

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
INSTITUTO DE COMPUTAÇÃO
CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Adilson Jorge dos Santos
Sandney Farias da Cunha

DOE.SE, UMA PLATAFORMA DIGITAL PARA FACILITAR A OFERTA E PROCURA
DE TRABALHO VOLUNTÁRIO

Maceió - AL
2023

ADILSON JORGE DOS SANTOS
SANDNEY FARIAS DA CUNHA

DOE.SE, UMA PLATAFORMA DIGITAL PARA FACILITAR A OFERTA E PROCURA
DE TRABALHO VOLUNTÁRIO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Sistemas de
Informação da Universidade Federal de
Alagoas, como requisito parcial para
obtenção do grau de Bacharel em Sistemas
de Informação.

Orientador: Prof. Dr. Olival de Gusmão
Freitas Júnior

Maceió - AL
2023

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecária: Betânia Almeida dos Santos – CRB-4 – 1542

S237d Santos, Adilson Jorge dos.
Doe.se, uma plataforma digital para facilitar a oferta e procura de trabalho voluntário / Adilson Jorge dos Santos, Sandney Farias da Cunha. – 2023.
37 f. : il. color.

Orientador: Olival de Gusmão Freitas Júnior.

Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Sistemas de Informação: Bacharelado) – Universidade Federal de Alagoas. Instituto de Computação. Maceió, 2023.

Bibliografia: f. 35-37.

1. Sistemas de informação. 2. Empreendedorismo social. 3. Trabalho voluntário. 4. Web – Desenvolvimento. I. Cunha, Sandney Farias da. II. Título.

CDU: 004.78 : 331.314

ADILSON JORGE DOS SANTOS
SANDNEY FARIAS DA CUNHA

DOE.SE, UMA PLATAFORMA DIGITAL PARA FACILITAR A OFERTA E PROCURA
DE TRABALHO VOLUNTÁRIO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Sistemas de
Informação da Universidade Federal de
Alagoas, como requisito parcial para
obtenção do grau de Bacharel em Sistemas
de Informação.

Banca Examinadora:

Orientador: Prof. Dr. Olival de Gusmão Freitas Júnior
(Universidade Federal de Alagoas)

Examinador interno: Prof. Me. Wanderson Rubian Martins Rodrigues
(Universidade Federal de Alagoas)

Examinador externo: Prof. Me. Giseldo da Silva Néo
(Instituto Federal de Alagoas)

AGRADECIMENTOS

Temos consciência que a jornada em um curso de bacharelado é um percurso na qual há a contribuição de muita gente, e gostaríamos de deixar registrado algumas palavras de profundo e sincero agradecimento.

Agradeço a nossa família por ser o alicerce de tudo que fazemos. Especialmente às esposas e filhas, para as quais vai também um pedido de desculpas pelas horas em que estivemos ausentes para as aulas e estudos.

Ao Professor Olival, por sua orientação e apoio para a elaboração deste TCC. Suas sugestões e orientações, sua tranquilidade e serenidade foram fundamentais para que chegássemos até aqui.

Ao nosso Coordenador, Prof. Petrucio Barros, pela forma sempre incisiva com que buscou nos incentivar para a conclusão, que teve sempre uma palavra de apoio e se disponibilizou para nos ajudar. Fez a diferença para que tivéssemos êxito na conclusão do curso.

Aos professores e colegas de curso, que contribuíram para uma atmosfera de aprendizado colaborativo e desafiador.

À Universidade Federal de Alagoas, que nos proporcionou o Curso de Sistemas de Informações e as condições para a sua conclusão.

Por fim, gostaríamos de agradecer a todos aqueles que contribuíram ao longo da jornada. Somos conscientes de que o sucesso do curso não seria possível sem a dedicação e esforço de todos envolvidos.

RESUMO

A oferta de trabalho voluntário e a procura por voluntários são processos importantes para a sociedade, mas podem ser difíceis de realizar de forma eficiente e eficaz. Neste contexto, uma plataforma digital para facilitar a oferta e procura de trabalho voluntário se destaca como uma solução prática, útil e inovadora. Tendo em vista esse cenário, o presente trabalho teve como objetivo desenvolver uma plataforma digital, a Doe.se, para facilitar a oferta e procura de vagas de trabalho voluntário, auxiliando assim as organizações a encontrarem o apoio de que precisam e permitindo que as pessoas possam encontrar vagas de trabalho voluntário de acordo com seus interesses e habilidades. Para o desenvolvimento da plataforma, foi utilizado a metodologia ágil Scrum no gerenciamento do projeto. As tecnologias utilizadas para o desenvolvimento do back-end foram: Java 17, SpringBoot 3.0.0, PostgreSQL, Lombok, JPA, JavaBeanValidation e Flyway Database Migration. Para o desenvolvimento do front-end, utilizou-se o Angular em conjunto com o Angular Material. Com a construção da plataforma Doe.se, criou-se as condições para facilitar a oferta e procura de trabalho voluntário, constituindo uma iniciativa promissora, com o potencial de promover um maior engajamento da sociedade em causas sociais e ambientais.

Palavras-chave: Negócios de impacto. Empreendedorismo Social. Trabalho voluntário. Desenvolvimento Web. Java.

ABSTRACT

The supply of volunteer work and the search for volunteers are important processes for society, but they can be difficult to carry out efficiently and effectively. In this context, a digital platform to facilitate the supply and demand of volunteer work stands out as a practical, useful and innovative solution. In view of this scenario, the present work aimed to develop a digital platform, Doe.se, to facilitate the supply and demand for volunteer work vacancies, thus helping organizations to find the support they need and allowing people to find volunteer work vacancies according to their interests and skills. For the development of the platform, the agile Scrum methodology was used in project management. The technologies used for the development of the back-end were: Java 17, SpringBoot 3.0.0, PostgreSQL, Lombok, JPA, JavaBeanValidation and Flyway Database Migration. For the development of the front-end, Angular was used together with Angular Material. With the construction of the Doe.se platform, conditions were created to facilitate the supply and demand of volunteer work, constituting a promising initiative, with the potential to promote greater engagement of society in social and environmental causes.

Keywords: Impact business. Social Entrepreneurship. Volunteer work. Web development. Java.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Modelo C.....	20
Figura 2 - Modelo de dados da Aplicação.....	24
Figura 3 - Classe que representa uma entidade mapeada usando a JPA...	25
Figura 4 - Estrutura de Pacotes da Aplicação.....	25
Figura 5 - Framework Insomnia.....	26
Figura 6 - Tela Central da Aplicação.....	28
Figura 7 - Cadastro de Instituições.....	29
Figura 8 - Cadastro de Oportunidades.....	29
Figura 9 - Habilidades.....	30
Figura 10 - Cadastro de Habilidades.....	31
Figura 11 - Habilidades cadastradas.....	31

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

API - Application Programming Interface (Interface de Programação de Aplicação)

JPA - Java Persistence API

MVP - Minimum Viable Product (Produto Mínimo Viável).

MVC - Model-View-Controller (Modelo-Visão-Controlador)

TDD - Test Driven Development (Desenvolvimento Orientado a Testes)

UX - User Experience (Experiência do Usuário)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	12
2.1	TRABALHO VOLUNTÁRIO.....	12
2.2	NEGÓCIOS DE IMPACTO E EMPREENDEDORISMO SOCIAL.....	14
2.2.1	Negócios de Impacto: conceito e características.....	14
2.2.2	Contexto dos negócios de impacto socioambiental.....	15
2.2.3	O ecossistema de fomento.....	16
2.3	MODELOS DE NEGÓCIOS DE IMPACTO.....	17
2.3.1	Teoria da Mudança.....	18
2.3.2	Modelo C.....	20
2.3.3	Sustentabilidade de negócios de impacto.....	21
3	METODOLOGIA.....	23
3.1	RECURSOS TECNOLÓGICOS.....	23
3.2	ARTEFATOS GERADOS.....	23
3.3	PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DO BACK-END.....	23
3.3.1	Arquitetura da API.....	24
3.3.2	Fazendo requisições na API.....	26
3.4	DESENVOLVIMENTO DO FRONT-END.....	27

4	A PLATAFORMA DOE.SE.....	28
5	CONCLUSÃO.....	33
	REFERÊNCIAS.....	35

1 INTRODUÇÃO

O trabalho voluntário é uma prática cada vez mais comum, com pessoas procurando desenvolver suas habilidades e conhecimentos além de sua área de formação ou simplesmente desejando contribuir para a sociedade de alguma forma. No entanto, encontrar vagas de trabalho voluntário pode ser difícil, especialmente para aqueles que não têm acesso a fontes confiáveis de informação.

Freire (2021) apresenta dados de pesquisa do Datafolha no ano de 2021 que apurou que 83% dos brasileiros consideram o trabalho voluntário muito importante, mas apenas 15% disseram se dedicar à atividade. Na visão do autor, “o grande interesse pode ser um sinal de que há possibilidade de que o trabalho voluntário se torne mais frequente” (FREIRE, 2021, p. 1). O autor conclui ainda afirmando que “a falta de informação sobre essas atividades e de conhecimento de instituições ou meios para se engajar é um empecilho para uma adesão maior” (FREIRE, 2021, p. 2).

Dessa forma, este trabalho teve como objetivo desenvolver uma plataforma digital para facilitar a oferta e procura de vagas de trabalho voluntário. A solução proposta pretende resolver este problema oferecendo uma plataforma fácil de usar e acessível para que as pessoas possam encontrar vagas de trabalho voluntário de acordo com seus interesses e habilidades. A plataforma também fornecerá um espaço para organizações e empresas postarem suas oportunidades de voluntariado e se conectarem com voluntários em potencial. O objetivo é tornar mais fácil para as pessoas encontrarem e participarem do trabalho voluntário, ajudando organizações e empresas a encontrar o apoio de que precisam.

Através da plataforma digital desenvolvida no presente trabalho, espera-se tornar mais fácil e acessível para as pessoas encontrar vagas de trabalho voluntário. Através dela, os usuários poderão filtrar as vagas de acordo com suas habilidades e interesses, e também poderão se inscrever para receber notificações sobre novas vagas que possam ser de interesse. Além disso, a plataforma permitirá que as organizações e empresas encontrem facilmente novos voluntários, e também

permitirá que os voluntários se inscrevam para oferecer seus serviços a essas organizações e empresas.

Ao desenvolver esta plataforma, foi realizado um esforço para criar uma ferramenta que não só ajude as pessoas a encontrar vagas de trabalho voluntário, mas também promova a participação social e a conscientização sobre o valor do voluntariado. Acredita-se, assim, que a plataforma poderá contribuir para a formação de novos voluntários e para a conexão entre os voluntários e as organizações que precisam deles. Por isso, é esperado que a ferramenta possa fazer uma diferença positiva na sociedade.

Embora a plataforma seja uma ferramenta importante para conectar voluntários com vagas de trabalho, também é importante destacar a importância do voluntariado em si mesmo. O voluntariado é uma oportunidade para as pessoas desenvolver suas habilidades, conhecer novas pessoas e comunidades, e contribuir para a sociedade de uma maneira significativa. Além disso, o voluntariado também ajuda a promover o senso de pertencimento e a conectar as pessoas com seus valores e crenças.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 TRABALHO VOLUNTÁRIO

O trabalho voluntário pode ser definido como o esforço oferecido espontaneamente, ou a pedido, sem remuneração, por qualquer pessoa que deseja colaborar por amor, benevolência, afeto, compreensão e responsabilidade em organismos que trabalham em favor do bem-estar coletivo. (GARAY, 2001)

Souza e Medeiros (2012, p. 98) explicam que o trabalho voluntário é, assim, “uma ação espontânea e não remunerada exercida por pessoas que, por diferentes motivos, colocam à disposição do outro tempo e trabalho em prol da melhoria da sociedade em que vivem”. Dessa forma, o ato de ser voluntário implica na vontade própria em servir ao que se propõe. O voluntário, apesar de sua atividade de natureza não remunerada, também deve estar comprometido com o trabalho, e na visão de Domeneghetti (2002), deve possuir algumas características importantes, a exemplo de discrição, assiduidade, pontualidade, responsabilidade, boa vontade, paciência, prontidão e iniciativa.

Silva e Macêdo (2022, p. 7947) entendem que “a motivação para realizar um trabalho voluntário envolve diversas dimensões e múltiplas influências, sendo considerada complexa, social, pessoal e subjetiva”. Os autores complementam afirmando que esse tipo de atividade permite às pessoas desenvolverem habilidades, aprendizado, conhecimento, preparo para uma futura carreira profissional, desenvolvimento de vínculo e um maior autoconhecimento.

Para Hudson (1999), o setor voluntário oferece três contribuições importantes para a sociedade: a) representação, por contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas e para os processos de integração e coesão social; b) inovação, por incorporar ações que transformam o meio social, desenvolvendo sujeitos e comunidades; e c) cidadania, por ser realizada a partir de ações de natureza informal e, mesmo assim, sob elevado grau de eficiência e eficácia.

Dessa forma, pode-se dizer que o trabalho voluntário é visto como uma ação das pessoas em prol da sociedade como um todo, haja vista seu impacto positivo para instituições e pessoas. Assim, o trabalho voluntário é responsável por gerar apoio para todas as camadas sociais, especialmente para aquelas mais desprovidas de recursos.

2.2 NEGÓCIOS DE IMPACTO E EMPREENDEDORISMO SOCIAL

Apesar de não haver uma legislação específica que defina os Negócios de Impacto, de acordo com Sense-Lab (2019, p. 10), “eles podem ser reconhecidos como soluções de mercado inovadoras e comprometidas com resultados efetivos para a resolução de problemas sociais e ambientais”.

2.2.1 Negócios de Impacto: conceito e características

Negócios de Impactos podem ser assim definidos:

Negócios de impacto são empreendimentos que têm a intenção clara de endereçar um problema socioambiental por meio da sua atividade principal (seja seu produto/serviço e/ou sua forma de operação). Atuam de acordo com a lógica de mercado, com um modelo de negócio que busca retornos financeiros, e se comprometem a medir o impacto que geram (ALIANÇA, 2020, p. 3).

A Pipe Social (2019, p. 31-34) define quatro critérios (ou características) mínimas para um negócio de impacto: intencionalidade de resolução de um problema social e ou ambiental; solução de impacto é a atividade principal do negócio; busca de retorno financeiro, operando pela lógica de mercado; e compromisso com monitoramento do impacto gerado.

Intencionalidade significa que o negócio deve expressar de maneira clara a sua intenção de resolver, no todo ou em parte, um problema social e/ou ambiental. Por exemplo, a startup Sumá entende que o agricultor familiar depende de intermediários e, muitas vezes, não consegue levar o produto para vender diretamente para o consumidor, ficando refém dos atravessadores (INFANTE, 2018, p. 2).

A atividade principal do negócio deve, então, trazer uma solução para o problema identificado, sendo essa solução o principal motivo que justifica a existência do negócio. No exemplo supracitado, a Sumá se propõe a resolver problemas de capacitação e comercialização de alimentos da agricultura familiar no

Brasil, aproximando quem planta de quem consome alimentos, gerenciando um *marketplace*¹ que pode ser acessado através de um aplicativo (SUMÁ, 2018, p. 4).

Mas é importante ressaltar que um negócio de impacto deve operar por meio da lógica de mercado, ou seja, deve visar retorno financeiro, gerando receita própria por meio da venda de produtos e/ou serviços. Deve ter, portanto, um modelo de negócios para não depender de subsídios ou doações (embora possa recebê-los de forma pontual). Ainda no exemplo da Sumá, a receita é gerada a partir do pagamento, por parte dos compradores, de uma taxa de 15% sobre o valor transacionado. Assim, o negócio faturou 68 mil reais em 2017 (INFANTE, 2018, p. 4).

Uma outra característica que todo negócio de impacto deve ter é o compromisso com o monitoramento do impacto gerado na sociedade. Isso significa que os negócios de impacto devem elaborar um plano de monitoramento, de forma que possa coletar e apresentar o impacto socioambiental causado. A preocupação em monitorar o impacto é fundamental para que um negócio de impacto consiga entender se seu propósito está sendo alcançado e em que ritmo.

A presença dessas características confere aos negócios de impacto características próprias e que os diferenciam, tanto das empresas comuns, quanto das Organizações Não Governamentais (ONGs) e instituições filantrópicas. Dessa forma, pode-se dizer que “um bom Negócio de Impacto é a intersecção entre uma real necessidade de mercado e um problema social ou ambiental relevante” (SENSE-LAB, 2019, p.10).

2.2.2 Contexto dos negócios de impacto socioambiental

O impacto socioambiental é uma preocupação crescente em todo o mundo, e as iniciativas de impacto socioambiental são uma resposta a esse desafio. Essas iniciativas têm como objetivo melhorar a qualidade de vida das pessoas e proteger o meio ambiente, e podem ser implementadas em várias áreas, como educação, saúde, desenvolvimento econômico e meio ambiente.

¹ Mercado onde compradores e vendedores encontram-se virtualmente para realizar negócios entre si.

Ao se concentrar em iniciativas de impacto socioambiental, é importante considerar o contexto em que elas serão implementadas. Isso inclui avaliar as necessidades e desafios únicos de uma comunidade ou região, bem como as políticas e leis locais que podem afetar a implementação dessas iniciativas. Além disso, é importante considerar as capacidades e recursos disponíveis para implementar e manter as iniciativas a longo prazo.

Alguns pontos-chave relacionados ao impacto socioambiental incluem o desenvolvimento sustentável, a redução da pobreza, a proteção do meio ambiente, a promoção da saúde e o empoderamento das comunidades. Isso pode incluir iniciativas como programas de educação, projetos de desenvolvimento econômico, iniciativas de conservação ambiental e programas de saúde.

Alguns exemplos de iniciativas de impacto socioambiental incluem programas de educação para crianças em áreas carentes, projetos de desenvolvimento econômico que ajudam a criar empregos e aumentar a renda local, iniciativas de conservação ambiental que protegem ecossistemas e biodiversidade, e programas de saúde que fornecem cuidados de saúde acessíveis para comunidades vulneráveis.

Em resumo, as iniciativas de impacto socioambiental são uma resposta importante ao desafio de melhorar a qualidade de vida das pessoas e proteger o meio ambiente. Para serem bem-sucedidas, é importante considerar o contexto em que estão inseridos e o ecossistema capaz de alavancar as iniciativas.

2.2.3 O ecossistema de fomento

Em um contexto de negócios de impacto, o ecossistema de fomento se refere ao conjunto de organizações, políticas públicas, incentivos fiscais, programas de financiamento, acordos internacionais, entre outros, que são criados para estimular o investimento em atividades que geram impactos positivos para a sociedade e para o meio ambiente.

Esse ecossistema é composto por diversos elementos, tais como: políticas públicas, programas de financiamento, incentivos para investidores, rede de parceiros e acordos internacionais.

As políticas públicas referem-se aos governos, que podem criar políticas que incentivem o investimento em atividades de impacto positivo, como a redução de impostos ou a oferta de incentivos fiscais. Os programas de financiamento referem-se às organizações públicas ou privadas, que podem criar programas de financiamento para projetos de impacto, como *crowdfunding*, *crowdlending* ou aceleração de *startups*. Incentivos para investidores se dá através de programas específicos para incentivar investidores a investirem em empresas que geram impactos positivos, como a redução de impostos ou a oferta de benefícios exclusivos. A rede de parceiros são organizações que podem se associar a outras empresas, governos e organizações sem fins lucrativos para criar um ecossistema de suporte e colaboração. Os acordos internacionais podem estimular o investimento em atividades que geram impactos positivos para o meio ambiente.

Esse ecossistema é fundamental para estimular o investimento em atividades de impacto positivo, incentivando o desenvolvimento de projetos que geram soluções para problemas sociais e ambientais. Por isso, é importante que os governos e as organizações privadas trabalhem em conjunto para criar um ambiente que fomente o investimento em negócios de impacto.

2.3 MODELOS DE NEGÓCIOS DE IMPACTO

Em um contexto de negócios de impacto, os modelos de negócios podem variar de acordo com a finalidade e as características de cada projeto. Mas, de um modo geral, os negócios podem focar no impacto social, ambiental ou em ambos (socioambiental).

Empresas que utilizam modelos que priorizam o impacto social oferecem produtos e serviços que ajudam a resolver problemas sociais. Exemplos incluem empresas de desenvolvimento comunitário, empresas de serviços sociais, empresas de educação e empresas de saúde etc.

Empresas que utilizam modelos de negócios que priorizam o impacto ambiental oferecem produtos e serviços que ajudam a resolver problemas ambientais. Exemplos incluem empresas de tecnologia verde, empresas de energia renovável, empresas de gestão ambiental etc.

Já outras empresas utilizam modelos de negócios que priorizam ambos os impactos, social e ambiental. Estas oferecem produtos e serviços que ajudam a resolver problemas ambientais e, concomitantemente, resolvem problemas sociais, ou vice-versa. Um exemplo que pode ser citado é a Nosso Manguê², empresa alagoana focada na recuperação, preservação e conservação dos manguezais e realizar a compensação da pegada de carbono, que ao mesmo tempo impacta economicamente a comunidade da orla lagunar de Maceió.

Esses são modelos gerais de negócios de impacto, e cada projeto pode envolver uma combinação desses modelos, dependendo das suas características e objetivos específicos. A ideia é encontrar um modelo que se adeque às necessidades da comunidade e ao problema que se pretende resolver, ao mesmo tempo em que possa gerar retorno financeiro.

Para a explicitação dos modelos, pode-se usar duas referências que ganham cada vez mais destaque na área: a Teoria da Mudança e o Modelo C.

2.3.1 Teoria da Mudança

A Teoria de Mudança é uma ferramenta empregada amplamente hoje com a finalidade de apoiar processos de planejamento, sistematização/estudo e avaliação. Basicamente, serve para ajudar grupos e/ou organizações a qualificarem suas iniciativas sociais (BRANCO et al., 2018). É uma abordagem que busca entender como as pessoas mudam suas atitudes, crenças e comportamentos em relação a um determinado fenômeno ou problema. Essa abordagem é utilizada em diversos campos, como negócios de impacto, ciências sociais, saúde, meio ambiente, entre outros.

Na teoria da mudança, a mudança é entendida como um processo contínuo e dinâmico, em que as pessoas experimentam uma série de etapas para chegar a uma nova posição ou percepção em relação a um determinado problema ou fenômeno. Essas etapas podem incluir (ALMEIDA, 2019): a) descoberta, quando as pessoas descobrem um problema ou fenômeno que pode afetar suas vidas; b) avaliação, em que as pessoas avaliam o impacto do problema ou fenômeno em

² <https://www.instagram.com/nossomangue/>

suas vidas; c) decisão, onde as pessoas tomam uma decisão sobre como lidar com o problema ou fenômeno; d) implementação, em que as pessoas implementam a decisão tomada e começam a mudar seus comportamentos e atitudes; e e) verificação, em que as pessoas verificam se a mudança foi efetiva e se o problema ou fenômeno foi resolvido.

A teoria da mudança é uma abordagem que se concentra na compreensão dos processos de mudança e transformação, e como esses processos afetam as organizações e as sociedades. Nos negócios de impacto socioambiental, a teoria da mudança pode ser usada para entender como as mudanças ambientais e sociais afetam as empresas e como elas podem se adaptar a essas mudanças.

De acordo com Peres Rodrigues et al. (2021), algumas maneiras pelas quais a teoria da mudança pode ser aplicada nos negócios de impacto socioambiental são:

- a) Análise de risco: A teoria da mudança pode ser usada para identificar e avaliar os riscos e oportunidades relacionados a mudanças ambientais e sociais. Isso pode ajudar as empresas a se prepararem para futuras mudanças e a tomar decisões estratégicas informadas.
- b) Criatividade e inovação: A teoria da mudança enfatiza a importância da criatividade e da inovação para lidar com mudanças e transformações. Em empresas de impacto socioambiental, isso pode envolver a criação de novas soluções para problemas ambientais e sociais.
- c) Gestão de riscos: A teoria da mudança pode ser usada para identificar e avaliar os riscos e oportunidades relacionados a mudanças ambientais e sociais. Isso pode ajudar as empresas a se prepararem para futuras mudanças e a tomar decisões estratégicas informadas.
- d) Resiliência: A teoria da mudança enfatiza a importância da resiliência para lidar com mudanças e transformações. Em empresas de impacto socioambiental, isso pode envolver a capacidade de se adaptar a mudanças no ambiente, na regulamentação governamental e nas demandas dos stakeholders.

Dessa forma, Sousa e Maracajá (2022) afirmam que a Teoria da Mudança permite reunir atributos para avaliação de impacto, mensuração e acompanhamento

do impacto alinhado ao contexto específico da comunidade, população ou território objeto da intervenção.

2.3.2 Modelo C

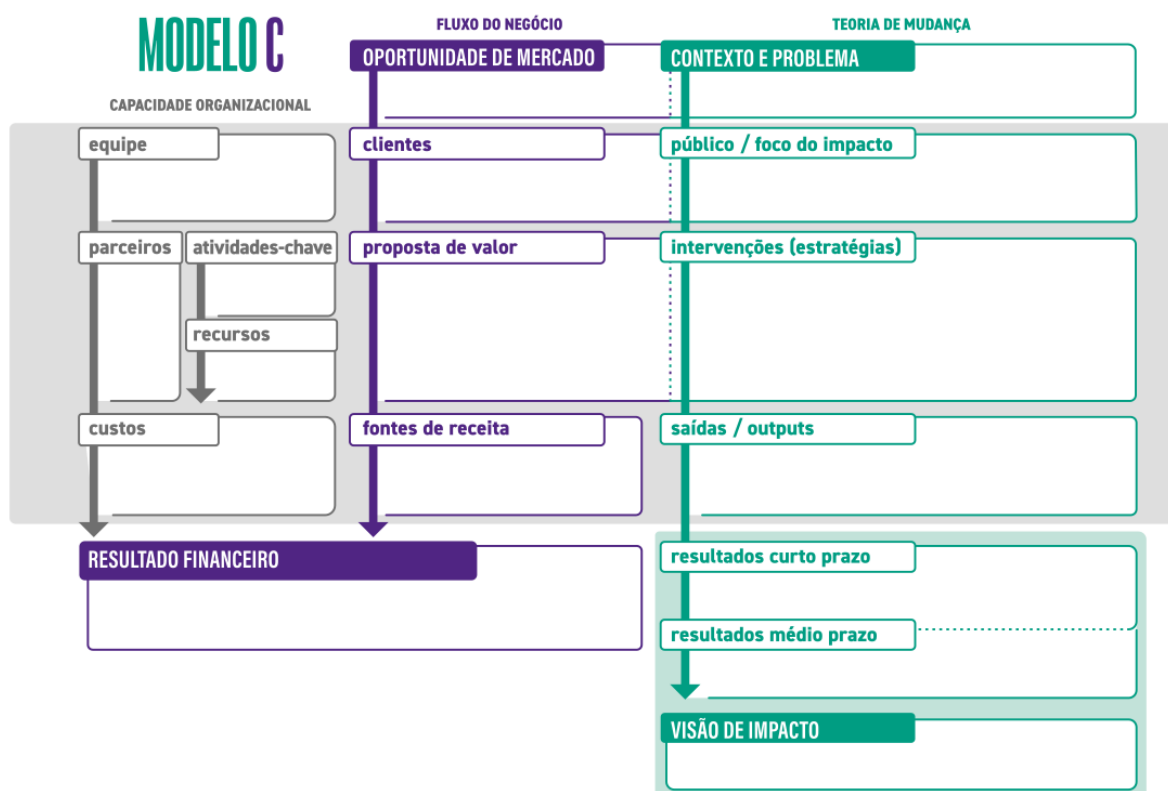
O Modelo C é uma ferramenta em forma de quadro (semelhante ao *Business Canvas*) que atende à necessidade do empreendedor em formar uma visão integrada do negócio, incluindo todos os questionamentos necessários para entender, modelar e refletir sobre um negócio de impacto em sua plenitude. Este quadro traz uma lógica onde se observa um fluxo de negócios e a capacidade organizacional que dará suporte para uma intervenção, que deve gerar mudanças sociais e/ou ambientais. Nesse fluxo os processos relativos à oferta de produtos e serviços que atendam uma necessidade de mercado e a tese de impacto do negócio, advindo da Teoria da Mudança, estão integrados. Com isso, a tese que negócio e impacto possuem uma relação sinérgica e não podem ser dissociados é reforçada. Uma alteração no modelo de receitas pode invalidar o modelo de impacto e vice-versa, causando uma necessidade de revisão, facilitada pela visão integrada fornecida pela ferramenta (BRANCO et al., 2018).

O Modelo C é formado por três dimensões principais: capacidade organizacional, fluxo de negócio e Teoria de Mudança. Essas dimensões são compostas por dezessete categorias, implementadas em um quadro, de forma a serem apresentadas de forma visual, privilegiando a visão integrada do negócio. Na Figura 1 é apresentado o Modelo C, com suas dimensões e categorias.

Em pesquisa realizada com empreendedores de impacto, LIMA (2020) concluiu que o Modelo C contribui para modelar negócios sociais e auxiliou os empreendedores estudados a identificar oportunidades e desafios inerentes aos seus negócios, assim como auxiliou a formatar a visão geral do seu negócio, proporcionando a vinculação entre valor social em coerência ao valor financeiro. Servindo assim de base para tomadas de decisões de empreendedores sociais. Na mesma linha de pesquisa, Oliveira (2022) concluiu que a aplicação do Modelo C em uma empresa no segmento de serviços musicais propiciou o suporte para a criação de negócios que integrem efetivamente o Modelo de Negócio com a cadeia de geração de impacto social. Assim, o modelo foi utilizado para problematizar, instigar

e inquietar o empreendedor, auxiliando na percepção da forma como seu negócio é liderado e permitindo que a comunicação do seu objetivo seja cada vez mais clara e coerente para a constante geração de impacto.

Figura 1 - Modelo C



Fonte: BRANCO et al., 2018, p. 25

2.3.3 Sustentabilidade de negócios de impacto

Sustentabilidade pode ser definido como “um princípio que assegura que nossas ações de hoje não limitarão a gama de opções econômicas, sociais e ambientais disponível para as futuras gerações” (ELKINGTON, 2012, p. 52).

A sustentabilidade nos negócios tradicionais é alcançada através da adoção de práticas e políticas que visam minimizar o impacto ambiental, social e econômico da empresa. Isso pode incluir a redução de emissões de gases do efeito estufa, a gestão eficiente de recursos naturais, o reconhecimento dos direitos dos

trabalhadores, o investimento em comunidades locais e o fomento da inovação e da tecnologia verde. A sustentabilidade também pode ajudar as empresas a se destacarem em seus mercados, aumentando a confiança dos consumidores e dos investidores. Além disso, a adoção de práticas sustentáveis pode ajudar a reduzir os riscos operacionais e aumentar a segurança do negócio, como a minimização dos impactos de eventos externos, como mudanças climáticas e flutuações nos preços dos recursos.

Para Barki, Rodrigues, Comini (2020), com o avanço das discussões acerca da sustentabilidade ambiental e do esgotamento de recursos naturais, torna-se cada vez mais importante e urgente a integração entre os dois campos – o social e o ambiental, na evolução de modelos que consideram a geração de valor socioambiental.

Assim, em um contexto de negócios de impacto, a sustentabilidade é um conceito fundamental, haja vista que um dos fundamentos para esses negócios é justamente promover o impacto social e/ou ambiental e ao mesmo tempo alcançar seus objetivos financeiros, tudo isso sem comprometer a capacidade futura do empreendimento de continuar a atender às necessidades de seu público-alvo.

De modo geral, as definições de negócios sociais e de negócios de impacto enfatizam a convergência entre um objetivo central, focado em resolver problemas sociais, com a sustentabilidade financeira e a eficiência, adquiridas por meio de mecanismos de mercado (FISCHER, 2014). Pode-se dizer que, em um negócio de impacto, a sustentabilidade diz respeito, fundamentalmente, em como obter um modelo de negócios que permita equilibrar os objetivos financeiros com a maximização do impacto social e/ou ambiental desejado. Dessa forma, negócios de impacto devem incluir o conceito de sustentabilidade como razão de sua existência, gerando, além do valor econômico, os valores social e ambiental.

3 METODOLOGIA

Para a construção da plataforma proposta no presente trabalho, utilizou-se recursos tecnológicos e metodologias, que serão descritas a seguir.

3.1 RECURSOS TECNOLÓGICOS

A aplicação está dividida em duas partes:

- a) O back-end desenvolvido em Java usando o *Spring Framework* para a construção de uma *Application Programming Interface* (API) Restful, o que abre a possibilidade de consumo da API por diversas aplicações;
- b) O front-end web usando Angular que irá consumir a API.

O back-end foi disponibilizado no *Google Cloud* durante o período de desenvolvimento para validar as funcionalidades criadas.

3.2 ARTEFATOS GERADOS

O *Back-end* foi desenvolvido em Java com um API *Restful*, pronta para ser consumida, contemplando o MVP da aplicação. O Front-end foi desenvolvido em *Angular* em forma de uma aplicação Web com as funcionalidades básicas definidas, tanto para o papel de voluntário, quanto para o papel de instituição de caridade/filantrópica.

3.3 PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DO BACK-END

No primeiro momento será definido um conjunto de funcionalidades a serem implementadas com base no conceito de MVP³, e o processo de desenvolvimento adotado foi o Scrum⁴.

O desenvolvimento do *back-end* foi priorizado em um primeiro momento, pois a partir dele qualquer aplicação poderá ser desenvolvida para consumir a API. As funcionalidades iniciais contempladas foram:

³ Minimum Viable Product, ou Produto Mínimo Viável. Significa construir a versão mais simples e enxuta de um produto, empregando o mínimo possível de recursos para entregar a principal proposta de valor da ideia.

⁴ O Scrum é um framework de gerenciamento cuja estrutura descreve um conjunto de reuniões, artefatos e funções para uma entrega eficiente de projetos.

- a) CRUD de habilidades;
- b) CRUD de instituições;
- c) CRUD de oportunidades;
- d) CRUD de voluntários.

Antes do início da codificação foi elaborado um Diagrama de Entidade e Relacionamento (DER) com o esboço das entidades e suas relações. Essa etapa foi relevante para o amadurecimento e compreensão dos recursos a serem providos pela API.

Algumas das tecnologias e bibliotecas utilizadas no desenvolvimento do backend foram:

- a) Java 17;
- b) SpringBoot 3.0.0;
- c) PostgreSQL;
- d) Lombok;
- e) Java Persistence API (JPA) e JavaBeanValidation;
- f) Flyway Database Migration.

3.3.1 Arquitetura da API

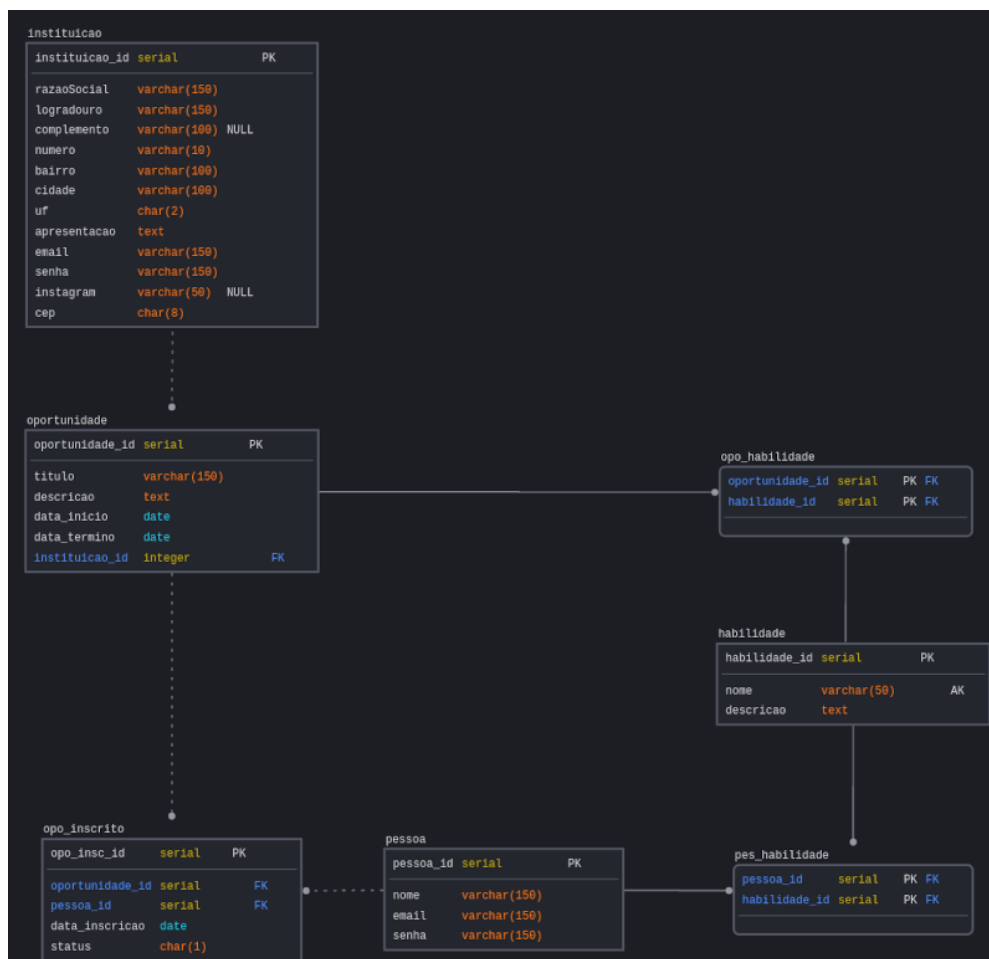
A definição da arquitetura da API foi baseada na divisão em camadas, tendo como referência o padrão arquitetural *Model-View-Controller* (MVC), que permite agrupar as classes de acordo com suas responsabilidades, diminuindo o acoplamento, criando assim uma estrutura que torna o processo de evolução e adição de novas funcionalidades mais simples.

Apesar do desenvolvimento de microsserviços ser bastante difundido e adotado na atualidade, optou-se por não fazer uso dessa arquitetura na aplicação em decorrência do número reduzido de entidades manipuladas (ver figura 2). Todas as funcionalidades definidas para o MVP foram incluídas em apenas uma aplicação.

As principais camadas ficaram dentro dos pacotes *controller*, *domain*, *repository* e *service.domain*. No pacote *controller* estão as classes que disponibilizam os recursos da API e o acesso aos seus *endpoints*. No pacote *domain* encontram-se as classes que representam as entidades do banco de dados,

mapeadas por meio do mapeamento objeto-relacional especificado na JPA (ver Figura 3).

Figura 2 - Modelo de dados da Aplicação



Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

O pacote *repository* agrupa as classes que lidam com as operações executados no banco de dados, basicamente CRUDs (*Create*, *Read*, *Update*, *Delete*) e em algumas situações específicas, execuções de queries um pouco mais complexas. Nessa camada foi utilizado o *SpringDataJPA*, o que facilitou muito a definição das operações a serem realizadas.

Já no pacote *service.domain* estão as classes que implementam as regras de negócio da aplicação (ver Figura 4). Os demais pacotes seguem padrões de separação das classes por suas responsabilidades, prática bastante difundida no mercado.

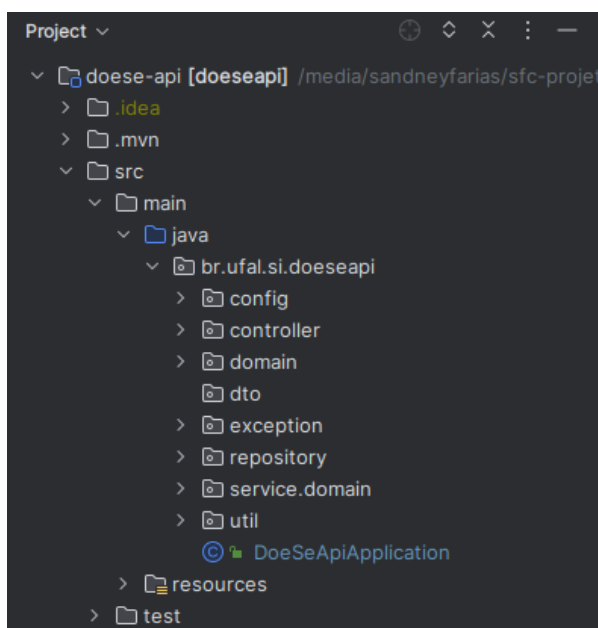
Figura 3 - Classe que representa uma entidade mapeada usando a JPA

```
@Entity
@Data
@EqualsAndHashCode(onlyExplicitlyIncluded = true)
@ToString(onlyExplicitlyIncluded = true)
public class Oportunidade {

    @Id
    @GeneratedValue(strategy = GenerationType.IDENTITY)
    @Column(name = "oportunidade_id")
    @ToString.Include
    private Long id;

    @NotBlank(message = "Obrigatório informar o TÍTULO.")
    @Column(length = 100, nullable = false)
    @EqualsAndHashCode.Include
    private String titulo;
```

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Figura 4 - Estrutura de Pacotes da Aplicação

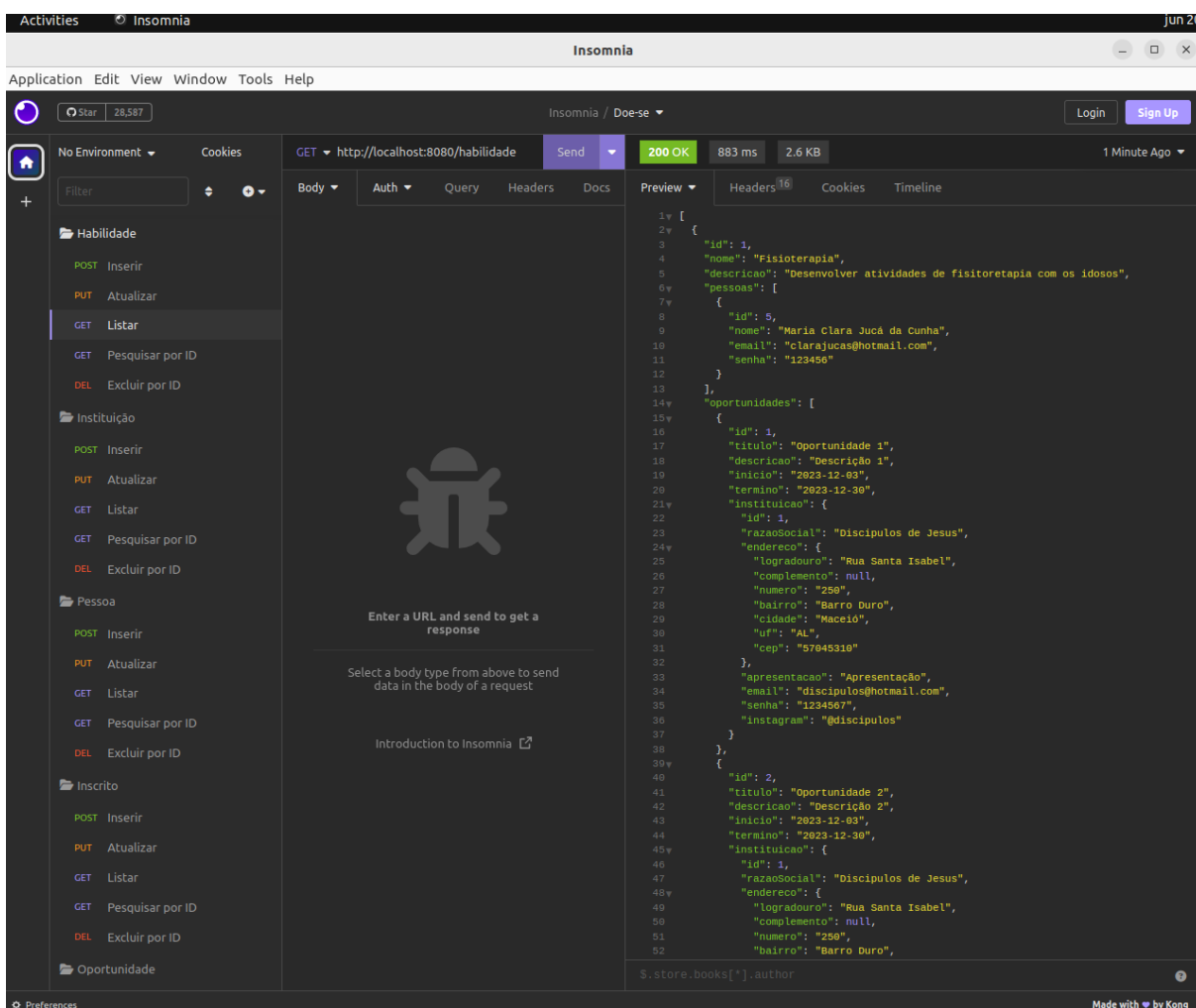
Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

3.3.2 Fazendo requisições na API

Uma prática importante negligenciada durante o processo de desenvolvimento da API foram os testes unitários. Independente da adoção ou não do TDD (Test Driven Development ou Desenvolvimento Orientado a Testes), esse tipo de escolha é muito questionável e tem implicação direta no volume de retrabalho destinado às correções e ajustes no código.

Antes do desenvolvimento do frontend, o framework Open Source *Insomnia* (ver Figura 5), foi utilizado para validação da API e seus recursos. Essa ferramenta permite a criação das requisições para verificar o comportamento da aplicação.

Figura 5 - Framework Insomnia



Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

3.4 DESENVOLVIMENTO DO FRONT-END

O desenvolvimento do front-end foi dividido em duas aplicações web desenvolvidas utilizando o Angular em conjunto com o Angular Material. Como o foco deste trabalho é um MVP, as interfaces e os mecanismos de UX (User Experience, ou Experiência do Usuário) não puderam ser trabalhados de forma aprofundada neste primeiro momento, sendo então um ponto a ser evoluído antes da aplicação ser disponibilizada para o mercado.

A divisão em duas aplicações teve o intuito de separar a área que ficará disponível para o gerenciamento realizado pelas instituições, da área do site a qual qualquer pessoa poderá entrar e se cadastrar como voluntário, tendo assim acesso ao processo de inscrição nas oportunidades.

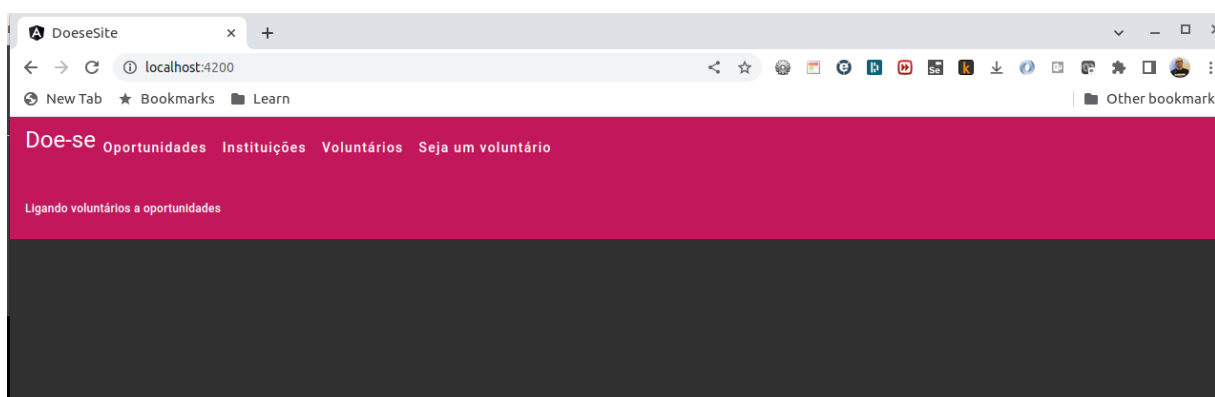
4 A PLATAFORMA DOE.SE

Muitas pessoas gostariam de ajudar e contribuir com o trabalho desenvolvido pela iniciativa social, entretanto acreditam que isso só é possível por meio de aporte financeiro e doações. Desconhecem as necessidades desse tipo de instituição e não sabem que elas englobam os mais variados tipos de tarefa, indo de algo que exige um conhecimento mais básico e manual, por exemplo, na área de construção civil em que se poderia rebocar uma parede, até uma atividade que exige uma formação mais especializada, como prestar atendimento psicológico.

Assim, o Doe.se foi concebido para ajudar nesse processo de unir as instituições que precisam de trabalho e as pessoas dispostas a fazer esse trabalho de forma voluntária, divulgando ações e atividades de instituições sem fins lucrativos que necessitam de trabalho voluntário, podendo ser algo de caráter esporádico ou frequente.

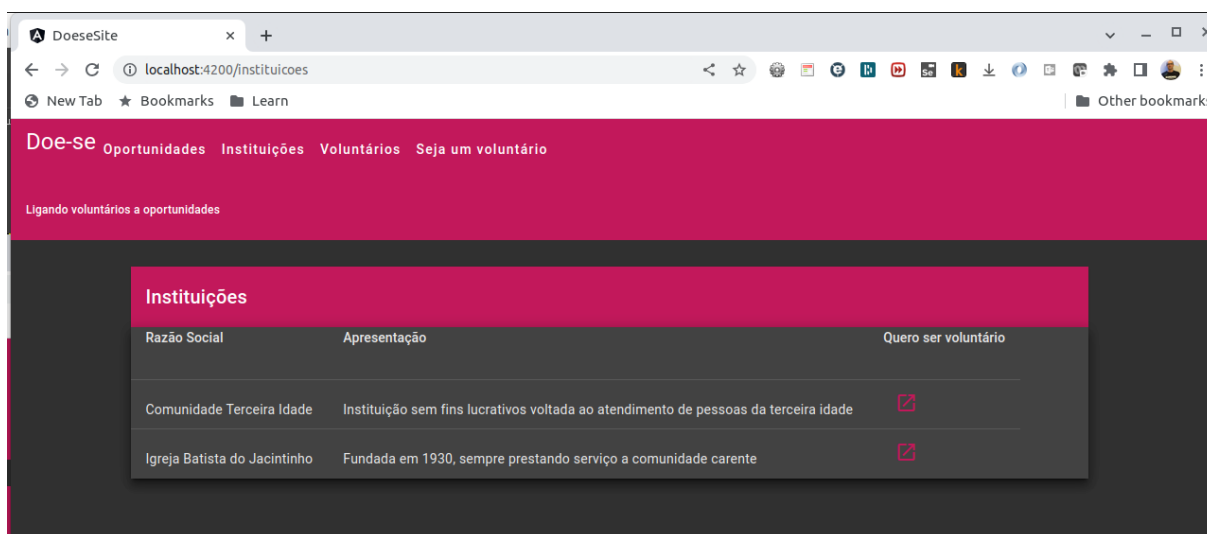
A plataforma está dividida em duas áreas distintas, uma com funcionalidades voltadas para as instituições e outra para os voluntários (ver Figura 6). As instituições farão um cadastro básico (ver Figura 7). Após a aprovação, elas poderão informar tanto as atividades frequentes, que necessitam e podem ser exercidas por voluntários, assim como uma ação de caráter temporal - com início e término bem definidos. Ao informar a oportunidade deve-se descrever as habilidades necessárias e qual o perfil desejado para desenvolvê-la (ver Figura 8).

Figura 6 - Tela Central da Aplicação



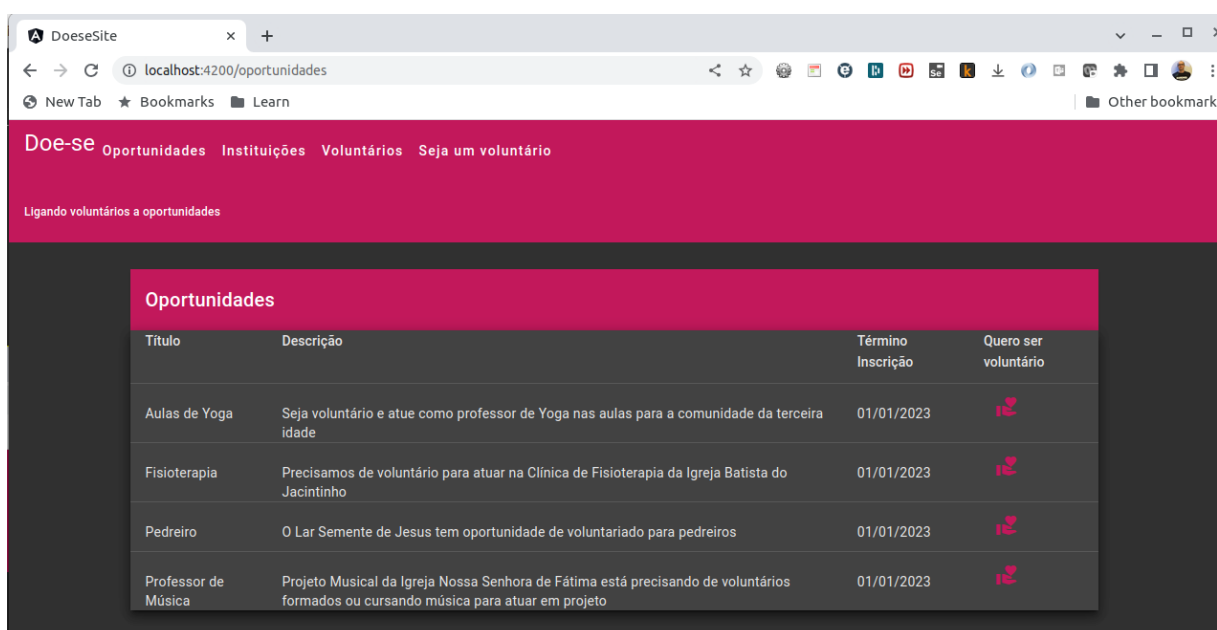
Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Figura 7 - Cadastro de Instituições



Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Figura 8 - Cadastro de Oportunidades

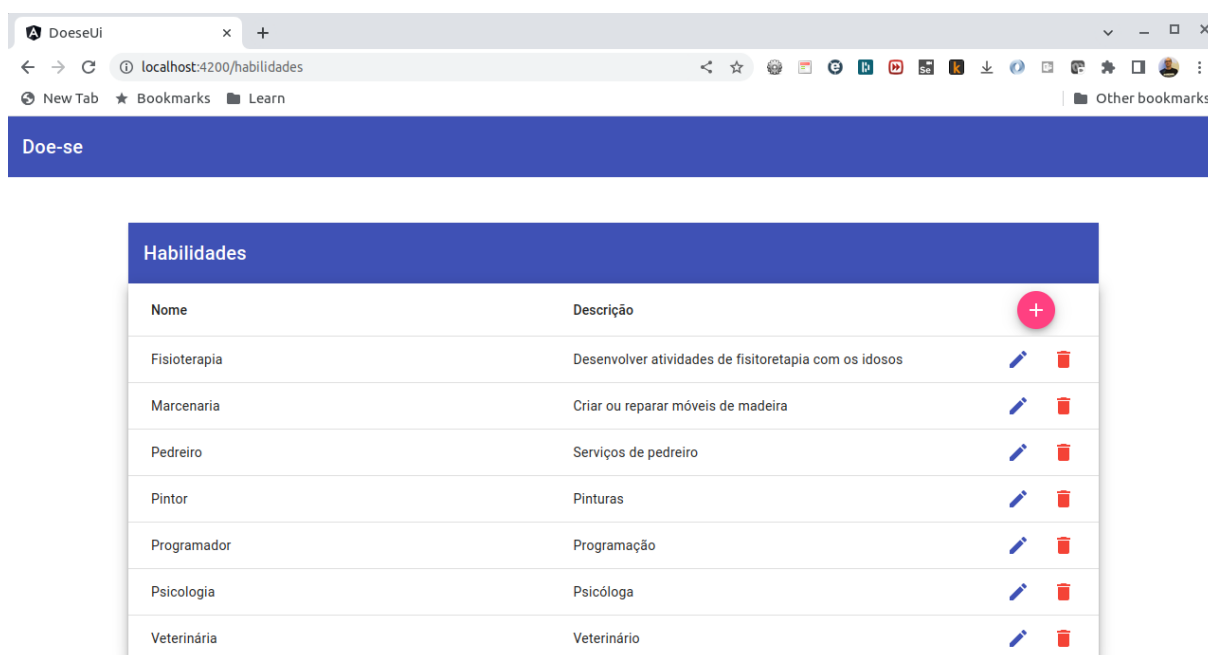


Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Os voluntários também farão um cadastro básico. Após ter o seu acesso validado eles poderão especificar quais tipos de habilidades possuem e a sua disponibilidade (ver Figuras 9, 10 e 11). A função principal do Doe-se será ligar os

voluntários às oportunidades que se encaixam no seu perfil, com o sistema lhes informando quando uma oportunidade surgir.

Figura 9 - Habilidades

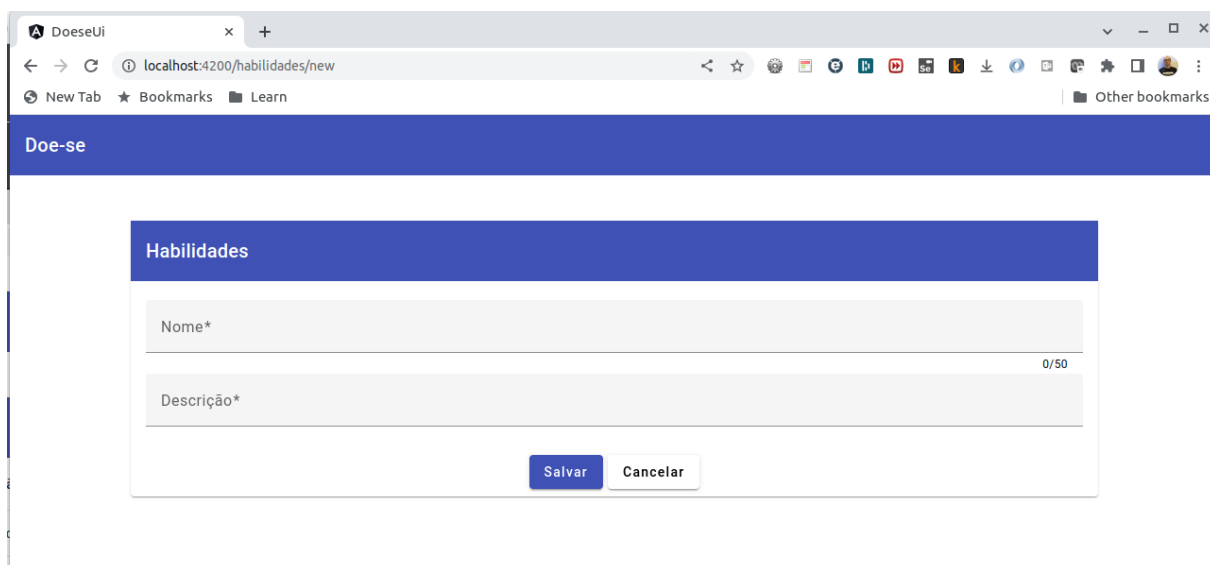


Habilidades		
Nome	Descrição	
Fisioterapia	Desenvolver atividades de fisioterapia com os idosos	 
Marcenaria	Criar ou reparar móveis de madeira	 
Pedreiro	Serviços de pedreiro	 
Pintor	Pinturas	 
Programador	Programação	 
Psicologia	Psicóloga	 
Veterinária	Veterinário	 

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Há dois tipos de papéis com acesso a aplicação: instituições sem fins lucrativos/ONGs e voluntários. As instituições além de fornecerem informações básicas como endereço, atividades desenvolvidas e telefone para contato, também poderão compartilhar atividades abertas à comunidade, nas quais qualquer pessoa poderá participar como voluntário. Essas atividades, sempre que necessário, terão uma descrição das habilidades exigidas dos voluntários.

Os voluntários são as pessoas que utilizam o aplicativo com o intuito de contribuir com suas habilidades e tempo nas ações desenvolvidas pelas instituições.

Figura 10 - Cadastro de Habilidades

DoeseUi

localhost:4200/habilidades/new

New Tab Bookmarks Learn Other bookmarks

Doe-se

Habilidades

Nome*

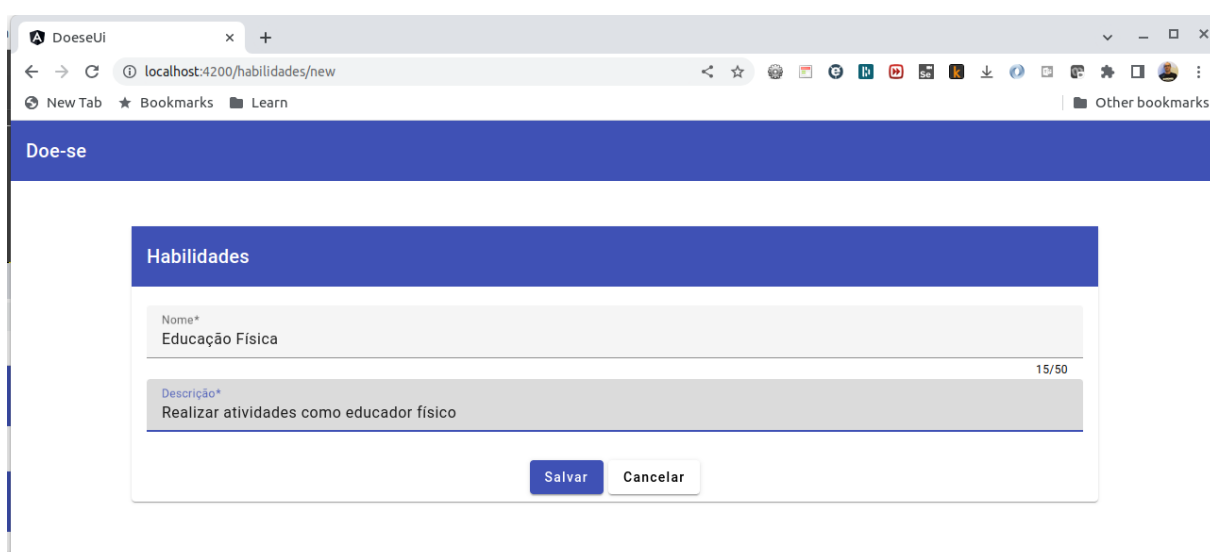
0/50

Descrição*

0/50

Salvar Cancelar

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Figura 11 - Habilidades cadastradas

DoeseUi

localhost:4200/habilidades/new

New Tab Bookmarks Learn Other bookmarks

Doe-se

Habilidades

Nome*

Educação Física

15/50

Descrição*

Realizar atividades como educador fisico

Salvar Cancelar

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Entre as funcionalidades disponíveis para as instituições, podem ser citadas:

- Cadastro da instituição, onde é possível informar o nome, área de atuação, endereço e histórico;
- Cadastro de ações/oportunidade de voluntariado, onde é possível descrever a ação, atividades que podem ser desenvolvidas pelos

voluntários, números de vagas e o período no qual o trabalho será realizado;

- c) Seleção dos voluntários inscritos para a atividade.

Entre as funcionalidades disponíveis para os voluntários, podem ser citadas:

- a) Cadastro do voluntário, onde o mesmo deverá informar alguns dados pessoais e as habilidades que possui;
- b) Candidatar-se a participação em uma ação/atividade.

5 CONCLUSÃO

Os negócios de impacto e o empreendedorismo social têm se mostrado uma ferramenta eficaz para promover o desenvolvimento sustentável e transformar as comunidades. Diversos negócios desenvolvidos no Brasil mostram que é possível combinar a rentabilidade econômica com o impacto social e/ou ambiental, através de empresas que buscam resolver problemas sociais e/ou ambientais de forma inovadora.

Com relação à plataforma Doe.se, sua criação e uso inclui condições para facilitar a oferta e procura de trabalho voluntário e pode ser uma iniciativa promissora com o potencial de promover um maior engajamento da sociedade em causas sociais e ambientais.

A Doe.se pode fornecer uma ampla gama de benefícios, tanto para as organizações que buscam voluntários, como para os indivíduos que desejam contribuir com seu tempo e habilidades de forma voluntária. Para este público, a plataforma pretende oferecer acesso a uma ampla variedade de oportunidades voluntárias, permitindo-lhes procurar por projetos que se adaptem às suas habilidades e interesses.

Ao oferecer uma opção de baixo custo para centralizar e simplificar o processo de busca e oferta de trabalho voluntário, a Doe.se pode eliminar barreiras e tornar o engajamento voluntário mais acessível e conveniente para todos. Isso pode resultar em um aumento significativo no número de voluntários disponíveis e na diversidade de habilidades e experiências que podem ser oferecidas.

Além disso, pensando na evolução da plataforma, a Doe.se poderá também fornecer recursos e ferramentas adicionais para facilitar a comunicação entre as organizações e os voluntários, bem como para rastrear e documentar o progresso e o impacto das atividades voluntárias realizadas. Ainda nesse sentido, sabe-se que uma plataforma digital desse tipo tenha sucesso, é fundamental que seja bem projetada, intuitiva, segura e confiável. Também é importante garantir que seja amplamente divulgada e promovida para alcançar um grande número de potenciais voluntários e organizações.

Dessa forma, acredita-se que a Doe.se, como plataforma digital para facilitar a oferta e procura de trabalho voluntário, pode ser uma ferramenta poderosa para fortalecer o setor voluntário e promover um impacto positivo nas comunidades regionais e também em termos nacionais. Ao aproveitar as vantagens da tecnologia, pode-se criar uma sociedade mais colaborativa e solidária, onde todos têm a oportunidade de contribuir e fazer a diferença.

REFERÊNCIAS

ALIANÇA pelos investimentos e negócios de impacto. **Negócios de Impacto**. s.d. Disponível em: <<https://aliancapeloimpacto.org.br/>>. Acesso em: 22 jul. 2020.

ALMEIDA, M. C. de. **Teoria de mudança e resultados de uma iniciativa para melhoria do acesso e efetividade do transplante renal**. 2019. 147p. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública. Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2019.

BARKI, Edgard; RODRIGUES, Juliana; COMINI, Graziella Maria. Negócios de impacto: um conceito em construção. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, V. 9, n. 4, pp. 477-501. 2020. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7610402>>. Acesso em: 23 mar. 2023.

BRANCO, Alice Navarro Castello; UFER, Andreas; RIBEIRO, Antônio; BRANDÃO, Daniel. **Modelo C**. São Paulo: Instituto de Cidadania Empresarial (ICE). 2018. Disponível em: <<https://sinapse.gife.org.br/download/modelo-c>>. Acesso em: 11 jan. 2021.

DOMENEGHETTI, Ana Maria. **Voluntariado: gestão do trabalho em organizações sem fins lucrativos**. São Paulo: Esfera , 2002.

ELKINGTON, J. **Sustentabilidade, canibais de garfo e faca**. São Paulo: Makron Books, 2012.

FISCHER, R. M. Negócios Sociais. In R. de F. Boullosa (Ed.), **Dicionário para a Formação em Gestão Social** (pp. 125-127). Salvador, BA: CIAGS/UFBA, 2014.

FREIRE, Vinicius Torres. **Maioria tem interesse, mas poucos fazem trabalho voluntário, mostra Datafolha**. 2021. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/seminariosfolha/2021/12/maioria-tem-interesse-mas-poucos-fazem-trabalho-voluntario-mostra-datafolha.shtml>>. Acesso em: 13 jul. 2023.

GARAY, A. B. S. Voluntariado empresarial: modismo ou elemento estratégico? In: XXV Encontro da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração – ENANPAD. 2001, Campinas/SP. **Anais...** Campinas/SP: ANPAD, 2001.

HUDSON, Mike. **Administrando organizações do terceiro setor: o desafio de administrar sem receita**. São Paulo: Makron Books, 1999.

INFANTE, Maisa . **Como o Sumá conecta pequenos produtores a empresas e fortalece a agricultura familiar**. 2018. Disponível em:

<<https://www.projetodraft.com/como-o-suma-conecta-pequenos-produtores-a-empresas-e-fortalece-a-agricultura-familiar/>>. Acesso em: 22 jul. 2020.

LIMA, M. A. C. **O modelo C na formação de modelos de negócios sociais**. 2020. 116p. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Administração. Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2020.

OLIVEIRA, L. M. G. **Aplicação da ferramenta modelo C : estudo da modelagem em uma empresa do setor de serviços musicais**. 2022. 73p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Produção). Universidade Federal do Pampa, Bagé, 2022.

PERES RODRIGUES, Patrícia; SUGAHARA, Cibele Roberta; BRANCHI, Bruna Angela; FERREIRA, Denise Helena Lombardo. Teoria da mudança e metodologias de avaliação de projetos sociais nas organizações. **Revista de Empreendedorismo, Negócios e Inovação**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 55–74, 2021. Disponível em: <<https://periodicos.ufabc.edu.br/index.php/reni/article/view/332>>. Acesso em: 15 fev. 2023.

PIPE SOCIAL. **O que são negócios de impacto**: características que definem empreendimentos como negócios de impacto. Pipe Social, Instituto de Cidadania Empresarial. São Paulo: ICE, 2019.

SENSE-LAB. **Inovação em modelos de negócio de impacto**: um guia prático para conciliar receita e impacto. 2020. Disponível em: <<http://ice.org.br/inovacao-em-modelos-de-negocio-de-impacto-um-guia-pratico-para-conciliar-receita-e-impacto/>>. Acesso em: 08 mai. 2020.

SILVA, Rafael Domenciano. MACÊDO, Kátia Barbosa. O trabalho voluntário; uma revisão. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 7947-7960, mar./apr., 2022.

SOUSA, R. R. de .; MARACAJÁ, K. F. B. Teoria da mudança e avaliação de impacto social: um estudo de caso em uma empresa de Maceió - AL. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 12, 2022. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/35123>>. Acesso em: 11 jun. 2023.

SOUZA, Washington José de; MEDEIROS, Jássio Pereira de. Trabalho voluntário: motivos para sua realização. **Rev. de Ciências da Administração**, V. 14, N. 33, 2012, p. 93-102.

SUMÁ. **Uma história de muita dedicação e aprendizado**. 2018. Disponível em: <<https://appsuma.com.br/>>. Acesso em: 22 jul. 2020.