

Rock Aid on-line: desenvolvimento e implementação de um web aplicativo como produto técnico-tecnológico para uma OSC em Uberlândia/MG

“Rock Aid” online: development and implementation of a web application as a technical-technological product for a CSO in Uberlândia, Minas Gerais, Brazil

Heitor Silva¹
Matheus de Andrade Tabchoury²
Yasmin de Paula Almeida³
Gabriel Freitas Coelho⁴
Luiza Martins Honório⁵

RESUMO

Este relato apresenta a experiência do desenvolvimento de uma plataforma digital (web aplicativo) conduzida por estudantes dos cursos de Administração e Computação da Universidade Federal de Uberlândia, por meio do projeto de extensão “MARKETeAndo”, em parceria com uma Organização da Sociedade Civil — *Rock Aid*. O objetivo consistiu em desenvolver essa plataforma integrada ao seu site existente, destinada ao registro e ao acompanhamento de seus padrinhos, doadores, voluntários e gestores, visando estimular a fidelização, fortalecer a gestão organizacional e ampliar a visibilidade institucional. A metodologia adotou abordagem colaborativa interdisciplinar, integrando conhecimentos de marketing, gestão e tecnologia da informação para o desenvolvimento da plataforma. A experiência demonstrou a viabilidade da articulação entre formação acadêmica e demandas do terceiro setor, resultando em uma solução tecnológica direcionada ao fortalecimento institucional da Organização da Sociedade Civil. Conclui-se, desse modo, que projetos de extensão universitária, quando estruturados de forma interdisciplinar, podem contribuir significativamente para transformações sociais sustentáveis, ao mesmo tempo em que proporcionam aprendizagem prática aos estudantes envolvidos.

Palavras-chave: Plataforma digital. Extensão universitária. Terceiro setor. Engajamento institucional. Interdisciplinaridade.

ABSTRACT

This experience report presents the development of a digital platform (web application) carried out by students from the Administration and Computer Science programs at Federal University of Uberlândia through the outreach project “MARKETeAndo”, in partnership with the Civil

¹ Graduando em Administração na Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais, Brasil / Undergraduate student in Business, Federal University of Uberlândia, State of Minas Gerais, Brazil (heiztorhssilva@gmail.com).

² Graduando em Ciência da Computação na Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais, Brasil / Undergraduate student in Computer Science, Federal University of Uberlândia, State of Minas Gerais, Brazil (matabchoury@gmail.com).

³ Graduanda em Administração na Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais, Brasil / Undergraduate student in Business, Federal University of Uberlândia, State of Minas Gerais, Brazil (yasmiin.dpa@gmail.com).

⁴ Graduando em Gestão da Informação na Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais, Brasil / Undergraduate student in Information Management, Federal University of Uberlândia, State of Minas Gerais, Brazil (gabrielcoelho3030@gmail.com).

⁵ Graduanda em Administração na Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais, Brasil / Undergraduate student in Business, Federal University of Uberlândia, State of Minas Gerais, Brazil (luizajota34@icloud.com).

Society Organization — Rock Aid. The objective was to develop a platform integrated into the organization’s existing website, designed for the registration and monitoring of sponsors, volunteers, and managers, aiming to foster stakeholder retention, strengthen organizational management, and expand institutional visibility. The methodology adopted a collaborative interdisciplinary approach, integrating knowledge from marketing, management, and information technology into the platform’s development process. The experience demonstrated the feasibility of articulating academic training with the demands of the third sector, resulting in a technological solution aimed at strengthening the institutional capacity of the Civil Society Organization. It is therefore concluded that university outreach projects, when structured interdisciplinary, can significantly contribute to sustainable social transformation while simultaneously providing practical learning opportunities for the students involved.

Keywords: Digital platform. University outreach. Third sector. Institutional engagement. Interdisciplinarity.

INTRODUÇÃO

No primeiro semestre de 2025, estudantes matriculados na disciplina “Composto Mercadológico”, componente curricular obrigatório do curso de graduação em Administração da Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Federal de Uberlândia (Fagen/UFU), participaram do projeto de extensão “MARKETeAndo”, iniciativa que busca integrar ensino e prática, permitindo que os discentes apliquem os conhecimentos teóricos adquiridos ao assessorarem uma organização de sua escolha.

Nesse contexto, os autores deste relato optaram por trabalhar com a Organização da Sociedade Civil (OSC) *Rock Aid*, em Uberlândia, no estado de Minas Gerais (MG). Segundo o seu *website* oficial, o “*Rock Aid* é uma associação privada, sem fins lucrativos, que nasceu de uma conversa informal entre três amigos, que, incomodados com as dificuldades vividas por milhares de pessoas em situação de miséria, resolveram se mobilizar para ajudar o próximo” (Rock Aid, 2026, n.p., grifo próprio).

A organização se baseia, primordialmente, em doações financeiras para aquisição, preparação e distribuição sistemática de marmitas em regiões de necessidade em Uberlândia/MG. Nesse horizonte, destaca-se ainda sua identidade temática musical, voltada ao gênero rock, que busca atrair doadores de um segmento específico, em especial jovens e adultos.

Após reuniões presenciais e virtuais com a organização, identificou-se que o *Rock Aid* havia tentado desenvolver um aplicativo para seus “padrinhos” (doadores recorrentes com doações mensais automáticas), em parceria com uma empresa externa. No entanto, a iniciativa

foi descontinuada por limitações operacionais, mas revelou lacunas importantes na gestão interna e no relacionamento com apoiadores.

A análise diagnóstica, metodologia do projeto “MARKETeAndo” (Vasconcelos; Martins; Fernandes, 2025), evidenciou desafios típicos de organizações sociais: ausência de sistema formal de registro de participantes; limitação de incentivos ao engajamento contínuo; falta de retorno sobre o impacto das contribuições; dificuldades na alocação de voluntários. Esses fatores resultam em instabilidade financeira, imprevisibilidade operacional e dificuldade de consolidar uma comunidade engajada.

Por outro lado, a identidade inovadora do *Rock Aid* e o perfil jovem de seu público, familiarizado com plataformas digitais, configuram contexto favorável para soluções tecnológicas. Diante desse cenário, o objetivo deste trabalho consistiu em desenvolver uma plataforma digital (web aplicativo) integrada ao site existente, destinada ao registro e ao acompanhamento de padrinhos, doadores, voluntários e gestores, visando estimular a fidelização, fortalecer a gestão organizacional e ampliar a visibilidade institucional. A proposta inicial de aplicativo exclusivo foi adaptada para web aplicativo devido à inviabilidade técnica e financeira, garantindo maior acessibilidade e menores custos. Em geral, este relato documenta a experiência e orienta futuros grupos responsáveis pela continuidade do projeto.

PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

A partir das reuniões e do diagnóstico organizacional realizado junto ao *Rock Aid*, conforme metodologia do projeto de extensão “MARKETeAndo”, identificou-se que as OSC desempenham papel fundamental na promoção de transformações sociais, atuando em contextos de vulnerabilidade social (Vasconcelos; Martins; Fernandes, 2025). Essas entidades enfrentam desafios recorrentes relacionados à sustentabilidade financeira e à manutenção de níveis estáveis de engajamento de doadores e voluntários, especialmente a médio e longo prazo (Oliveira, 2017). A fidelização de apoiadores constitui um dos principais obstáculos para a continuidade das ações desenvolvidas, uma vez que a dependência de doações pontuais compromete a previsibilidade financeira e dificulta o planejamento estratégico.

Nesse contexto, a integração entre tecnologia, marketing digital e gestão organizacional emerge como estratégia central para fortalecer tanto a eficiência operacional quanto a capacidade de mobilização de OSC (Maia; Oliveira; Futami, 2019). O uso de plataformas digitais apresenta alternativa promissora para enfrentar tais desafios, viabilizando sistemas de

registro, acompanhamento e *feedback* que ampliam a transparência organizacional e oferecem retorno concreto sobre o impacto das contribuições.

Para estimular o engajamento contínuo dos apoiadores, a gamificação se apresenta como abordagem relevante. Looyestyn *et al.* (2017), em revisão sistemática de 15 estudos envolvendo mais de 10 mil participantes, demonstraram que estratégias de gamificação, como pontos, *badges* e *rankings*, produzem efeitos positivos de médio a grande porte no engajamento com programas on-line. Os autores destacam que a eficácia da gamificação é especialmente pronunciada no curto prazo e em contextos nos quais os usuários interagem repetidamente com a plataforma (Looyestyn *et al.*, 2017), perfil que se alinha ao público-alvo do *Rock Aid*. Essa perspectiva fundamenta a incorporação de elementos lúdicos e recompensas simbólicas na plataforma desenvolvida, buscando transformar vínculos pontuais em engajamento duradouro.

Tecnicamente, a escolha das tecnologias de desenvolvimento se apoia em literatura especializada. Ekpobimi (2024) demonstra que o “Next.js” é um *framework* robusto para o desenvolvimento de aplicações web de alto desempenho, oferecendo suporte à Renderização do Lado do Servidor (*Server-Side Rendering — SSR*), à Geração de Sites Estáticos (*Static Site Generation — SSG*) e à divisão automática de código, características que garantem maior velocidade de carregamento, bem como melhor indexação por mecanismos de busca e escalabilidade, requisitos relevantes para uma plataforma destinada a crescer junto à OSC. Complementarmente, Emmanni (2021) aponta que o uso de “TypeScript” em projetos com *frameworks JavaScript* modernos reduz significativamente erros em tempo de execução, melhora a legibilidade do código e facilita a manutenção futura por equipes distintas, o que é especialmente importante em projetos acadêmicos com continuidade prevista por outros grupos.

Dessa forma, a articulação entre as demandas organizacionais do *Rock Aid*, as evidências sobre gamificação e engajamento digital, assim como as escolhas técnicas fundamentadas em boas práticas de desenvolvimento web, configura uma proposta coerente e teoricamente embasada de solução tecnológica para o fortalecimento institucional de OSC.

METODOLOGIA

O presente trabalho caracteriza-se como um relato de experiência de natureza aplicada, desenvolvido no contexto do projeto de extensão universitária “MARKETeAndo”. A iniciativa adotou abordagem interdisciplinar, envolvendo estudantes dos cursos de graduação em

Administração e Computação da UFU, sob orientação docente, em parceria com a OSC *Rock Aid*.

A metodologia empregada fundamenta-se em ciclos de diagnóstico, planejamento, desenvolvimento e avaliação, característicos de projetos de intervenção organizacional. O processo foi estruturado em etapas sequenciais e complementares, conforme Vasconcelos, Martins e Fernandes (2025).

Após o primeiro contato entre a organização e os estudantes, foram realizadas múltiplas reuniões, presenciais e virtuais, durante o período compreendido entre março e junho de 2025, para discutir a atuação do *Rock Aid*, suas práticas e os desafios enfrentados ou que eventualmente poderiam surgir.

Durante um dos momentos de interação direta com a organização atendida, destacou-se o propósito estratégico do *Rock Aid* em se diferenciar das demais OSC atuantes em Uberlândia/MG. De acordo com um dos gestores, muitas iniciativas locais de arrecadação de recursos estão vinculadas a instituições religiosas (igrejas ou comunidades afins), a escolas de ensino fundamental e médio, ou a pequenos grupos organizados de maneira pontual. Nesse contexto, o *Rock Aid* adota uma identidade própria ao direcionar seus esforços para atrair públicos que tradicionalmente não se engajam nesses espaços institucionais. Para tanto, a organização utiliza a música, particularmente a estética ligada ao rock, e explora o potencial das tecnologias digitais e das redes sociais como estratégias centrais de mobilização e visibilidade.

Em uma das reuniões, um dos gestores da organização mencionou que houve uma tentativa de criar um aplicativo destinado a funcionar como “identificação” para doadores associados a um projeto especial intitulado “apadrinhamento”, no qual os “padrinhos” seriam assinantes de um serviço recorrente, realizando automaticamente doações mensais em valores escolhidos pelos participantes. Esse aplicativo, além de identificar os padrinhos, incluiria aspectos de gamificação interativa, forneceria acesso especial a bônus específicos, sujeitos à decisão dos gestores, e teria o objetivo principal de fidelizar doadores recorrentes.

No que tange ao campo tecnológico, foi adotado um sistema inspirado em modelos amplamente difundidos em plataformas digitais, fundamentado na criação de contas individuais e no uso de elementos de gamificação para motivar a participação contínua dos doadores e voluntários. O aplicativo “Duolingo” foi referência, dado seu sucesso na utilização de mecanismos lúdicos para estimular o engajamento do usuário.

Com base na inspiração supramencionada, o *Rock Aid* estabeleceu contato com uma empresa de tecnologia da cidade de Uberlândia/MG, com o objetivo de desenvolver um

aplicativo móvel. Todavia, a iniciativa foi descontinuada em decorrência de limitações operacionais e estruturais enfrentadas pela organização parceira. Ainda que não tenha sido plenamente implementado, esse projeto revelou lacunas importantes na gestão interna e no relacionamento com doadores e voluntários, funcionando como um aprendizado estratégico para a organização.

Entre as demandas destacadas, encontrava-se a dificuldade em registrar e acompanhar formalmente os participantes, assim como em equilibrar a alocação de voluntários entre as etapas de empacotamento e entrega de marmitas. Dessa forma, consolidou-se o entendimento de que a adoção de uma solução tecnológica não apenas reforçaria a fidelização de apoiadores — um dos principais desafios enfrentados por OSC —, como também fortaleceria a capacidade de gestão de pessoas e recursos da instituição, conferindo maior eficiência e previsibilidade às suas operações sociais.

Durante uma reunião presencial com a participação de estudantes dos cursos de Administração e Computação, além de gestores da organização, foi discutida a viabilidade técnica e financeira do desenvolvimento do aplicativo proposto. Diante da limitação de desenvolver um aplicativo móvel nativo, como na ideia inicial, optou-se por uma alternativa mais acessível e eficiente: o desenvolvimento de um web aplicativo. Essa solução estratégica mostrou-se mais adequada por demandar menor investimento financeiro e menor complexidade burocrática, bem como por garantir maior flexibilidade de acesso, uma vez que pode ser utilizada em diferentes dispositivos sem necessidade de instalação.

O projeto foi concebido como uma aplicação web moderna, desenvolvida com o uso do *framework* “Next.js”, uma das tecnologias mais recentes e eficientes para a criação de aplicações baseadas em *react* (Pati; Zaki, 2025). Para garantir maior segurança e robustez do código, utilizou-se a linguagem “TypeScript”, que adiciona tipagem estática ao *JavaScript* e facilita a manutenção e escalabilidade do projeto (George, 2024).

A estilização da interface foi construída com “TailwindCSS”, uma ferramenta amplamente utilizada para a criação de *layouts* responsivos e personalizados. Em conjunto, foi empregada a biblioteca “Shadcn/UI”, que oferece um conjunto de componentes pré-construídos com base em “Radix UI” e “TailwindCSS”, permitindo o desenvolvimento de uma interface consistente, moderna e visualmente agradável.

Além disso, o projeto integrou o *Prisma Object-Relational Mapping* (ORM) para o gerenciamento e a comunicação com o banco de dados “PostgreSQL”. Essa ferramenta simplifica a manipulação de dados e melhora a eficiência das operações de leitura e escrita, assim como reduz o risco de erros em consultas *Structured Query Language* (SQL) manuais.

Complementando o sistema, foram incorporadas bibliotecas auxiliares voltadas para autenticação, manipulação de formulários e geração de gráficos, tornando o aplicativo mais funcional e interativo.

A estrutura do projeto foi organizada de forma modular, com separação clara entre componentes de interface, lógica de negócio e gerenciamento de dados, facilitando a manutenção futura e a escalabilidade do sistema.

O processo de desenvolvimento do web aplicativo estendeu-se até meados do ano de 2025, período no qual as equipes envolvidas, compostas por discentes de ambos os cursos, estabeleceram bases sólidas tanto no *front-end* quanto no *back-end* do sistema. O desenvolvimento demandou alto grau de interação interdisciplinar, reunindo estudantes dos cursos de Administração e Computação, além de gestores e colaboradores da organização parceira, conforme supramencionado. Essa integração foi essencial para compreender tanto as necessidades operacionais e estratégicas da instituição quanto os requisitos técnicos do sistema a ser desenvolvido.

O processo demandou planejamento colaborativo, definição de papéis e responsabilidades, assim como gestão de tarefas e versionamento de código, simulando um ambiente profissional de desenvolvimento de *software*. O web aplicativo iniciou seu desenvolvimento considerando os elementos básicos necessários para a demonstração de um protótipo, no caso o *front-end*; os resultados desse processo estão mais bem descritos na próxima seção.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O principal produto resultante desta experiência consiste em um protótipo de web aplicativo, com estrutura inicial estabelecida tanto no *front-end* quanto no *back-end*. O *front-end* contempla interfaces desenvolvidas com design responsivo e alinhadas à identidade visual do *Rock Aid*, enquanto o *back-end* foi estruturado com arquitetura modular que permite sua modelagem e expansão futura conforme as necessidades da organização. Embora o sistema não tenha sido plenamente implementado, a base técnica criada oferece condições para que o desenvolvimento prossiga de forma organizada e escalável.

Atualmente, a base técnica do web aplicativo está salva como repositório público no “GitHub”⁶ de um dos autores deste relato de experiência, podendo ser visualizada pelos gestores

⁶ Repositório público disponível em: <https://github.com/gabrielreitasc/rockaid>; acessado em 13 de maio de 2026.

do *Rock Aid*. Do mesmo modo, o protótipo⁷ pode ser visualizado pelos gestores em um link separado.

O produto teve seis telas implementadas no *front-end* — “Home”, “Sobre Nós”, “Nossas Ações”, “Como Ajudar”, “Contato” e o ícone de acesso à loja —, as quais reforçam o objetivo e a história do *Rock Aid*. Além disso, elas possuem uma integração ao banco de dados “PostgreSQL” estabelecida, bem como uma arquitetura modular estruturada. De modo geral, funcionalidades como “enviar mensagens para doar”, “entrar em contato”, “copiar chave pix” e “acessar a loja do Rock Aid” permaneceram pendentes com uma arquitetura funcional e parte significativa de suas interfaces implementadas, constituindo base técnica documentada para a continuidade do projeto no futuro.

As Figuras 1, 2, 3, 4 e 5 abaixo ilustram a interface do site do *Rock Aid* nas diferentes seções, após as alterações realizadas conforme as diretrizes estabelecidas pela organização.

Figura 1 – Representação visual do *website* do *Rock Aid* após alterações



Fonte: Rock Aid (2026).

⁷ Protótipo disponível em: <https://rockaid.vercel.app>; acessado em 13 de maio de 2026.

Figura 2 – Página “Sobre Nós” implementada



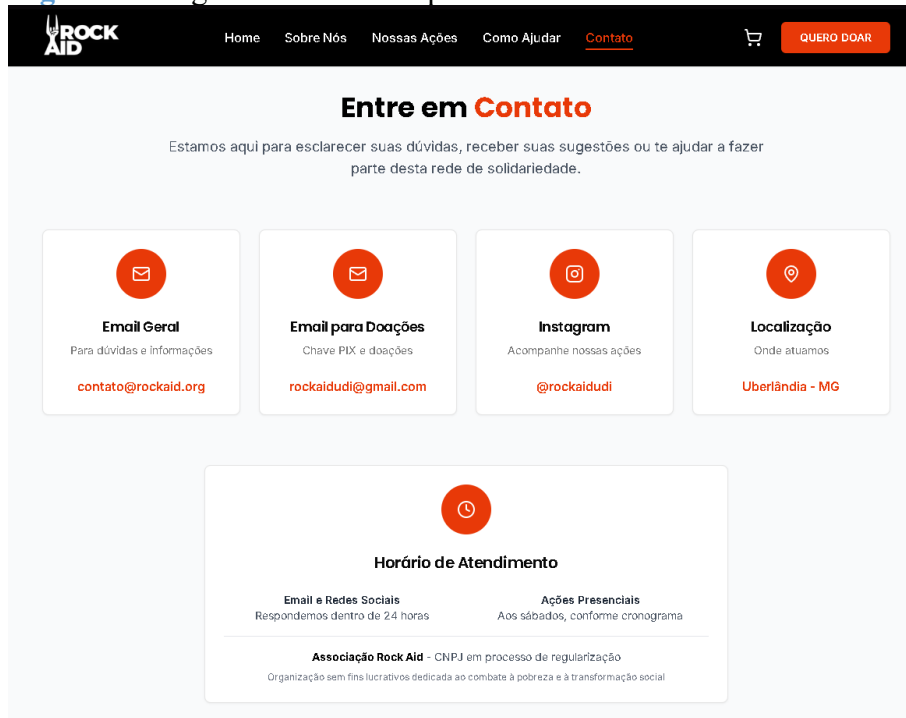
Fonte: Rock Aid (2026).

Figura 3 – Página “Como Ajudar” implementada



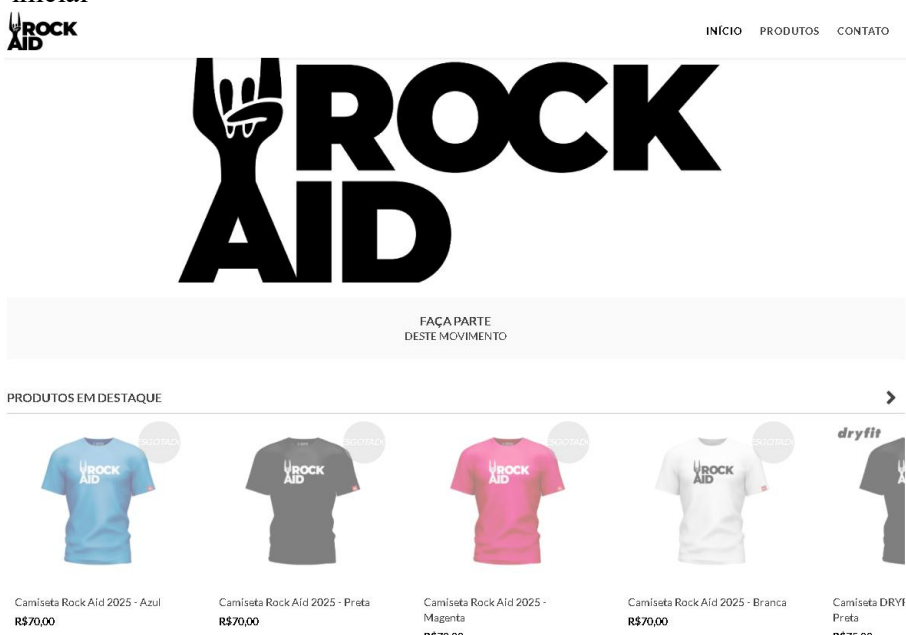
Fonte: Rock Aid (2026).

Figura 4 – Página “Contato” implementada



Fonte: Rock Aid (2026).

Figura 5 – Loja Rock Aid acessada pelo “ícone de carrinho” na página inicial



Fonte: Rock Aid (2026).

De modo geral, foram implementadas melhorias parciais na plataforma digital, embora nem todas as funcionalidades previstas tenham sido concluídas no período vigente do projeto “MARKETeAndo”. Entre os avanços obtidos, destacam-se a configuração do ambiente de desenvolvimento, a definição da arquitetura de componentes reutilizáveis, a integração com o

banco de dados “PostgreSQL” e a estruturação de um sistema de gerenciamento que facilita futuras expansões.

Além do produto tecnológico, o projeto gerou documentação técnica e orientações metodológicas entregues aos gestores do *Rock Aid*, em formato de relatório técnico conclusivo, que servem como subsídio para a continuidade do desenvolvimento. Essa documentação contempla aspectos técnicos (tecnologias empregadas, estrutura de código, requisitos de sistema), estratégicos (objetivos da plataforma, perfil dos usuários, funcionalidades prioritárias) e operacionais (fluxos de uso, modelo de dados, integrações futuras).

Considerando a complexidade técnica do projeto e a necessidade de acompanhamento profissional contínuo para sua plena implementação, o desenvolvimento do web aplicativo foi transferido para a Conselt — empresa júnior de consultoria dos cursos de Engenharia Elétrica, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia Biomédica e Engenharia de Telecomunicações da UFU. Essa transição representa um avanço estratégico significativo, uma vez que a empresa dispõe de infraestrutura, *expertise* técnica e recursos institucionais adequados para dar prosseguimento ao projeto de forma estruturada e sustentável.

A transferência para a Conselt ocorreu de maneira planejada, com a apresentação formal do projeto, o compartilhamento da documentação técnica desenvolvida e o alinhamento das expectativas entre *Rock Aid*, equipe da empresa júnior e o grupo de estudantes, conforme a Figura 6 — os participantes autorizaram formalmente o uso de suas imagens, mediante assinatura de Termo de Autorização de Uso de Imagem. Essa articulação institucional garantiu que o trabalho realizado não fosse descontinuado, mas sim ampliado e fortalecido por meio de uma estrutura de apoio mais robusta.

Figura 6 – Entrega do relatório técnico-conclusivo para o *Rock Aid* e a transferência do projeto para a Conselt/UFU



Fonte: acervo pessoal (2025).

Apesar da transição, o grupo de estudantes mantém contato ativo com o *Rock Aid*, permanecendo disponível para esclarecimentos, orientações e apoio sempre que solicitado. Essa postura demonstra o compromisso com a continuidade do projeto e com o potencial de impacto social que sua implementação poderá gerar.

Os resultados evidenciam avanços significativos no posicionamento digital do *Rock Aid* e na estruturação de estratégias de fidelização de doadores. No momento, a organização possui uma solução tecnológica própria, adaptada às suas necessidades específicas e desenvolvida de forma participativa, fortalecendo sua autonomia institucional e reduzindo a dependência de parceiros externos.

Do ponto de vista da gestão organizacional, o projeto contribuiu para a sistematização de processos internos, a identificação de demandas operacionais e a proposição de soluções aplicáveis ao terceiro setor. A análise diagnóstica realizada permitiu ao *Rock Aid* compreender, de forma mais clara, seus desafios relacionados ao registro de participantes, bem como à alocação de voluntários e à comunicação com doadores, oferecendo subsídios concretos para o aprimoramento de suas práticas.

Além disso, a iniciativa ampliou a visibilidade da organização no ambiente universitário e no ecossistema de inovação local, estabelecendo conexões com a Conselt e potencializando futuras parcerias estratégicas. Essa articulação entre OSC e universidade configura-se como modelo de cooperação que pode ser replicado em outros contextos, evidenciando o papel da extensão universitária como ponte entre conhecimento acadêmico e demandas sociais concretas.

O produto desenvolvido apresenta elevada aplicabilidade prática, uma vez que foi projetado como um web aplicativo, dispensando instalação em dispositivos e reduzindo custos de manutenção. Essa característica torna o sistema facilmente acessível a qualquer usuário com conexão à internet, seja por meio de computador, tablet ou smartphone, ampliando consideravelmente seu alcance.

Do ponto de vista técnico, a aplicação foi construída com tecnologias amplamente reconhecidas e de código aberto, como “Next.js”, “TypeScript”, “TailwindCSS” e “Prisma ORM”, garantindo compatibilidade, flexibilidade e possibilidade de evolução futura. Ademais, a escolha dessas ferramentas favorece a replicação do projeto em outros contextos, como cooperativas e pequenas instituições que necessitam de um sistema de gerenciamento semelhante, mas não dispõem de recursos financeiros para contratarem soluções comerciais. Assim, o produto técnico-tecnológico apresenta não apenas viabilidade técnica e financeira,

mas potencial de replicabilidade e adaptação, podendo servir de base para futuras iniciativas acadêmicas e sociais com objetivos semelhantes.

O projeto distingue-se pela integração de conhecimentos interdisciplinares e pela adoção de tecnologias modernas de desenvolvimento web, como o *framework* “Next.js” e a biblioteca “Shadcn/UI”, que seguem padrões recentes de *design* e *performance*. A utilização do “Prisma ORM” para gerenciamento de banco de dados e a implementação de um sistema de notificações customizadas demonstram a aplicação de soluções atuais e eficientes, pouco usuais em projetos acadêmicos de extensão de pequeno porte.

Além da inovação tecnológica, o projeto apresenta inovação social ao propor uma ferramenta digital que atenda às necessidades de uma organização sem fins lucrativos, com foco na sustentabilidade financeira e na maximização do impacto social. Essa combinação de inovação técnica e propósito social reforça o caráter diferenciado do produto, unindo eficiência tecnológica e responsabilidade comunitária.

A complexidade do projeto se manifesta, também, na articulação interdisciplinar necessária para sua execução. O processo demandou planejamento colaborativo, definição de papéis e responsabilidades, gestão de tarefas e versionamento de código, simulando um ambiente profissional de desenvolvimento de *software*. Em termos de conhecimento, o projeto mobilizou competências nas áreas de engenharia de *software*, *design* de interface, análise de processos administrativos, gestão de projetos e responsabilidade social, reforçando o seu caráter formativo e a amplitude de saberes envolvidos.

Apesar dos avanços obtidos, o projeto enfrentou limitações que merecem ser destacadas. O prazo restrito do semestre letivo na UFU mostrou-se insuficiente para a conclusão integral de todas as funcionalidades planejadas, evidenciando a necessidade de continuidade do desenvolvimento em etapas subsequentes. Outrossim, a complexidade técnica inerente ao desenvolvimento de aplicações web modernas demandou curva de aprendizado significativa por parte dos estudantes, especialmente aqueles sem experiência prévia em programação.

Outro desafio identificado relaciona-se à sincronização entre as demandas da organização e as possibilidades técnicas do projeto. Em alguns momentos, as expectativas iniciais do *Rock Aid* precisaram ser ajustadas em função das limitações de tempo, recursos e *expertise* disponíveis. Esse processo de negociação e ajuste de escopo, embora tenha gerado aprendizados valiosos, também evidenciou a importância do alinhamento constante de expectativas em projetos de intervenção organizacional.

A descontinuidade da parceria inicial do *Rock Aid* com a empresa de tecnologia externa também representou um fator complicador, uma vez que não foi possível aproveitar elementos

do desenvolvimento anterior. Essa situação reforçou a importância de soluções desenvolvidas colaborativamente e com documentação adequada, garantindo que o conhecimento produzido não se perca em transições institucionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência relatada neste trabalho evidencia a viabilidade e a relevância da integração entre ensino, pesquisa e extensão universitária na produção de soluções tecnológicas voltadas ao fortalecimento de OSC. O desenvolvimento do protótipo de web aplicativo para o *Rock Aid*, conduzido de forma interdisciplinar por estudantes de Administração e Computação da UFU, demonstrou ser possível articular conhecimentos teóricos e habilidades técnicas em prol de demandas sociais concretas, gerando impactos tanto para a organização atendida quanto para a formação dos discentes envolvidos.

Os resultados obtidos, embora parciais em relação ao escopo inicialmente projetado, representam avanços significativos. A organização conseguiu uma base técnica sólida para o desenvolvimento de sua plataforma digital, com arquitetura estruturada e documentação que orienta futuras etapas. A transição planejada do projeto para a Conselt configura-se como desdobramento estratégico essencial, garantindo continuidade profissional e institucional ao desenvolvimento iniciado. Esse movimento evidencia a maturidade do processo e o reconhecimento de que projetos dessa natureza demandam acompanhamento contínuo e especializado.

Do ponto de vista formativo, a experiência proporcionou aos estudantes aprendizagens que transcendem os conteúdos disciplinares convencionais. O contato direto com uma OSC, a compreensão de suas demandas e limitações, o exercício da negociação de escopo, a gestão colaborativa de tarefas e a articulação entre diferentes áreas do conhecimento constituíram competências essenciais para a formação profissional e cidadã. Além disso, o desafio de traduzir necessidades organizacionais em soluções tecnológicas exigiu pensamento crítico, criatividade e capacidade de adaptação, habilidades cada vez mais valorizadas no contexto profissional contemporâneo.

Para o *Rock Aid*, a iniciativa tem potencial de contribuir para o fortalecimento de sua autonomia institucional e a sistematização de processos internos, à medida que a plataforma for implementada e incorporada à rotina da organização. Além disso, a experiência funcionou como aprendizado estratégico, permitindo à organização compreender melhor suas próprias demandas tecnológicas e os caminhos para viabilizá-las de forma sustentável. A manutenção

do vínculo entre os estudantes e a organização, mesmo após a conclusão formal do projeto, reforça o compromisso com a continuidade das ações e com o potencial de impacto social que a implementação da plataforma poderá gerar.

Entre as principais limitações identificadas, destacam-se o prazo restrito do semestre letivo, a complexidade técnica inerente ao desenvolvimento de aplicações web modernas e os desafios de sincronização entre expectativas organizacionais e possibilidades técnicas. Essas dificuldades, contudo, não comprometeram a validade da experiência, mas evidenciaram a importância do planejamento realista, do alinhamento constante de expectativas e da documentação adequada para garantir a continuidade de projetos de intervenção.

Como perspectivas futuras, espera-se que a Conselt prossiga com o desenvolvimento do web aplicativo, implementando as funcionalidades planejadas e adaptando o sistema conforme as necessidades emergentes do *Rock Aid*. A base técnica criada e a documentação produzida oferecem condições favoráveis para essa continuidade. Além disso, o modelo de parceria estabelecido entre universidade e OSC pode servir de referência para futuras iniciativas similares, ampliando o alcance da extensão universitária como instrumento de transformação social.

Este relato cumpre, assim, dupla função: documentar a experiência vivenciada e orientar os próximos grupos e instituições que assumirão a responsabilidade pela continuidade do projeto. Ao fazê-lo, reafirma-se o compromisso da universidade pública com a produção de conhecimento socialmente referenciado e com a formação de profissionais comprometidos com a construção de uma sociedade mais justa e solidária. A integração entre marketing, tecnologia e terceiro setor, consolidada nesta experiência, demonstra que a inovação social pode e deve ser colaborativamente construída, valorizando saberes acadêmicos e práticos em benefício do bem comum.

REFERÊNCIAS

EKPOBIMI, H. O. Building high-performance web applications with NextJS. **Computer Science & IT Research Journal**, [S. l.], v. 5, n. 8, p. 1963-1977, 2024. DOI 10.51594/csitjr.v5i8.1459. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/383401403_Building_high-performance_web_applications_with_NextJS. Acesso em: 16 abr. 2026.

EMMANI, P. S. The role of TypeScript in enhancing development with modern JavaScript frameworks. **International Journal of Science and Research**, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 1738-1741, 2021. DOI 10.21275/SR24401234212. Disponível em: <https://www.ijsr.net/getabstract.php?paperid=SR24401234212>. Acesso em: 16 abr. 2026.

GEORGE, J. The impact of TypeScript on developer productivity: does static typing really help? **ResearchGate**, 2024. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/389650048>. Acesso em: 17 fev. 2026.

LOOYESTYN, J. *et al.* Does gamification increase engagement with online programs? A systematic review. **PLoS ONE**, [S. l.], v. 12, n. 3, e0173403, 2017. DOI 10.1371/journal.pone.0173403. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0173403>. Acesso em: 15 abr. 2026.

MAIA, B. I.; OLIVEIRA, M. A.; FUTAMI, A. H. Inovação nos canais de comunicação como forma de comercialização. **Revista de Administração e Negócios da Amazônia**, Porto Velho, v. 11, n. 4, p. 44-64, 2019. DOI 10.18361/2176-8366/rara.v11n4p44-64. Disponível em: <https://periodicos.unir.br/index.php/rara/article/view/4336>. Acesso em: 15 fev. 2026.

OLIVEIRA, G. W. S. **Orientação estratégica de marketing social para organizações do terceiro setor**: o caso da Adefern. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Tecnologia em Marketing) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Natal, 2017. Disponível em: <https://memoria.ifrn.edu.br/bitstream/handle/1044/1474/Orienta%C3%A7%C3%A3o%20estrat%C3%A9gica%20de%20marketing%20social%20para%20organiza%C3%A7%C3%B5es%20do%20terceiro%20setor%20o%20caso%20da%20ADEFERN.pdf?sequence=3&isAllowed=y>. Acesso em: 20 maio 2026.

PATI, S.; ZAKI, Y. Evaluating the efficacy of Next.js: a comparative analysis with React.js on performance, SEO, and global network equity. *In*: COMPANION PROCEEDINGS OF THE ACM ON WEB CONFERENCE, 25., 2025, Sydney. **Anais [...]**. Sydney: ACM SIGWEB, 2025. p. 1-4. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2502.15707>. Acesso em: 17 fev. 2026.

ROCK AID. **Rock Aid**, 2026. Transformando vidas com a força da solidariedade desde 2021. Disponível em: <https://rockaid.vercel.app/#sobre>. Acesso em: 17 fev. 2026.

VASCONCELOS, A. C. V. H.; MARTINS, L. S.; FERNANDES, V. D. C. MARKETeAndo: uma metodologia ativa do ensino de marketing que transforma o ambiente das pequenas organizações. *In*: ENCONTRO DE GESTÃO E NEGÓCIOS, 2025, Uberlândia. **Anais [...]**. Uberlândia: Even3, 2025. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/anaisegen/1218969-marketehand--uma-metodologia-ativa-do-ensino-de-marketing-que-transforma-o-ambiente-das-pequenas-organizacaoes>. Acesso em: 15 fev. 2026.

Submetido em 17 de fevereiro de 2026.

Aprovado em 9 de abril de 2026.