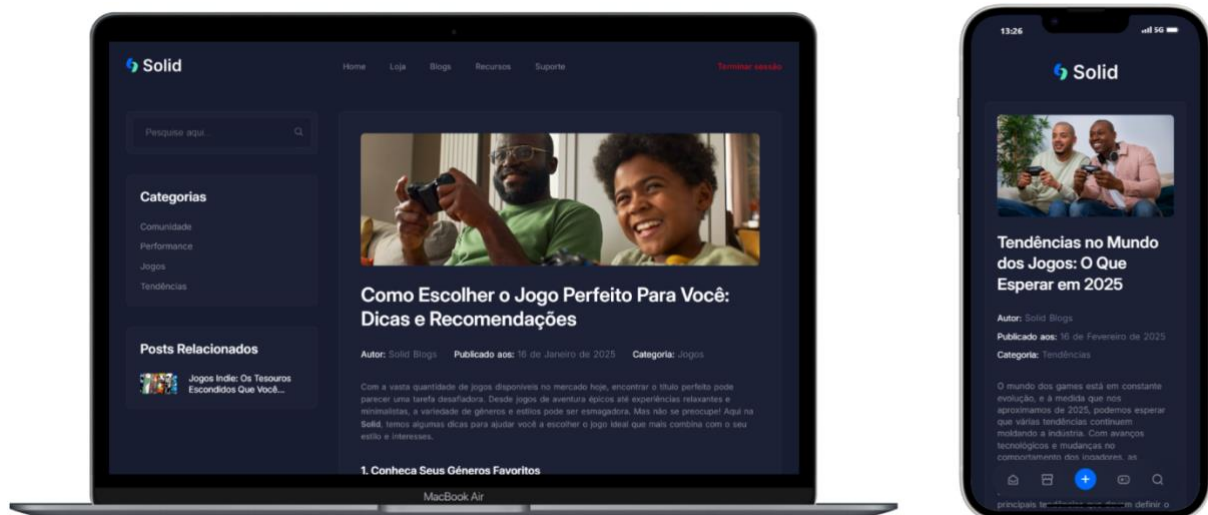


Figura 9: Página de Blog da Solid

3.2.4 A PÁGINA DE JOGOS DA SOLID: FÁCIL, RÁPIDA E ORGANIZADA

A página de venda de jogos da **Solid** foi cuidadosamente organizada para facilitar a navegação, com os jogos mais comprados destacados no topo, oferecendo aos clientes acesso rápido aos produtos mais populares. Abaixo, os jogos podem ser filtrados por categorias, incluindo lançamentos e reservas, garantindo que os clientes encontrem facilmente o que procuram, seja para comprar imediatamente ou para reservar jogos aguardados. Essa organização inteligente torna a experiência de compra ainda mais prática e personalizada.

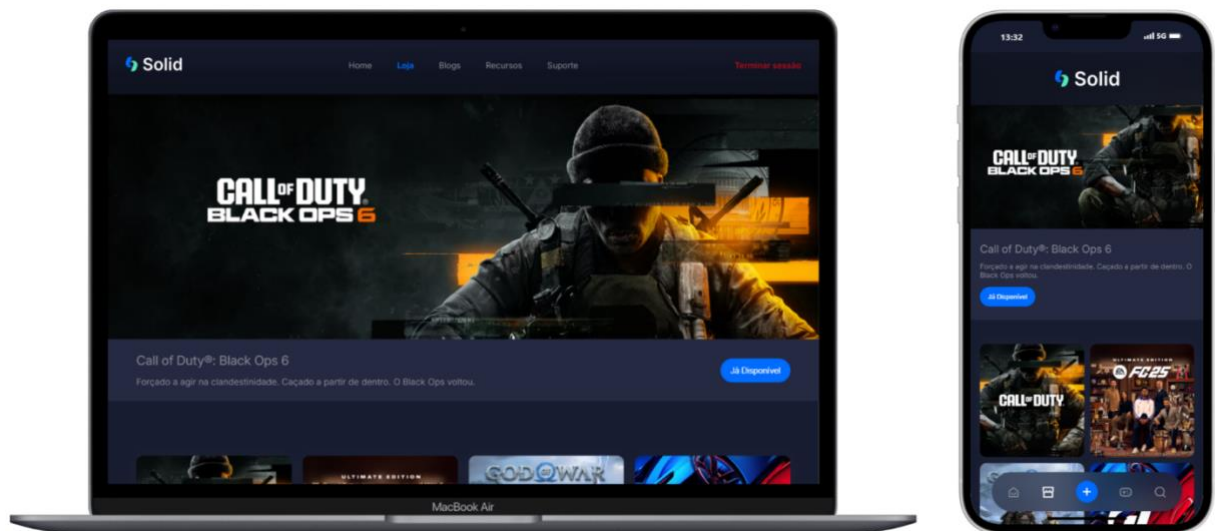


Figura 10: Página de Blog da Solid

A página de cada jogo na **Solid** oferece preço, especificamente previstas, edições disponíveis, informações legais, requisitos de sistema e avaliações de outros jogadores, tudo de forma clara e prática para facilitar a compra.

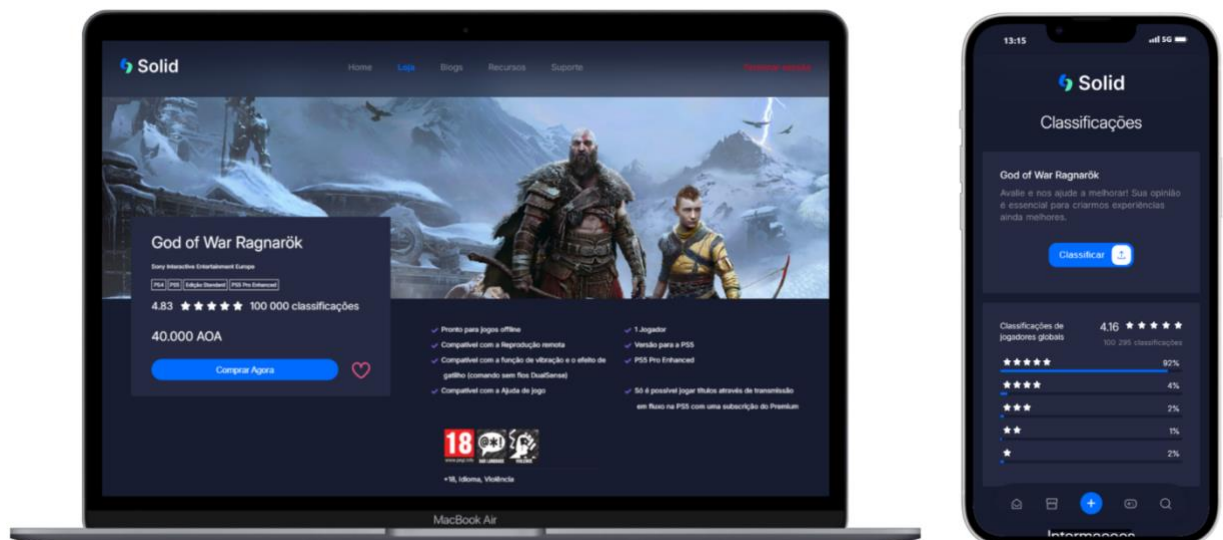


Figura 10: Página de Blog da Solid

3.2.5 PÁGINA DE PESQUISA E CARRINHO DE COMPRAS EM REACT

Nossa aplicação oferece uma experiência de compra moderna e prática, com funcionalidades completas de pesquisa e carrinho de compras. Desenvolvida utilizando React, a página de pesquisa permite que os usuários encontrem rapidamente os produtos que procuram, com filtros dinâmicos para refinar os resultados de acordo com suas preferências. A interação com a interface é intuitiva, proporcionando uma navegação fluida entre as opções e categorias de produtos.

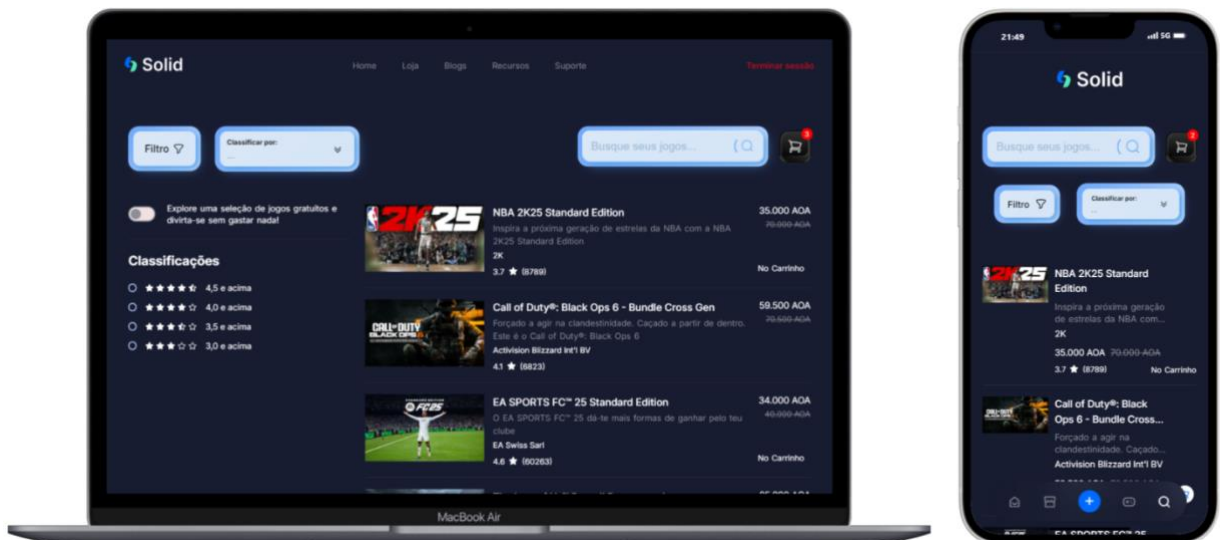


Figura 11: Página de Pesquisa de jogos

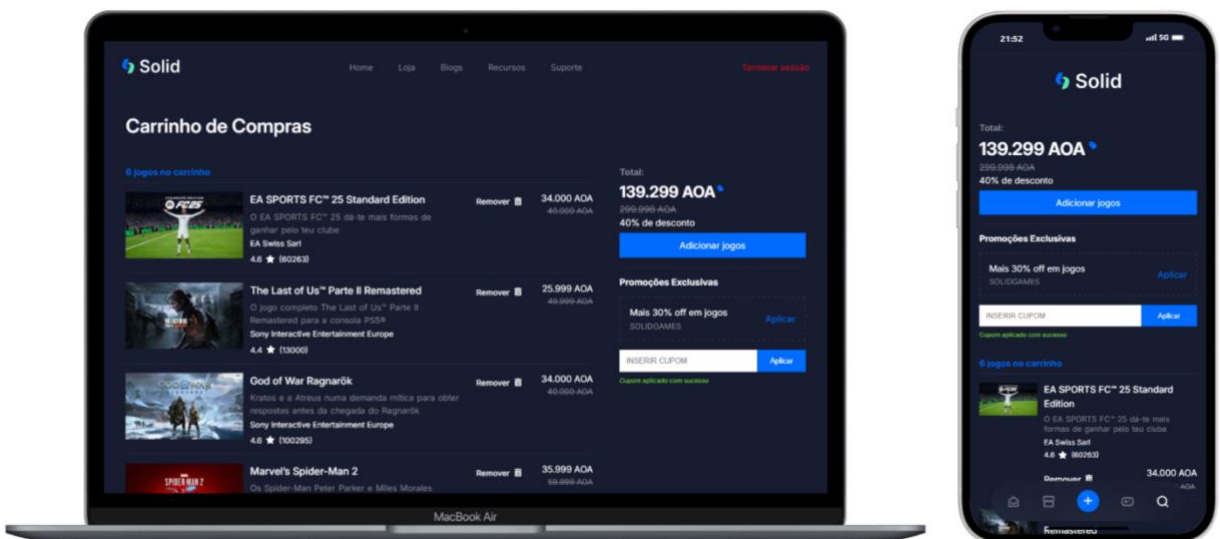


Figura 12: Página do Carrinho

3.2.6 PÁGINA DE PAGAMENTO: SIMPLES, RÁPIDA E SEGURA

A página de pagamento da **Solid** foi projetada para garantir uma experiência de compra sem complicações. Durante o processo, todos os campos obrigatórios são validados automaticamente para garantir que as informações serão fornecidas, como dados de pagamento e contato. Isso garante que a transação seja concluída com sucesso, oferecendo segurança e confiabilidade para o cliente.

Solid TEST MODE

Assinar EA SPORTS FC™ 25 Ultimate Edition PS4 e PS5

AOA 93.499,00 por ano

EA SPORTS FC™ 25 Ultimate Edition PS4 e PS5 **AOA 93.499,00**
O EA SPORTS FC™ 25 dá-te mais formas de ganhar pelo teu clube.
Cobrado anualmente

Subtotal	AOA 93.499,00
Imposto ⓘ	AOA 0,00
Total devido hoje	AOA 93.499,00

Pagar com cartão

E-mail
joséhernandez@gmail.com

Dados do cartão

4111 1111 1111 1111

12 / 25 123

Nome do titular do cartão **OBRIGATÓRIO**
Nome completo

País ou região
Angola

☐ Salvar meus dados com segurança para fazer checkout com 1 clique
Pague mais rápido em SOLID e em todos os lugares que aceitam o Link.

Assinar

Ao confirmar sua assinatura, você permite que SOLID cobre você em referência a pagamentos futuros em conformidade com os termos da empresa. Você pode cancelar a assinatura quando quiser.

Figura 13: Formulário de Pagamentos

3.2.7 SOLID STRIPE: O CORAÇÃO DO BACK-END DA SOLID

O **Solid Stripe** é o sistema que impulsiona o back-end da **Solid**, tornando a gestão do nosso negócio ágil e eficiente. Com ele, monitoramos transações e clientes em tempo real, acompanhamos nosso saldo empresarial, que está em Euro para facilitar a compra de jogos internacionais e suas negociações cá em Angola, e contamos com gráficos intuitivos que analisam o desempenho das vendas. Adicionar produtos ao catálogo é simples e rápido, enquanto a emissão de recibos automatizada (via e-mail) garante um atendimento profissional. Além disso, o sistema facilita reembolsos e soluções para contratempos, tudo isso em uma interface moderna e funcional que entrega controle total e confiança para nossos processos.

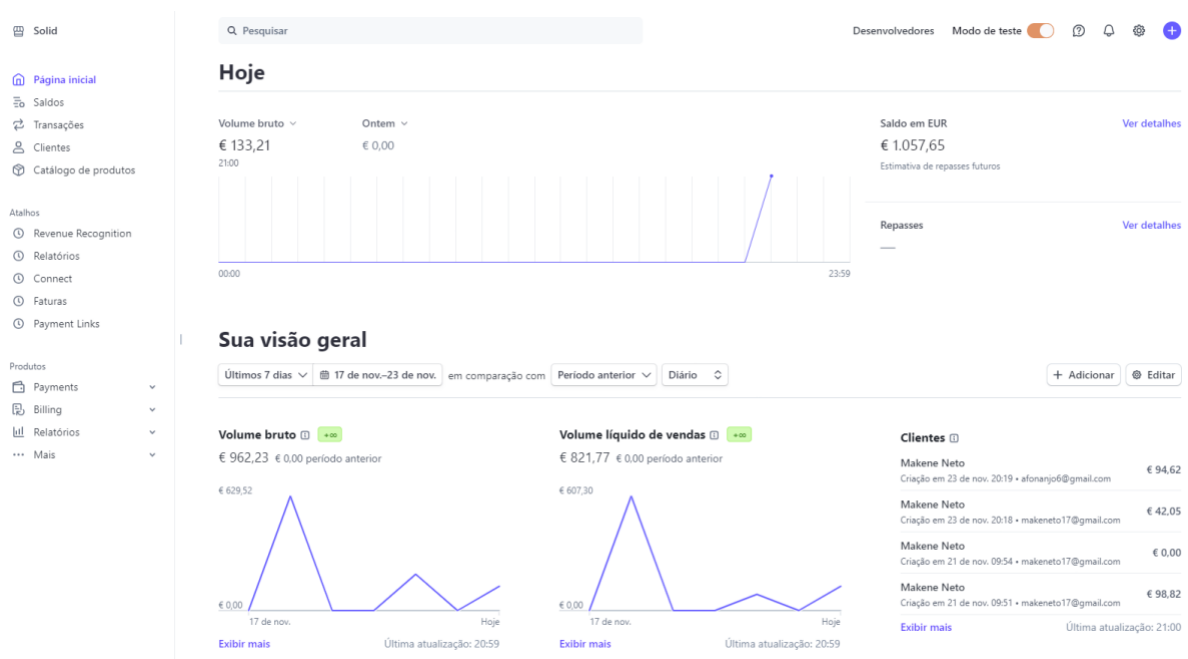
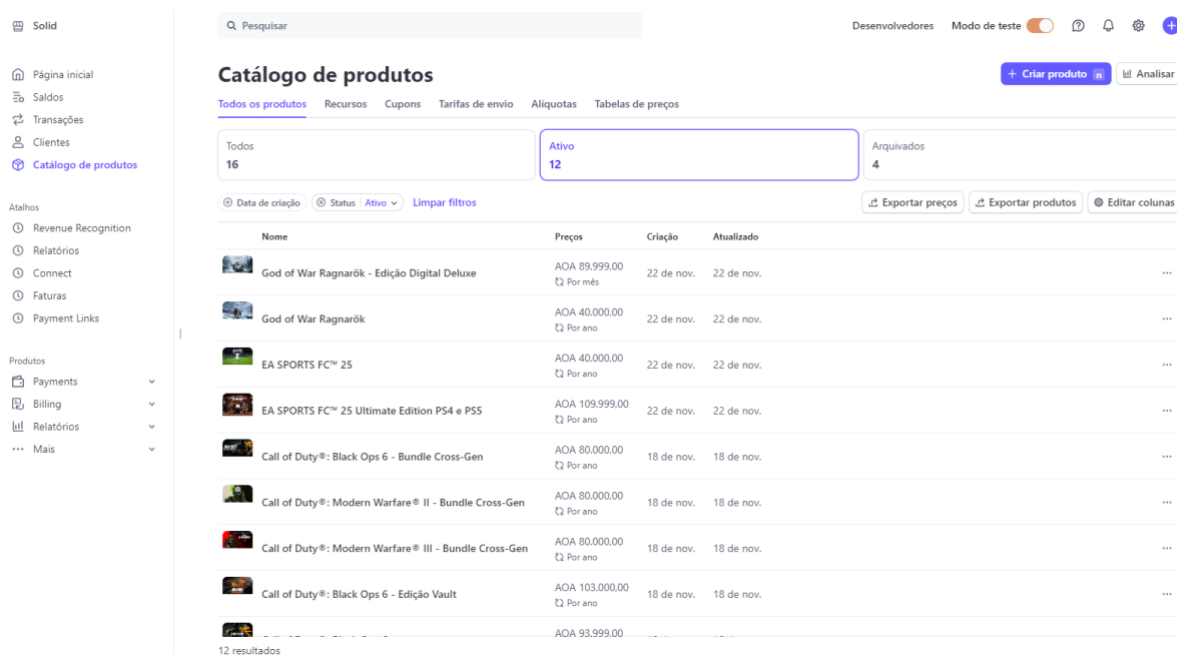


Figura 14: Dashboard da Solid Stripe

3.2.7.1 CATÁLOGO DE PRODUTOS

O catálogo de produtos da **Solid** é organizado de forma prática e intuitiva, facilitando a busca e visualização dos itens. A plataforma permite que novos produtos sejam ampliados de maneira rápida e simples, com a possibilidade de incluir detalhes como específicos, imagens, preços e categorias. Isso torna o processo de atualização do catálogo ágil e eficiente, garantindo que a loja esteja sempre atualizada com as novidades.



Solid

Página inicial
Saldo
Transações
Clientes
Catálogo de produtos

Atalhos
Revenue Recognition
Relatórios
Connect
Faturas
Payment Links

Produtos
Payments
Billing
Relatórios
Mais

Pesquisar

Desenvolvedores Modo de teste

Catálogo de produtos

Todos os produtos Recursos Cupons Tarifas de envio Aliquotas Tabelas de preços

Todos 16 Ativo 12 Arquivados 4

Data de criação Status: Ativo Limpar filtros Exportar preços Exportar produtos Editar colunas

Nome	Preços	Criação	Atualizado
God of War Ragnarök - Edição Digital Deluxe	AOA 89.999,00 Por mês	22 de nov.	22 de nov.
God of War Ragnarök	AOA 40.000,00 Por ano	22 de nov.	22 de nov.
EA SPORTS FC™ 25	AOA 40.000,00 Por ano	22 de nov.	22 de nov.
EA SPORTS FC™ 25 Ultimate Edition PS4 e PS5	AOA 109.999,00 Por ano	22 de nov.	22 de nov.
Call of Duty®: Black Ops 6 - Bundle Cross-Gen	AOA 80.000,00 Por ano	18 de nov.	18 de nov.
Call of Duty®: Modern Warfare® II - Bundle Cross-Gen	AOA 80.000,00 Por ano	18 de nov.	18 de nov.
Call of Duty®: Modern Warfare® III - Bundle Cross-Gen	AOA 80.000,00 Por ano	18 de nov.	18 de nov.
Call of Duty®: Black Ops 6 - Edição Vault	AOA 103.000,00 Por ano	18 de nov.	18 de nov.
	AOA 93.999,00		

12 resultados

Figura 15: Página de Catálogo de Produtos

3.2.7.2 TRANSAÇÕES

A página de transações da **Solid** oferece um histórico completo das compras, com detalhes como dados, valor e status de pagamento, tudo de forma simples e intuitiva. Ela também facilita o envio de pedidos e reembolsos, garantindo uma experiência segura e transparente.

Solid

Página inicial

Saldos

Transações

Clientes

Catálogo de produtos

Atalhos

Revenue Recognition

Relatórios

Connect

Faturas

Payment Links

Produtos

Payments

Billing

Relatórios

Mais

Pesquisar

Desenvolvedores

Modo de teste

Transações

Tudo

30

OK

28

Reembolsados

1

Contestados

0

Malsucedidos

0

Não capturados

0

Data e hora

Valor

Moeda

Status

Forma de pagamento

Mais filtros

Exportar

Editar columnas

	Valor		Forma de pagamento	Descrição	Cliente	Data	Data do reembolso	Valor da contestação	
<input type="checkbox"/>	AOA 89.999,00	AOA	OK ✓	Link	Subscription creation	afonanjoe@gmail.com	23 de nov. 20:19	—	...
<input type="checkbox"/>	AOA 40.000,00	AOA	OK ✓	Link	Subscription creation	makeneto17@gmail.com	23 de nov. 20:18	—	...
<input checked="" type="checkbox"/>	AOA 103.000,00	AOA	Reembolsado ↗	Link	Subscription creation	makeneto17@gmail.com	21 de nov. 09:54	21 de nov. 09:56	...
<input type="checkbox"/>	AOA 93.999,00	AOA	OK ✓	Link	Subscription creation	makeneto17@gmail.com	21 de nov. 09:51	—	...
<input type="checkbox"/>	AOA 93.999,00	AOA	OK ✓	Link	Subscription creation	makeneto17@gmail.com	18 de nov. 22:24	—	...
<input type="checkbox"/>	AOA 103.000,00	AOA	OK ✓	Link	Subscription creation	makeneto17@gmail.com	18 de nov. 22:23	—	...
<input type="checkbox"/>	AOA 80.000,00	AOA	OK ✓	Link	Subscription creation	makeneto17@gmail.com	18 de nov. 22:21	—	...
<input type="checkbox"/>	AOA 80.000,00	AOA	OK ✓	Link	Subscription creation	makeneto17@gmail.com	18 de nov. 22:20	—	...
<input type="checkbox"/>	AOA 80.000,00	AOA	OK ✓	Link	Subscription creation	makeneto17@gmail.com	18 de nov. 22:18	—	...
<input type="checkbox"/>	AOA 93.999,00	AOA	OK ✓	Link	Subscription creation	makeneto17@gmail.com	18 de nov. 21:52	—	...
<input type="checkbox"/>	AOA 93.999,00	AOA	OK ✓	Link	Subscription creation	makeneto17@gmail.com	18 de nov. 21:44	—	...
<input type="checkbox"/>	AOA 20.000,00	AOA	OK ✓	Link	Subscription update	makeneto17@gmail.com	8 de nov. 23:02	—	...
<input type="checkbox"/>	AOA 5.000,00	AOA	OK ✓	Link	Subscription update	makeneto17@gmail.com	7 de nov. 16:36	—	...
<input type="checkbox"/>	AOA 20.000,00	AOA	OK ✓	Link	Subscription update	makeneto17@gmail.com	7 de nov. 16:23	—	...
<input type="checkbox"/>	AOA 20.000,00	AOA	OK ✓	Link	Subscription update	makeneto17@gmail.com	7 de nov. 15:38	—	...

Exibindo 1–20 de 30 resultados

Voltar

Avançar

Figura 16: Página das Transações

3.2.7.3 INFORMAÇÕES DO CLIENTE

A página de informações do cliente da **Solid** exibe como assinaturas, histórico de pagamentos, faturas enviadas e o IP da máquina do cliente, garantindo segurança, controle e uma gestão eficiente da conta.

The screenshot displays the 'Solid' customer information page for 'Hernani da Silva' (hernanibig@gmail.com). The page is organized into several sections:

- Assinaturas (Subscriptions):** A table showing the subscription for 'EA SPORTS FC™ 25 Ultimate Edition PS4 e PS5'. The status is 'Ativa' (Active), frequency is 'Faturamento anual' (Annual billing), and the next invoice is due on '23 de nov. de 2025 no valor de AOA 109.999,00'.
- Pagamentos (Payments):** A table showing a payment of 'AOA 109.999,00' for 'Subscription creation' on '23 de nov. 21:10'. The status is 'OK'.
- Pagamentos de convidados relacionados (Related guest payments):** A table showing a payment of 'AOA 93.999,00' for 'ch_3QrBok1Qz3B4H3KE1QtPTF12' by 'Makene Neto' on '18 de nov. 21:44'. The status is 'OK'.
- Formas de pagamento (Payment methods):** A section showing a 'Visa' card ending in '1111' with an expiration date of 'Vence em dez. de 2025'.
- Insights (Insights):** A section showing 'Gasto' (Spent) of '€ 115,64'.
- Detalhes (Details):** A section showing the 'ID do cliente' (Customer ID) as 'cus_RGxa49b8ErGwuH', 'Cliente desde' (Customer since) as '23 de nov.', 'E-mails do Billing' (Billing emails) as 'hernanibig@gmail.com', 'Dados de faturamento' (Billing data) as 'AO', 'Idioma' (Language) as 'português', and a 'Mostrar mais' (Show more) link.
- Metadados (Metadata):** A section showing 'Sem metadados' (No metadata).

Figura 17: Página das informações do Cliente

3.2.7.4 ENVIO DE RECIBO DE PAGAMENTOS OU REEMBOLSO

Na **Solid**, os recibos de pagamento e reembolsos são enviados automaticamente por e-mail e as faturas podem ser baixadas em formato PDF, oferecendo praticidade e transparência para o cliente.

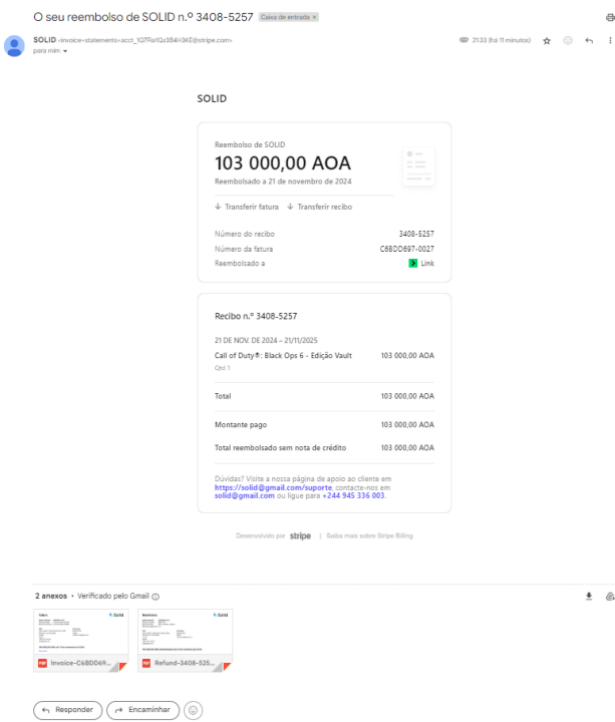


Figura 18: Recibo Enviado por E-mail

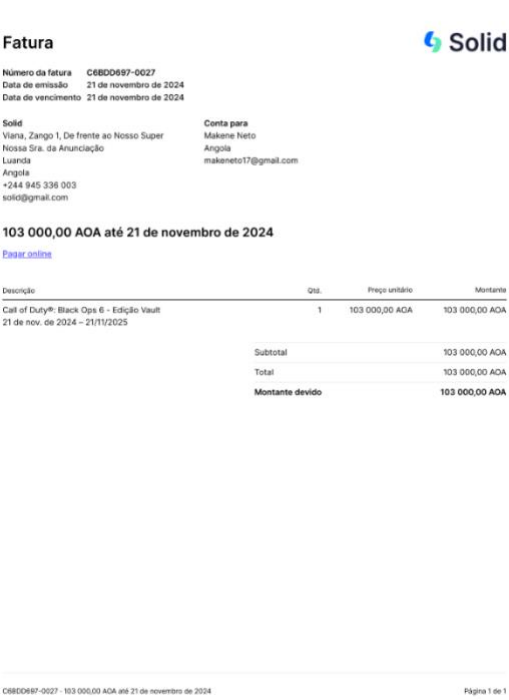


Figura 19: Estrutura do Recibo

3.3. MODELO LÓGICO DE DADOS

Um **Modelo de Dados Lógicos** é uma representação detalhada da estrutura dos dados dentro de um sistema, descrevendo como os dados são organizados e relacionados sem envolver detalhes técnicos de armazenamento físico. Ele define entidades (como usuários ou produtos), atributos (informações sobre essas entidades), e os relacionamentos entre elas, preparando o sistema para implementação em um banco de dados.

3.4. ARQUITETURA LÓGICA DA APLICAÇÃO

A **Arquitetura Lógica da Aplicação** é uma representação conceitual de como as partes internas do software são organizadas e interagem para cumprir suas funções. Ela descreve as principais camadas ou módulos de software e define suas responsabilidades, sem se preocupar com detalhes de infraestrutura ou hardware.

CAPÍTULO IV – TECNOLOGIAS E FERRAMENTAS UTILIZADAS

4.1. TECNOLOGIA UTILIZADAS

As tecnologias utilizadas neste projeto, são:

Na **Solid**, adotamos um conjunto moderno e eficiente de tecnologias para proporcionar uma experiência de usuário robusta e responsiva. Abaixo estão as principais ferramentas e linguagens utilizadas:

- ✓ **Figma:** ferramenta utilizada para o design de interfaces, possibilitando a criação de protótipos e layouts interativos que servem como base para a aplicação.
- ✓ **HTML e CSS:** Constituídos pela estrutura e estilização base do site, com HTML organizando o conteúdo e CSS garantindo uma aparência coesa.
- ✓ **Sass (Syntactically Awesome Style Sheets):** Uma extensão do CSS que facilita a organização do código de estilos com recursos como variáveis e mixins, agilizando o desenvolvimento.
- ✓ **Tailwind CSS:** Framework CSS utilitário que permite criar rapidamente designs personalizados e consistentes com classes predefinidas, facilitando a construção de interfaces responsivas.

- ✓ **JavaScript (JS):** Linguagem de programação essencial para adicionar interatividade e dinamismo às páginas, criando uma experiência mais envolvente para os usuários.
- ✓ **React:** Biblioteca JavaScript que facilita a criação de interfaces de usuário altamente interativas e reativas, permitindo o desenvolvimento de componentes reutilizáveis e um desempenho otimizado.
- ✓ **Next.js:** Framework React que adiciona renderização do lado do servidor (SSR) e geração de páginas estáticas (SSG), melhorando o desempenho e o SEO.
- ✓ **Redux:** Biblioteca de gerenciamento de estado que facilita o compartilhamento e controle de dados globais, mantendo a consistência entre diferentes componentes.
- ✓ **React Router:** Gerenciador de rotas que permite a navegação fluida entre páginas e componentes, essencial para aplicações de página única (SPA).
- ✓ **React Query:** Ferramenta para gerenciar o estado de dados assíncronos, otimizando a consulta, cache e sincronização de dados remotos.
- ✓ **Styled Components:** Biblioteca que permite a escrita de estilos CSS diretamente em componentes React, proporcionando um código mais organizado e dinâmico.
- ✓ **Supabase:** Plataforma de banco de dados em tempo real que oferece uma alternativa ao Firebase, facilitando a gestão e autenticação dos dados.
- ✓ **React Hook Form:** Biblioteca que simplifica o gerenciamento de formulários, melhorando a validação e coleta de dados dos usuários.

CAPÍTULO V – IMPLEMENTAÇÃO

5.1. ARQUITETURA FÍSICA DO SISTEMA

A **Arquitetura do Sistema** refere-se à estrutura geral de um sistema de software, incluindo a organização dos componentes, suas interações e a forma como são integrados. Ela abrange decisões sobre a escolha de tecnologias, padrões de design, camadas de funcionalidade (como apresentação, lógica de negócios e dados) e fluxos de informação. A arquitetura do sistema é crucial para garantir que o software seja escalável, seguro, manutenível e atenda aos requisitos funcionais e não funcionais, servindo como um guia para o desenvolvimento e a evolução do sistema.

5.2. MODELO FÍSICO DO SISTEMA

O **Modelo Físico do Sistema** é a representação detalhada da estrutura de dados e da arquitetura de um sistema de software, focando na implementação real e no armazenamento físico dos dados. Ele traduz o modelo lógico, que define as relações e a organização dos dados, em um formato que pode ser implementado em um banco de dados ou em um sistema de armazenamento.

5.3. EXTRATOS DE CÓDIGOS

Extrato de código é um pequeno trecho isolado de um código maior, usado para demonstrar uma funcionalidade específica ou explicar um conceito. Esses extratos são comuns em tutoriais, documentações e apresentações, facilitando o aprendizado e a reutilização de partes úteis do código.

Na imagem abaixo, você encontrará as metatags utilizadas na página web da **Solid**, acompanhadas de comentários explicativos. Essas metatags são elementos essenciais no HTML que ajudam a otimizar a indexação e a visualização da página nos mecanismos de busca, além de aprimorar a experiência de compartilhamento em redes sociais. Os comentários ao lado de cada metatag detalham sua função e importância, como o título da página, a descrição, as palavras-chave e configurações específicas para redes sociais, proporcionando uma visão clara sobre a estrutura e o propósito de cada item no código.

```
<head>
  <meta charset="UTF-8" />
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
  <meta name="author" content="Solid" />
  <meta name="description" content="Venda de jogos online" />
  <meta name="keywords" content="Solid, Solid Games, jogos, Venda de jogos online" />
  <!-- Partilhar website-->
  <meta property="og:title" content="Solid" />
  <meta property="og:description" content="Venda de jogos online" />
  <meta property="og:image" content="Imagem" />
  <meta property="og:url" content="URL da página" />
  <meta name="theme-color" content="#181C31" />
  <link rel="shortcut icon" href="/src/assets/icons/favicon.ico" type="image/x-icon" />
  <!-- Link dos ícones -->
  <link rel="stylesheet" href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/remixicon/4.2.0/remixicon.css" />
  <!-- CSS -->
  <link rel="stylesheet" href="/src/css/style.css" />
  <title>Solid - Pesquisar Jogos</title>
</head>
```

Figura 20: Extrato de Código HTML (Metatags)

Na imagem seguinte, está um trecho do código da barra de navegação para dispositivos móveis da **Solid**, posicionado na parte inferior da tela para fácil acesso. O menu possui um botão central que expande os links de navegação. O código é estruturado em SASS para garantir eficiência, organização e responsividade.

```
.nav {
  display: none;
  position: fixed;
  bottom: 1.5rem;
  left: 0;
  right: 0;
  background: rgba(24, 28, 49, 0.6);
  backdrop-filter: blur(32px);
  width: 88%;
  margin-inline: auto;
  box-shadow: 0 2px 16px hsla(228, 95%, 4%, 0.1);
  padding: 1rem 1.75rem;
  border-radius: 4rem;
  z-index: 99999999;

  &__list {
    display: flex;
    justify-content: space-between;
    align-items: center;
  }

  &__link {
    color: $textColor;
    font-size: 1.5rem;
    transition: color 0.4s;

    &:hover {
      color: white;
      cursor: pointer;
    }
  }
}
```

Figura 21: Extrato de Código SASS (Barra de Navegação para Dispositivos móveis)

Na imagem abaixo, encontra-se o código JavaScript que cria um evento de clique para abrir um submenu. Esse evento é ativado quando o usuário clica em um elemento específico do menu, revelando links ou opções adicionais no submenu. O código foi escrito para garantir uma navegação dinâmica e interativa, tornando o acesso às opções do submenu mais intuitivo para o usuário.



```
// Navbar para mobile
const navExpand = document.getElementById('nav-expand'),
      navExpandList = document.getElementById('nav-expand-list'),
      navExpandIcon = document.getElementById('nav-expand-icon')

navExpand.addEventListener('click', () => {
  navExpandList.classList.toggle('show-list')
  navExpandIcon.classList.toggle('rotate-icon')
})
```

Figura 22: Extrato de Código JavaScript (Suspensão dos Submenus)

O código abaixo demonstra como integrar o React Router em um aplicativo React, permitindo a navegação entre diferentes páginas JSX. O React Router é uma biblioteca poderosa que possibilita a criação de rotas dinâmicas dentro de uma aplicação React, facilitando a navegação sem a necessidade de recarregar a página.

```
import { useState, useEffect, lazy, Suspense } from 'react'
import { BrowserRouter, Routes, Route } from 'react-router-dom'

import LoadingFullPage from './components/LoadingFullPage'
import PageNotFound from './pages/PageNotFound'

const SearchPage = lazy(() => import('./pages/SearchPage'))
const Cart = lazy(() => import('./pages/Cart'))

export default function App() {
  const [cart, setCart] = useState(() => {
    const storedCart = localStorage.getItem("cart")
    return storedCart ? JSON.parse(storedCart) : []
  })

  return (
    <div>
      <BrowserRouter>
        <Suspense fallback=<LoadingFullPage /> >
          <Routes>
            <Route
              index
              element={
                <SearchPage
                  cart={cart}
                  setCart={setCart}
                />
              />
            />

            <Route
              path="cart"
              element={
                <Cart
                  cart={cart}
                  setCart={setCart}
                />
              />
            />

            <Route
              path="*"
              element=<PageNotFound />
            />
          </Routes>
        </Suspense>
      </BrowserRouter>
    </div>
  )
}
```

Figura 22: Extrato de Código React e React-Router

CONCLUSÃO

A ***Solid*** representa um novo patamar no mercado de vendas de jogos online, entregando não apenas produtos, mas uma experiência completa e imersiva que atende diretamente às demandas do público gamer. Desde o início, o projeto foi estruturado para unir inovação e segurança em uma plataforma acessível e engajante, gerando resultados expressivos e construindo uma comunidade leal que confia na marca.

GLOSSÁRIO

Aplicação web: é um sistema completo hospedado em um servidor de internet. Assim, entregam serviços aos usuários, permitem a execução de funções e tarefas claras, bem como constante envio e recebimento de informações por meio dos protocolos da rede.

Framework: é uma estrutura pré-definida que fornece suporte e diretrizes para o desenvolvimento de software. Ele pode incluir bibliotecas, ferramentas e convenções que ajudam a organizar o código, facilitar a reutilização e acelerar o processo de desenvolvimento.

Web: É uma palavra inglesa que significa teia ou rede. O significado de web ganhou outro sentido com o aparecimento da internet. A web passou a designar a rede que conecta computadores por todo mundo, a World Wide Web (WWW).

GUI (Interface Gráfica do Usuário): A GUI é uma interface que permite aos usuários interagir com dispositivos eletrônicos através de elementos visuais, como ícones, botões e menus, ao invés de usar apenas comandos textuais.

OTP (One-Time Password): OTP é uma senha única gerada para uma única sessão ou transação, proporcionando uma camada extra de segurança.

E-commerce (Comércio Eletrônico): E-commerce refere-se à compra e venda de bens e serviços pela internet.

Software: é um conjunto de instruções e dados que informam um computador ou dispositivo sobre como executar tarefas específicas.

FeedBack: é uma resposta ou avaliação sobre uma ação, desempenho ou comportamento, com o objetivo de oferecer orientação para melhoria ou reconhecimento.

JSX (JavaScript XML): é uma extensão de sintaxe para JavaScript que permite escrever código similar a HTML dentro do JavaScript.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Julia Martins. (13 de Maio de 2024). Viabilidade do Projeto. Fonte: <https://asana.com>

Santander. (13 de Abril de 2023). Metodologia Aplicacional. Fonte: www.santanderopenacademy.com

LucidChart. (24 de Abril de 2024). Diagrama de Classes. Fonte: www.lucidchart.com

Blog Cronapp. (31 de Maio de 2022) Elaboração de Interfaces Gráficas com o Utilizador. Fonte: <https://blog.cronapp.io>

ResearchGate. (12 de Julho de 2023). Arquitetura Física do Sistema. Fonte: <https://www.researchgate.net>

AWS. (13 de Outubro de 2023). Modelo Físico do Sistema. Fonte: <https://aws.amazon.com>

ÍNDICE REMISSIVO

C	
Caso de uso	v, 17
D	
Desenho	12
Diagrama de classe	18
Domínio do Problema	12
F	
Framework	24, 25, 31
G	
GUI.....	20, 31
M	
Metodologia	14, 32
Modelo de Dados Lógicos	24
Multiplicidade	18
P	
Promoções	16
R	
Relacionamentos	18
S	
Software.....	31
U	
UML.....	18
W	
Web.....	31