

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Escola Técnica Estadual Rodrigues de Abreu
Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Desenvolvimento de
Sistemas

CONEXA

Marcelo Matheos Pelizario*
Pedro Ceschim**
Thierry Globo Baraldi***
Tiago Sasaki Marques****
Luis Filipe Grael Tinós*****

Resumo: O avanço tecnológico ampliou a conectividade virtual, mas dificultou interações presenciais. Diante desse cenário, este trabalho propõe o desenvolvimento de uma plataforma web voltada à socialização por meio de reuniões presenciais e remotas, garantindo um ambiente seguro, inclusivo e acessível. A pesquisa inicia-se com reflexões sobre socialização digital, considerando teoria da troca social, presença social e autodeterminação, para identificar necessidades do público-alvo e definir requisitos do projeto. A partir das tecnologias e da arquitetura estabelecidas, desenvolveu-se um protótipo navegável com cadastro, autenticação, perfis configuráveis, recomendação e catálogo de reuniões, além de agendamento. Os testes indicaram que aprimorar funcionalidades básicas oferece melhor experiência ao usuário. Também se constatou que reuniões remotas podem reduzir a timidez e incentivar a participação presencial. Conclui-se que a solução possui potencial para diminuir o isolamento social e fortalecer vínculos de forma segura.

*Aluno do Ensino Médio Integrado ao Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, na ETEC Rodrigues de Abreu – marcelo.pelizario@etec.sp.gov.br

**Aluno do Ensino Médio Integrado ao Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, na ETEC Rodrigues de Abreu – pedro.ceschim@etec.sp.gov.br

***Aluno do Ensino Médio Integrado ao Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, na ETEC Rodrigues de Abreu – thierry.baraldi@etec.sp.gov.br

****Aluno do Ensino Médio Integrado ao Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, na ETEC Rodrigues de Abreu – tiago.marques@etec.sp.gov.br

*****Professor do Ensino Médio Integrado ao Técnico – luis.tinos@etec.sp.gov.br

Palavras-chave: Socialização, Organização, Conexões, Relações, Psicologia

Abstract :The great technological advance has facilitated connectivity between people; however, it has created a paradox: while it has become easy to connect virtually, it has made face-to-face interactions more difficult. In view of this, this work proposes the development of a web platform to facilitate socialization through in-person and remote meetings, providing a safe, inclusive, and accessible environment. The research begins with a reflection on digital socialization (social exchange theory, social presence, and self-determination) in order to diagnose the needs of the target audience and determine the project requirements. With the technologies and architecture defined, a navigable prototype was obtained, featuring registration and authentication, configurable profiles, a meeting recommendation system, a meeting catalog, and scheduling. After testing the prototype with some people, it was noticed that, rather than adding many different and elaborate features, it would be more interesting to provide improvements to its basic functionalities, seeking to give the user a more fluid and complete experience. Another important factor was the realization that, in addition to in-person meetings, remote meetings were very important because they have great potential to help some users overcome shyness, leading them to join some in-person meetings later on. Thus, it is concluded that the solution has great potential to reduce social isolation and strengthen bonds in a safe way.

Keywords: Socialization, Organization, Connections, Relationships, Psychology

1 INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico das últimas décadas tem mudado fortemente a forma como as pessoas se relacionam e se comunicam. O crescimento acelerado do acesso à internet e a grande quantidade de dispositivos digitais transformaram significativamente a interação humana, criando possibilidades para o convívio social e para a troca de informações. Entretanto, apesar das facilidades proporcionadas por essa conexão, torna-se visível um paradoxo preocupante: o aumento dos índices de solidão, isolamento social e dificuldades no estabelecimento de relações interpessoais efetivas.

O desenvolvimento de plataformas digitais ao longo do tempo se mostrou uma solução eficiente para o fortalecer as relações sociais, especialmente em um mundo cada vez mais conectado tecnologicamente, mas também marcado pela solidão e pelo isolamento de muitas pessoas. Neste contexto, este projeto visa permitir que usuários criem, participem e frequentem reuniões tanto presenciais quanto remotas, com motivações culturais e pessoais variadas.

O projeto busca resolver esse problema crescente: a dificuldade de socialização que afeta tanto jovens quanto adultos atualmente. Muitas pessoas, em especial os mais jovens, enfrentam desafios para se comunicar entre si e interagir socialmente, principalmente por serem tímidas ou inseguras, especialmente em encontros presenciais. Essas dificuldades podem resultar em isolamento e na criação de zonas de conforto que limitam a convivência e o desenvolvimento de habilidades sociais essenciais, como a etiqueta e o convívio harmonioso com pessoas em diferentes contextos.

Por meio da criação de um ambiente digital que favoreça a interação social e o aprendizado, esta solução busca oferecer uma alternativa acessível e segura para que os indivíduos superem essas barreiras, mitigando os efeitos negativos da timidez, insegurança e estimulando comprometimento a relacionamentos sociais, a cooperação e a habilidades essenciais. Promovendo encontros que estimulem o comprometimento e a troca de experiências, tanto no formato físico quanto virtual. É esperado que isso contribua para a redução do isolamento social, adaptando-se às necessidades modernas e fortaleça as conexões interpessoais, criando um espaço inclusivo, intelectual e enriquecedor para todos que incentiva o convívio social saudável, promovendo qualidade de vida. Este trabalho estabelece uma base teórica, metodológica e prática para o desenvolvimento de uma solução digital que seja relevante nas diversas faces do processo social moderno.

1.1 OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS DO SISTEMA

Desenvolver um website que facilite a socialização e a interação entre pessoas de diferentes idades e contextos culturais, oferecendo um ambiente seguro e inclusivo para a participação em reuniões, tanto presenciais quanto remotas.

1.1.1 Objetivos Específicos

O sistema deve ser projetado para ajudar a superar barreiras de timidez, insegurança e isolamento social, promovendo a convivência e o desenvolvimento de habilidades sociais e de comunicação.

Desenvolver um sistema de agendamento de reuniões e eventos que possibilite a organização e gestão eficiente das atividades sociais, com funcionalidades como filtros de interesses, datas e localizações;

Implementar funcionalidades de interação social virtual, incluindo ferramentas de chat, fóruns e troca de mensagens privadas, favorecendo a comunicação integrada e fluida entre os usuários;

Oferecer conteúdos culturais diversificados e atividades associadas que incentivem a participação e o envolvimento dos usuários nas reuniões, enriquecendo as experiências sociais;

Garantir a segurança dos dados pessoais e das interações por meio de mecanismos robustos de autenticação e criptografia, protegendo a privacidade e a integridade das informações;

Assegurar a inclusão digital dos usuários, desenvolvendo interfaces acessíveis que estejam em conformidade com padrões internacionais de acessibilidade, e providenciando suporte para múltiplos idiomas, inicialmente português e inglês;

Estimular o desenvolvimento de habilidades sociais e a promoção do bem-estar emocional via interações significativas, contribuindo para o crescimento pessoal dos participantes;

Facilitar a formação e manutenção de comunidades e grupos de interesse temático dentro da plataforma, promovendo a colaboração e a construção de redes sociais duradouras;

Incorporar mecanismos de avaliação e feedback entre usuários, visando garantir a qualidade das interações e o aprimoramento contínuo dos serviços oferecidos.

1.2 REQUISITOS FUNCIONAIS E NÃO FUNCIONAIS

1.2.1 Requisitos Funcionais

1.2.1.1 Cadastro e Autenticação de Usuários

O sistema deve permitir que os usuários se cadastrem e autentiquem-se de forma segura, com um sistema de recuperação de senha e verificação de e-mail, garantindo a privacidade e a integridade dos dados.

1.2.1.2 Criação e Edição de Perfil

O sistema deve possibilitar a criação e edição de perfil dos usuários, permitindo a personalização dos interesses, fotos e outras informações relacionadas à interação dentro da plataforma.

1.2.1.3 Catálogo de Reuniões

A plataforma deve disponibilizar um catálogo de reuniões, com filtros baseados em interesses, localização e popularidade, permitindo que os usuários encontrem facilmente eventos que correspondam às suas preferências.

1.2.1.4 Convites para Reuniões

O sistema deve permitir que os usuários enviem convites para outras pessoas, tanto para eventos presenciais quanto remotos, facilitando a interação social entre usuários.

1.2.1.5 Sistema de Chat Integrado

A plataforma deve incluir um sistema de chat, com opções de conversas em grupo (dentro de reuniões) e mensagens privadas, para facilitar a comunicação entre os participantes.

1.2.1.6 Avaliação e Feedback entre Usuários

O sistema deve permitir que os usuários avaliem suas interações e forneçam feedback, a fim de promover um ambiente mais seguro e confiável, estimulando a colaboração e a melhoria contínua das experiências.

1.2.1.7 Busca Avançada por Palavras-chave

A plataforma deve oferecer uma ferramenta de busca eficaz, permitindo que os usuários encontrem eventos ou outros participantes com base em palavras-chave específicas.

1.2.2 Requisitos Não Funcionais

1.2.2.1 Segurança de Dados

A plataforma deve assegurar a segurança dos dados dos usuários, utilizando criptografia para proteger as informações sensíveis, e implementando autenticação segura e proteção contra tentativas de acesso indevido, como ataques de força bruta.

1.2.2.2 Desempenho e Escalabilidade

O sistema deve garantir um desempenho otimizado, com tempo de resposta inferior a 2 segundos em interações comuns, mesmo quando houver um grande volume de usuários simultâneos. A infraestrutura deve ser escalável para suportar o crescimento de usuários e dados ao longo do tempo.

1.2.2.3 Interface Amigável e Intuitiva

A plataforma deve ser projetada com uma interface amigável, intuitiva e de fácil navegação, visando proporcionar uma experiência agradável para os usuários, independentemente de seu nível de familiaridade com tecnologia.

1.2.2.4 Disponibilidade Contínua

A plataforma deve garantir alta disponibilidade, funcionando 24 horas por dia, 7 dias por semana, com planos de contingência para a resolução de falhas e manutenções programadas, minimizando o tempo de inatividade.

1.2.2.5 Geolocalização para Reuniões

A plataforma deve integrar funcionalidades de geolocalização, utilizando APIs de GPS para sugerir reuniões baseadas na localização do usuário, tornando a experiência mais relevante e adaptada ao contexto local de cada participante.

1.2.2.6 Compatibilidade Multiplataforma

O sistema deve ser compatível com dispositivos móveis e navegadores modernos, garantindo uma experiência consistente e sem falhas em diferentes plataformas e dispositivos, como smartphones, tablets e desktops.

2 DESENVOLVIMENTO

O desenvolvimento do projeto partiu da necessidade de criar uma solução tecnológica voltada para promover interações sociais mais acessíveis e seguras, buscando aproximar pessoas em diferentes situações e contextos culturais, seja em ambientes virtuais ou presenciais. Para isso, houve especial atenção à seleção das ferramentas e processos que fossem capazes de atender os requisitos funcionais e não funcionais definidos na fase inicial do trabalho, como o cadastro seguro, a personalização de perfis, a efetiva gestão de reuniões e eventos, e a proteção dos dados dos usuários.

Durante o processo de implementação, buscou-se alinhar práticas de desenvolvimento web atuais, priorizando uma estrutura que facilitasse o uso e a participação de pessoas com diferentes níveis de familiaridade tecnológica. O foco esteve em garantir que funcionalidades como chat, convites, avaliações, filtros diversificados e busca avançada fossem integradas de forma intuitiva e funcional, favorecendo tanto o engajamento social quanto a praticidade no cotidiano do usuário.

2.1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1.1 Teorias sobre a Socialização Digital

Na compreensão das dinâmicas sociais mediados por tecnologias digitais, destaca-se a teoria da troca social, que fundamenta o comportamento humano nas interações sociais como um processo de avaliação contínua entre custos e benefícios. Segundo essa abordagem, os indivíduos buscam maximizar os ganhos sociais, como apoio emocional, amizade e entretenimento, ao mesmo tempo em que minimizam os custos, como tempo, esforço e risco envolvidos em suas relações. Essa perspectiva explica, em parte, o abandono ou o fortalecimento das relações sociais, de acordo com a percepção de valor de cada indivíduo. Portanto, o design de plataformas sociais deve favorecer benefícios claros e tangíveis, estimulando o engajamento dos usuários e a manutenção de suas conexões.

Outra contribuição importante é a teoria da presença social, que enfatiza a necessidade de criar ambientes virtuais capazes de reproduzir as sensações e interações de encontros físicos. A sensação de presença, autenticidade e proximidade é fundamental para que as interações online sejam percebidas como significativas e para redução do isolamento social, principalmente em espaços educacionais e de aprendizagem, onde a construção do conhecimento depende do envolvimento comunitário.

A teoria da autodeterminação, por sua vez, destaca as necessidades humanas fundamentais de autonomia, competência e relacionamento interpessoal para o bem-estar e desenvolvimento pessoal. Plataformas digitais que oferecem controle aos usuários sobre suas interações e que incentivam a melhora das habilidades sociais podem contribuir para a satisfação dessas necessidades psicológicas básicas, promovendo maior engajamento e retenção.

2.1.2 Tecnologias de Comunicação Digital e suas Implicações

As comunidades virtuais configuram-se como importantes espaços de suporte emocional e social, especialmente para aqueles que encontram dificuldades em estabelecer vínculos fora do ambiente digital. A criação de grupos temáticos, fóruns e redes sociais tem contribuído para a construção de identidades e o fortalecimento de laços de pertencimento. Contudo, para que tais espaços sejam efetivos e seguros, é essencial que

as plataformas incorporem mecanismos de moderação, segurança, privacidade e inclusividade.

Neste contexto, a gamificação tem se destacado como uma estratégia eficaz para incentivar o uso continuado e o engajamento dos usuários. Através da aplicação de elementos de jogos, como sistemas de pontos, conquistas e desafios, as plataformas digitais tornam as interações mais estimulantes e motivadoras, incentivando a participação ativa sem perder a informalidade e a espontaneidade típicas da comunicação social.

2.1.3 Tecnologias Utilizadas em Plataformas Sociais Digitais

A plataforma proposta incorpora diversas tecnologias estrategicamente selecionadas para garantir o desempenho, usabilidade, segurança e escalabilidade necessárias.

O Node.js é especialmente indicado para o desenvolvimento de aplicações em tempo real, como sistemas de chat, devido à sua arquitetura orientada a eventos que permite o processamento eficiente de múltiplas conexões simultâneas. Sua natureza assíncrona favorece a performance e a responsividade, características imprescindíveis para uma plataforma social interativa.

Express.js, um framework minimalista para Node.js, foi utilizado para o desenvolvimento do back-end. Ele simplifica a definição de rotas e o tratamento de requisições HTTP, como GET, POST, PUT e DELETE. Com Express.js, o código se torna modular e mais fácil de manter, além de proporcionar uma estrutura clara para o gerenciamento de rotas e serviços na aplicação.

MongoDB, um banco de dados NoSQL, foi selecionado por sua flexibilidade e escalabilidade. Ao contrário de bancos de dados relacionais, o MongoDB utiliza um modelo de documentos, o que facilita a adaptação da estrutura de dados à medida que o projeto cresce. Ele é ideal para armazenar informações como usuários, reuniões e interações, que podem ter um formato flexível e mutável ao longo do tempo.

JWT (JSON Web Token) foi adotado como método de autenticação dos usuários, permitindo um sistema de login sem estado (stateless). A autenticação via JWT proporciona maior segurança, pois os tokens gerados são compactos e contêm todas as informações necessárias para a validação do usuário, eliminando a necessidade de armazenar sessões no servidor.

2.2 METODOLOGIA: TECNOLOGIAS E FERRAMENTAS A SEREM UTILIZADAS

O desenvolvimento da plataforma proposta será guiado pelo uso de tecnologias web atuais e amplamente consolidadas, de forma a garantir um sistema estável, com bom desempenho, seguro e adequado aos diferentes perfis de usuários do público-alvo.

2.2.1 Front-end (interface do usuário)

A interface com o usuário será desenvolvida utilizando HTML5, CSS e JavaScript, que são as principais tecnologias para construção de páginas web modernas, responsivas e interativas em navegadores. O HTML5 será responsável pela estrutura do conteúdo, o CSS pela definição de layout e estilos visuais, e o JavaScript pela interação dinâmica com o usuário, como respostas a cliques, envios de formulários e atualizações na tela sem recarregar a página inteira.

Para aprimorar a experiência do usuário, será utilizado o framework Bootstrap, que oferece componentes visuais e estilos prontos (botões, formulários, barras de navegação, grades de layout, entre outros). Esse conjunto de recursos facilita a criação de interfaces intuitivas, padronizadas e acessíveis, além de permitir que o layout se adapte automaticamente a diferentes tamanhos de tela, como smartphones, tablets e desktops.

O consumo da API será realizado no front-end por meio da função `fetch()`, que possibilita a comunicação assíncrona com o back-end, enviando e recebendo dados em segundo plano. Dessa forma, será possível acessar rotas públicas e protegidas da API de maneira fluida, sem a necessidade de recarregar a página, o que melhora a experiência de uso.

Para o gerenciamento de sessão no lado do cliente, será utilizado o `localStorage`, uma área de armazenamento do navegador que persiste mesmo após o fechamento da aba ou do browser. Nele serão gravados o token JWT e dados básicos do usuário, facilitando a manutenção do login ativo e o envio automático do token no cabeçalho das requisições autenticadas.

O design da interface será planejado com foco em simplicidade, usabilidade e acessibilidade, priorizando fluxos de navegação claros e elementos visuais de fácil compreensão. Serão considerados também princípios de acessibilidade digital, para que usuários com diferentes necessidades, incluindo pessoas com deficiência, consigam utilizar a plataforma com conforto e eficiência.

2.2.2 Back-end (lógica de negócio e Processamento)

A lógica do sistema, responsável pelo processamento de dados, aplicação das regras de negócio e comunicação com o banco de dados, será desenvolvida em Node.js, tecnologia bastante utilizada para construção de APIs escaláveis e de alto desempenho. O uso de Node.js permite trabalhar com JavaScript também no servidor, favorecendo uma base de código mais unificada entre front-end e back-end.

Sobre essa base será utilizado o framework Express.js, que simplifica a definição de rotas, o tratamento de requisições HTTP (GET, POST, PUT, DELETE) e a organização da camada de serviços da aplicação. Com o Express.js, o código do servidor fica mais modular e legível, o que facilita tanto o desenvolvimento inicial quanto futuras manutenções e expansões.

A API será estruturada com rotas específicas para diferentes funcionalidades, como autenticação de usuários (por exemplo, /api/auth) e gerenciamento de reuniões (por exemplo, /api/meetings). Essa separação clara de responsabilidades contribui para uma arquitetura mais organizada, reduz o acoplamento entre partes do sistema e torna a manutenção mais simples.

O código do servidor adotará o padrão de módulos ES (sintaxe import/export), o que favorece uma melhor organização dos arquivos e a reutilização de funções em diferentes pontos da aplicação. Esse padrão também facilita a evolução do projeto ao longo do tempo, permitindo separar responsabilidades em módulos menores e mais fáceis de testar.

Será configurado o middleware CORS para controlar quais origens (domínios) podem acessar a API, garantindo que o front-end autorizado consiga consumir os serviços do back-end com segurança. Esse mecanismo é importante para evitar acessos indevidos a partir de aplicações não confiáveis, mantendo o controle das permissões entre cliente e servidor.

A biblioteca dotenv será utilizada para o carregamento de variáveis de ambiente, como a URL do banco de dados, o segredo do JWT e outras configurações sensíveis. Com isso, esses dados não ficarão expostos diretamente no código-fonte, aumentando a segurança e facilitando a configuração de diferentes ambientes (desenvolvimento, teste e produção).

2.2.3 Banco de dados

Para armazenamento e gerenciamento das informações será utilizado o banco de dados NoSQL MongoDB, escolhido por sua flexibilidade de modelagem e boa escalabilidade para aplicações web modernas. Sua integração com o ecossistema Node.js é madura, o que simplifica o desenvolvimento de funcionalidades que dependem de operações de leitura e escrita de dados.

No MongoDB serão armazenadas informações de usuários, reuniões, participações e demais dados relevantes, organizados em documentos em vez de tabelas tradicionais. Esse modelo documental permite adaptar e evoluir a estrutura dos dados com menos impacto no código da aplicação, o que é útil em projetos que podem ganhar novos campos e tipos de informação ao longo do tempo.

O acesso ao MongoDB será realizado por meio do Mongoose, uma biblioteca que define esquemas (schemas) para os documentos e fornece uma camada de abstração para operações de CRUD. Além disso, o Mongoose facilita a validação de campos, a definição de relacionamentos entre coleções e o controle de regras de negócio diretamente nos modelos de dados.

A conexão com o banco será centralizada em uma camada específica, por exemplo por meio de uma função connectDB, responsável por abrir a conexão, tratar erros e gerenciar parâmetros de configuração. Essa abordagem evita duplicação de código e facilita o monitoramento e a manutenção da conexão com o banco de dados em toda a aplicação.

2.2.4 Autenticação e segurança

A autenticação dos usuários será baseada em JWT (JSON Web Token), um padrão em que o servidor gera um token assinado digitalmente contendo informações essenciais sobre o usuário autenticado. Esse modelo permite um fluxo de login do tipo stateless, ou seja, o servidor não precisa manter sessões em memória, pois o próprio token contém os dados necessários para identificar o usuário.

Após a autenticação bem-sucedida (por exemplo, login com e-mail e senha válidos), o back-end emitirá um token JWT que será enviado ao cliente. Esse token será armazenado no localStorage, juntamente com algumas informações básicas do usuário, facilitando a reconstrução do contexto da sessão ao recarregar a aplicação.

2.2.5 Geolocalização

A plataforma poderá incorporar funcionalidades de geolocalização para personalizar conteúdos e sugestões de reuniões de acordo com a região em que o usuário se encontra. Com isso, será possível, por exemplo, destacar eventos próximos ou filtrar opções por cidade ou bairro, tornando a experiência mais contextualizada.

Esses recursos utilizarão APIs de geolocalização integradas ao front-end e ao back-end de forma genérica, sem vínculo obrigatório com um único provedor. Essa abordagem aumenta a flexibilidade da solução, permitindo trocar ou combinar serviços de geolocalização no futuro, sempre respeitando as políticas de privacidade e o consentimento do usuário.

2.3 RESULTADOS

Nesta seção são apresentados os resultados do desenvolvimento da plataforma, incluindo a arquitetura implementada, as principais funcionalidades e a descrição das telas desenvolvidas.

2.3.1 DESCRIÇÃO DAS TELAS PRINCIPAIS

A tela inicial da plataforma Conexa (Figura 1) visa receber os usuários com uma linguagem acolhedora e elementos visuais claros, transmitindo facilidade de uso e acessibilidade. Ela destaca reuniões sugeridas com base nos interesses e localização do usuário, oferece um painel informativo sobre funcionalidades como geolocalização, chat em tempo real e sistema de avaliações, e traz botões de acesso rápido para cadastro e login, incentivando a exploração da plataforma por novos usuários.

Figura 1 – Tela inicial

The screenshot shows the Conexa application's main interface. At the top, there is a navigation bar with the Conexa logo, user profile (Tiago), and a "Sair" (Logout) button. Below the navigation bar, the title "Bem-vindo ao Conexa" is displayed, followed by the subtitle "Conecte-se com pessoas que compartilham seus interesses." Three main features are highlighted with icons and descriptions:

- Baseado em Localização**: Encontre reuniões próximas a você com geolocalização integrada.
- Chat em Tempo Real**: converse com participantes antes, durante e depois as reuniões.
- Sistema de Avaliações**: Avalie usuários para manter a qualidade da comunidade.

Below these features, there is a section titled "Reuniões Sugeridas" (Suggested Meetings) with the subtitle "Baseado nos seus interesses e localização". It lists three suggested meetings:

- Rpg de Mesa**: Jogo, dungeons and dragons. Location: Bauru - São Paulo. Date: 30/11/2025 20:30. Participants: 4/10. [Ver detalhes](#)
- Futebolzinho**: Esportes, Futsal 5x5. Location: R. Aviador Gomes Ribeiro, Quadra 34. Date: 06/12/2025 14:00. Participants: 3/10. [Ver detalhes](#)
- Churrasco**: Comida, Carne e linguiça. Location: Bauru - São Paulo. Date: 12/12/2025 13:30. Participants: 4/10. [Ver detalhes](#)

A large blue call-to-action box at the bottom asks "Pronto para se conectar?" (Ready to connect?) and encourages users to "Junte-se a milhares de usuários que já estão fazendo novas amizades" (Join thousands of users who are already making new friendships). It also has a "Cadastre-se Gratuitamente" (Register for free) button.

Fonte: Elaborado pelo autor

Na tela de reuniões (Figura 2), o usuário pode buscar e visualizar eventos organizados na comunidade, com diversas opções de filtragem por categoria, tipo e status. As reuniões são listadas com informações essenciais como data, local, categoria e número de participantes. A interface focada na praticidade facilita a busca pelo evento desejado e permite rápida inscrição ou consulta de detalhes.

Figura 2 – Tela de reuniões

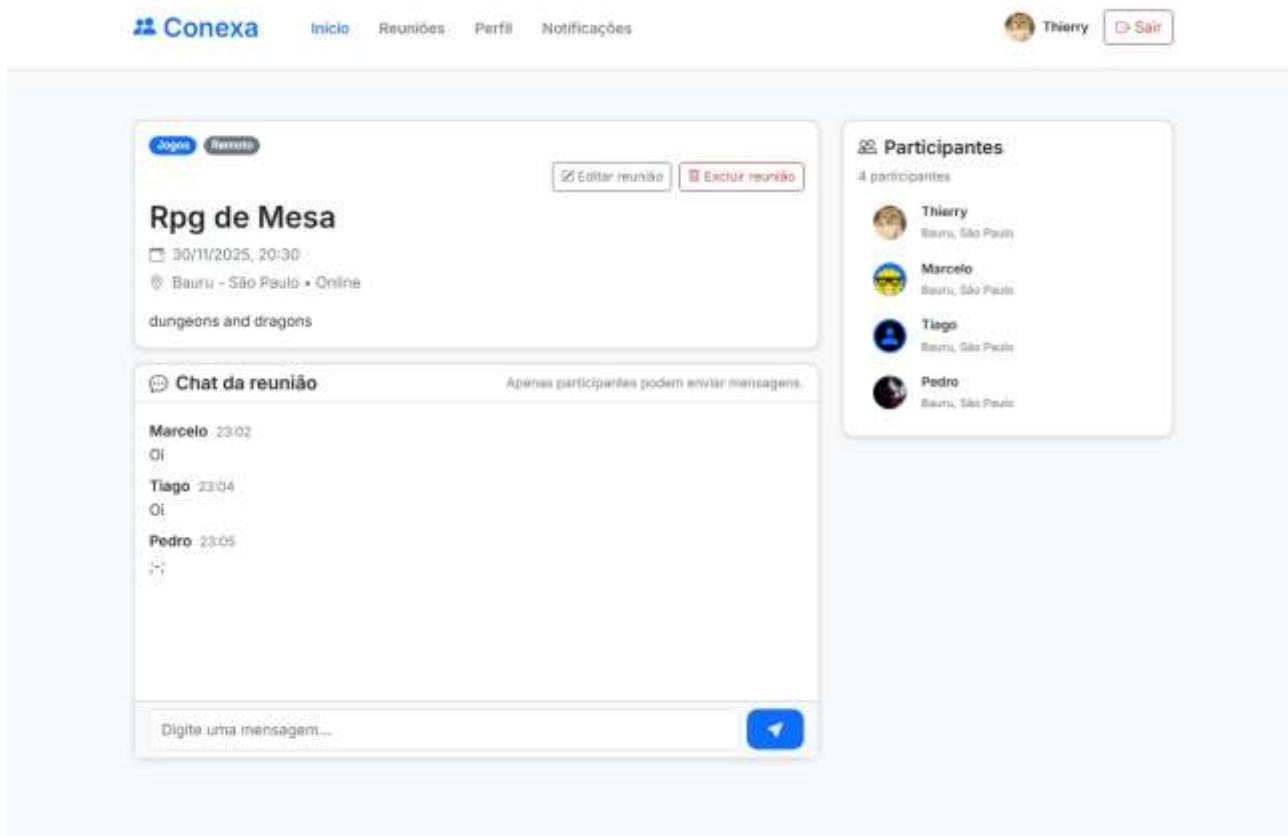
The screenshot shows the 'Reuniões Disponíveis' (Available Meetings) section of the Conexa platform. At the top, there is a navigation bar with links for 'Inicio', 'Reuniões', 'Perfil', and 'Notificações'. On the right side of the top bar, there is a user profile icon for 'Tiago' and a red 'Sair' (Logout) button. Below the navigation, the title 'Reuniões Disponíveis' is displayed in blue, along with a sub-instruction 'Encontre reuniões que combinam com seus interesses'. A 'Criar Reunião' (Create Meeting) button is located in the top right corner of this section. Underneath, there is a search and filter interface with fields for 'Buscar' (Search), 'Categoria' (Category), 'type', 'Status', and buttons for 'Aplicar' (Apply) and 'Limpar filtros' (Clear filters). A link for 'Filtros Avançados' (Advanced Filters) is also present. The main content area displays four meeting results:

- Rpg de Mesa**: Dungeons and dragons, Bauru - São Paulo. Status: 4 / 10 participantes. Date: 30/11/2025 20:30.
- Futebolzinho**: futsal 5x5, R. Aviador Gomes Ribeiro, Quadra 34. Status: 3 / 10 participantes. Date: 08/12/2025 14:00.
- Churrasco**: Gastronomia, Presencial, Carne à lenha. Status: 12/12/2025 18:30.

At the bottom center of the page, the text 'Fonte: Elaborado pelo autor' (Source: Prepared by the author) is displayed.

Após entrar em uma reunião, o usuário tem acesso a um chat (Figura 3) exclusivo para os participantes daquele evento. Com uma listagem clara dos integrantes e mensagens organizadas por horário, essa tela incentiva a comunicação antes, durante e depois da atividade, tornando o planejamento e interação entre os participantes mais eficiente e dinâmico.

Figura 3 – Tela de chat da reunião



Fonte: Elaborado pelo autor

A tela de perfil (Figura 4) oferece ao usuário um espaço para gerenciar suas informações pessoais, interesses e preferências. Além de campos para edição de dados, o painel destaca interesses, conexões atuais, reuniões criadas, avaliações recebidas e indicadores de engajamento, proporcionando visão completa sobre sua atividade e rede na plataforma.

Figura 4 – Tela de perfil

The screenshot shows the 'Meu perfil' (My Profile) page for a user named Thierry. At the top, there's a navigation bar with links for 'Inicio', 'Reuniões', 'Perfil', and 'Notificações'. On the right, there's a profile picture, the name 'Thierry', and a 'Sair' (Logout) button.

The main content area is titled 'Meu perfil' and includes a sub-instruction: 'Gerencie suas informações pessoais, interesses e preferências.' Below this, there's a profile card for 'Thierry' featuring a cat profile picture, the name 'Thierry', the email 'thierry@gmail.com', the status 'Membro desde novembro de 2025', and the location 'Bauru, São Paulo'.

Under the profile card, there's a section titled 'Sobre mim' (About me) with the text: 'Meu nome é Thierry gosto muito de músicas, jogos e séries. Tenho 18 anos.' followed by three small icons.

Below that is a section titled 'Interesses' (Interests) with the text: 'Esses interesses ajudam a encontrar reuniões que combinam com você.' It shows categories: 'Tecnologia', 'Música', 'Jogos', and 'Cinema e séries'. It also displays statistics: '3 Reuniões' and '3 Conexões'.

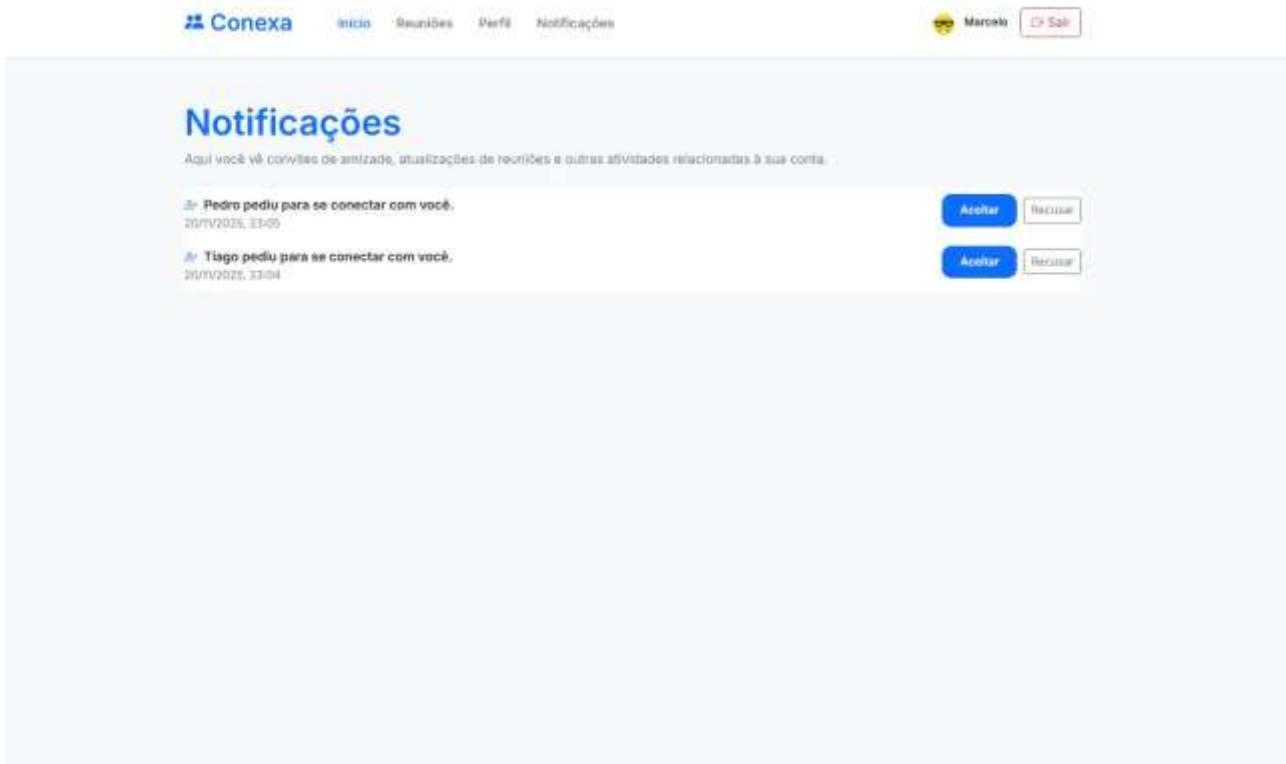
To the right, there's a section titled 'Minhas conexões' (My connections) showing three connections: 'Pedro' (Bauru, São Paulo), 'Tiago' (Bauru, São Paulo), and 'Marcelo' (Bauru, São Paulo).

At the bottom left, there's a link to 'Editar informações' (Edit information). At the bottom right, there's a section titled 'Reuniões que criei' (Meetings I created) showing two meetings: 'Rpg de Mesa' (30/11/2025, 20:30) and 'Futebolzinho' (08/12/2025, 14:00).

Fonte: Elaborado pelo autor

A tela de notificações (Figura 5) centraliza todos os avisos importantes para o usuário, como convites de amizade e atualizações de reuniões. Com uma organização clara e botões para aceitar ou recusar solicitações, o usuário consegue acompanhar facilmente sua interação com outros membros, mantendo-se sempre atualizado sobre novidades e convites da comunidade.

Figura 5 – Tela de notificações



Fonte: Elaborado pelo autor

2.3.2 RESULTADOS DE TESTE

Foram realizados testes com o objetivo de verificar as funcionalidades do sistema e garantir que estas funcionassem conforme o planejado. A equipe conduziu uma série de avaliações, analisando o funcionamento básico, a autenticação de usuários e até operações mais complexas relacionadas à criação e edição de reuniões.

Ao longo desse processo, qualquer ocorrência de falhas e erros foram corrigidos. Essa iniciativa possibilitou a identificação de pontos que poderiam ser otimizados para melhorar a experiência do usuário.

Os testes se provaram muito importantes para a migração da linguagem do back-end utilizada para uma melhor integração com o front-end, possibilitando o avanço nas funcionalidades do projeto. O processo de testagem foi fundamental para desenvolver um produto de qualidade e que tivesse suas funcionalidades bem definidas e eficazes.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como resultado, o Conexa consolida-se como uma proposta inovadora que combina interação social significativa e tecnologia acessível, promovendo bem-estar e reconexão humana em um cenário cada vez mais mediado pelo digital. O projeto mostra que é possível balancear fundamentos teóricos de socialização (troca social, presença e autodeterminação) com práticas contemporâneas de engenharia de software para entregar uma solução segura, intuitiva e funcional. Os testes iniciais com o protótipo indicam viabilidade técnica, aceitação do público-alvo e potencial para reduzir barreiras de timidez e isolamento, desde que o foco se mantenha na experiência essencial do usuário.

Ao longo do desenvolvimento, constatou-se que a priorização de funcionalidades básicas com alto impacto, como cadastro simples, perfis claros, recomendação objetiva e agendamento confiável, gera mais valor do que a adição acelerada de recursos exagerados. Também se destacam a importância de mecanismos de moderação e de feedback entre usuários para fortalecer confiança, bem como práticas éticas de monitoramento de impacto que preservem a privacidade e a autonomia dos participantes.

Para melhorias futuras, recomenda-se ampliar testes e métricas de engajamento social, evoluir a recomendação por interesses e proximidade e oferecer uma segurança mais forte e confiável com ferramentas mais complexas. Sugere-se, ainda, avançar na personalização da experiência e explorar parcerias culturais e educacionais, assim permitindo a existência de reuniões oficiais da plataforma com o foco na educação, por exemplo. Com essas frentes, o Social Conexa tende a consolidar sua proposta de valor, contribuindo de forma concreta para o fortalecimento de vínculos e para a promoção de interações saudáveis no ambiente físico e digital.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde mental e atenção psicossocial na pandemia COVID-19: recomendações para gestores**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/>. Acesso em: 28 ago. 2025.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

CGI.BR – COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros – TIC Domicílios 2023**. São Paulo: CGI.br, 2024. Disponível em: <https://cetic.br/>. Acesso em: 13 jul. 2025.

FREITAS, J. P. *Autenticação e segurança em APIs RESTful com JSON Web Tokens*. São Paulo: Casa do Código, 2021. Disponível em: <https://www.casadocodigo.com.br>. Acesso em: 17 nov. 2025.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua: acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 20 ago. 2025.

MENDES, R.; SANTOS, A. G. *Banco de dados NoSQL com MongoDB: Conceitos e aplicações*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2020. Disponível em: <https://www.elsevier.com.br>. Acesso em: 16 nov. 2025.

NICOLACI-DA-COSTA, A. M. Revoluções tecnológicas e transformações subjetivas. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v. 18, n. 2, p. 193-202, maio/ago. 2002.

PRIMO, A. O aspecto relacional das interações na Web 2.0. **E-Compós: Revista da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação**, Brasília, v. 9, p. 1-21, 2007.

RECUERO, R. Redes sociais na internet: considerações iniciais. **Revista E-Compós**, v. 2, 2005. Disponível em: <https://www.e-compos.org.br/>. Acesso em: 13 jul. 2025.

SERPRO – SERVIÇO FEDERAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS. **Guia de boas práticas em segurança da informação para aplicações web**. Brasília: Serpro, 2021. Disponível em: <https://www.serpro.gov.br/>. Acesso em: 28 ago. 2025.

SANTOS, E. S. *Node.js para iniciantes: Uma introdução ao desenvolvimento com JavaScript no servidor*. São Paulo: Novatec, 2019. Disponível em: <https://www.novatec.com.br>. Acesso em: 15 nov. 2025.