



DESENVOLVIMENTO DE UMA PLATAFORMA VIRTUAL PARA O ENSINO DE IDIOMAS: O CASO DO SCAMBLY

Emerson Leão Brito do Nascimento –

Fundação Matias Machline – eng.emersonleao@gmail.com

Arleson Brito da Silva Junior – Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica – arlesonnjunior@gmail.com

Paulo Henrique Guedes Araújo - Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica - paulohenriquegueedesaraujo@gmail.com

Eixo 01

RESUMO: Esta pesquisa apresenta o desenvolvimento do Scambly, uma plataforma digital para o ensino de idiomas baseada no escambio de conhecimento por meio de uma moeda virtual chamada S-coins. A proposta surge como alternativa frente às desigualdades socioeconômicas e à exclusão digital que limitam o acesso ao aprendizado linguístico no Brasil, especialmente entre as camadas mais vulneráveis da população. A metodologia adotada envolveu levantamento bibliográfico, pesquisa de mercado, análise de plataformas similares, definição do público-alvo e desenvolvimento tecnológico com foco na usabilidade e na inclusão digital. A dinâmica permite que usuários ensinem um idioma que dominam em troca de pontos, que podem ser utilizados para aprender outro idioma, promovendo assim uma relação colaborativa e autônoma de ensino-aprendizagem. Os testes realizados com usuários reais indicam que a mecânica de troca de pontos aumenta o engajamento, a permanência na plataforma e o senso de pertencimento dos participantes. Além disso, o projeto apresenta uma interface acessível, intuitiva e compatível com diferentes dispositivos. O Scambly se destaca por propor um modelo flexível e sustentável, que combina tecnologia, inclusão e cooperação, contribuindo para democratizar o ensino de línguas no Brasil e ampliando as oportunidades educacionais para populações historicamente marginalizadas.

Palavras-chave: ensino de idiomas, tecnologia educacional, intercâmbio linguístico, idiomas, software de idiomas.

INTRODUÇÃO

O domínio de línguas estrangeiras constitui uma habilidade essencial no contexto globalizado, ampliando oportunidades acadêmicas, profissionais e culturais (Oliveira, 2020). No Brasil, apesar de iniciativas públicas como o programa Idiomas sem Fronteiras (Ministério da Educação, 2023), o acesso ao ensino de idiomas ainda enfrenta barreiras econômicas, sociais e tecnológicas que limitam seu alcance, especialmente para estudantes de baixa renda. Oliveira (2020) destaca que o ensino do inglês permanece elitizado, o que acentua desigualdades educacionais no país.

Além disso, observa-se que muitas plataformas tradicionais de ensino de idiomas adotam modelos pagos que exigem assinaturas, planos mensais ou aquisição de pacotes, o que inviabiliza a permanência de alunos em situação de vulnerabilidade socioeconômica. A exclusão digital, aliada à baixa oferta de metodologias acessíveis e colaborativas, reforça o ciclo de desigualdade educacional. Paiva (2008) ressalta que ambientes virtuais de aprendizagem, quando bem estruturados, potencializam a interação e a colaboração entre os participantes, aspectos fundamentais para a democratização do ensino. Diante dessa realidade, surge a necessidade de soluções inovadoras que eliminem a dependência financeira como barreira de entrada e promovam um ambiente de aprendizagem horizontal, em que todos possam tanto ensinar quanto aprender.

Assim, a presente pesquisa investiga a seguinte questão: como uma plataforma virtual baseada em escambo pode ampliar o acesso ao ensino de idiomas e reduzir desigualdades sociais e econômicas no Brasil?

Diante desse cenário, metodologias colaborativas e flexíveis ganham destaque como alternativas viáveis para ampliar o acesso à aprendizagem linguística (Conceição Filho, 2024; Rosa & Guimarães, 2024). Inspirado por essas perspectivas, o Scambly promove a aprendizagem colaborativa e democratiza o acesso ao ensino de línguas, ao permitir que qualquer indivíduo, independentemente de sua condição financeira, possa participar ativamente tanto como aprendiz quanto como tutor. Dessa forma, rompe com a lógica tradicional de consumo educacional e valoriza o conhecimento como moeda de troca, estimulando a autonomia dos usuários, fortalecendo vínculos comunitários e reduzindo as barreiras impostas por modelos comerciais excludentes.

METODOLOGIA

O ensino da língua inglesa no Brasil historicamente esteve associado a contextos elitizados, sendo oferecido majoritariamente em instituições privadas ou

centros de idiomas de alto custo, o que limita o acesso das camadas populares. Oliveira (2020) aponta que esse cenário reforça desigualdades sociais, já que o domínio do inglês é frequentemente exigido em oportunidades acadêmicas e profissionais mais valorizadas. O Ministério da Educação (2023), por sua vez, reconhece essa lacuna e busca ampliá-la por meio de iniciativas como o Programa Idiomas sem Fronteiras; no entanto, o alcance dessas políticas ainda é insuficiente diante da demanda nacional.

Em contraponto à exclusão provocada pelo modelo tradicional de ensino, pesquisadores defendem abordagens mais acessíveis e inclusivas. Conceição Filho (2024) sugere que metodologias flexíveis, colaborativas e baseadas em trocas entre pares representam uma alternativa eficaz à estrutura hierarquizada dos cursos pagos. Além disso, Rosa e Guimarães (2024) defendem a personalização da aprendizagem e a autonomia do estudante como estratégias centrais para o engajamento e a eficiência no processo educacional. Essas ideias dialogam com o conceito do Scambly, que permite ao usuário traçar sua própria jornada de aprendizado, ajustando horários, ritmos e conteúdos conforme suas necessidades.

No campo da inovação educacional, o uso de tecnologias digitais tem se consolidado como um dos principais vetores de transformação do processo de ensino-aprendizagem. Segundo Paiva (2008), tais tecnologias ampliam as possibilidades de interação e imersão, promovendo ambientes virtuais mais dinâmicos e participativos. Para Kern (2014), o aprendizado de línguas deve ir além da mera memorização gramatical, incorporando trocas culturais e contextuais, elemento fundamental na proposta do Scambly, que conecta usuários de diferentes nacionalidades e perfis linguísticos.

Do ponto de vista da pedagogia crítica, Paulo Freire (1996) enfatiza que ensinar é um ato de troca, e não de imposição. Essa perspectiva está diretamente relacionada à lógica de escambo educacional que fundamenta o Scambly, onde o conhecimento não é uma mercadoria, mas um recurso partilhado. Nessa mesma

linha, Vygotsky (1978) afirma que o desenvolvimento cognitivo ocorre a partir da mediação social, ou seja, o conhecimento emerge da interação entre sujeitos. Isso reforça a importância das interações síncronas e assíncronas promovidas pela plataforma, como chats, chamadas e trocas de papéis entre tutor e aprendiz.

Por fim, Selinker (1972) introduz o conceito de interlíngua, defendendo que o erro, longe de ser algo negativo, é uma etapa natural e necessária no processo de aquisição de uma nova língua. O Scambly reconhece essa dinâmica ao oferecer um ambiente seguro e flexível, onde o usuário pode errar, testar e evoluir, sem a pressão de um ensino formalizado. A interlíngua, nesse contexto, torna-se uma ferramenta viva de construção de sentido, alinhada à proposta pedagógica do projeto.

Dessa forma, a revisão da literatura evidencia que a proposta do Scambly se insere em um contexto de inovação educacional comprometido com a democratização do ensino, a valorização da interação social e a superação de barreiras econômicas. O embasamento teórico reforça a pertinência do modelo adotado, demonstrando coerência com os princípios de inclusão, autonomia e colaboração no aprendizado de línguas estrangeiras.

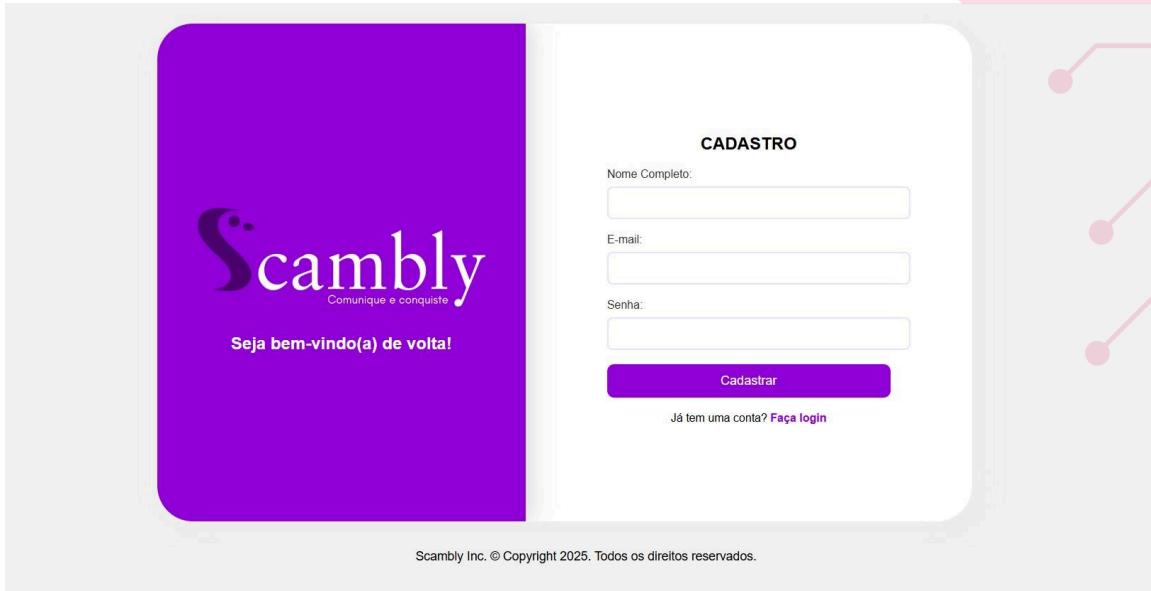
DISCUSSÃO

Os resultados obtidos durante o desenvolvimento e testes do protótipo do Scambly foram coletados a partir de interações com usuários reais, incluindo a participação na Feira do Empreendedor. A análise considera o desempenho técnico da aplicação, a aceitação do modelo de escambo, a usabilidade da interface e a compatibilidade multiplataforma. Abaixo, apresenta-se a documentação visual das telas desenvolvidas:

O sistema foi desenvolvido com funcionalidades essenciais para uma plataforma de ensino de idiomas baseada em trocas. Inicialmente, o usuário tem

acesso à tela de cadastro, onde pode criar uma conta com as informações básicas necessárias (Figura 1).

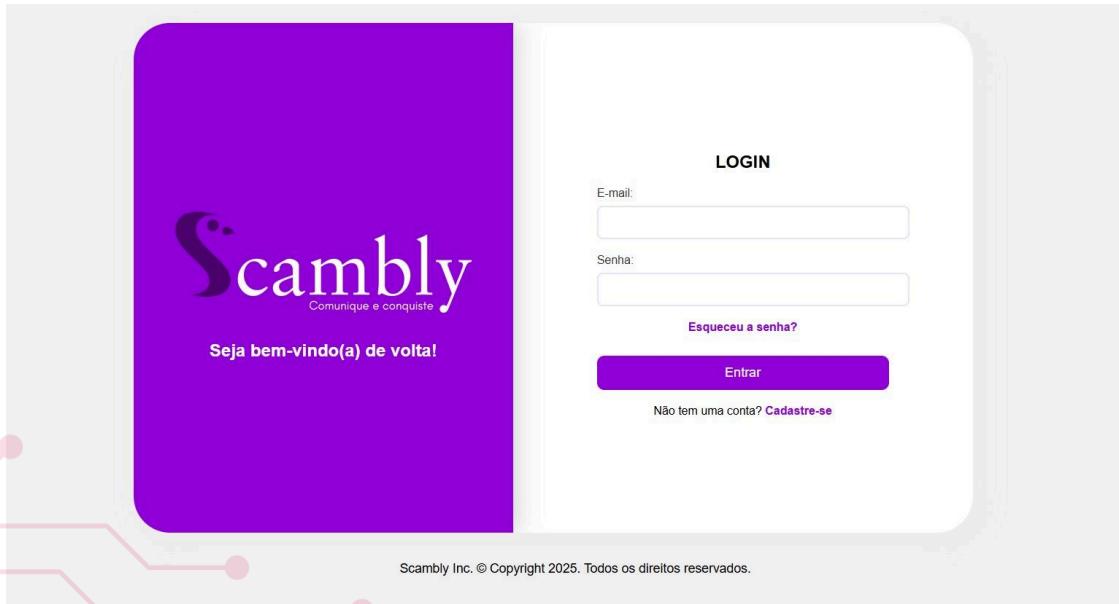
Figura 1 – Tela de cadastro.



Fonte: Autoria própria, 2025.

Após o cadastro, o acesso ao sistema se dá pela tela de login, que autentica o usuário mediante validação de suas credenciais (Figura 2).

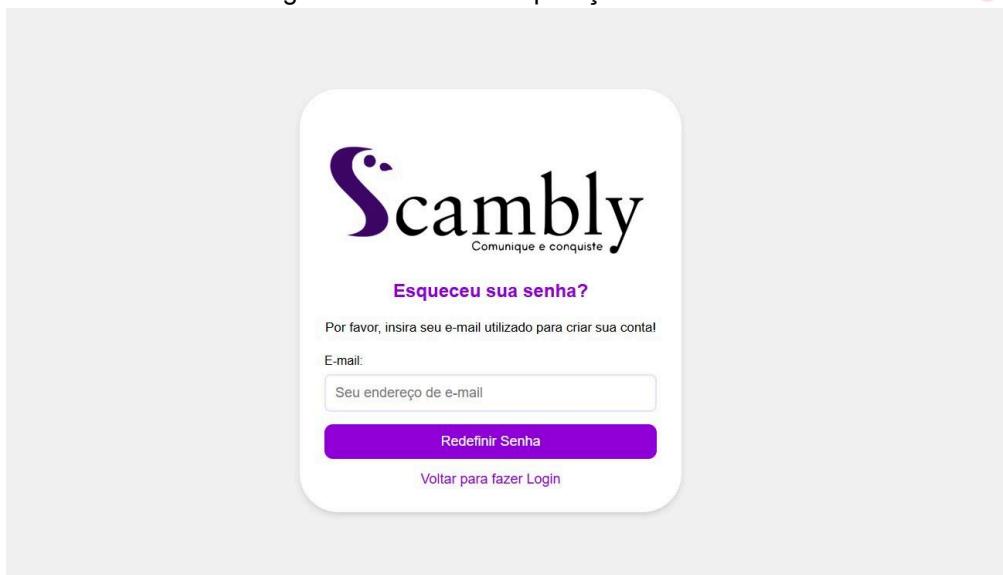
Figura 2 – Tela de login.



Fonte: Autoria própria, 2025.

Em casos de esquecimento de senha, o usuário pode solicitar a redefinição por meio da tela de recuperação de senha, estruturada com validações para segurança e envio de link por e-mail (Figura 3).

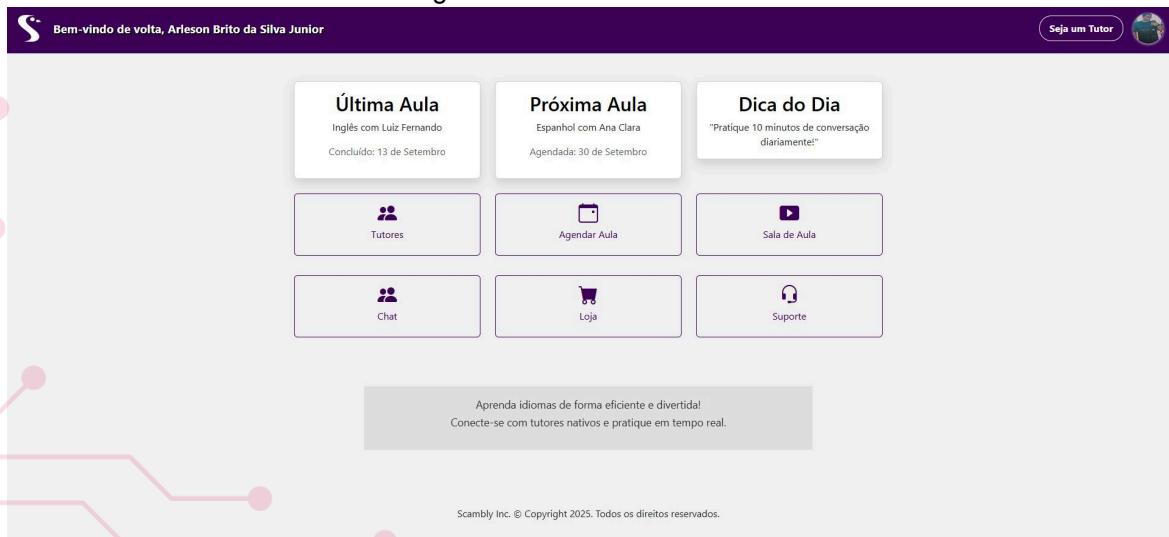
Figura 3 – Tela de recuperação de senha.



Fonte: Autoria própria, 2025.

Uma vez autenticado, o usuário é direcionado à tela principal (dashboard), que concentra as funcionalidades disponíveis conforme o tipo de conta (Figura 4).

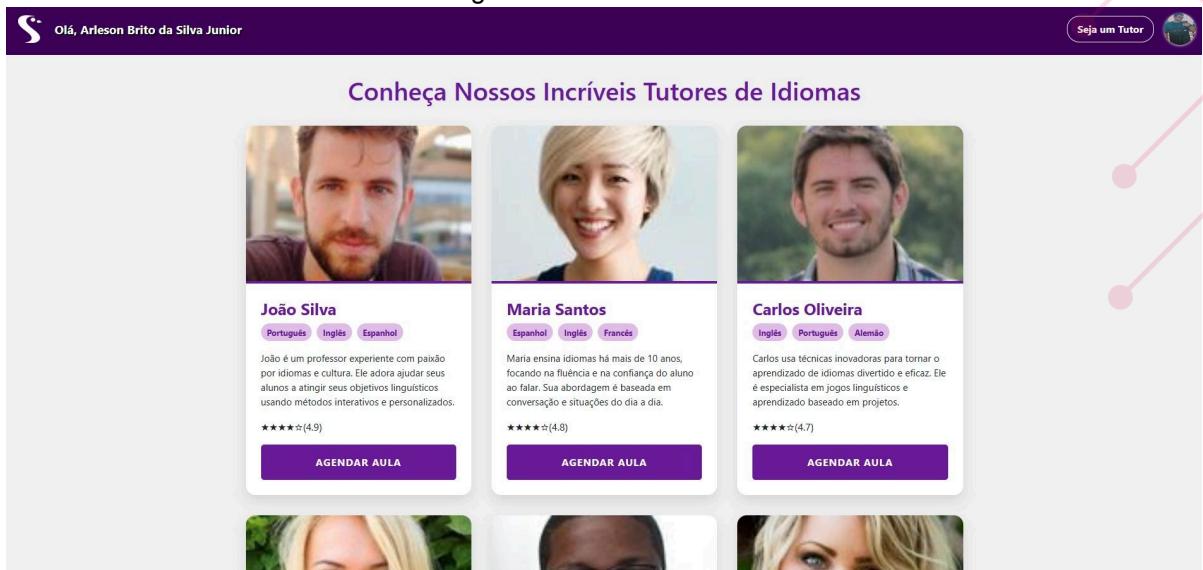
Figura 4 – Tela de dashboard.



Fonte: Autoria própria, 2025.

A aplicação contempla também uma área dedicada à apresentação dos tutores disponíveis, permitindo que o usuário visualize opções de ensino conforme idioma e perfil (Figura 5).

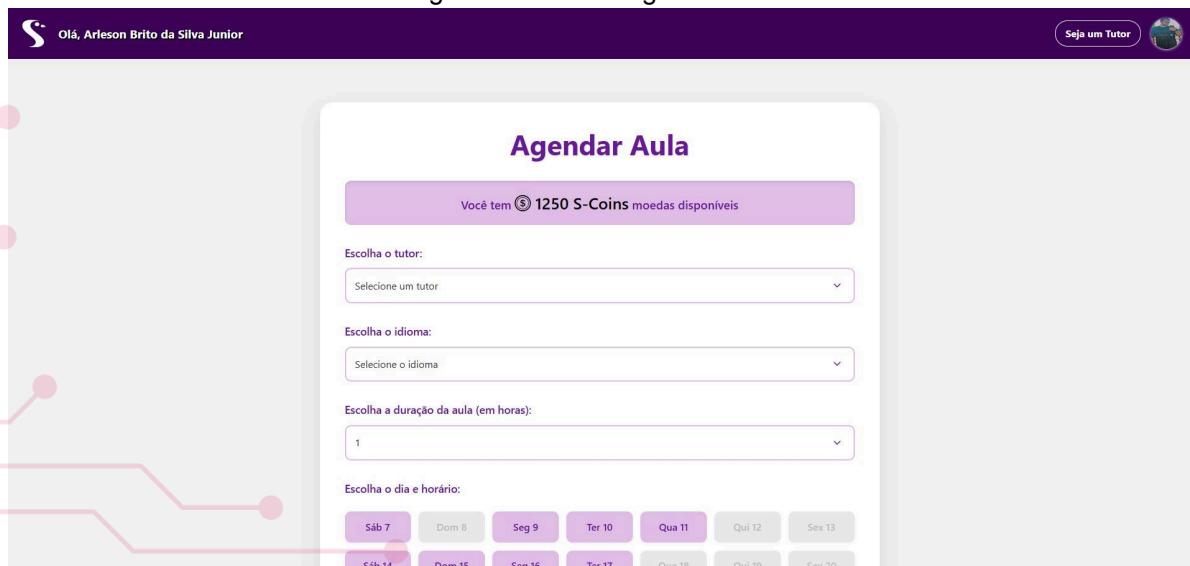
Figura 5 – Tela de tutores.



Fonte: Autoria própria, 2025.

A partir desta visualização, é possível agendar uma aula, escolhendo data e horário entre as opções configuradas pelos tutores (Figura 6).

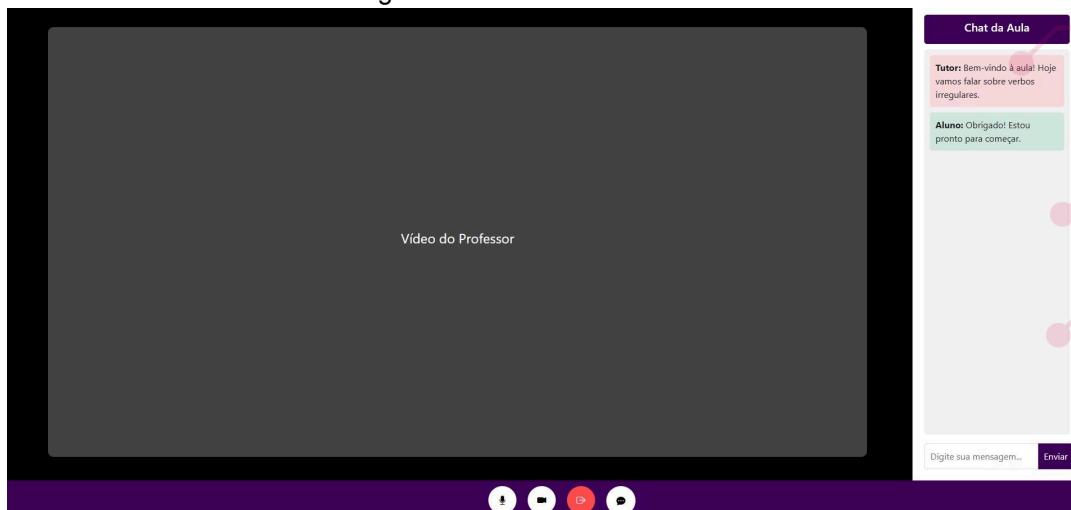
Figura 6 – Tela de agendar aula.



Fonte: Autoria própria, 2025.

A funcionalidade de sala de aula remota é acessada diretamente pelo dashboard no momento da aula. Essa sala é equipada com recursos mínimos de interação síncrona entre tutor e aluno (Figura 7).

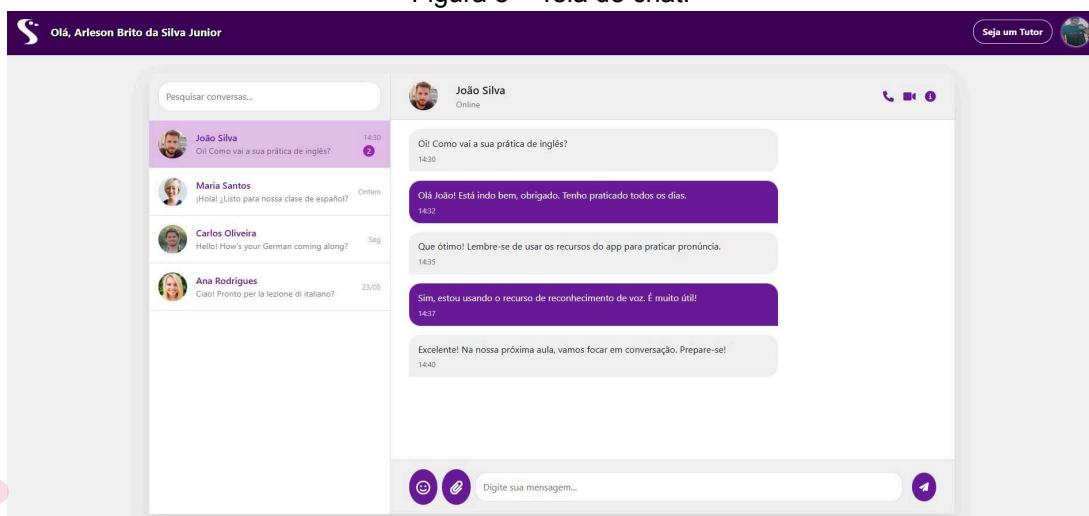
Figura 7 – Tela de sala de aula.



Fonte: Autoria própria, 2025.

Para viabilizar a comunicação fora do horário de aula, a plataforma disponibiliza uma funcionalidade de chat entre os usuários (Figura 8).

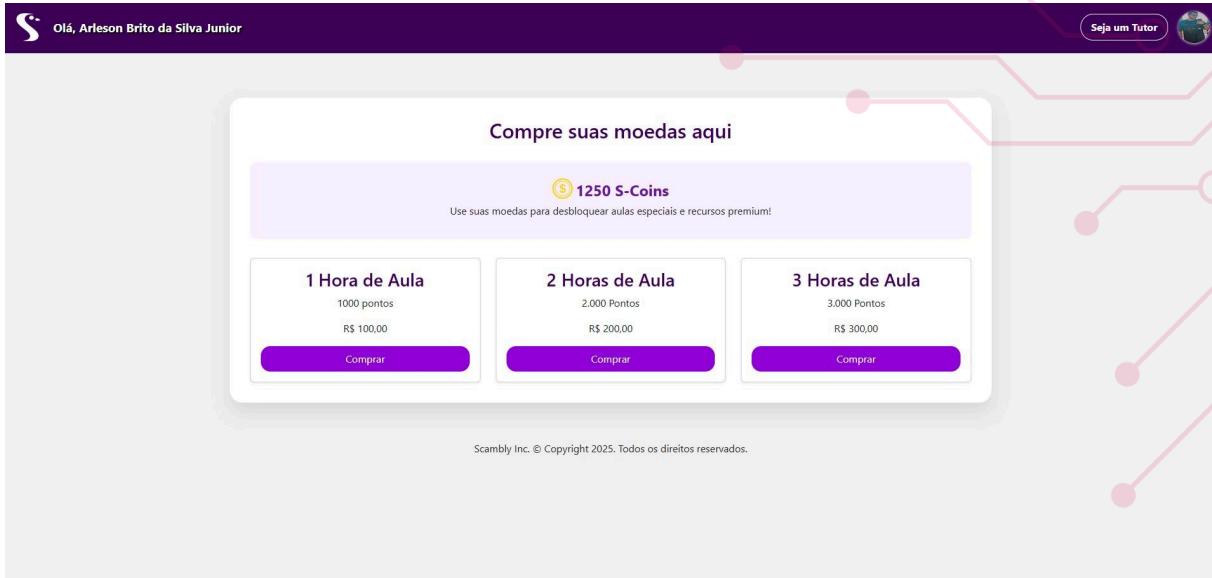
Figura 8 – Tela de chat.



Fonte: Autoria própria, 2025.

Além das funções pedagógicas, a plataforma possui uma loja interna, onde os usuários podem trocar suas moedas (S-coins) por funcionalidades, itens digitais ou pacotes de ensino (Figura 9).

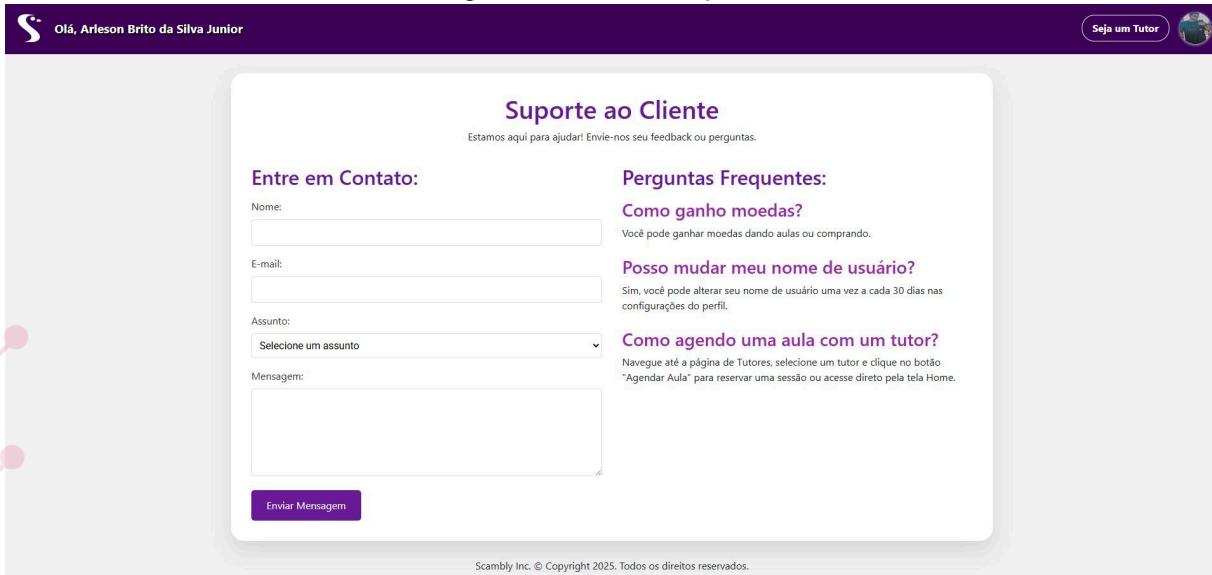
Figura 9 – Tela de loja.



Fonte: Autoria própria, 2025.

A área de suporte técnico foi estruturada com canais de ajuda e instruções para os principais procedimentos operacionais (Figura 10).

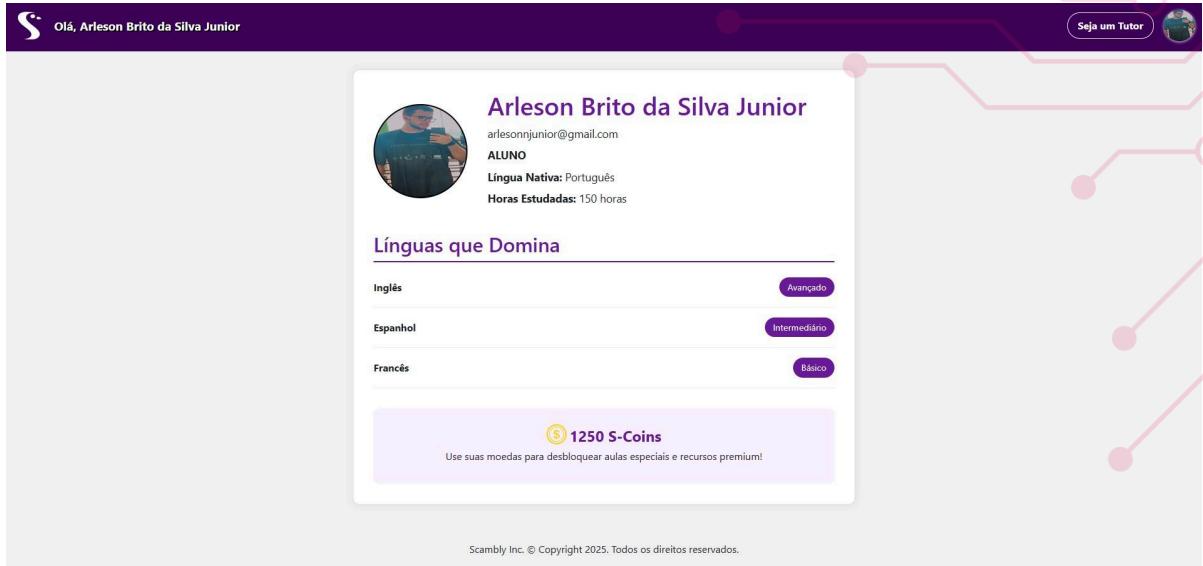
Figura 10 – Tela de suporte.



Fonte: Autoria própria, 2025.

Cada usuário possui uma área de perfil, onde é possível acompanhar seu histórico de aulas, desempenho e saldo de moedas disponíveis (Figura 11).

Figura 11 – Tela de meu perfil.



Fonte: Autoria própria, 2025.

Para usuários que desejam se tornar tutores e contribuir com o ensino de outros, há a funcionalidade “Seja um tutor”, com formulário de inscrição e critérios definidos (Figura 12).

Figura 12 – Tela de seja um tutor.

Fonte: Autoria própria, 2025.

O protótipo apresenta interface responsiva, intuitiva e de fácil navegação. O sistema demonstrou desempenho satisfatório em navegadores desktop e

dispositivos móveis, com boa estabilidade e compatibilidade entre diferentes plataformas. A estrutura da interface prioriza a acessibilidade, permitindo o uso por perfis diversos de usuários. As funcionalidades implementadas incluem: sistema de escambo, cadastro de tutores, agendamento de aulas, salas virtuais, chat, loja de pontos, suporte técnico e gerenciamento de perfil.

Durante os testes, foram identificadas instabilidades em chamadas simultâneas e necessidade de ajustes no balanceamento das S-coins. Essas falhas técnicas foram corrigidas com melhorias no backend e ajustes de infraestrutura. O tempo de resposta do sistema após essas correções apresentou desempenho estável.

A Tabela 1, que relaciona os objetivos específicos propostos no início do projeto com os resultados efetivamente alcançados ao final da fase de desenvolvimento. Essa comparação é essencial para verificar a aderência do protótipo Scambly às metas inicialmente definidas, bem como avaliar o nível de completude do sistema.

Tabela 1 - Comparaçao entre objetivos específicos e resultados obtidos.

Objetivo Específico	Resultado Observado
Desenvolver a estrutura do sistema de escambo de pontos.	Estrutura de escambo com S-coins implementada e funcional na troca entre usuários.
Integrar o sistema de escambo à plataforma.	Sistema de escambo totalmente integrado às funcionalidades de aulas e loja.
Realizar a integração entre banco de dados e software.	Banco de dados conectado e operante, com registros persistentes e em tempo real.
Implementar funcionalidades de chat e chamadas de vídeo.	Chat funcional; chamadas de vídeo com instabilidades corrigidas após ajustes.
Codificar funcionalidades como cadastro, login, recuperação de senha e logout.	Todas as funcionalidades implementadas e funcionando conforme esperado.

Fonte: Autoria própria (2025).

A Tabela 1 permite uma análise objetiva do progresso do projeto, evidenciando que todos os objetivos estabelecidos foram alcançados de forma satisfatória, ainda que com necessidade de ajustes pontuais em algumas funcionalidades.

A análise dos dados observados confirma que os resultados obtidos estão alinhados com os objetivos do projeto, validando a proposta da plataforma como uma solução inovadora, funcional e acessível. A presença de telas demonstrativas (ver Figuras 1 a 12) reforça a completude das funcionalidades implementadas, evidenciando a aplicação prática dos requisitos definidos no início do desenvolvimento.

Com base nessa validação, o Scambly apresenta potencial para expansão e aperfeiçoamento contínuo, consolidando-se como uma ferramenta digital com viés inclusivo e colaborativo na aprendizagem de idiomas.

CONCLUSÕES

O desenvolvimento da plataforma Scambly demonstrou a viabilidade de uma solução inovadora no ensino de idiomas, pautada na lógica do escambo de pontos. A proposta se mostrou eficaz ao permitir que os usuários aprendam e ensinem de forma colaborativa, sem a necessidade de transações financeiras diretas, o que contribui para a democratização do acesso ao conhecimento linguístico.

Durante as etapas de concepção, codificação e testes, foi possível implementar as principais funcionalidades previstas, além de validar a aceitação do modelo em eventos reais com usuários. A experiência revelou não apenas o potencial de impacto social da plataforma, mas também os desafios técnicos enfrentados ao longo do processo. Tais desafios, no entanto, foram essenciais para a evolução do projeto, permitindo melhorias estruturais e funcionais.

Entre as limitações identificadas, destaca-se a ausência de uma amostra representativa ampla e sistematizada, o que restringe a generalização dos

resultados. Além disso, o feedback obtido é predominantemente qualitativo e não quantificável, dificultando análises estatísticas mais precisas. A avaliação da eficácia pedagógica da plataforma também permanece limitada, uma vez que o estudo não abrange o acompanhamento de longo prazo da evolução dos usuários no aprendizado do idioma.

A proposta atingiu seus principais objetivos, com destaque para a construção de uma interface intuitiva, a integração entre sistemas e a funcionalidade das ferramentas de interação entre os usuários. Embora ainda existam pontos a serem aprimorados, o projeto se consolidou como uma base sólida para futuras expansões. Como continuidade, sugere-se a ampliação da base de usuários para obtenção de mais feedbacks, bem como o aprofundamento de testes de estabilidade em cenários mais complexos. Também se vislumbra a possibilidade de integrar recursos de gamificação, tradução automática e inteligência artificial, visando otimizar a experiência de aprendizagem e tornar a plataforma ainda mais atrativa.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Idiomas sem Fronteiras**. Disponível em:

[https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/es/programa_idiomas_sem_fronteiras](https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/es/programa_idiomas_sem_fronteiras). Acesso em: 05 jun. 2025.

CONCEIÇÃO FILHO, Edgar; ROSA, Alessandra Teresinha da; GUIMARÃES, Ueudison Alves. **Metodologias de ensino de línguas estrangeiras: reflexões e contribuições para a prática pedagógica.** *RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar*, v. 5, n. 5, e555271, 2024. Disponível em:
<https://doi.org/10.47820/recima21.v5i5.5271>. Acesso em: 05 jun. 2025.

OLIVEIRA, F. C. M. **O cenário do ensino de língua inglesa no Brasil: globalização, poder e exclusão social.** Tabuleiro de Letras, v. 14, n. 1, p. 152–165, 2020. Disponível em:

<https://doi.org/10.35499/tl.v14i1.8238>.
Acesso em: 05 jun. 2025.

ROSA, Alessandra Teresinha da; GUIMARÃES, Ueudison Alves. **Metodologias de ensino de línguas estrangeiras: reflexões e contribuições para a prática pedagógica.** RECIMA21, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.47820/recima21.v5i5.5271>. Acesso em: 05 jun. 2025.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996. Disponível em: <https://br1lib.org/book/2314062/0d1e43>. Acesso em: 05 jun. 2025.

KERN, Richard. **Language, literacy, and technology.** Cambridge: Cambridge University Press, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/CBO9781139565215>. Acesso em: 05 jun. 2025.

PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e. **A interação na aprendizagem de línguas em ambientes virtuais.** Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, v. 8, n. 2, p. 123-142, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1984-63982008000200003>. Acesso em: 05 jun. 2025.

SELINKER, Larry. **Interlanguage. International Review of Applied Linguistics in Language Teaching,** v. 10, n. 3, p. 209–231, 1972. Disponível em: <https://doi.org/10.1515/iral.1972.10.1-4.209>. Acesso em: 05 jun. 2025.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores.** Tradução de José Cipolla Neto, Luis Silveira Menna Barreto e Solange Castro Afeche. São Paulo: Martins Fontes, 1978. Disponível em: <https://br1lib.org/book/813234/fe6313>. Acesso em: 05 jun. 2025.