

ETEC DA ZONA LESTE
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

ANA LIVIA VIEIRA DE SOUSA, BEATRIZ BATISTA DOS SANTOS PEREIRA,
BEATRIS GALDINO TORRES, JAYANE ELIAS DE FARIAS E NIKOLAS
REINHARDT

ATIVIDADE INTEGRADA – MODELAGEM DO PROJETO: SKULLJABB

SÃO PAULO

2025

ETEC DA ZONA LESTE
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

ANA LIVIA VIEIRA DE SOUSA, BEATRIZ BATISTA DOS SANTOS PEREIRA,
BEATRIS GALDINO TORRES, JAYANE ELIAS DE FARIAS E NIKOLAS
REINHARDT

ATIVIDADE INTEGRADA – MODELAGEM DO PROJETO: SKULLJABB

Trabalho apresentado como requisito
parcial para a obtenção de nota na
disciplina de Análise de Projeto de
Sistemas, com o objetivo de documentar as
regras de negócio, os requisitos funcionais
e não funcionais, e os casos de uso do site
desenvolvido pelo grupo.

SÃO PAULO

2025

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo apresentar a documentação técnica de um sistema web desenvolvido pelo grupo, abrangendo os principais elementos de engenharia de software. Inicia-se com a **estória do usuário**, que representa de forma narrativa as necessidades e expectativas dos usuários em relação ao site. Em seguida, são descritas as **regras de negócio**, que estabelecem diretrizes, restrições e condições específicas que orientam o funcionamento da aplicação de acordo com seus objetivos. Logo após, são definidos os **requisitos funcionais**, que indicam as funcionalidades que o sistema deve obrigatoriamente oferecer para atender às necessidades dos usuários, e os **requisitos não funcionais**, que apontam características como desempenho, usabilidade, acessibilidade e segurança. Por fim, é apresentado o **diagrama de casos de uso**, que ilustra visualmente as interações entre os usuários (atores) e as funcionalidades principais do sistema, contribuindo para a compreensão da estrutura e do comportamento da aplicação.

SUMÁRIO

1. ESTÓRIA DO USUÁRIO.....	
2. REGRAS DE NEGÓCIO.....	
3. REQUISITOS FUNCIONAIS.....	
4. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS.....	
5. DIAGRAMA DE CASOS DE USO.....	
6. DIAGRAMA DE CLASSE.....	
7. DIAGRAMA DE ATIVIDADE.....	
8. DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA.....	

ESTÓRIA

Assunto: Proposta de Desenvolvimento de Plataforma de Jogos Indie

Prezada Equipe de Desenvolvimento,

Meu nome é Valentina Cavaleri, tenho 25 anos e sou formada em Administração pela USP. Há dois anos, atuo como streamer focada em jogos indie, um mercado que acompanho de perto e pelo qual sou apaixonada.

Durante esse tempo, percebi a dificuldade de encontrar jogos indie em plataformas que, inclusive, me patrocinavam de alguma forma. Essa limitação sempre me incomodou, pois muitos desses títulos incríveis acabam não recebendo a visibilidade que merecem.

Diante disso, após muita pesquisa e reflexão, decidi criar minha própria plataforma de vendas de jogos indie. Meu objetivo é torná-los mais acessíveis ao público e oferecer o destaque que realmente merecem, proporcionando um espaço dedicado e valorizando tanto os desenvolvedores quanto os jogadores.

O nome principal da plataforma será "Skull". O termo significa "caveira" em inglês e me remete ao primeiro jogo indie que joguei, *Undertale*, cujo personagem marcante era uma caveira. Por isso, escolhi esse nome para me acompanhar nesta fase tão importante da minha vida.

Para a identidade visual, gostaria que a logo tivesse uma referência a jogos indie, representada por uma caveira envolta em chamas, remetendo novamente a *Undertale*. As cores principais da plataforma serão tonalidades de azul escuro, combinando com o conceito da logo e harmonizando o design do site. Para garantir acessibilidade, também haverá um filtro de colorimetria para ajudar aqueles que têm dificuldades em enxergar certas cores.

A plataforma seguirá padrões intuitivos e práticos para facilitar a experiência dos usuários. As telas serão organizadas de maneira estruturada para que cada usuário possa navegar com facilidade e autonomia. Haverá seções informativas para fornecer conteúdo relevante sobre a plataforma e os jogos indie, assim como um espaço dedicado ao apoio ao consumidor, permitindo que os usuários busquem ajuda ou relatem problemas. Além disso, haverá opções de interação e personalização, possibilitando que cada pessoa

customize sua experiência no site. Por fim, a plataforma contará com um sistema de navegação direto e eficiente para que o acesso aos produtos seja rápido e intuitivo.

Para diferenciar a plataforma das demais, será implementado um sistema de pontos. Esses pontos servirão como forma de pagamento para aqueles que não conseguirem adquirir determinados jogos. Os usuários poderão acumulá-los ao acessar o site diariamente ou participar de atividades específicas. Os pontos também poderão ser utilizados para personalizar perfis.

O rodapé do site será fixo e conterá informações essenciais, como copyright e contato, com um layout simples e direto.

Agradeço desde já a atenção e fico à disposição para discutirmos mais detalhes sobre esse projeto.

Atenciosamente,

Valentina Cavalieri.

REGRAS DE NEGÓCIOS

- **RN01:** O nome de usuário deve ter no mínimo 3 e no máximo 30 caracteres.
- **RN02:** O e-mail cadastrado deve ser único para cada usuário.
- **RN03:** A senha deve conter no mínimo 8 caracteres, incluindo letras maiúsculas, minúsculas, números e pelo menos um caractere especial.
- **RN04:** A pontuação acumulada não pode ser transferida entre usuários.
- **RN05:** Os itens e jogos trocados por pontos não são reembolsáveis.
- **RN06:** Apenas usuários autenticados podem personalizar perfis, trocar pontos ou avaliar jogos.
- **RN07:** Jogos só podem ser avaliados por usuários que os tenham adquirido ou jogado por um tempo mínimo pré-definido.
- **RN08:** O sistema deve atualizar automaticamente o número de pontos após cada troca ou ação que gera pontuação.
- **RN09:** Os adornos de perfil disponíveis para compra com pontos não alteram as funcionalidades do sistema (apenas estética).
- **RN10:** Cada jogo deve conter ao menos uma imagem, uma descrição e os requisitos mínimos para rodar.
- **RN11:** Os métodos de pagamento aceitos devem incluir ao menos cartão de crédito, débito e boleto bancário.
- **RN12:** Jogos indie devem estar identificados com uma tag específica para fins de filtragem e destaque.
- **RN13:** A lista de desejos é pessoal e não visível a outros usuários.
- **RN14:** O suporte ao consumidor deve responder às solicitações em até 72 horas úteis.

REQUISITOS FUNCIONAIS

- RF01: O sistema deve permitir o cadastro de novos usuários com nome, e-mail e senha.
- RF02: O sistema deve permitir o login de usuários registrados.
- RF03: O sistema deve permitir o acúmulo de pontos pelos usuários.
- RF04: O sistema deve permitir a troca de pontos por jogos ou itens de personalização.
- RF05: O sistema deve permitir a escolha entre tema claro ou escuro.
- RF06: O sistema deve permitir que o usuário personalize seu perfil, incluindo avatar e biografia.
- RF07: O sistema deve permitir a decoração do perfil com adornos adquiridos com pontos.
- RF08: O sistema deve permitir que o usuário consulte e pesquise jogos específicos que estão disponíveis.
- RF09: O sistema deve exibir informações detalhadas sobre cada jogo.
- RF10: O sistema deve permitir que os usuários avaliem os jogos, com comentários e notas.
- RF11: O sistema deve possuir uma interface intuitiva, como página principal para exibição de jogos.
- RF12: O sistema deve permitir a filtragem de jogos por gênero.
- RF13: O sistema deve possuir um filtro de colorimetria para usuários com daltonismo ou baixa visão.
- RF14: O sistema deve permitir a compra de jogos com diferentes métodos de pagamento.

- RF15: O sistema deve permitir que o usuário adicione jogos ao carrinho ou à lista de desejos.
- RF16: O sistema deve permitir a finalização da compra de jogos.
- RF17: O sistema deve disponibilizar seções informativas sobre a plataforma e os jogos indie.
- RF18: O sistema deve oferecer um canal de suporte ao consumidor para dúvidas ou problemas.

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

- **RNF01:** O sistema deve estar disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana, com uptime mínimo de 99,5%.
- **RNF02:** As páginas do sistema devem carregar em no máximo 3 segundos em conexões padrão (mínimo de 5Mbps).
- **RNF03:** O sistema deve ser compatível com os principais navegadores (Chrome, Firefox, Edge, Safari).
- **RNF04:** O sistema deve ser responsivo e funcionar corretamente em dispositivos móveis e desktops.
- **RNF05:** As informações dos usuários devem ser armazenadas com segurança, usando criptografia para senhas (ex: bcrypt ou Argon2).
- **RNF06:** O sistema deve seguir as diretrizes de acessibilidade da WCAG 2.1, incluindo suporte para leitores de tela.
- **RNF07:** O filtro de colorimetria deve atender às principais formas de daltonismo (protanopia, deuteranopia e tritanopia).
- **RNF08:** As avaliações e comentários devem ser moderados automaticamente para evitar linguagem ofensiva.
- **RNF09:** O sistema deve permitir escalabilidade horizontal para suportar aumento de usuários simultâneos.
- **RNF10:** O sistema deve registrar logs de ações críticas (login, compras, trocas de pontos) para fins de auditoria e segurança.
- **RNF11:** As atualizações do sistema devem ser feitas fora do horário de pico para minimizar impactos aos usuários.
- **RNF12:** O sistema deve armazenar os dados em conformidade com a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados).

```

    usecaseDiagram
        actor Cliente
        actor Admin
        actor Desenvolvedor
        actor AgentesExternos as Agentes Externos

        usecase CadastrarCliente as Cadastrar Cliente
        usecase ManterCliente as Manter Cliente
        usecase FazerLoginCliente as Fazer Login Cliente
        usecase ComprarJogos as Comprar Jogos
        usecase AvaliarJogos as Avaliar Jogos
        usecase ConsultarJogo as Consultar Jogo
        usecase ManterJogos as Manter Jogos
        usecase AdicionarListaDesejo as Adicionar a Lista de Desejo
        usecase ManterCarrinho as Manter Carrinho
        usecase ManterDesenvolvedor as Manter desenvolvedor
        usecase PersonalizarPagina as Personalizar a Página
        usecase CadastrarDesenvolvedor as Cadastrar Desenvolvedor
        usecase ConceitoJogo as Conceito de Jogo
        usecase ApoioFinanceiro as Apoio financeiro
        usecase FazerLoginDesenvolvedor as Fazer Login Desenvolvedor
        usecase CursosAuxilio as Cursos para auxílio

        Cliente -- CadastrarCliente
        Cliente -- FazerLoginCliente
        Cliente -- ConsultarJogo
        Cliente -- ManterCarrinho
        Cliente -- PersonalizarPagina
        Cliente -- FazerLoginDesenvolvedor
        Admin -- ManterCliente
        Admin -- AvaliarJogos
        Admin -- ManterJogos
        Admin -- ManterDesenvolvedor
        Admin -- CursosAuxilio
        Desenvolvedor -- CadastrarDesenvolvedor
        Desenvolvedor -- FazerLoginDesenvolvedor
        Desenvolvedor -- ConceitoJogo
        AgentesExternos -- AvaliarJogos
        AgentesExternos -- ApoioFinanceiro
        AgentesExternos -- CursosAuxilio

        CadastrarCliente -.-> ManterCliente : <<include>>
        FazerLoginCliente -.-> CadastrarCliente : <<include>>
        FazerLoginCliente -.-> ManterCliente : <<include>>
        ComprarJogos -.-> AvaliarJogos : <<include>>
        ConsultarJogo -.-> ManterJogos : <<include>>
        ConsultarJogo -.-> ManterCarrinho : <<include>>
        ConsultarJogo -.-> AdicionarListaDesejo : <<include>>
        ConsultarJogo -.-> ManterDesenvolvedor : <<include>>
        ConsultarJogo -.-> FazerLoginDesenvolvedor : <<include>>
        ConsultarJogo -.-> ManterCarrinho : <<extend>>
        ConsultarJogo -.-> AdicionarListaDesejo : <<extend>>
        ConsultarJogo -.-> ManterDesenvolvedor : <<extend>>
        ConsultarJogo -.-> FazerLoginDesenvolvedor : <<extend>>
        ManterDesenvolvedor -.-> CadastrarDesenvolvedor : <<include>>
        ManterDesenvolvedor -.-> ConceitoJogo : <<include>>
        ManterDesenvolvedor -.-> ApoioFinanceiro : <<include>>
        ManterDesenvolvedor -.-> FazerLoginDesenvolvedor : <<include>>
        ManterDesenvolvedor -.-> CursosAuxilio : <<include>>
        ManterDesenvolvedor -.-> CadastrarDesenvolvedor : <<extend>>
        ManterDesenvolvedor -.-> ConceitoJogo : <<extend>>
        ManterDesenvolvedor -.-> ApoioFinanceiro : <<extend>>
        ManterDesenvolvedor -.-> FazerLoginDesenvolvedor : <<extend>>
        ManterDesenvolvedor -.-> CursosAuxilio : <<extend>>
        FazerLoginDesenvolvedor -.-> CadastrarDesenvolvedor : <<include>>
        FazerLoginDesenvolvedor -.-> ConceitoJogo : <<include>>
        FazerLoginDesenvolvedor -.-> ApoioFinanceiro : <<include>>
        FazerLoginDesenvolvedor -.-> CursosAuxilio : <<include>>
        FazerLoginDesenvolvedor -.-> CadastrarDesenvolvedor : <<extend>>
        FazerLoginDesenvolvedor -.-> ConceitoJogo : <<extend>>
        FazerLoginDesenvolvedor -.-> ApoioFinanceiro : <<extend>>
        FazerLoginDesenvolvedor -.-> CursosAuxilio : <<extend>>
  
```

DIAGRAMA DE CLASSES

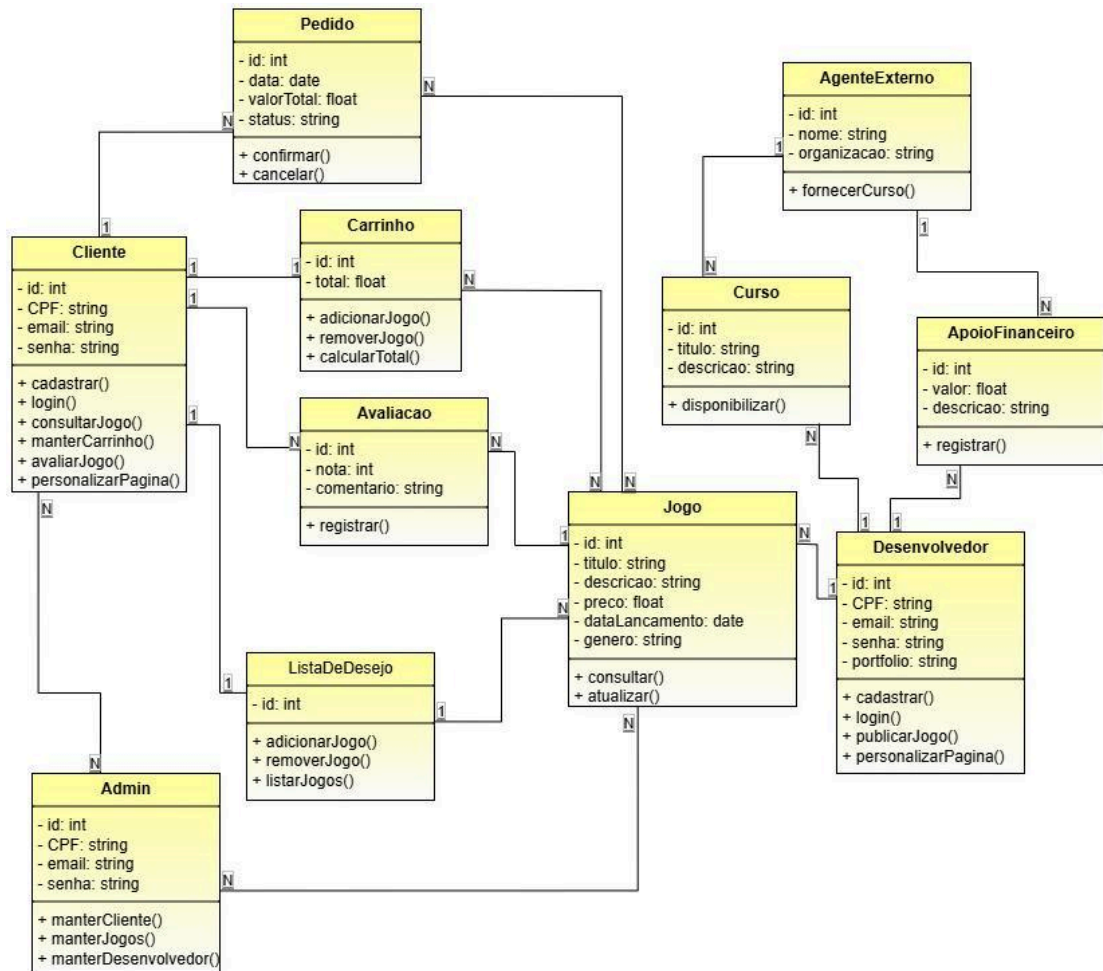


DIAGRAMA DE ATIVIDADES

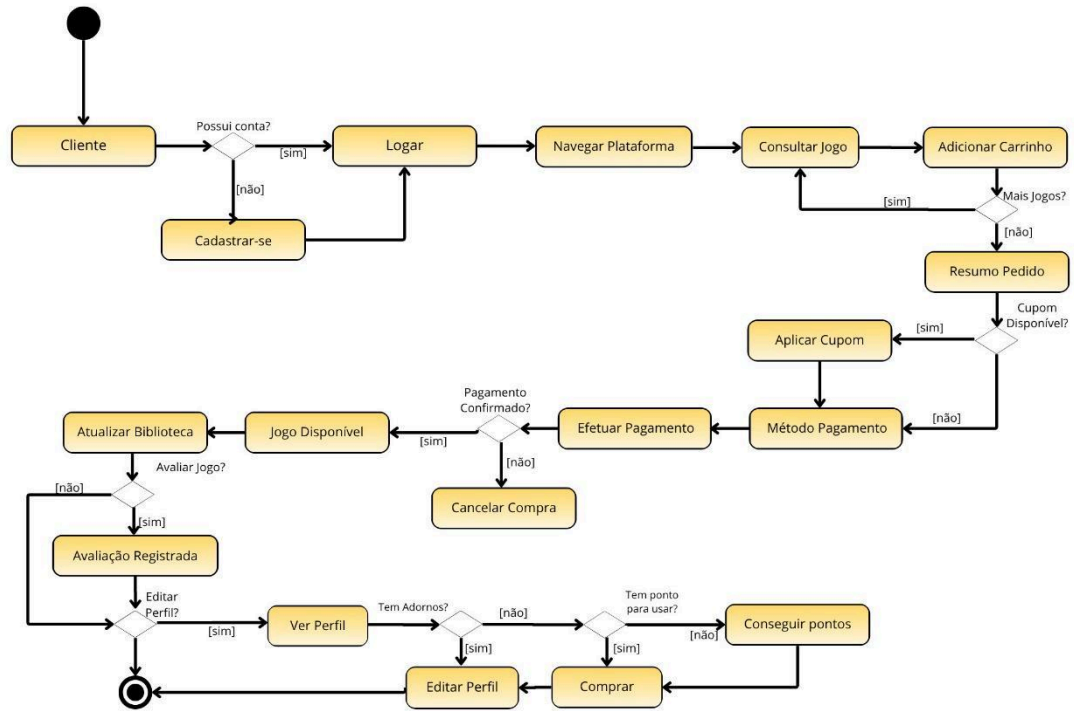


DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

