
Fatec Cruzeiro – Prof. Waldomiro May

FATEC Cruzeiro - Prof. Waldomiro May
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

RELATÓRIO TÉCNICO – ESTRUTURA DE DADOS
ORKT – Rede Social Interativa

Jonatas da Silva Lemes

João Paulo Ferreira

João Pedro Rodrigues

Ruan Henrique Paes Antico

Vitor Oliveira Villela

2024

Resumo

O projeto ORKT – Rede Social Interativa tem como objetivo o desenvolvimento de uma plataforma social inovadora, inspirada no antigo Orkut, com ênfase na criação e fortalecimento de comunidades. A proposta visa proporcionar um ambiente de interação entre usuários, possibilitando o compartilhamento de ideias, postagens de conteúdo e participação em minijogos. A plataforma permite ainda a realização de postagens, curtidas, comentários, convites para amizades e interações, com a finalidade de ampliar o networking entre os membros. O sistema organiza-se em torno de comunidades temáticas, onde os usuários podem discutir tópicos específicos, trocar experiências e aprender com outros, criando um ambiente dinâmico e interativo.

O nome ORKT foi escolhido em referência ao Orkut, reconhecido por popularizar as comunidades virtuais, buscando resgatar e atualizar essa funcionalidade, com o acréscimo de novas características que aprimoram a experiência social. Desenvolvido no contexto da disciplina de Estrutura de Dados, o projeto apresenta uma peculiaridade técnica: a ausência de persistência de dados, ou seja, todas as informações geradas são mantidas temporariamente em memória, sem o uso de banco de dados ou armazenamento permanente. Esse enfoque prioriza a manipulação de dados em tempo real, proporcionando uma plataforma ágil e leve para os usuários. O ORKT se propõe a ser uma solução inovadora para redes sociais, com funcionalidades acessíveis, focadas na construção de uma comunidade digital ativa e no fortalecimento das conexões sociais.

Palavras-chave: rede social; comunidades; interação; compartilhamento de conteúdo; Memória Principal; Persistência de Dados.

Fatec Cruzeiro – Prof. Waldomiro May

Abstract

The ORKT – Interactive Social Network project aims to develop an innovative social platform inspired by the former Orkut, with a focus on creating and strengthening communities. The platform is designed to foster user interaction, allowing the sharing of ideas, content posting, and participation in mini-games. It also enables posting, likes, comments, friend invitations, and interactions, with the goal of expanding networking among members. The system is organized around thematic communities where users can discuss specific topics, share experiences, and learn from others, creating a dynamic and interactive environment.

The name ORKT was chosen as a tribute to Orkut, recognized for popularizing virtual communities, aiming to revive and update this feature with new functionalities that enhance the social experience. Developed within the context of the Data Structures course, the project presents a technical peculiarity: the absence of data persistence, meaning all information generated is stored temporarily in memory, without using a database or permanent storage. This approach prioritizes real-time data handling, providing users with a lightweight and agile platform. ORKT proposes to be an innovative solution for social networks, with accessible functionalities focused on building an active digital community and strengthening social connections.

Keywords: social network; communities; interaction; content sharing; main memory; data persistence.

Fatec Cruzeiro – Prof. Waldomiro May

1. INTRODUÇÃO

O projeto **ORKT – Rede Social Interativa** tem como objetivo desenvolver uma plataforma social inovadora, inspirada na proposta do antigo Orkut, com foco na criação e fortalecimento de comunidades. A rede social foi idealizada para permitir a interação entre os usuários, promovendo o compartilhamento de ideias, publicações de conteúdo e participação em minijogos. Além disso, a plataforma possibilita a criação de postagens, curtidas, comentários, interações e convites para amizades, com o propósito de fortalecer o networking entre os membros da rede.

O ORKT propõe-se a ser uma plataforma social mais dinâmica e interativa, voltada ao público geral, com funcionalidades que atendem a diferentes interesses e necessidades. A principal característica da plataforma é a sua organização em torno de comunidades temáticas, onde os usuários podem discutir tópicos específicos, trocar experiências, colaborar e aprender com outros. A interação entre os usuários é incentivada por meio de um ambiente simples, porém completo, com possibilidades de interação através de postagens, curtidas, comentários e a adição de novos contatos.

O nome ORKT foi escolhido como uma homenagem ao antigo Orkut, uma das primeiras redes sociais que popularizou o conceito de comunidades temáticas. O projeto busca, portanto, reviver e atualizar essa proposta, com a adição de novas funcionalidades, visando melhorar a experiência de socialização e compartilhamento de conteúdo. A ideia é que o ORKT funcione como um espaço para interação social e desenvolvimento de novas conexões, englobando um público amplo e diversificado.

Este sistema foi desenvolvido dentro dos parâmetros estabelecidos na disciplina de Estrutura de Dados, ministrada pelo Prof. Dr. Me. Eduardo Enari, com uma peculiaridade técnica: não há persistência de dados na aplicação. Isso significa que todas as informações geradas e processadas pelo sistema são mantidas apenas em memória durante sua execução, sem necessidade de um banco de dados ou armazenamento permanente. Essa abordagem foi adotada para focar na manipulação de dados em tempo real, proporcionando uma experiência ágil e leve aos usuários da plataforma.

Por fim, o projeto ORKT busca ser uma solução inovadora para a criação de redes sociais, respeitando as diretrizes acadêmicas e práticas de desenvolvimento de software, ao mesmo tempo em que oferece aos usuários uma plataforma social rica em funcionalidades, acessível e voltada para a construção de uma comunidade digital ativa.

Fatec Cruzeiro – Prof. Waldomiro May

1.1 Identificação do Problema

O projeto ORKT foi originado a partir do desafio proposto pelo Prof. Dr. Eduardo Hidenori Enari, que consiste no desenvolvimento de uma rede social utilizando exclusivamente a memória principal do computador para armazenamento de dados, sem recorrer a bancos de dados convencionais. Este desafio envolve dois problemas centrais: a criação de uma rede social funcional e a **restrição de utilizar unicamente a memória RAM para armazenar as informações**. A criação de uma rede social eficiente exige a implementação de funcionalidades essenciais, como a criação e gestão de perfis de usuários, a publicação e o compartilhamento de conteúdo, a interação entre os participantes por meio de curtidas, comentários e mensagens, além da administração de comunidades. Outro aspecto fundamental é garantir uma experiência de usuário intuitiva, fluida e envolvente, promovendo o engajamento e a retenção dos participantes.

Entretanto, a principal complexidade do projeto está na **restrição de utilizar apenas a memória principal para armazenar os dados**. A ausência de um banco de dados tradicional impõe desafios técnicos consideráveis, especialmente no que diz respeito à segurança dos dados, já que todas as informações ficam armazenadas temporariamente na memória RAM, que é volátil. Assim, é necessário implementar medidas rigorosas de segurança para garantir a integridade e a confidencialidade das informações dos usuários, prevenindo acessos não autorizados.

A seguir, são apresentados os principais desafios impostos por essas restrições:

1.1.1 Segurança dos Dados

Uma das principais dificuldades do projeto ORKT é garantir a segurança dos dados, uma vez que todas as informações dos usuários ficam armazenadas temporariamente na memória RAM, que é volátil. Isso exige a implementação de medidas rigorosas de proteção para evitar acessos não autorizados e garantir a integridade e confidencialidade dos dados durante o processo de armazenamento e recuperação. A segurança precisa ser tratada de forma eficiente para prevenir qualquer tipo de perda ou vazamento de informações sensíveis.

1.1.2. Eficiência e Desempenho

A **utilização exclusiva da memória principal** exige a implementação de um gerenciamento eficiente dos recursos de memória, de modo a evitar gargalos e garantir que o sistema opere de forma ágil. Com um grande volume de usuários e interações, é imprescindível otimizar o uso da

Fatec Cruzeiro – Prof. Waldomiro May

memória, aplicando algoritmos de busca e indexação eficientes. Isso assegura que a plataforma possa processar um grande número de operações de forma simultânea, sem comprometer o desempenho e a experiência do usuário.

1.1.3. Gestão de Dados em Memória

Outra restrição importante é a **gestão dos dados diretamente na memória RAM**. A memória principal, sendo volátil, exige soluções criativas para organizar e manter os dados enquanto o sistema estiver em execução. Durante o uso da rede social, as informações precisam ser acessadas e manipuladas de forma rápida e eficiente. Para isso, será necessário desenvolver técnicas adequadas de organização e recuperação dos dados para garantir que o desempenho da plataforma seja otimizado, ao mesmo tempo em que se preserva a integridade dos dados.

Diante dos desafios apresentados, a equipe do projeto ORKT está empenhada em criar soluções inovadoras que atendam às exigências técnicas e proporcionem uma experiência de usuário satisfatória. Para alcançar o sucesso, será fundamental aplicar rigorosas boas práticas de engenharia de software, garantindo a qualidade e a eficiência do desenvolvimento. Além disso, a colaboração constante entre os membros da equipe será essencial para superar as dificuldades e alcançar os objetivos do projeto.

1.2. Proposta de Solução

A proposta de solução para o projeto ORKT é o desenvolvimento de uma rede social interativa com foco na criação e fortalecimento de comunidades temáticas, com funcionalidades inovadoras que promovem a interação entre os usuários. A plataforma visa proporcionar um ambiente digital dinâmico e colaborativo, permitindo aos usuários criar perfis, publicar conteúdos, interagir por meio de curtidas, comentários, mensagens e participação em minijogos. A principal diferença do ORKT em relação a outras redes sociais está na sua organização voltada para comunidades temáticas, onde os participantes podem compartilhar ideias, trocar experiências e desenvolver novas conexões.

Considerando as peculiaridades do desenvolvimento da plataforma, que não faz uso de persistência de dados e armazena todas as informações temporariamente em memória RAM, a proposta de solução para o ORKT envolve superar os desafios técnicos decorrentes dessa abordagem. A ausência de um banco de dados tradicional impõe a necessidade de soluções

Fatec Cruzeiro – Prof. Waldomiro May

inovadoras para garantir o bom desempenho e a segurança do sistema, bem como a integridade dos dados dos usuários durante a execução. A seguir, são apresentadas as principais estratégias que serão adotadas para o desenvolvimento da plataforma:

- **Gerenciamento de Dados em Memória:** O armazenamento e a gestão das informações dos usuários serão realizados diretamente na memória RAM, utilizando estruturas de dados eficientes que possibilitem o rápido acesso e a manipulação das interações na plataforma. Técnicas avançadas de gerenciamento de memória serão implementadas para garantir a performance do sistema, permitindo que os dados sejam acessados e processados rapidamente, sem comprometer a experiência do usuário.
- **Otimização de Recursos:** Para garantir que o sistema funcione de forma ágil e responsiva, mesmo com um grande volume de usuários e interações, a memória principal será otimizada. Serão empregados algoritmos eficientes de busca e indexação para organizar e acessar as informações de maneira rápida, evitando gargalos e garantindo que a plataforma seja capaz de lidar com um número elevado de interações simultâneas.
- **Segurança da Informação:** A segurança dos dados dos usuários será uma prioridade no desenvolvimento do ORKT. A plataforma contará com medidas rigorosas de proteção, como criptografia de dados e controle de acesso, para evitar qualquer tipo de acesso não autorizado e garantir a integridade e confidencialidade das informações armazenadas em memória. Será implementada uma arquitetura de segurança robusta para proteger tanto as informações pessoais dos usuários quanto os dados compartilhados nas comunidades.

A proposta do ORKT é, portanto, não apenas criar uma plataforma social interativa voltada para a construção de comunidades digitais, mas também enfrentar e superar os desafios técnicos impostos pela restrição de utilizar exclusivamente a memória RAM para o armazenamento de dados. Acredita-se que essa abordagem inovadora resultará em uma rede social eficiente, segura e ágil, proporcionando uma experiência satisfatória para os usuários e promovendo um ambiente colaborativo e enriquecedor para todos os participantes.

Fatec Cruzeiro – Prof. Waldomiro May

1.3. Objetivo

O objetivo do projeto ORKT é desenvolver uma rede social interativa focada no fortalecimento de comunidades temáticas, proporcionando um ambiente digital dinâmico para a troca de experiências, colaboração e compartilhamento de conteúdo. A plataforma será construída com base em uma estrutura que não utiliza banco de dados convencional, sendo toda a gestão de dados realizada exclusivamente na memória principal do computador, o que traz um desafio técnico único, mas também a oportunidade de inovar em termos de desempenho e agilidade.

1.3.1. Objetivo Geral

O objetivo principal do projeto ORKT é criar uma rede social funcional e eficiente que ofereça aos usuários uma plataforma robusta e intuitiva para interações sociais. A rede social deve ser capaz de:

- Facilitar a criação e gerenciamento de perfis de usuários, permitindo o compartilhamento de informações e conteúdo de maneira fácil e acessível;
- Promover a interação entre os usuários por meio de postagens, curtidas, comentários e convites para amizade, estimulando o engajamento e a construção de novas conexões;
- Organizar as informações de maneira eficaz, com a criação de comunidades temáticas que possibilitem discussões e trocas de experiências entre os participantes;
- Garantir a segurança e a integridade dos dados dos usuários, utilizando técnicas de gerenciamento de dados em memória que assegurem a confidencialidade e proteção das informações;
- Assegurar uma experiência de uso contínua e fluida, minimizando perdas de dados e proporcionando uma plataforma ágil e responsiva, mesmo com grandes volumes de interações.

O projeto ORKT visa demonstrar que é possível criar uma rede social interativa e funcional sem recorrer ao uso de bancos de dados tradicionais, aproveitando os recursos da memória principal do computador para garantir um desempenho otimizado e uma experiência de usuário satisfatória.

2. METODOLOGIA

Fatec Cruzeiro – Prof. Waldomiro May

A metodologia aplicada ao desenvolvimento do projeto ORKT – Rede Social Interativa se baseia em uma série de etapas cuidadosamente planejadas para atender aos requisitos e desafios técnicos do sistema. As ferramentas escolhidas, juntamente com as tecnologias e os frameworks, facilitam o desenvolvimento, a implementação e os testes, garantindo um processo ágil e eficiente.

2.1. Ferramentas de Desenvolvimento

A seguir, são descritas as principais ferramentas utilizadas no desenvolvimento do projeto ORKT, que abrangem desde a documentação até o desenvolvimento front-end e back-end.

2.1.1. Visual Studio

O Visual Studio é uma plataforma integrada de desenvolvimento (IDE) da Microsoft, amplamente utilizada para a criação de aplicações de diversos tipos, como desktop, web e móveis. No projeto ORKT, o Visual Studio foi utilizado principalmente para o desenvolvimento do back-end, com a implementação de funcionalidades utilizando a linguagem C#, que é um dos pilares do sistema.

2.1.2. Photoshop

Para a criação de elementos visuais e design gráfico da plataforma, foi utilizado o Photoshop, uma ferramenta avançada de edição de imagens. No ORKT, o Photoshop foi essencial para a elaboração de interfaces gráficas, garantindo uma aparência atraente e usabilidade no front-end.

2.1.3. Astah

Astah é uma ferramenta de modelagem UML e diagramas que permite o planejamento detalhado e visualização da arquitetura do sistema. No projeto ORKT, o Astah foi utilizado para criar diagramas de fluxo de dados e arquiteturas de componentes, permitindo uma visão clara das interações dentro da plataforma.

2.2. Tecnologias e Frameworks

Para garantir o funcionamento eficiente e seguro da plataforma, foi utilizada a tecnologia C#, conforme descrito abaixo:

Fatec Cruzeiro – Prof. Waldomiro May

2.2.1. Linguagem C#

A linguagem de programação **C#** foi escolhida para o desenvolvimento da lógica de negócios e do back-end do **ORKT**. C# é uma linguagem orientada a objetos, que faz parte da plataforma **.NET**, amplamente utilizada para o desenvolvimento de aplicações robustas, eficientes e escaláveis. Sua versatilidade e integração com o Visual Studio permitiram o desenvolvimento de uma solução de alto desempenho para o gerenciamento de dados e interações na plataforma.

2.3. Ferramentas e Utilitários

Além das ferramentas de desenvolvimento, o projeto ORKT se beneficiou de diversos utilitários que facilitaram a colaboração entre os membros da equipe e o gerenciamento do código-fonte.

2.3.1. GitHub

O GitHub foi utilizado como plataforma de controle de versão e colaboração. Ele permitiu o versionamento do código-fonte, além de facilitar a colaboração em tempo real entre os membros da equipe, garantindo a integridade e o histórico das alterações feitas no projeto.

2.3.2. Git

O Git, um sistema de controle de versão distribuído, foi fundamental para o gerenciamento do código-fonte durante o desenvolvimento. Ele possibilitou o trabalho simultâneo de múltiplos desenvolvedores, com a facilidade de realizar mudanças de forma segura e organizada.

2.3.3. Microsoft Office

O Microsoft Office foi empregado para a documentação do projeto, incluindo a criação de relatórios, manuais e apresentações. O Word foi amplamente utilizado para a elaboração de documentos e a organização das informações de forma clara e acessível.

2.3.4. Discord

O Discord, originalmente uma plataforma de comunicação para gamers, foi utilizado pela equipe de desenvolvimento do ORKT para coordenar e gerenciar as tarefas do projeto. Com seu

Fatec Cruzeiro – Prof. Waldomiro May

suporte para canais de voz, texto e compartilhamento de arquivos, o Discord facilitou a comunicação contínua entre os membros da equipe.

2.4. PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO

O desenvolvimento do projeto ORKT seguiu uma abordagem iterativa e incremental, fundamentada na metodologia ágil. A escolha dessa metodologia visou proporcionar flexibilidade e adaptação contínua, permitindo que as funcionalidades e os requisitos do sistema fossem constantemente avaliados e ajustados conforme o progresso do projeto. As principais etapas do processo de desenvolvimento foram descritas a seguir:

2.4.1. Planejamento

Nesta etapa, foram definidos os requisitos do projeto, o escopo e as abordagens para o desenvolvimento. Utilizando técnicas de análise de requisitos, garantiu-se que todas as necessidades dos usuários fossem contempladas.

2.4.2. Design e Prototipação

Com o auxílio do **Photoshop**, foram elaborados protótipos para definir a aparência e a usabilidade da interface do usuário. Esta etapa envolveu a colaboração entre os membros da equipe para garantir que as interfaces fossem intuitivas e eficazes.

2.4.3. Desenvolvimento

A implementação do backend foi realizada utilizando **C#** e **WINDOWS FORM**, enquanto o desenvolvimento do frontend foi conduzido com **Visual Studio**. Esta fase envolveu a codificação, revisão de código e testes unitários para garantir a qualidade do software.

2.4.4. Integração

A aplicação foi integrada utilizando **Visual Studio** para garantir a coesão entre as diferentes camadas do sistema. Nesta etapa, a aplicação foi estruturada de forma a garantir que o sistema funcionasse corretamente em diferentes partes da plataforma.

2.4.5. Teste e Validação

Fatec Cruzeiro – Prof. Waldomiro May

Testes de integração e usabilidade foram conduzidos internamente pela equipe de desenvolvimento para garantir que todas as funcionalidades estivessem operando conforme o esperado. A validação foi realizada por meio de simulações dentro da plataforma, com foco em desempenho e fluidez das interações.

2.4.6. Documentação

Foi produzida documentação técnica e de usuário utilizando **Microsoft Word**. Esta documentação inclui os recursos utilizados, explicações sobre o desenvolvimento e guias para o uso da plataforma, com o intuito de fornecer suporte contínuo aos usuários e desenvolvedores.

2.4.7. Implantação

A aplicação foi preparada para o lançamento, com o ambiente de produção configurado para disponibilização aos usuários finais. Realizaram-se testes finais para garantir que a implantação ocorresse de forma suave e sem falhas.

Esse processo de desenvolvimento seguiu uma metodologia estruturada e colaborativa, utilizando ferramentas adequadas para garantir a qualidade e a eficiência do projeto **ORKT**. A equipe focou em soluções inovadoras para enfrentar os desafios impostos pela restrição de uso da memória principal, mantendo sempre o objetivo de proporcionar uma experiência satisfatória e eficiente aos usuários da plataforma.

3. FUNCIONALIDADES

Para o desenvolvimento do sistema ORKT, foram delineadas as funcionalidades principais que garantem a interação e o engajamento dos usuários dentro da plataforma. A seguir, são apresentadas as funcionalidades descritas em diagramas de Caso de Uso, desenvolvidos com a ferramenta Astah UML.

3.1 Diagrama de Caso de Uso: Usuário

Fatec Cruzeiro – Prof. Waldomiro May

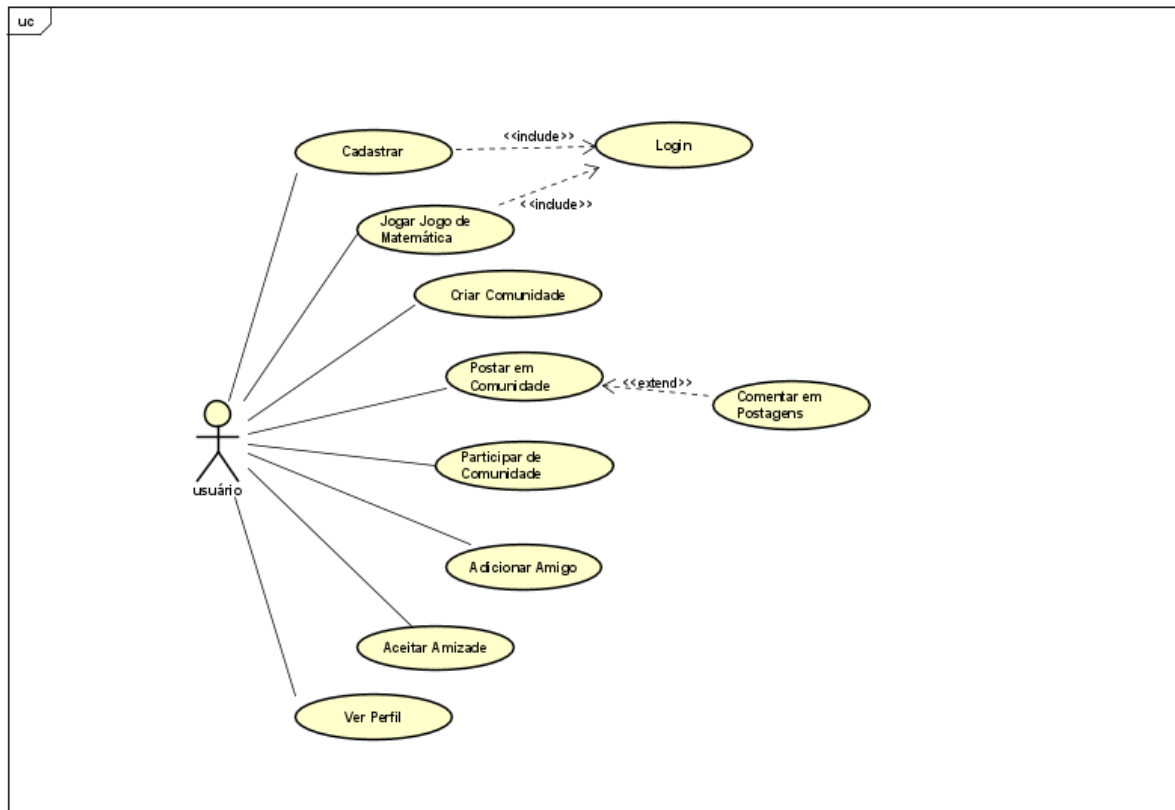


Figura 1: Diagrama de Caso de Uso: Usuário

Fonte: Autores

Dentro da rede social ORKT, os usuários possuem várias funcionalidades voltadas para o fortalecimento das interações sociais e o engajamento em comunidades temáticas. As principais funcionalidades que os usuários podem acessar no sistema incluem:

- **Cadastrar:** Os novos usuários podem se cadastrar na plataforma, criando uma conta para acessar as funcionalidades do ORKT.
- **Fazer Login:** Os usuários acessam suas contas por meio de login, garantindo a personalização de sua experiência dentro da plataforma.
- **Criar Comunidade:** Os usuários têm a capacidade de criar comunidades temáticas, nas quais podem compartilhar conteúdo e interagir com outros membros que compartilham os mesmos interesses.
- **Participar de Comunidade:** Além de criar, os usuários podem participar de comunidades existentes, se unindo a grupos que discutem tópicos de seu interesse.

Fatec Cruzeiro – Prof. Waldomiro May

- **Adicionar Amigo:** A funcionalidade de adicionar amigos permite que os usuários enviem solicitações de amizade para se conectar com outros membros da plataforma.
- **Aceitar Amizade:** Os usuários têm a opção de aceitar solicitações de amizade enviadas por outros usuários, ampliando seu círculo de conexões.
- **Postar em Comunidade:** Os usuários podem fazer postagens dentro das comunidades, compartilhando conteúdo relevante, perguntas ou atualizações com os membros do grupo.
- **Comentar em Postagens:** Para promover a interação, os usuários podem comentar nas postagens realizadas em comunidades, engajando-se em discussões e trocas de ideias.
- **Jogar Jogo de Matemática:** O ORKT oferece uma funcionalidade lúdica que permite aos usuários acessarem e jogarem um jogo de matemática, estimulando a diversão e a interação através de desafios simples.
- **Ver Perfil:** Os usuários podem visualizar os perfis de outros membros, conhecendo mais sobre seus interesses, postagens e conexões dentro da rede social.

Essas funcionalidades foram projetadas para proporcionar uma experiência completa e dinâmica para os usuários, com o objetivo de incentivar a troca de ideias, o fortalecimento de comunidades e o desenvolvimento de novas conexões sociais.

4. INTERFACES DO SISTEMA

A primeira etapa para desenvolver a interface do sistema ORKT foi a criação do design das páginas no Photoshop. A escolha das cores laranja e preto foi pensada para proporcionar uma experiência visual marcante, onde o laranja representa energia e dinamismo, enquanto o preto traz sofisticação e contraste. Essas cores foram aplicadas em todos os elementos visuais, criando uma identidade visual consistente e harmoniosa.

Após a finalização do design, iniciou-se a segunda etapa, onde a interface foi construída diretamente em código, utilizando a linguagem C# no Visual Studio. Todo o layout, botões e elementos visuais foram programados manualmente, sem o uso de frameworks ou bibliotecas front-end adicionais, com foco em um design intuitivo e funcional para o usuário.

Por fim, a interface foi estruturada para atender aos requisitos funcionais do ORKT, proporcionando uma experiência de navegação simples e eficaz, de forma que os usuários possam interagir facilmente com as funcionalidades de comunidade, postagem, amizade e jogos.

Fatec Cruzeiro – Prof. Waldomiro May

4.1 Página Inicial



Figura 2: Página Inicial

Fonte: Autores

A página inicial do ORKT é a primeira tela visualizada pelo usuário ao acessar o sistema. Nela, os usuários têm acesso a diversas funcionalidades e opções de navegação que facilitam a interação na plataforma. Na barra lateral esquerda, estão disponíveis os principais atalhos de navegação, incluindo links para a Página Inicial, Perfil, Comunidade, Amigos, Jogos e Configurações. Há também a opção de desconectar-se, permitindo que o usuário saia de sua conta de forma prática.

No centro da página, é exibida a seção de postagens, onde o usuário pode visualizar e interagir com conteúdo compartilhados. Cada postagem apresenta o nome do autor, o conteúdo compartilhado e opções de curtidas e comentários, promovendo a interação entre os amigos. Nesta tela, o usuário pode comentar diretamente nas postagens e visualizar as curtidas recebidas.

À direita, é exibida uma lista de amigos, com imagens de perfil dos contatos do usuário, facilitando o acesso rápido ao perfil de amigos conectados na plataforma. Abaixo da lista de

Fatec Cruzeiro – Prof. Waldomiro May

amigos, encontra-se a área de notificações, onde o usuário recebe alertas sobre novas atividades, como solicitações de amizade, comentários e curtidas.

4.2. Tela Login

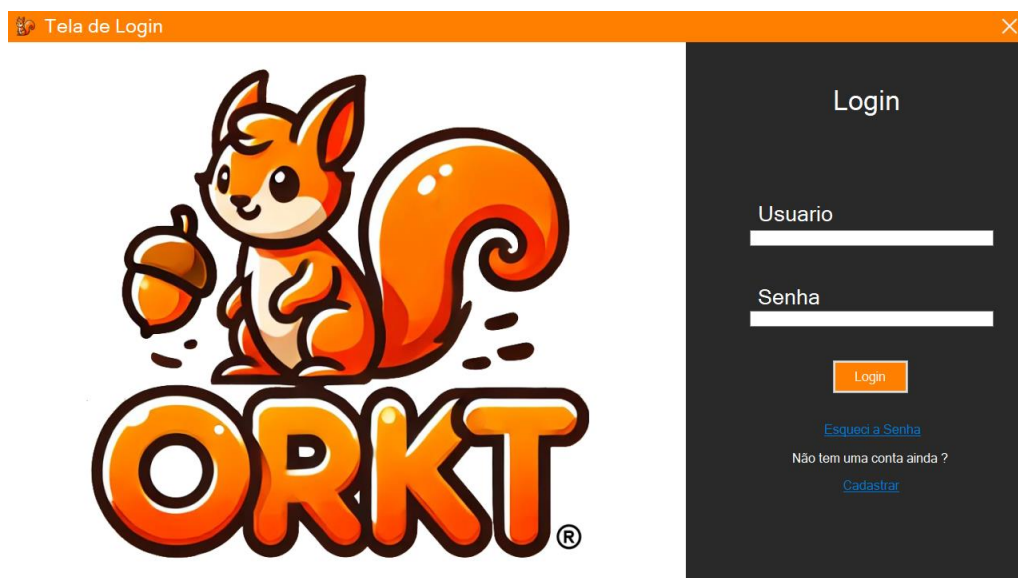


Figura 3: Tela Login

Fonte: Autores

Na tela de login, apresenta um design visualmente atraente, o logotipo do ORKT fica à esquerda e o formulário à direita. O formulário é simples e direto, com campos para Usuário e Senha. Abaixo dos campos, há um botão "Login" para acessar a plataforma. Adicionalmente, a tela inclui um link "Esqueci a Senha" para usuários que necessitam de recuperação de conta, além de um link "Cadastrar" para novos usuários que ainda não possuem conta. A organização e simplicidade da tela reforçam a usabilidade, proporcionando um acesso fácil e intuitivo ao sistema.

4.2. Tela Cadastro

Fatec Cruzeiro – Prof. Waldomiro May

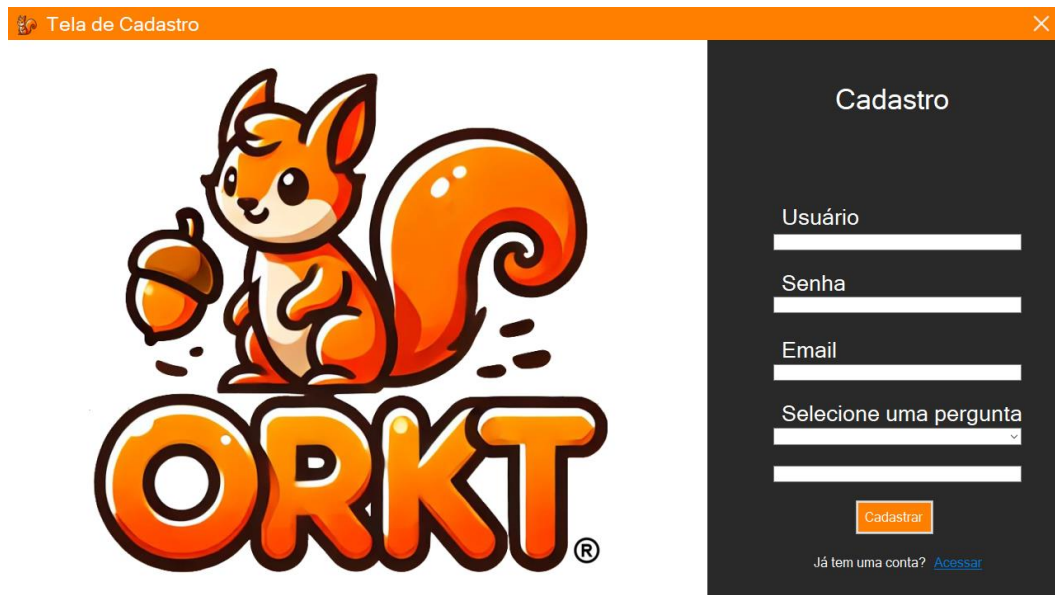


Figura 4: Tela Cadastro

Fonte: Autores

A tela de cadastro do ORKT, assim como a tela login apresenta um design visualmente atraente, com o logotipo da plataforma em destaque à esquerda, ilustrando um esquilo estilizado que reforça o caráter amigável e interativo do sistema. À direita, o formulário de cadastro é composto por campos para que o usuário insira suas informações: Usuário, Senha, Email, e uma **Pergunta de Segurança** para recuperação de conta. Abaixo do formulário, há um botão "Cadastrar" em laranja, alinhado com o esquema de cores da plataforma. Logo abaixo, existe um link "Já tem uma conta? Acessar" que redireciona o usuário à tela de login, facilitando a navegação para quem já possui cadastro.

4.3. Tela Comunidade

Fatec Cruzeiro – Prof. Waldomiro May

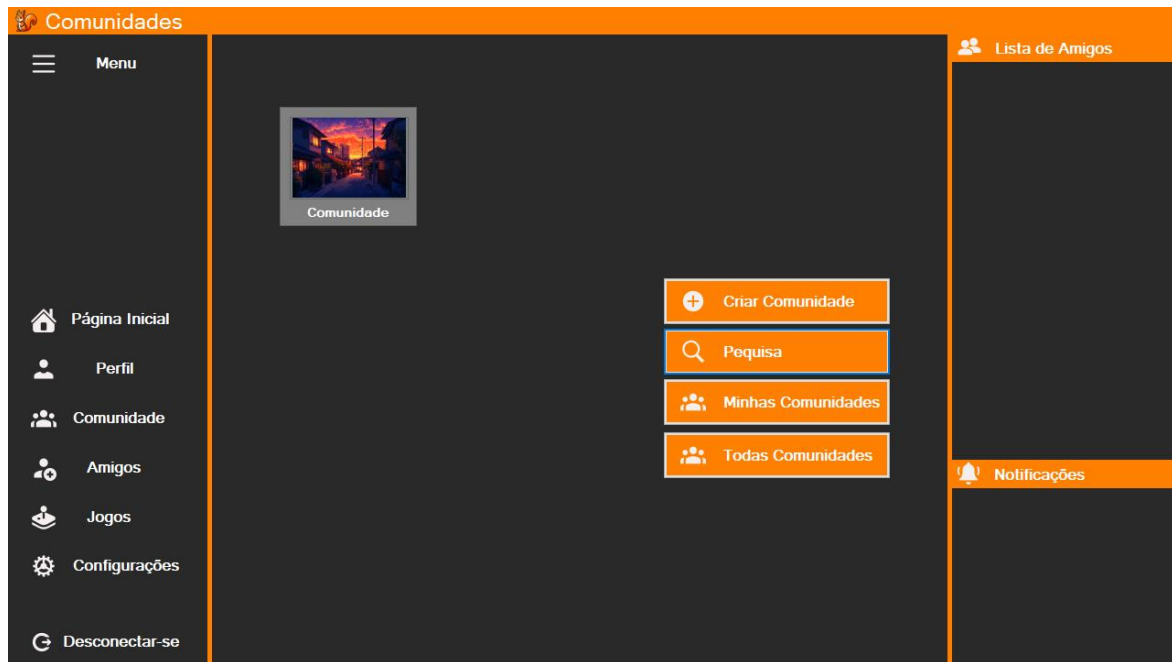


Figura 5: Comunidade

Fonte: Autores

No centro da tela, encontra-se a área principal de comunidades, que apresenta visualmente os grupos disponíveis em forma de cartões. Cada comunidade é representada por uma imagem ilustrativa, seguida do nome correspondente, facilitando a identificação visual e textual. Ao lado desses cartões, está uma seção funcional com botões de destaque que orientam as principais ações do usuário:

- **Criar Comunidade:** Um botão destacado que permite a criação de um novo grupo temático.
- **Pesquisa:** Disponibiliza uma barra de busca que facilita a localização de comunidades específicas por palavras-chave.
- **Minhas Comunidades:** Lista as comunidades que o usuário já ingressou, centralizando suas participações.
- **Todas Comunidades:** Exibe de forma abrangente todos os grupos cadastrados na plataforma, promovendo a descoberta de novos interesses.

Fatec Cruzeiro – Prof. Waldomiro May

Esses elementos centrais são dispostos de maneira organizada, priorizando a clareza e a usabilidade, garantindo **ao usuário uma navegação eficiente e agradável dentro da área de comunidades**.

4.4. Tela Amigo(a)

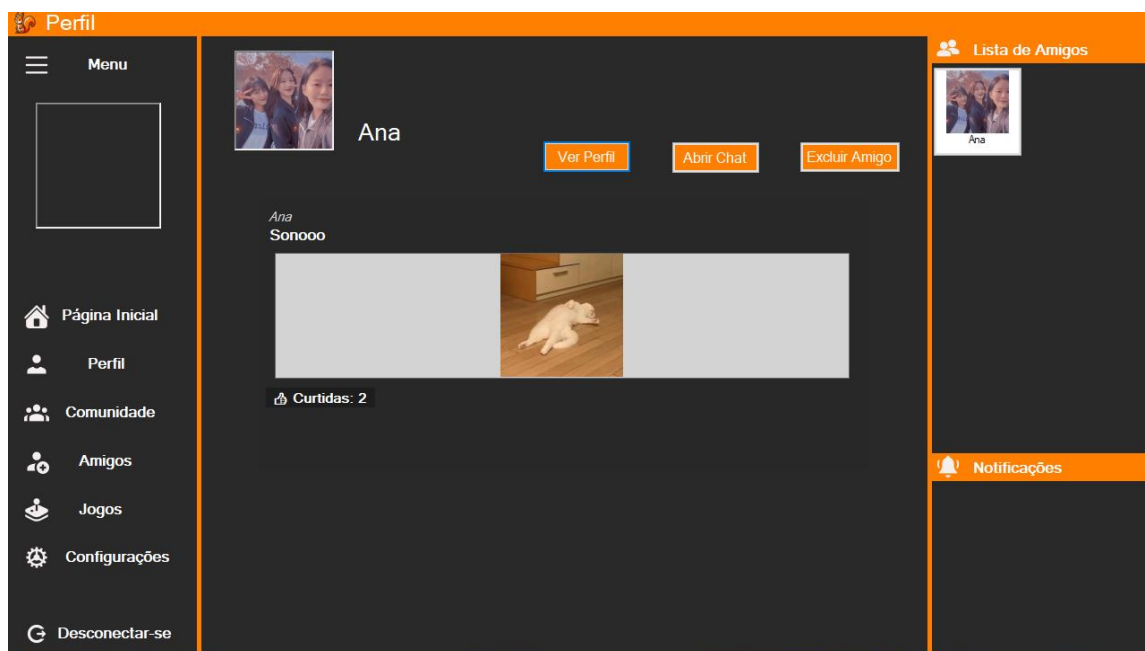


Figura 6: Tela Amigo

Fonte: Autores

No centro da tela de Perfil do ORKT, a seção principal é dedicada à exibição das informações e atividades do contato selecionado. O nome do amigo "Ana" aparece em destaque ao lado de sua foto de perfil, reforçando a identidade do usuário visualizado. Logo abaixo, são apresentados três botões de ação organizados horizontalmente, com funcionalidades específicas:

- Ver Perfil: Exibe informações detalhadas sobre o contato.
- Abrir Chat: Facilita a troca de mensagens em tempo real com o amigo.
- Excluir Amigo: Permite a remoção do contato da lista de amizades.

Fatec Cruzeiro – Prof. Waldomiro May

Na sequência, encontra-se a área de postagens, que exibe as publicações recentes do amigo. Cada postagem é composta por um texto descritivo (como "Sonooo") acompanhado por imagens ou fotos compartilhadas (neste exemplo, uma imagem de um cachorro descansando). Abaixo de cada publicação, o sistema oferece interação por meio de reações, com o número de "Curtidas" visivelmente destacado, incentivando o engajamento entre os usuários.

4.5. Tela Chat

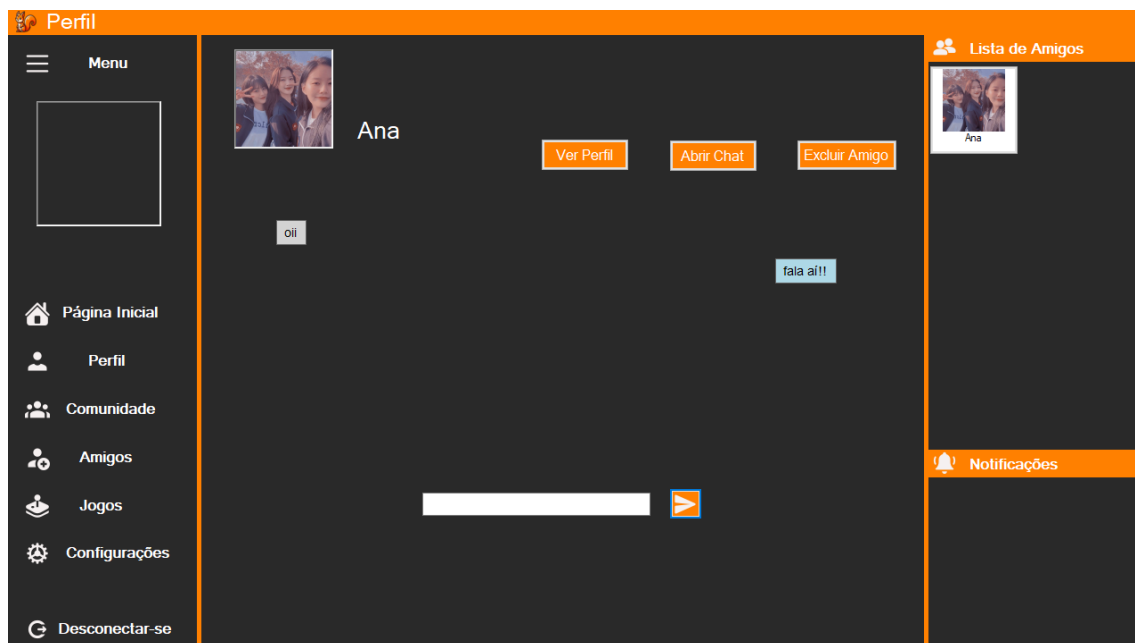


Figura 6: Tela Chat

Fonte: Autores

No centro da tela de Chat do ORKT, a área de conversa apresenta as mensagens trocadas entre o usuário e o amigo em um formato de balões de texto, facilitando a visualização e a organização da interação. As mensagens enviadas e recebidas são diferenciadas por cores ou alinhamento, garantindo uma leitura clara e intuitiva.

Logo abaixo da área de mensagens, encontra-se um campo de entrada de texto, onde o usuário pode digitar novas mensagens. À direita deste campo, há um botão de envio em laranja, que proporciona uma maneira rápida e eficiente de continuar a conversa. Esse design garante uma experiência de chat fluida, permitindo uma comunicação contínua e prática entre os usuários.

Fatec Cruzeiro – Prof. Waldomiro May

4.5. Tela Postagem

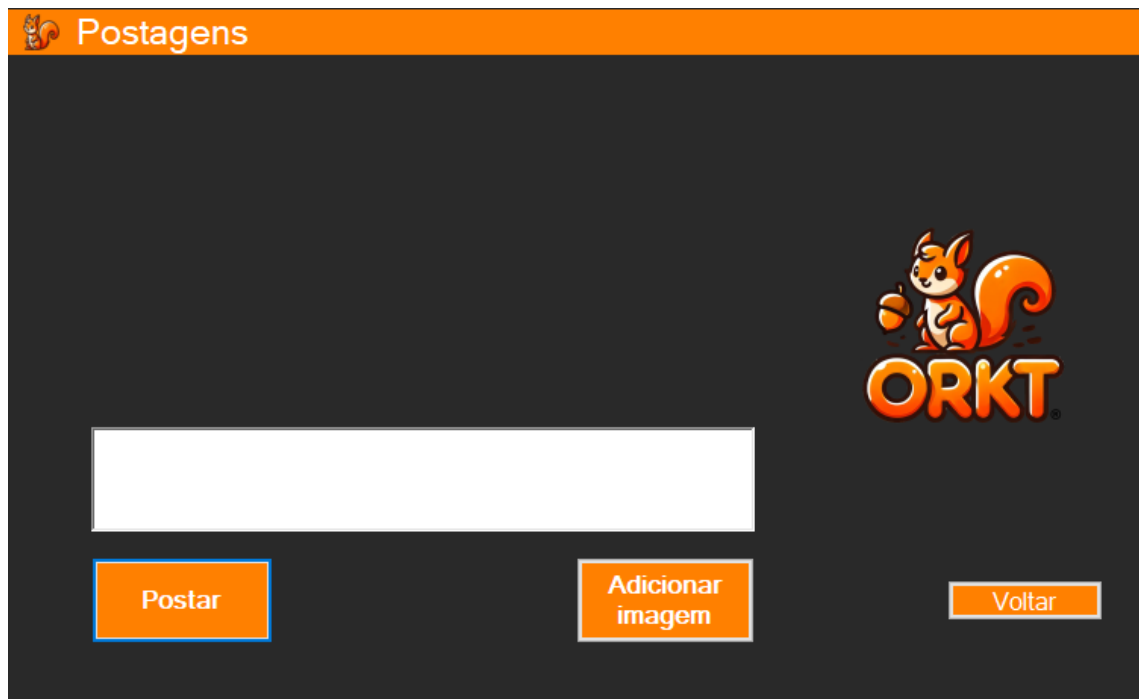


Figura 7: Tela Postagem

Fonte: Autores

No centro da tela de postagem, há uma área de entrada de texto onde o usuário pode digitar o conteúdo de sua publicação, permitindo que expresse suas ideias e compartilhe atualizações com seus contatos na plataforma. Abaixo desse campo, encontra-se o botão "Postar" em laranja, que possibilita a publicação imediata da mensagem, promovendo uma interação rápida e intuitiva com a rede. Ao lado, o botão "Adicionar imagem" permite anexar imagens, enriquecendo visualmente a publicação.

No canto inferior direito, o botão "Voltar" oferece a opção de retornar à tela anterior, facilitando a navegação. Esse layout contribui para uma experiência de postagem prática e simplificada, proporcionando uma interação fluida e espontânea.

4.6. Tela Jogos

Fatec Cruzeiro – Prof. Waldomiro May

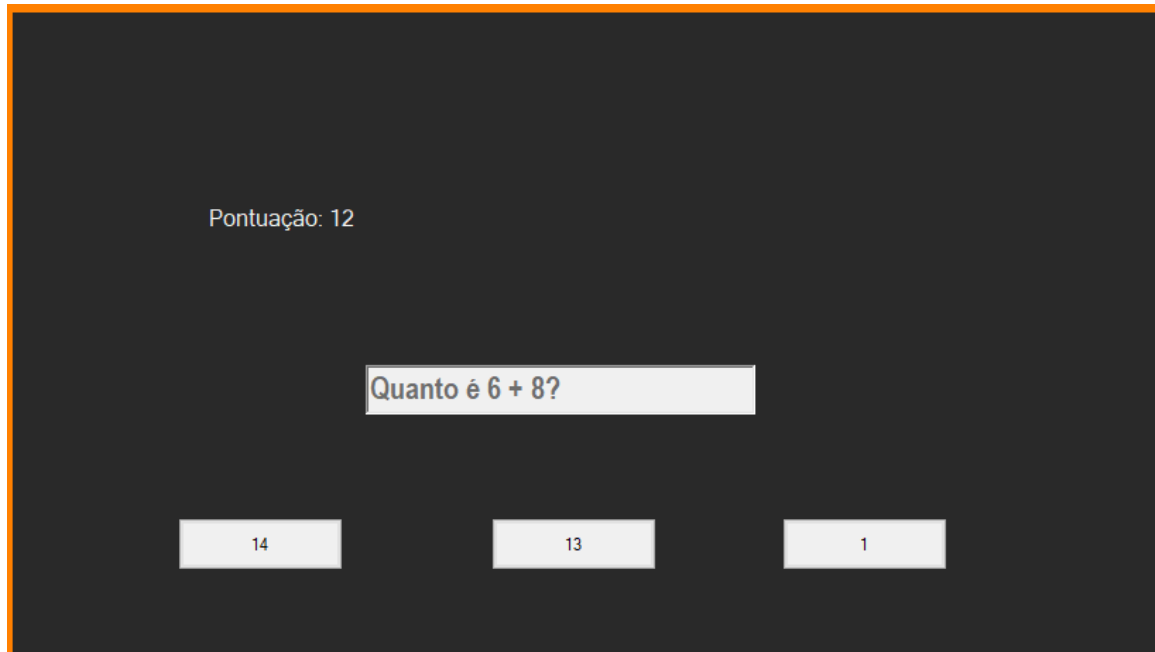


Figura 8: Tela Jogos

Fonte: Autores

No centro da tela de jogo, uma questão matemática é exibida de forma clara, desafiando o usuário a resolver operações e testar suas habilidades. Acima da pergunta, a pontuação atual do usuário é exibida, permitindo acompanhar o progresso e incentivando-o a continuar jogando para aumentar sua pontuação.

Logo abaixo da pergunta, três botões de resposta apresentam alternativas numéricas, onde o usuário pode selecionar a opção correta clicando na resposta que considera certa. Esse design direto proporciona uma experiência de jogo agradável e acessível, tornando a prática de matemática interativa e lúdica.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho apresentou o desenvolvimento de um protótipo de rede social interativa, o ORKT, voltada para a criação e fortalecimento de comunidades. O projeto explorou a construção de funcionalidades essenciais para o engajamento social, como a criação de comunidades, envio e aceitação de solicitações de amizade, interações por meio de postagens e comentários, além de minijogos que promovem entretenimento entre os usuários. Todo o sistema foi desenvolvido em

Fatec Cruzeiro – Prof. Waldomiro May

C#, com interfaces desenhadas inicialmente no Photoshop e depois programadas diretamente no Visual Studio.

O ORKT reflete as novas tendências em redes sociais, que visam oferecer espaços de interação organizados em torno de interesses comuns, promovendo uma experiência personalizada e segura. Com sua interface intuitiva e funcionalidades voltadas para a conectividade entre usuários, o sistema demonstrou uma abordagem eficiente na criação de um ambiente de interação social.