

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
PAULA SOUZA**

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE LINS PROF. ANTONIO SEABRA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE
SISTEMAS**

**MARLON ANTONIO MESSIAS RODLER
THIAGO ANTONIO MEIRA MENDONÇA**

SISTEMA PARA GESTÃO DE EVENTOS

LINS/SP

1º SEMESTRE/2021

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE LINS PROF. ANTONIO SEABRA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE
SISTEMAS**

**MARLON ANTONIO MESSIAS RODLER
THIAGO ANTONIO MEIRA MENDONÇA**

SISTEMA PARA GESTÃO DE EVENTOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Tecnologia de Lins para obtenção do Título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Ponce de Oliveira

LINS/SP

1º SEMESTRE/2021

R692s Rodler, Marlon Antonio Messias
Sistema para gestão de eventos / Marlon Antonio Messias Rodler e
Thiago Antonio Meira Mendonça. – Lins, 2021.
49 f.: il.

Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso de Tecnologia em
Análise e Desenvolvimento de Sistemas) – Faculdade de Tecnologia de
Lins Professor Antônio Seabra, 2021.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Ponce de Oliveira

1.Gestão de eventos. 2.Laravel. 3.TypeScript. 4.React. I.Mendonça,
Thiago Antonio Meira. II.Oliveira, Alexandre Ponce de. III.Faculdade de
Tecnologia de Lins Prof. Antônio Seabra. IV.Título.

CDD 004.21

Ficha elaborada pela Biblioteca da Faculdade de Tecnologia de Lins
Rosicler Sasso Silva – CRB 8/5631

**MARLON ANTONIO MESSIAS RODLER
THIAGO ANTONIO MEIRA MENDONÇA**

SISTEMA PARA GESTÃO DE EVENTOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Tecnologia de Lins, como parte dos requisitos necessários para obtenção do Título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas sob orientação do Prof. Dr. Alexandre Ponce de Oliveira.

Data de aprovação: __/__/____

Orientador Prof. Dr. Alexandre Ponce de Oliveira

Examinador 1

Examinador 2

Aos meus pais, irmão, namorada e amigos, por sempre estarem ao meu lado, me apoiando, incentivando e me fortalecendo nesse grande ciclo da minha vida, sou e sempre serei eternamente grato por toda ajuda que foi essencial para essa vitória.

Marlon Antonio Messias Rodler

À minha família, namorada e amigos, por todo o apoio, esforço e amor que ofereceram durante essa etapa da minha vida, serei eternamente grato pela ajuda nessa nova conquista.

Thiago Antonio Meira Mendonça

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer primeiramente a Deus por me conceder a vida, sabedoria e força para superar as dificuldades, além de me guiar para o sucesso de todos os desafios realizados até aqui.

Aos meus pais, Floripes e José Rodler, por serem meus heróis que me deram todo o apoio, incentivo nas horas difíceis que apesar de todas as dificuldades me fortaleceram e que sempre estão ao meu lado para uma nova conquista.

Um agradecimento especial ao meu irmão Lucas Rodler, foi e é a pessoa que eu mais me inspiro, não só em minha vida acadêmica, mas também na profissional e pessoal, sem ele e seus ensinamentos eu não teria chegado até essa etapa final.

Agradeço à minha namorada Sara Lavisio Araújo, por sempre me acalantar com sua ternura, amor e paciência, me dando total apoio e incentivo para enfrentar todos os obstáculos e desafios, ajudando sempre a atingir meus objetivos.

A todos os meus amigos que fizeram parte dessa minha caminhada, especialmente Thiago Mendonça e Matheus Candido, pelos momentos e cada obstáculos que passamos e superamos juntos, com certeza eles foram essenciais por essa e muitas outras conquistas, devo muito por esse grande laço de amizade.

Ao orientador, Alexandre Ponce de Oliveira, por toda a sua dedicação e auxílio no total desenvolvimento desse trabalho, e não só a ele, mas também à FATEC e todo o seu corpo docente, por todos esses anos de aprendizado durante a graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Marlon Antonio Messias Rodler

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus, por todas as oportunidades que surgiram em minha vida, por segurar em minha mão e conduzir meus passos até as minhas conquistas.

Aos meus familiares, que sempre me apoiaram em todas as decisões, me incentivando e me fortalecendo para cada desafio.

Ao orientador, Alexandre Ponce de Oliveira, pelo incentivo e auxílio às atividades desse trabalho, e não só a ele, mas a todos os professores pelo excelente conhecimento transmitido durante esses três anos que estive na FATEC.

Agradeço a todos os meus amigos, em especial Marlon Rodler e Matheus Candido, por cada momento que passamos no curso, sempre dispostos a enfrentar os obstáculos que surgiam.

À minha namorada e futura esposa, Gabriela Cardoso de Oliveira, por todo seu amor, apoio, paciência e força. Por estar comigo nos dias difíceis me mostrando que era possível atingir meus objetivos.

Enfim, agradeço a todos que de alguma forma contribuíram para o desenvolvimento desse trabalho.

Thiago Antonio Meira Mendonça

RESUMO

Atualmente, mesmo com a tecnologia disseminada em praticamente todas as áreas, inúmeras instituições ainda realizam a gestão de seus eventos de maneira manual. Processos realizados desta maneira são sinônimos de ineficiência, pois exigem uma maior demanda de tempo para o preenchimento dos dados do evento e posteriormente para sua localização. Neste contexto, este trabalho tem como finalidade o desenvolvimento de um sistema para realizar de maneira eficiente o controle dos dados necessários na gestão de eventos, principalmente para eventos sem fins lucrativos. O sistema, em seu *Web Service (Back-End)*, conta com a arquitetura do PHP e com o *framework* Laravel, já na *User Interface (Front-End)*, é utilizada a linguagem TypeScript juntamente com a biblioteca React. O banco de dados é representado pelo MySQL e para auxiliar no desenvolvimento foi utilizado a plataforma Docker. Este trabalho contém uma breve introdução sobre o projeto, descreve os conceitos e etapas usadas no desenvolvimento do *software* e por fim, apresenta uma versão inicial do sistema com as funções propostas. Como resultado da produção, espera-se que o sistema se torne uma opção eficaz para as instituições que promovem e gerenciam eventos.

Palavras-chave: Gestão de Eventos. Laravel. TypeScript. React.

ABSTRACT

Nowadays, even with the technology disseminated in practically all areas, many institutions still manage their events manually. Processes carried out in this way are synonymous with inefficiency, as they require a greater demand of time to fill in the event data and subsequently to locate it. In this context, this work aims to develop a system to efficiently control the data needed in event management, especially for non-profit events. The system, in its Web Service (Back-End), has the PHP architecture and the Laravel framework, in the User Interface (Front-End), the TypeScript language is used together with the React library. The database is represented by MySQL and to aid in development the Docker platform was used. This work contains a brief introduction about the project, describes the concepts and steps used in the software development and, finally, presents an initial version of the system with the proposed functions. As a result of the production, the system is expected to become an effective option for institutions that promote and manage events.

Keywords: Event management. Laravel. TypeScript. React.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

API – *Application Programming Interface*

DDL – *Data Definition Language*

DML – *Data Manipulation Language*

DOM – *Document Object Model*

JSON – *JavaScript Object Notation*

MER – *Modelo Entidade Relacionamento*

MVC – *Model, Controller, View*

PHP – *Personal Home Page*

REST – *Representational State Transfer*

UI – *User Interface*

UML – *Unified Modelling Language*

WS – *Web Service*

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1.1 - Fluxo de Caixa – GestãoClick.....	17
Figura 1.2 – Cadastro de Evento – DataEvent.....	18
Figura 2.1 – Diagrama de caso de uso	19
Figura 3.1 – Modelo Entidade Relacionamento (MER)	23
Figura 3.2 – Diagrama de classes.....	24
Figura 3.3 – Diagrama MVC eventos	25
Figura 3.4 – Diagrama MVC voluntários	25
Figura 3.5 – Diagrama MVC produtos.....	26
Figura 3.6 – Diagrama MVC insumos	26
Figura 3.7 – Diagrama MVC doações	27
Figura 3.8 – Diagrama de atividade doações.....	27
Figura 3.9 – Diagrama de atividade voluntários e instituição	28
Figura 3.10 – Diagrama de atividade produtos	28
Figura 3.11 – Diagrama de atividade insumos	29
Figura 3.12 – Diagrama de atividade eventos.....	29
Figura 3.13 – Diagrama de arquitetura REST	30
Figura 3.14 – Diagrama de estado voluntario/evento.....	31
Figura 3.15 – Diagrama de estado produto/evento	31
Figura 3.16 – Diagrama de estado insumos/evento	32
Figura 3.17 – Diagrama de estado doações/caixa	32
Figura 3.18 – Diagrama de estado evento/caixa.....	33
Figura 3.19 – Diagrama de sequência cadastro de evento.....	33
Figura 3.20 – Diagrama de sequência cadastro/listagem de produtos.....	34
Figura 3.21 – Diagrama de sequência cadastro/listagem de insumos	34
Figura 3.22 – Diagrama de sequência cadastro/listagem de voluntários	35
Figura 4.1 – Interface de login.....	36
Figura 4.2 – Interface de cadastro.....	37
Figura 4.3 – Interface de contexto.....	37
Figura 4.4 – Interface de cadastro de instituição.....	38
Figura 4.5 – Interface de gestão de instituições.....	38
Figura 4.6 – Interface do menu da instituição	39
Figura 4.7 – Interface de gestão de doações	40
Figura 4.8 – Interface de nova doação.....	40
Figura 4.9 – Interface de gestão de insumos	41

Figura 4.10 – Interface de gestão de produtos.....	42
Figura 4.11 – Interface de gestão de eventos	42
Figura 4.12 – Interface de gestão de insumos do evento.....	43
Figura 4.13 – Interface de gestão de produtos do evento	43
Figura 4.14 – Interface de gestão de doações do evento	43
Figura 4.15 – Interface de gestão de voluntários do evento.....	44
Figura 4.16 – Interface de busca por voluntários	44
Figura 4.17 – Interface de gestão do fluxo de caixa.....	45
Figura 4.18 – Interface para adicionar valores de entrada	46
Figura 4.19 – Interface de cadastro de voluntário	46
Figura 4.20 – Interface do menu do voluntário	47
Figura 4.21 – Interface dos eventos do voluntário.....	47

LISTA DE QUADROS

Quadro 1.1 – Análise comparativa	18
Quadro 2.1 – Requisitos funcionais.....	21
Quadro 2.2 – Requisitos não funcionais.....	22

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	14
1 ANÁLISE DE NEGÓCIOS	16
1.1 IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA.....	16
1.2 PROPOSTA DE SOLUÇÃO	16
1.3 ANÁLISE DE MERCADO	17
2 ANÁLISE DE REQUISITOS.....	19
2.1 CASOS DE USO	19
2.2 VISÃO GERAL DO SISTEMA	20
2.3 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS	21
3 ANÁLISE E DESIGN.....	23
3.1 DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO	23
3.2 DIAGRAMA DE CLASSES	23
3.3 DIAGRAMA MVC	24
3.4 DIAGRAMA DE ATIVIDADES	27
3.5 DIAGRAMA DE ARQUITETURA REST	30
3.6 DIAGRAMA DE ESTADOS	30
3.7 DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA	33
4 MANUAL DO USUÁRIO	36
4.1 LOGIN DO USUÁRIO.....	36
4.2 CADASTRO DE USUÁRIO	36
4.3 CADASTRO DE INSTITUIÇÃO	38
4.4 MENU DO SISTEMA PARA O REPRESENTANTE DE INSTITUIÇÃO	39
4.5 GESTÃO DE DOAÇÕES.....	39
4.6 GESTÃO DE INSUMOS.....	41
4.7 GESTÃO DE PRODUTOS	41
4.8 GESTÃO DE EVENTOS.....	42
4.9 GESTÃO DE VOLUNTÁRIOS DO EVENTO	44
4.10 GESTÃO DO FLUXO DE CAIXA.....	45
4.11 CADASTRO DE VOLUNTÁRIOS	46
4.12 MENU DO SISTEMA PARA O VOLUNTÁRIO	47
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	48
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	49

INTRODUÇÃO

Eventos são realizados por diversos tipos de instituições e tem como objetivo arrecadar fundos que podem ser repassados para outras instituições ou aplicados para cobrir custos dentro da própria instituição. No entanto, eventos possuem fatores que necessitam de uma administração eficiente para controlar os voluntários participantes, os insumos gastos e as doações feitas em prol da instituição.

Sendo assim, conforme a instituição cresce, os eventos em questão tornam-se mais complexos e árduos em seu setor administrativo. Desta forma, gerir as informações descritas anteriormente de forma manual tende a ser exaustivo e pouco eficiente. Neste caso, um sistema de gestão para manipular todas as informações mostra-se uma ferramenta de apoio eficaz, pois, tende a otimizar os recursos utilizados, por exemplo, gerir a lista de voluntários, delimitar quais voluntários estão disponíveis no momento, o número de participação dos voluntários em eventos, os materiais utilizados e as despesas do evento.

Segundo Pereira e Fonseca (1997), sistemas de informação são mecanismos que apoiam a gestão, além de fazer com que os seus processos sejam ágeis e otimizados para as decisões de uma organização por meio de suportes da informática. É fato que, a implementação de sistemas dentro de uma gestão empresarial, traz além de agilidade e otimização em seus processos, a segurança e versatilidade nas etapas de decisões dentro de sua empresa.

Com base nas necessidades e vantagens descritas anteriormente, este trabalho tem como objetivo especificar e desenvolver um sistema de gestão para instituições que organizam e controlam eventos sem fins lucrativos.

O sistema conta com funcionalidades que englobam, cadastro de eventos, cadastro de voluntários, registro de doações recebidas, fluxo de caixa, gestão da escala de voluntários para determinado evento.

A resolução do projeto consta com desenvolvimento de um web site, onde é utilizado ferramentas para o desenvolvimento do *User Interface* (UI) e para o *Web Service* (WS), popularmente conhecidos como *Front-End* e *Back-End*.

Partindo para o UI, o TypeScript demonstrou ser a melhor opção por ser uma linguagem fortemente tipada – ou seja, linguagem que necessita da definição do tipo da variável/objeto a ser utilizada – e de fácil manipulação, junto a biblioteca React

proporciona a facilidade na criação de componentes e um melhor desempenho com o *Document Object Model* (DOM), tendo o foco para a produção da interface do usuário na página web. Já o WS, conta com a arquitetura do PHP, mas para o desenvolvimento do mesmo, foi utilizado o *framework* Laravel.

Em relação aos dados, o Banco de Dados conta com o sistema de gerenciamento MySQL, ele é o pilar do projeto, onde a *Data Definition Language* (DDL) e a *Data Manipulation Language* (DML) são executadas.

Entretanto, para o auxílio do desenvolvimento junto as ferramentas, foi utilizado a plataforma Docker, por meio dela, se tem a criação de contêineres para a Interface de *Application Programming Interface* (API) e para o Banco de Dados do presente projeto.

O trabalho está estruturado em quatro capítulos, o qual, o primeiro capítulo descreve a análise de negócio que contempla e identifica os problemas e soluções, assim como, mostra uma análise do mercado em que o software proposto vai atuar. O levantamento de requisitos, no segundo capítulo, aponta as características comportamentais e estruturais do software proposto. Titulado análise e design, o terceiro capítulo retrata a forma que a solução está estruturada, apresenta sua arquitetura por meio de diagramas. O quarto capítulo destaca o manual do usuário, onde se tem os detalhes do funcionamento.

1 ANÁLISE DE NEGÓCIOS

Este capítulo apresenta os problemas identificados na gestão de eventos sem o auxílio de sistemas da informação, juntamente com a possível solução e uma análise do mercado atual quanto aos sistemas para gestão de eventos.

1.1 IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA

A realização de eventos antes da pandemia do Covid-19, era algo crescente na sociedade brasileira, sendo que, através do estudo da Associação Brasileira de Empresas e Eventos (ABEOC), a laboração dos mesmos possuía uma estimativa de crescimento em 14% no ano de 2020. (PORTAL TERRA, 2020)

Essas realizações eram voltadas para shows, eventos culturais e em contrapartida os eventos com o objetivo de arrecadar doações para instituições carentes ou religiosas, onde encontra-se o foco do trabalho, por exemplo. No entanto, mesmo eventos menores, possuem complicações em seu planejamento, pois é necessário planejar cada detalhe. Saber se, os voluntários estarão capacitados para suas respectivas tarefas, garantir que os insumos utilizados serão suficientes, e controlar de forma adequada o capital designado ao evento é primordial para evitar percalços e prejuízos a instituição.

O problema é que esse planejamento muitas vezes é feito de maneira manual, ou seja, por meio de cadastros e controles armazenados em papeis. Processos realizados desta maneira são sinônimos de ineficiência, pois exigem uma demanda maior de tempo para o seu preenchimento e posteriormente para sua localização; não possuem uma segurança adequada; costumam gerar insumos e uso excessivo de espaço físico.

1.2 PROPOSTA DE SOLUÇÃO

O projeto visa desenvolver e implementar um sistema que possua funções para gerenciar os voluntários, os participantes, o caixa e os produtos utilizados nos eventos. A administração de voluntários permite escalá-los com base nas funções designadas por estes em eventos anteriores, por exemplo, verificar quem foi que

desempenhou o papel de caixa nos últimos eventos, assim, escalando esse para os próximos, caso ele esteja disponível. O caixa deve conter todas as entradas e saídas do evento, assim, ao final do evento, apresentando o lucro total do evento, quando este apresentar lucro. A gerencia de insumos é responsável por armazenar todos os gastos que a instituição teve com o evento. A gestão de produtos é o local onde é possível cadastrar os produtos a serem vendidos durante o evento.

1.3 ANÁLISE DE MERCADO

Quando se olha para o mercado atual, pode-se encontrar sistemas para gestão de eventos como, GestãoClick e DataEvent.

O GestãoClick é um software de gestão empresarial que ajuda a milhares de empresas a controlar, organizar e otimizar os principais processos de micro, pequenas e médias empresas. (GESTÃOCLICK, 2021)

Figura 1.1 - Fluxo de caixa – GestãoClick

Classificação	Plano de contas	Valor
1.5	Outras despesas	- R\$ 26,000
1.5.2	Ajuste de caixa	- R\$ 26,000
2.1	Receltas de vendas	+ R\$ 628,000
2.1.1	Vendas de produtos	+ R\$ 13,000
2.1.2	Vendas no balcão	+ R\$ 78,000
2.1.3	Prestações de serviços	+ R\$ 43,000
2.1.4	Contratos de serviços	+ R\$ 494,000
		Valor total: R\$ 602,000

Fonte: Gestão Click, 2021.

O DataEvent, criado em 2012, é um sistema focado em eventos que trabalha

a partir de orçamentos para cada evento em específico, possui funcionalidades como: gestão de participantes, credenciamento, aplicação interativo com público, controle de acesso, submissão e avaliação de artigos. (DATAEVENT, 2021)

Figura 1.2 – Cadastro de evento – DataEvent

Campos marcados com * são requeridos

Sobre o Evento Sobre Mim

O nome do evento é: *

Exemplo: VIII Congresso Nacional de Tecnologia Aplicada

Meu evento é: * Acontece: *

Corporativo Anualmente

As inscrições vai de: * E o evento vai de: *

Exemplo: 10 a 11 de Junho Exemplo: 10 a 15 de Junho

Fonte: DataEvent, 2021.

Em relação aos sistemas citados anteriormente, o projeto atende a necessidades similares, porém, focado em uma visão global do evento, não só dando importância para o fluxo de caixa. Dessa forma, é possível elaborar um quadro comparativo desses sistemas:

Quadro 1.1 – Análise comparativa

Funcionalidades	GestãoClick	DataEvent	Solução Proposta
Gerir evento		X	X
Gerir produtos	X		X
Gerir insumos	X		X
Gerir doações			X
Gerir voluntários		X	X
Gerir instituições	X	X	X
Gerir fluxo de caixa	X	X	X

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

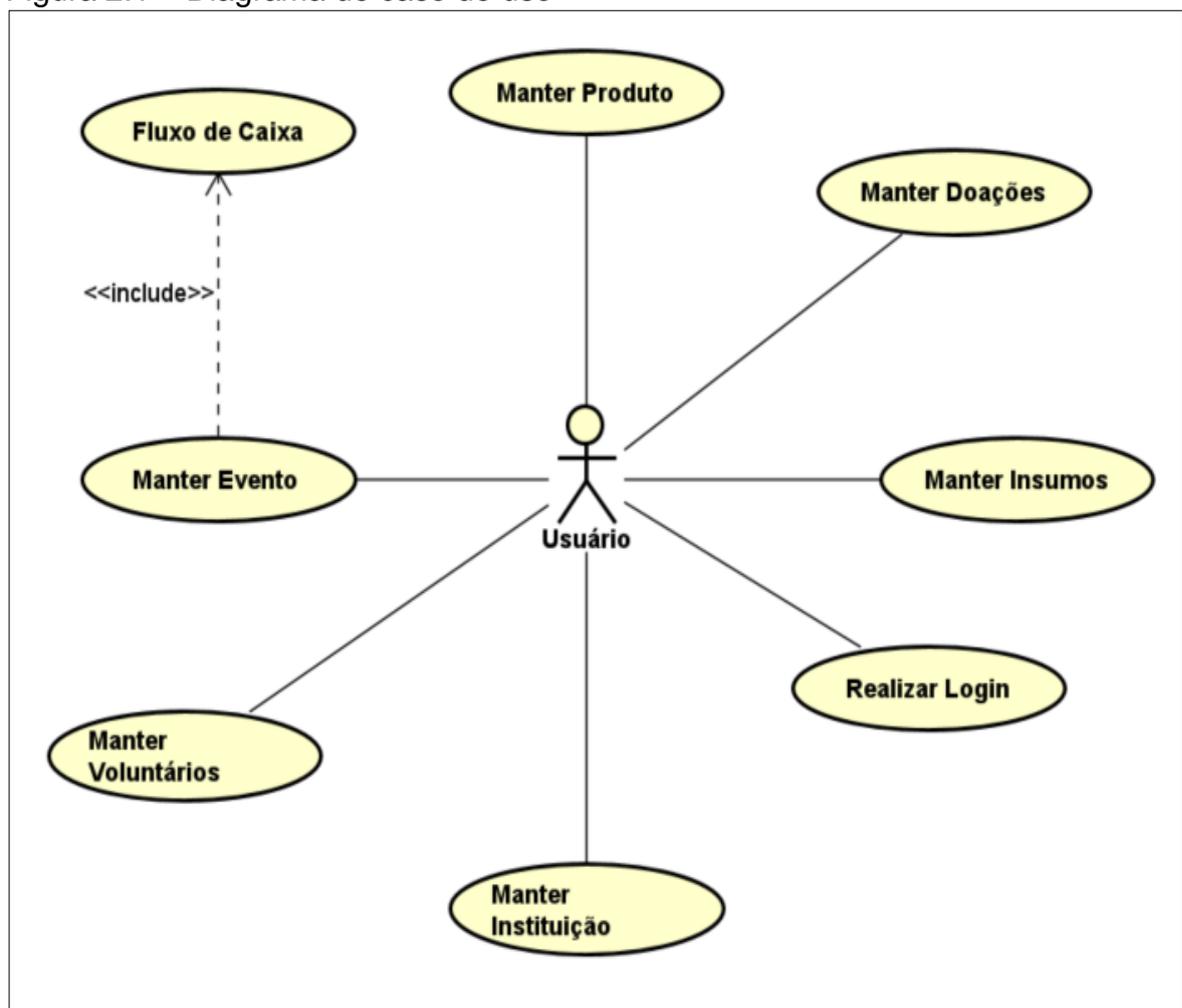
2 ANÁLISE DE REQUISITOS

Este capítulo apresenta o diagrama de casos de uso, onde estão localizadas as ações que o ator, usuário, pode realizar no sistema e suas especificações.

2.1 CASOS DE USO

O diagrama de caso de uso mostra de forma resumida, as funções básicas do sistema, quem irá executá-las e as etapas para execução das mesmas, com base no fluxo do diagrama. A Figura 2.1 apresenta o diagrama de caso de uso do sistema, onde é abordado o fluxo das funcionalidades do sistema que deve ser percorrido pelo usuário.

Figura 2.1 – Diagrama de caso de uso



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

2.2 VISÃO GERAL DO SISTEMA

O projeto propõe o desenvolvimento de um sistema de informação para gerenciar eventos, desde o caixa do próprio evento até a preparação para este ocorrer. A seguir são descritas as principais funções:

Realizar login: este caso de uso é responsável por receber as credenciais de acesso ao sistema, como o e-mail e senha do usuário. Ao efetuar o login, é disponibilizado todas as funcionalidades do sistema para aquele usuário.

Manter Instituição: caso de uso que realiza o cadastro das instituições responsáveis pelos eventos. Para este cadastro é preciso do nome, CNPJ, endereço, canais de comunicação e logotipo. Neste caso de uso também é possível alterar ou excluir o registro da instituição.

Manter voluntário: neste caso de uso do sistema, são cadastrados os voluntários, onde é necessário o nome, telefone, endereço e gênero do voluntário. Também são armazenados os eventos anteriores a qual o voluntário participou. A partir deste menu a pesquisa, atualização e exclusão dos voluntários estão disponíveis, sendo necessário apenas a seleção do voluntário desejado.

Manter insumos: é o caso de uso responsável por todo o cadastro de matéria prima a ser utilizada nos eventos, sendo assim, tem relação direta com os produtos comercializados nos eventos. O cadastro dos insumos necessita de uma descrição breve, validade e quantidade armazenada. A sua exclusão, assim como, pesquisa e atualização, estão disponíveis, basta apenas selecionar o insumo desejado.

Manter produtos: os produtos gerados a partir dos insumos previamente cadastrados, ou produtos recebidos através de doações, são controlados por este caso de uso, onde o cadastro é realizado com a descrição, tipo, valor de custo, valor de venda, insumos utilizados na confecção e quantidade. A pesquisa, exclusão e atualização dos produtos está disponível, assim, precisa apenas selecionar o produto desejado e efetuar a operação desejada. No entanto, produtos com vendas em eventos não permitem exclusão, mas permite desativação do produto.

Manter de doações: este caso de uso é responsável por gerenciar as doações recebidas, permite o cadastro de novas doações e pesquisa das doações cadastradas anteriormente. Para cadastrar uma nova doação é necessário informar uma descrição, seu doador e definir o tipo da doação.

Fluxo de caixa: o fluxo de caixa é o caso de uso responsável pela

movimentação financeira do evento, ele registra todas as vendas e doações monetárias recebidas durante um evento. Permite a visualização de todos os valores referentes aos insumos gastos, produtos vendidos e doações recebidas.

Manter evento: esta funcionalidade tem como objetivo possibilitar o gerenciamento dos eventos que possuem o intuito de arrecadar fundos para a instituição. O cadastro de um evento necessita de informações como: descrição, produtos a serem utilizados e suas quantidades, local, data e voluntários. Este tipo de evento possui um fluxo de caixa único, onde são registradas as vendas de produtos, insumos gastos e doações em dinheiro. A atualização e exclusão de um evento é realizada, a partir do evento selecionado na pesquisa.

2.3 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

O levantamento de requisitos tem como objetivo definir os requisitos funcionais e não funcionais do sistema, os quais são elencados geralmente em uma conversa com o cliente. O Quadro 2.1 apresenta os requisitos funcionais do sistema e o Quadro 2.2 apresenta os requisitos não funcionais do sistema.

Quadro 2.1 – Requisitos funcionais

Requisitos Funcionais	Caso de uso
RF01: O sistema deve permitir ao usuário efetuar o login de acesso ao sistema.	Realizar login
RF02: O sistema deve permitir ao usuário manter instituição.	Manter instituição
RF03: O sistema deve permitir ao usuário manter voluntários.	Manter voluntário
RF04: O sistema deve permitir ao usuário manter insumos.	Manter insumos
RF05: O sistema deve permitir ao usuário manter produtos.	Manter produtos

RF06: O sistema deve permitir ao usuário realizar movimentações referentes a doação em dinheiro ou qualquer doação definida pela instituição.	Manter doações
RF07: O sistema deve permitir ao usuário gerir o fluxo de caixa.	Fluxo de caixa
RF08: O sistema deve permitir ao usuário manter eventos de arrecadação.	Manter evento

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Quadro 2.2 – Requisitos não funcionais

Requisitos Não Funcionais
RNF01: O WS deve ser desenvolvido com a linguagem PHP, através do <i>framework</i> Laravel.
RNF02: O UI deve ser desenvolvido com a linguagem TypeScript, utilizando a biblioteca React.
RNF03: O sistema deve utilizar banco de dados MySQL.
RNF04: Deve ser criada uma imagem para API e para o Banco de Dados na plataforma do Docker, através de contêineres.
RNF05: O sistema deve ser acessível pelas versões mais atuais dos navegadores Mozilla Firefox, Google Chrome e Microsoft Edge.
RNF06: O sistema deve funcionar via <i>web</i> , sendo responsivo para dispositivos mobile.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Com os requisitos estabelecidos, se torna possível o planejamento da estrutura da solução. Para isso, foram criados alguns diagramas que são apresentados no capítulo 3. Esses diagramas possuem o objetivo de exemplificar o funcionamento do sistema, evidenciar regras e processos a serem seguidos durante o desenvolvimento do sistema.

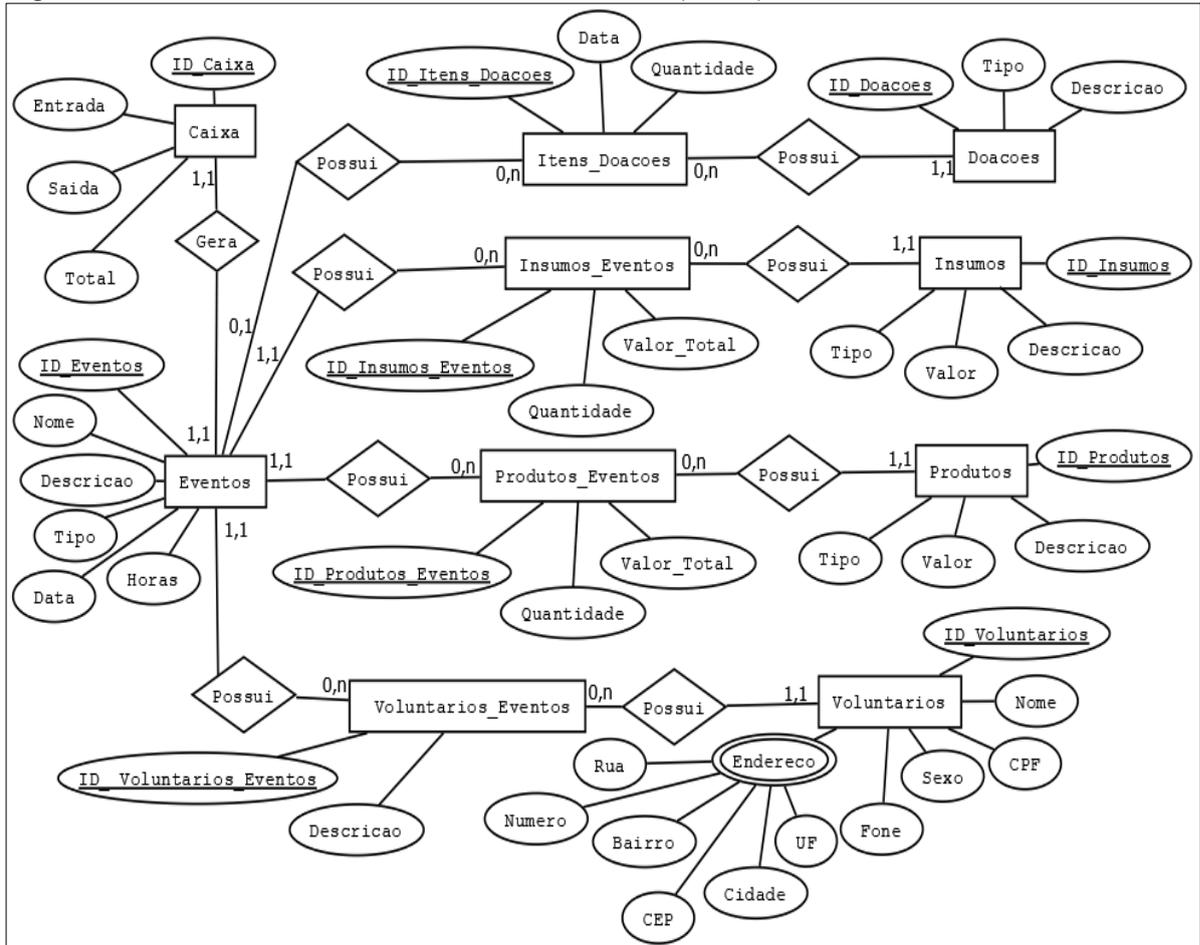
3 ANÁLISE E DESIGN

Este capítulo exemplifica a arquitetura da solução proposta, nele se encontra a demonstração da *Unified Modelling Language* (UML) e seus diversos diagramas.

3.1 DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO

O Modelo Entidade Relacionamento (MER), trata-se de um modelo conceitual para representar a estrutura que o banco de dados possui, descrevendo como as entidades se relacionam entre si.

Figura 3.1 – Modelo Entidade Relacionamento (MER)



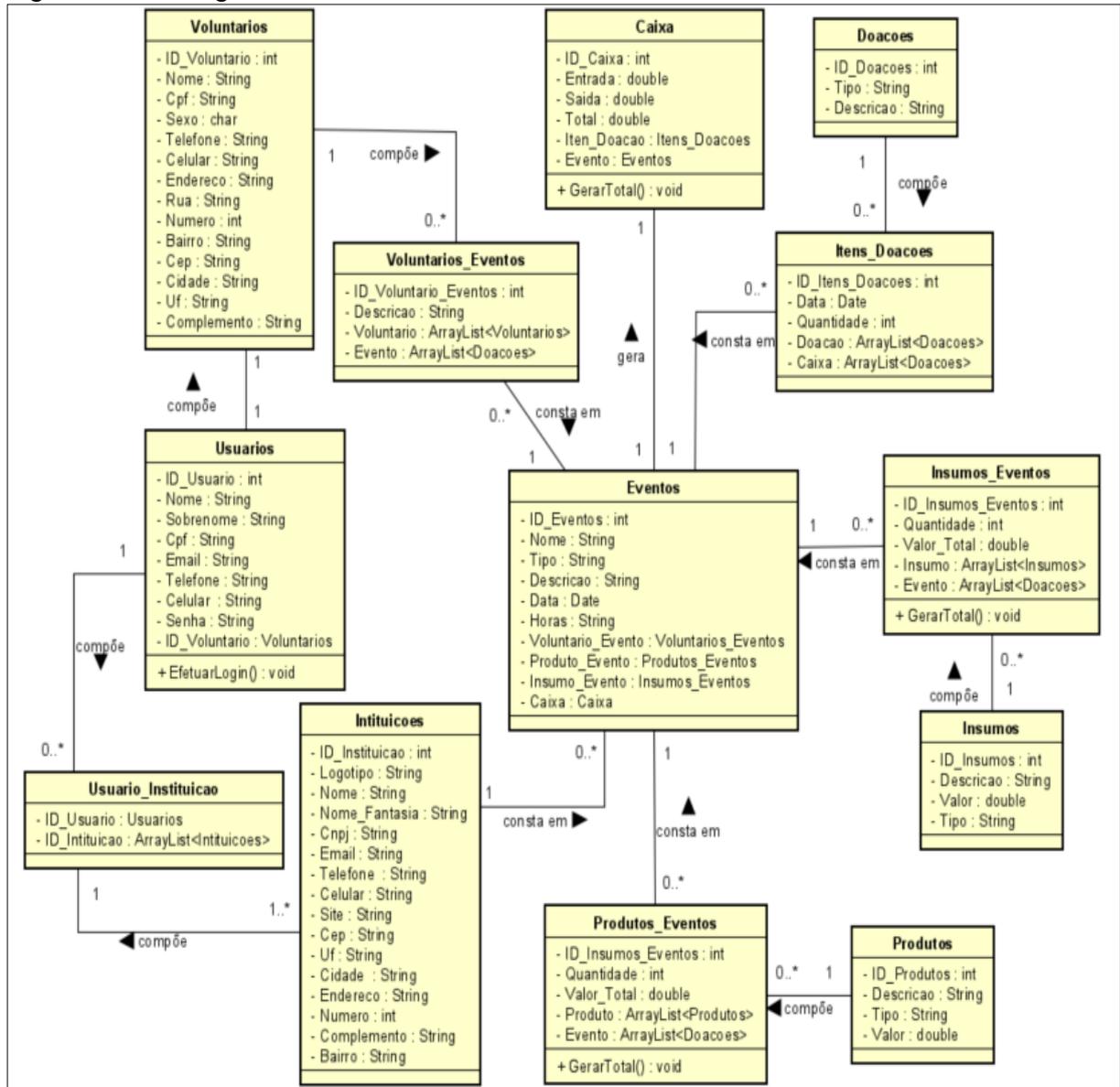
Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

3.2 DIAGRAMA DE CLASSES

O Diagrama de Classes é uma forma de mapear a estrutura do sistema

focando em modelar suas classes, seus atributos, operações e relações entre objetos.

Figura 3.2 – Diagrama de classes

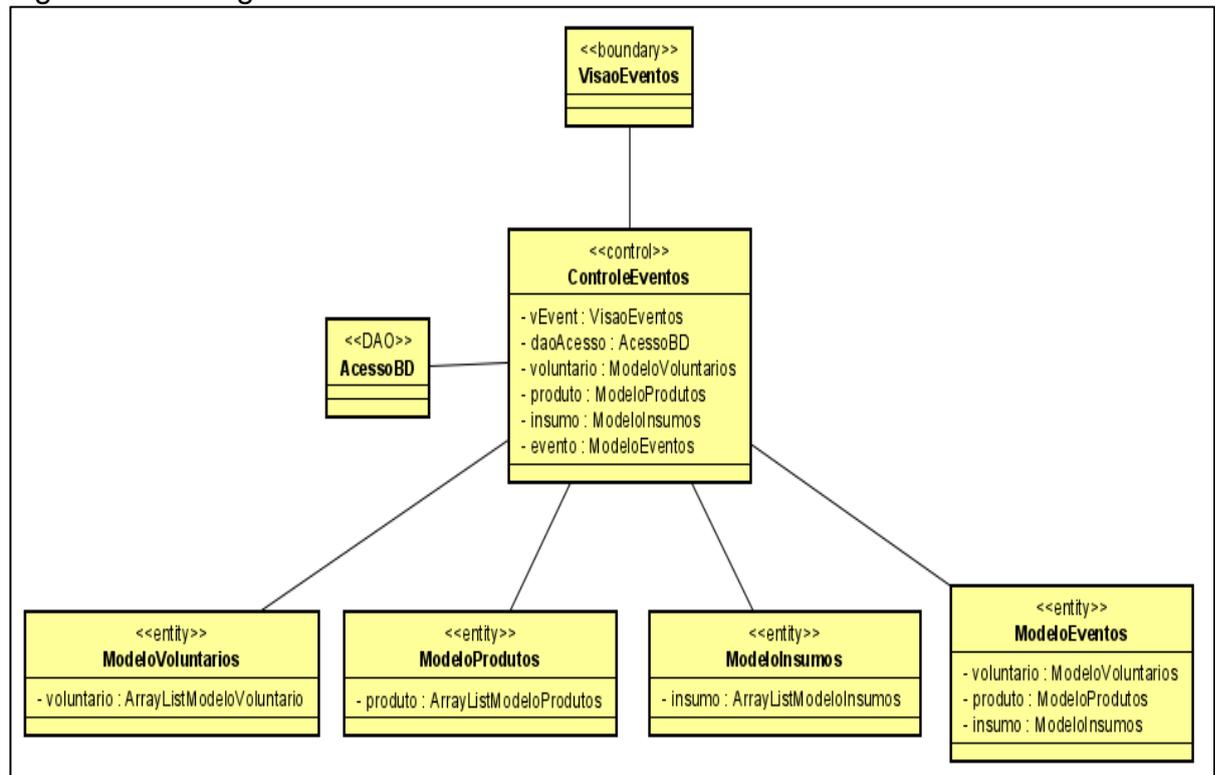


Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

3.3 DIAGRAMA MVC

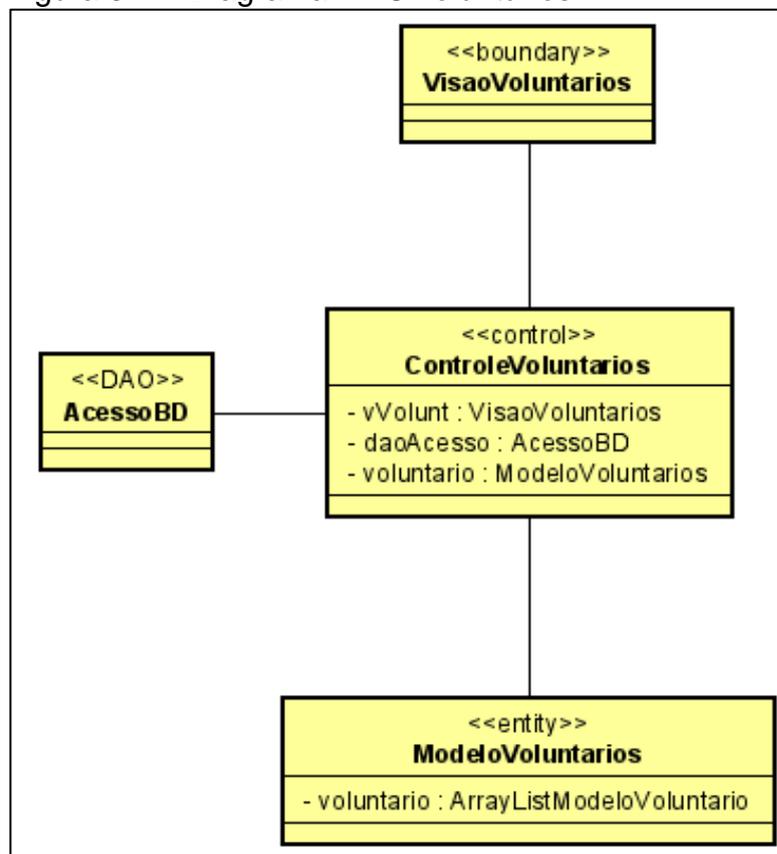
O Diagrama MVC é utilizado em muitos projetos para desenvolver e mapear a divisão do mesmo em camadas muito bem definidas. Essas camadas são representadas pelo *Model*, o *Controller* e a *View*, que executam o que é definido para o sistema.

Figura 3.3 – Diagrama MVC eventos



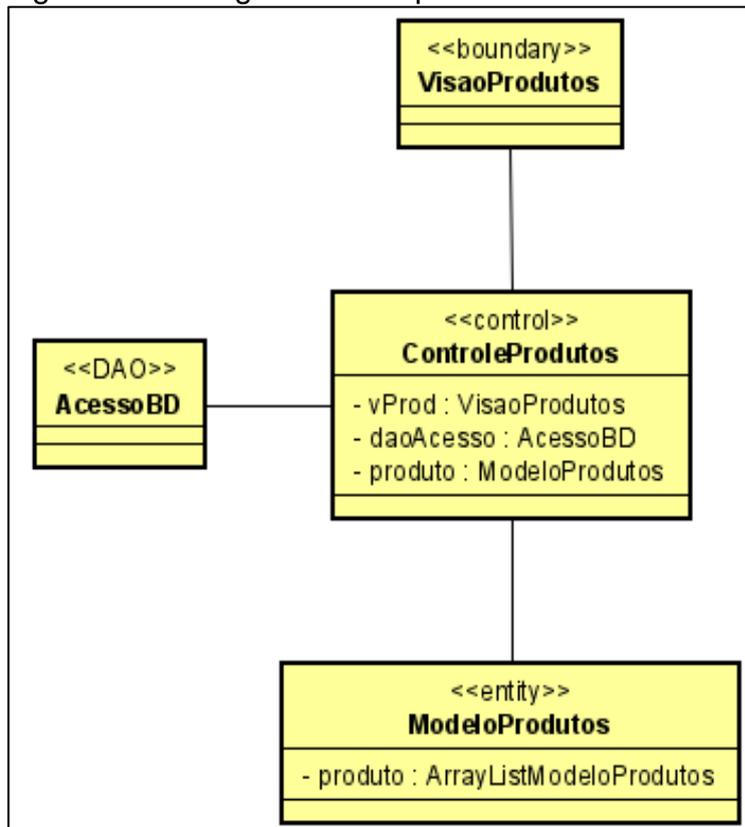
Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Figura 3.4 – Diagrama MVC voluntários



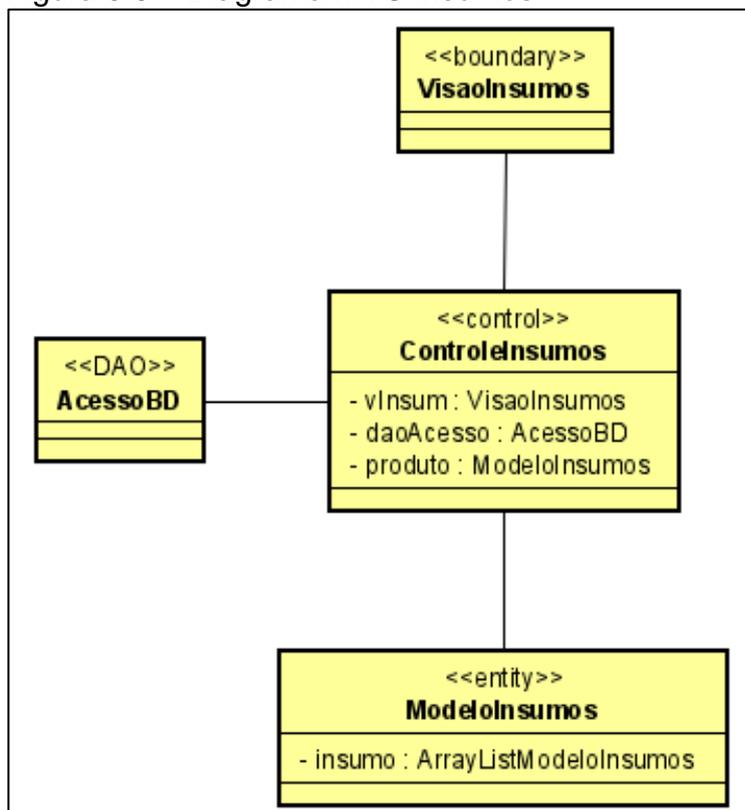
Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Figura 3.5 – Diagrama MVC produtos



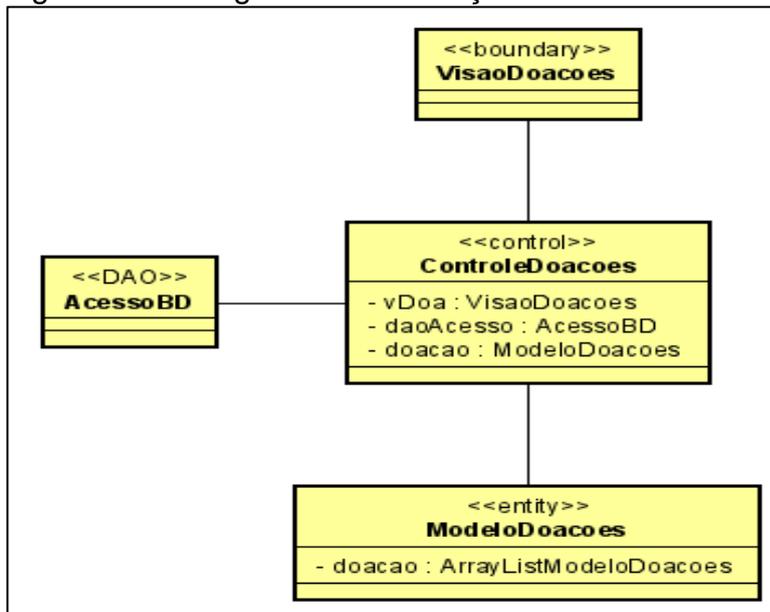
Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Figura 3.6 – Diagrama MVC insumos



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Figura 3.7 – Diagrama MVC doações

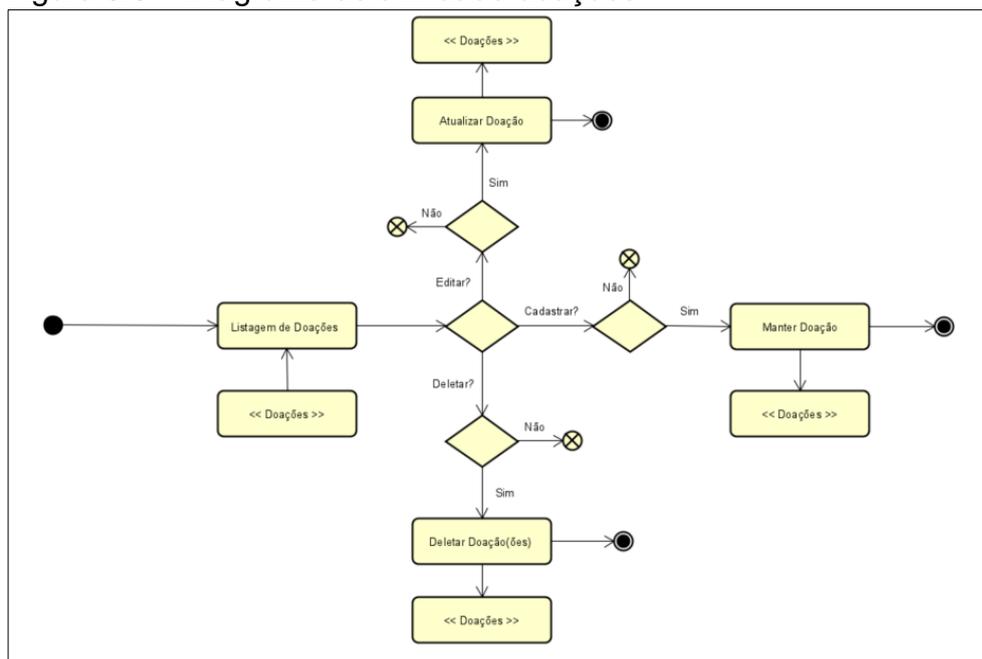


Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

3.4 DIAGRAMA DE ATIVIDADES

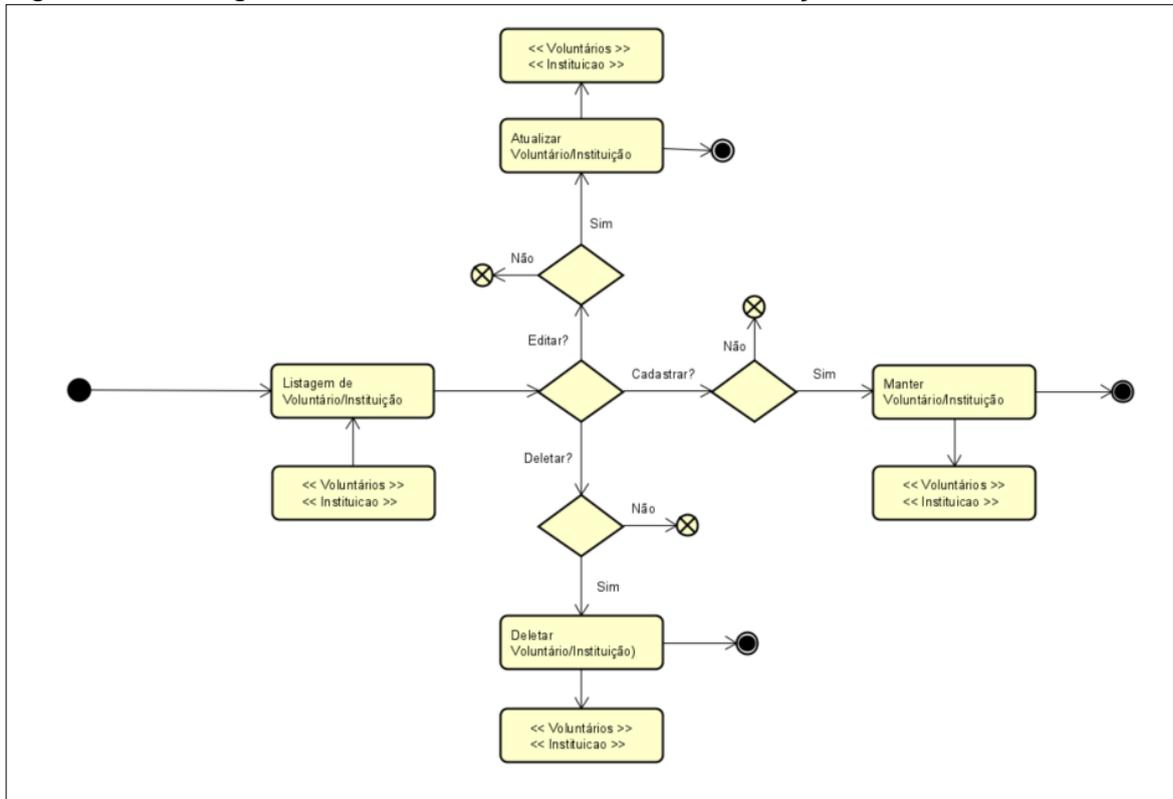
Um Diagrama de Atividade traz a modelagem de um fluxo de controle das funções que são definidas no sistema (fluxo de controle de atividade). Essas funções/atividades são representadas individualmente, apontando detalhes do seu funcionamento.

Figura 3.8 – Diagrama de atividade doações



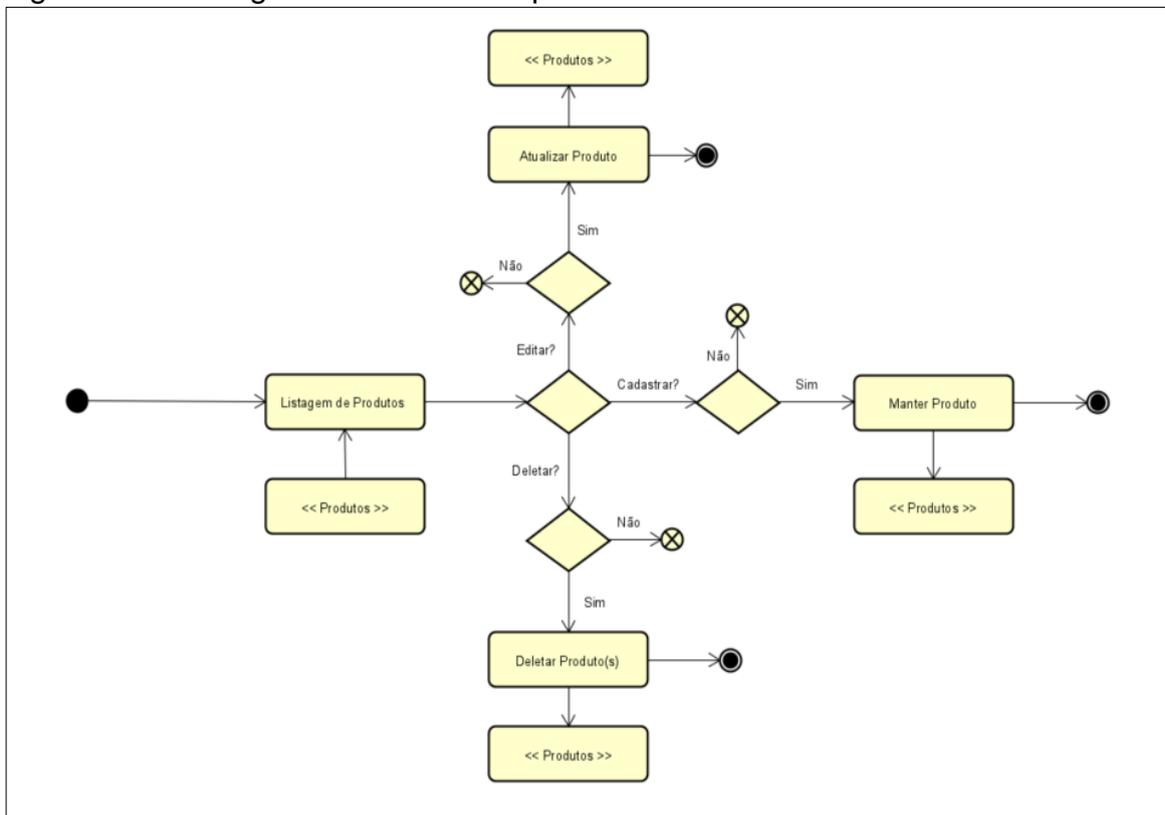
Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Figura 3.9 – Diagrama de atividade voluntários e instituição



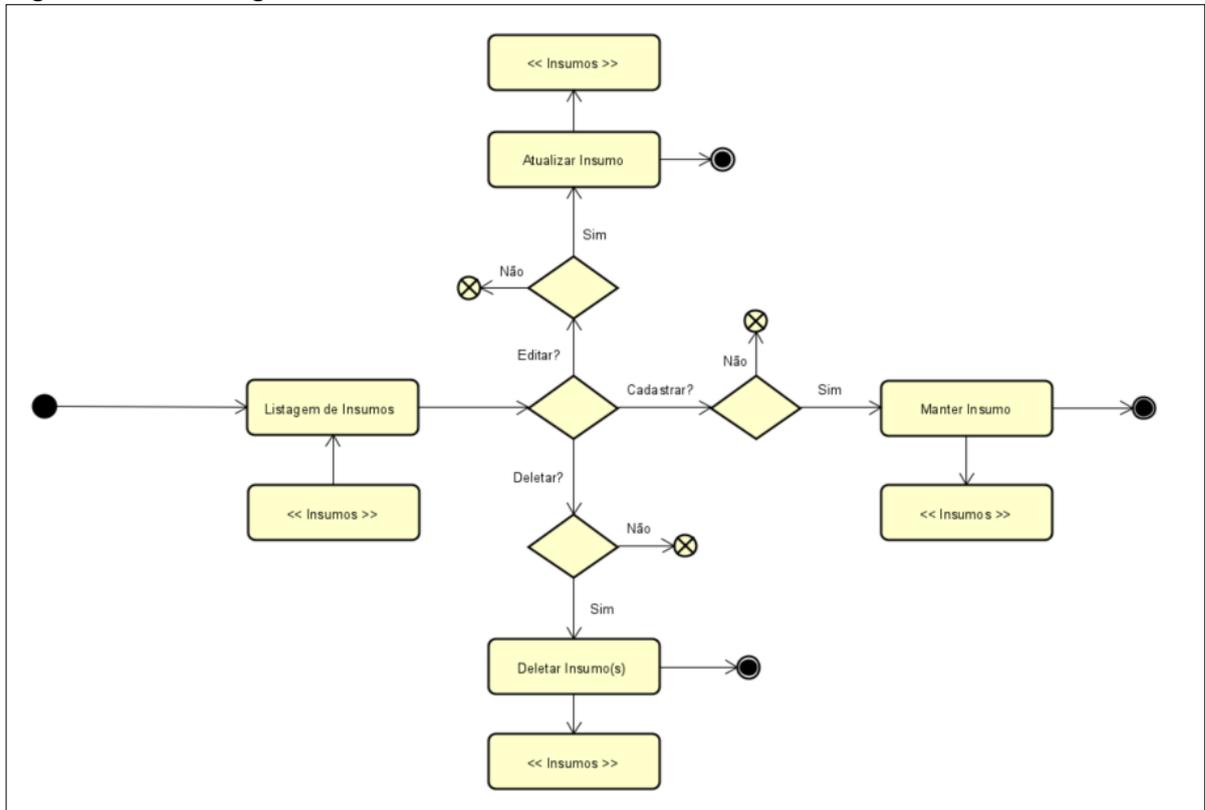
Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Figura 3.10 – Diagrama de atividade produtos



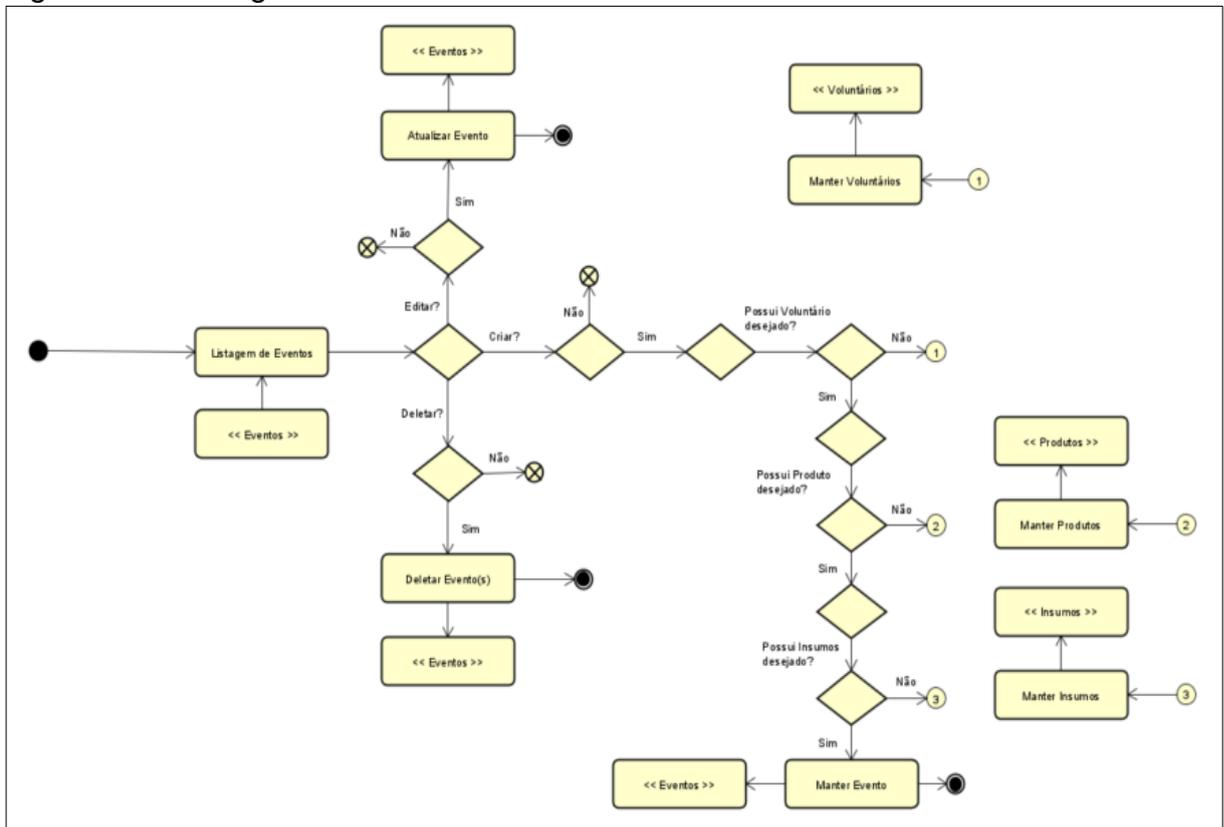
Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Figura 3.11 – Diagrama de atividade insumos



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Figura 3.12 – Diagrama de atividade eventos

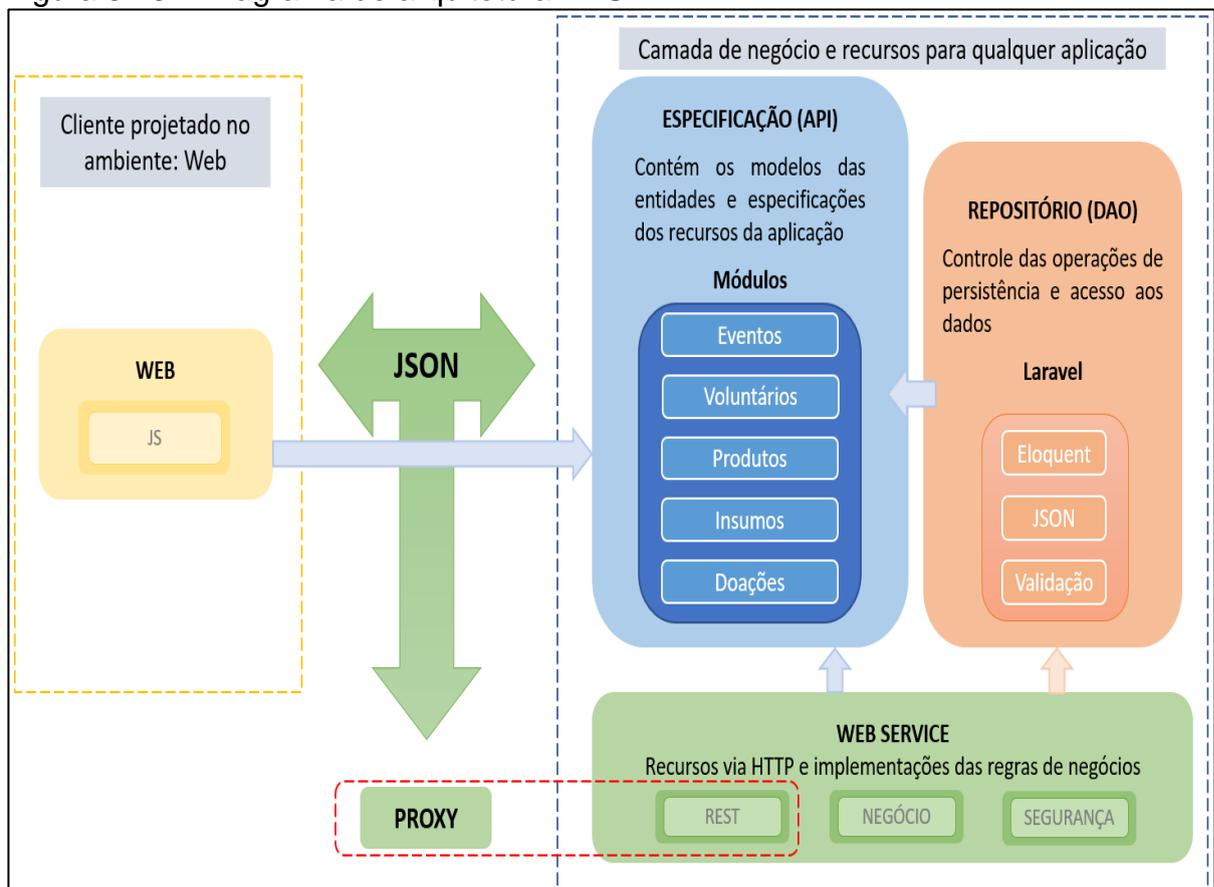


Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

3.5 DIAGRAMA DE ARQUITETURA REST

A Arquitetura REST é um estilo de arquitetura de software que define um conjunto de restrições a serem usadas para a criação de *web services* (serviços Web). Sua representação em diagrama apresenta a camada do *Web Services* (WS) e a *User Interface* (UI), aponta dentro do *Web Services* as especificações da REST API e como os dados são trocados entre a interface do usuário e os serviços da Web por meio de JSON.

Figura 3.13 – Diagrama de arquitetura REST

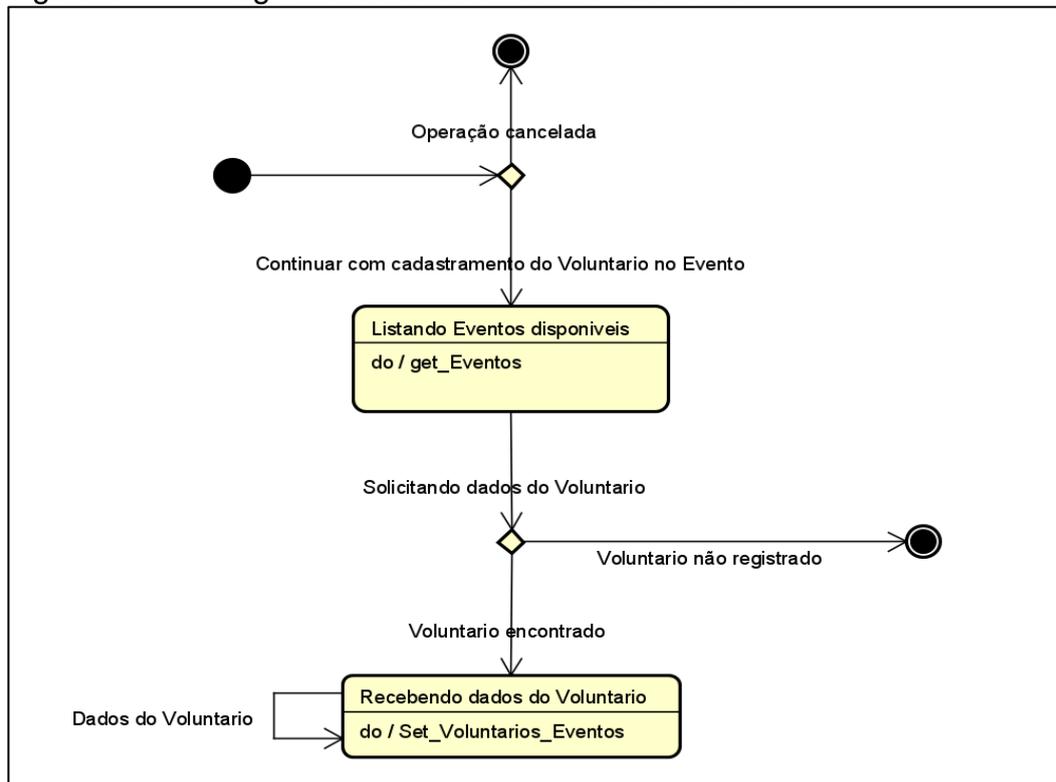


Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

3.6 DIAGRAMA DE ESTADOS

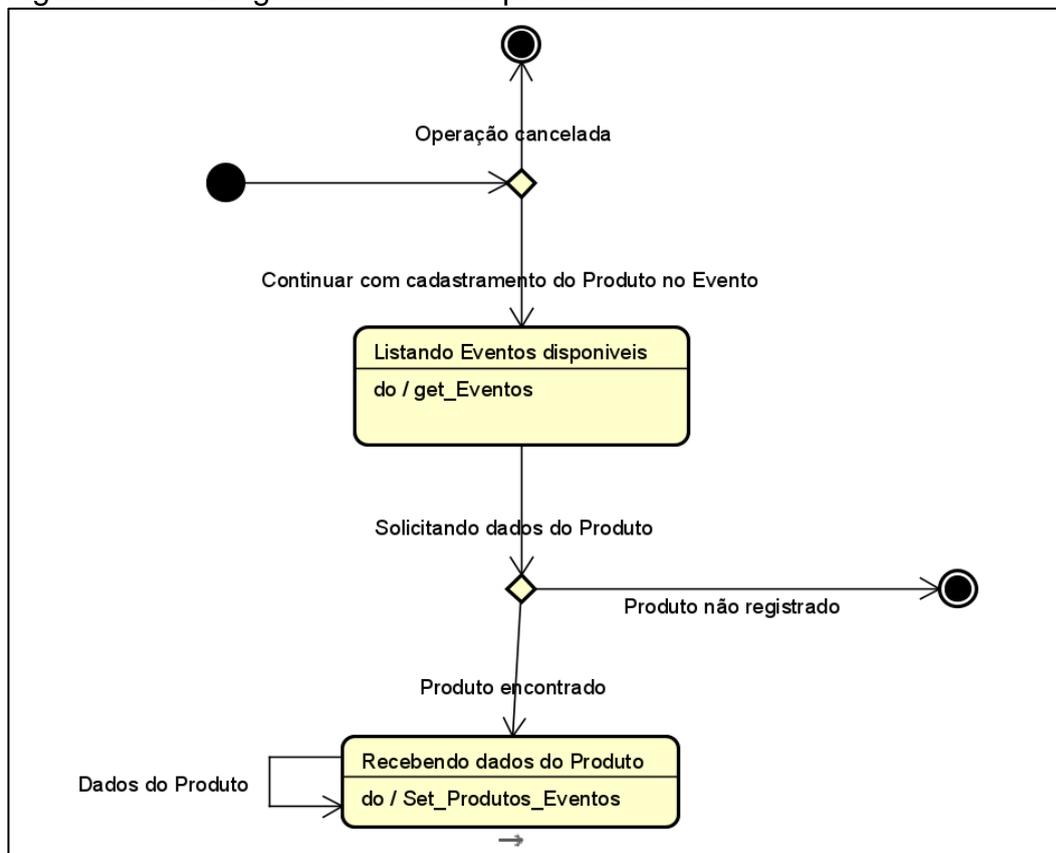
O diagrama de estados é uma das maneiras de se visualizar uma máquina de estados, permite a modelagem de aspectos dinâmicos de um sistema. Ele enfatiza os estados dos objetos e as transições entre eles.

Figura 3.14 – Diagrama de estado voluntário/evento



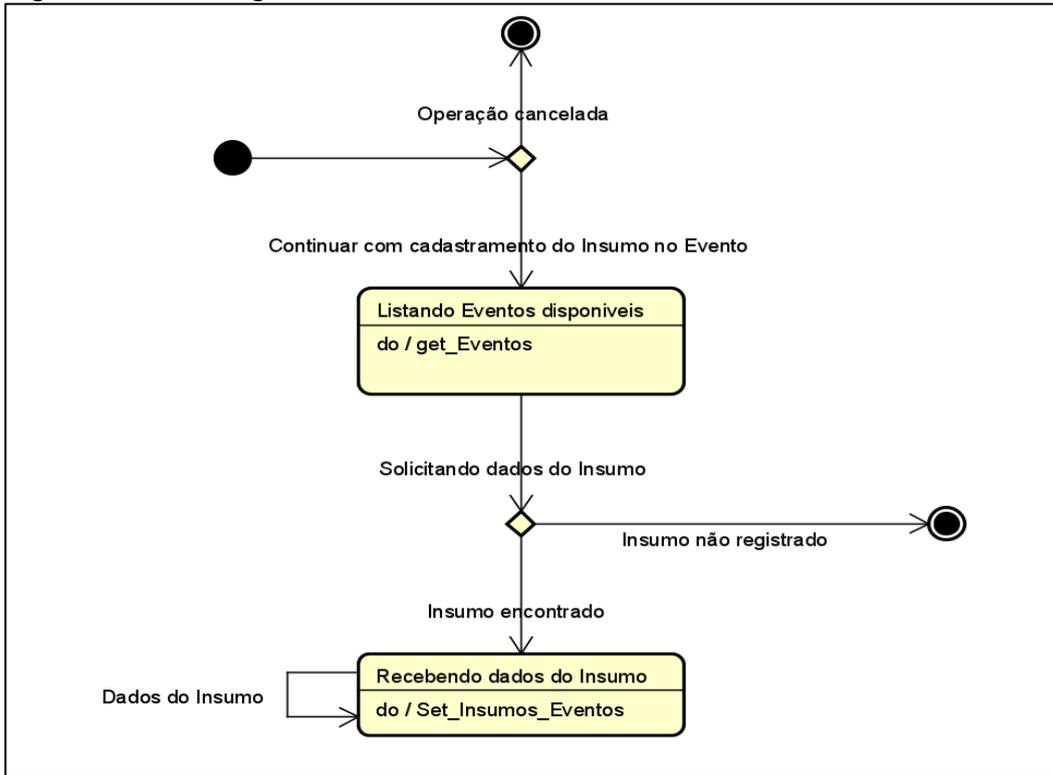
Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Figura 3.15 – Diagrama de estado produto/evento



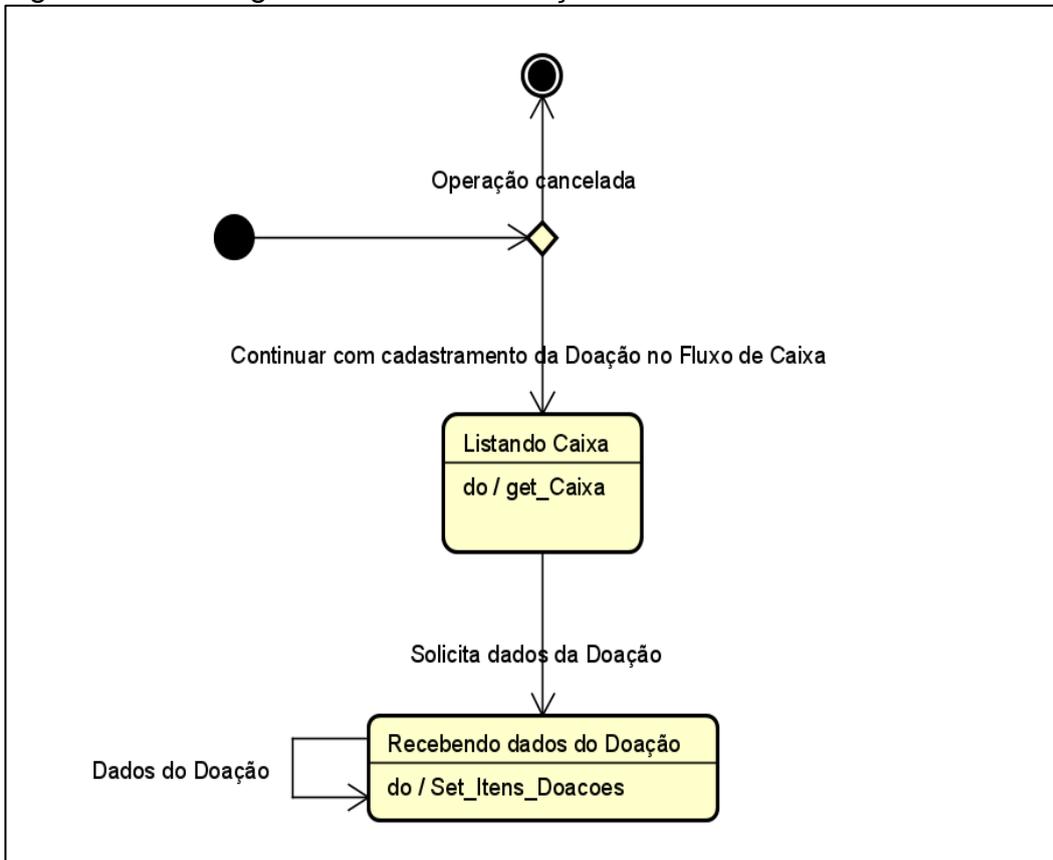
Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Figura 3.16 – Diagrama de estado insumos/evento



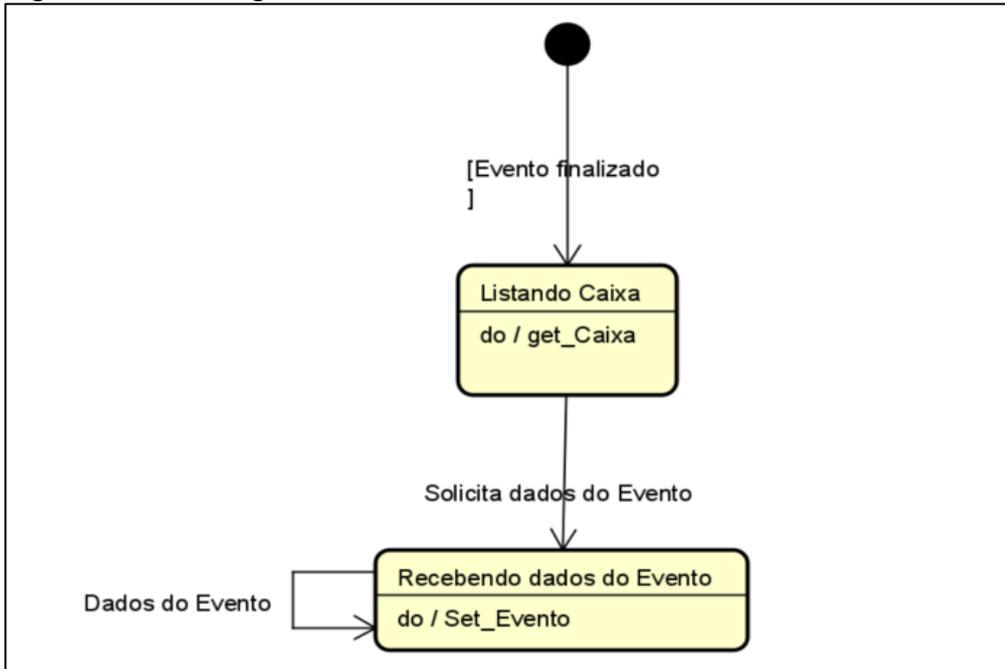
Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Figura 3.17 – Diagrama de estado doações/caixa



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Figura 3.18 – Diagrama de estado evento/caixa

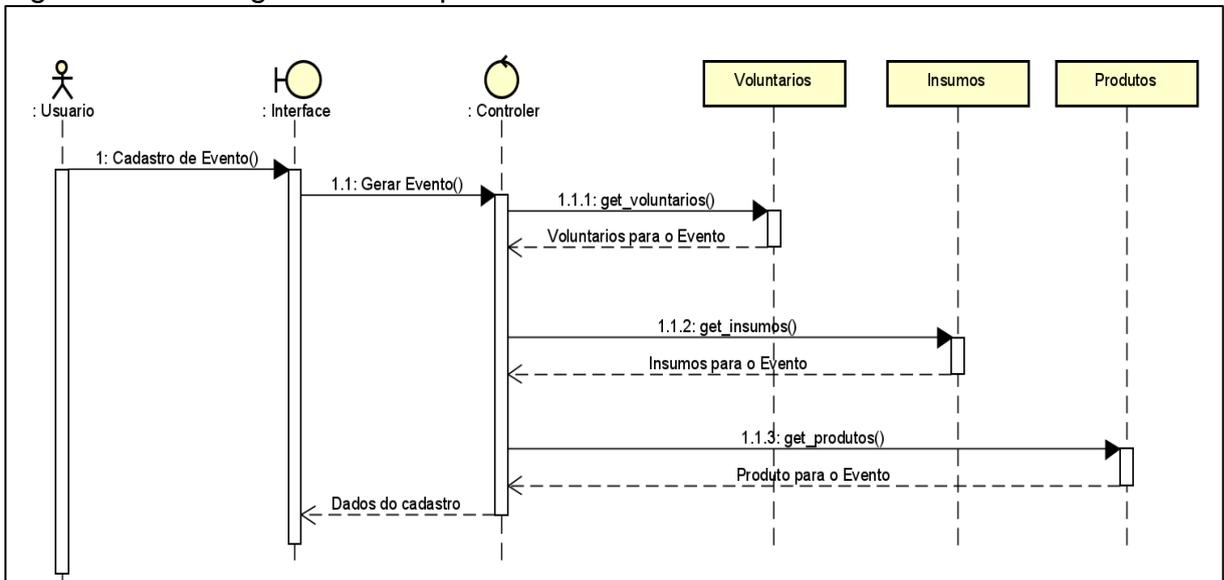


Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

3.7 DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

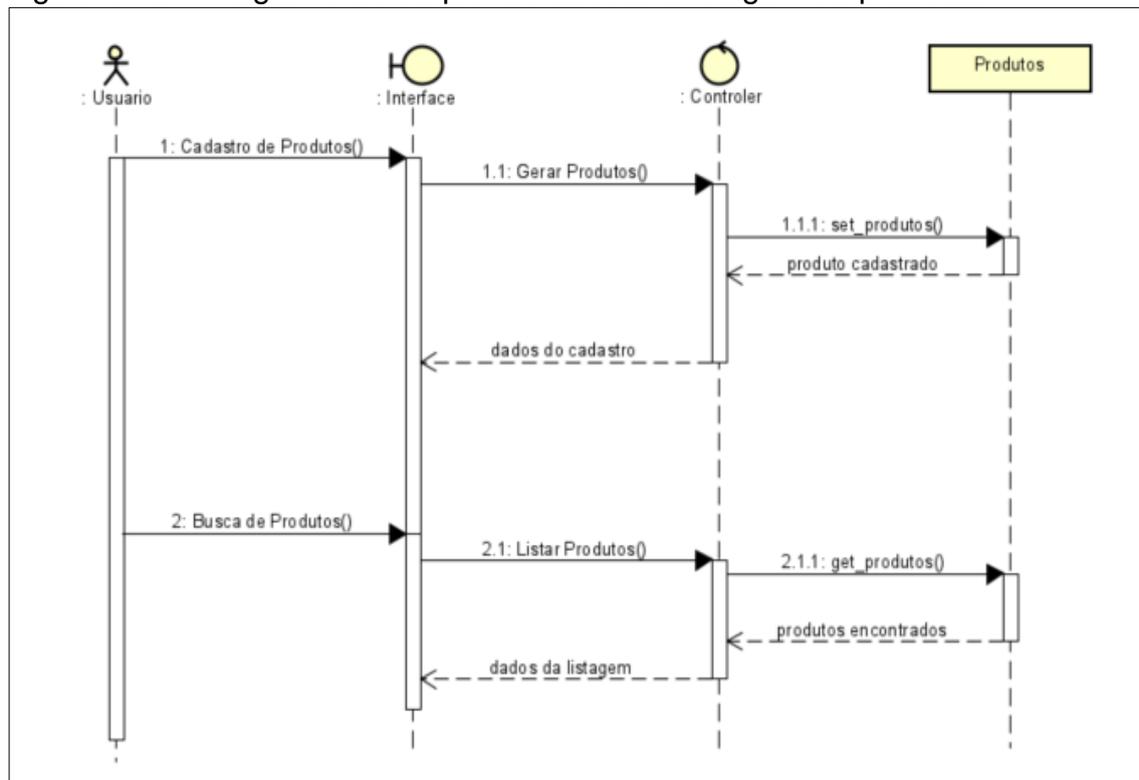
O Diagrama de Sequência é usado em UML para representar a sequência de processos, mais especificamente, de mensagens entre objetos. Como sistemas possuem um grande número de mensagens trocadas entre objetos, o uso diagrama de sequência é uma forma simples e lógica de representar essa comunicação.

Figura 3.19 – Diagrama de sequência cadastro de evento



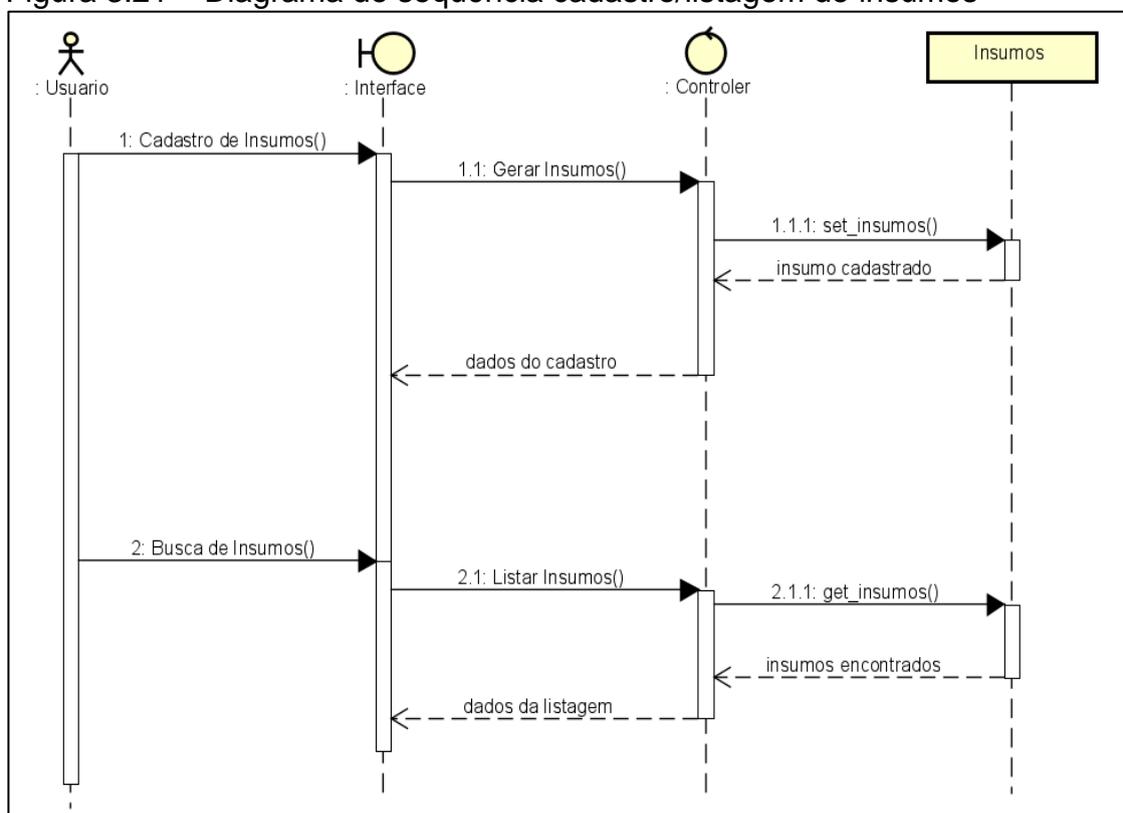
Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Figura 3.20 – Diagrama de sequência cadastro/listagem de produtos



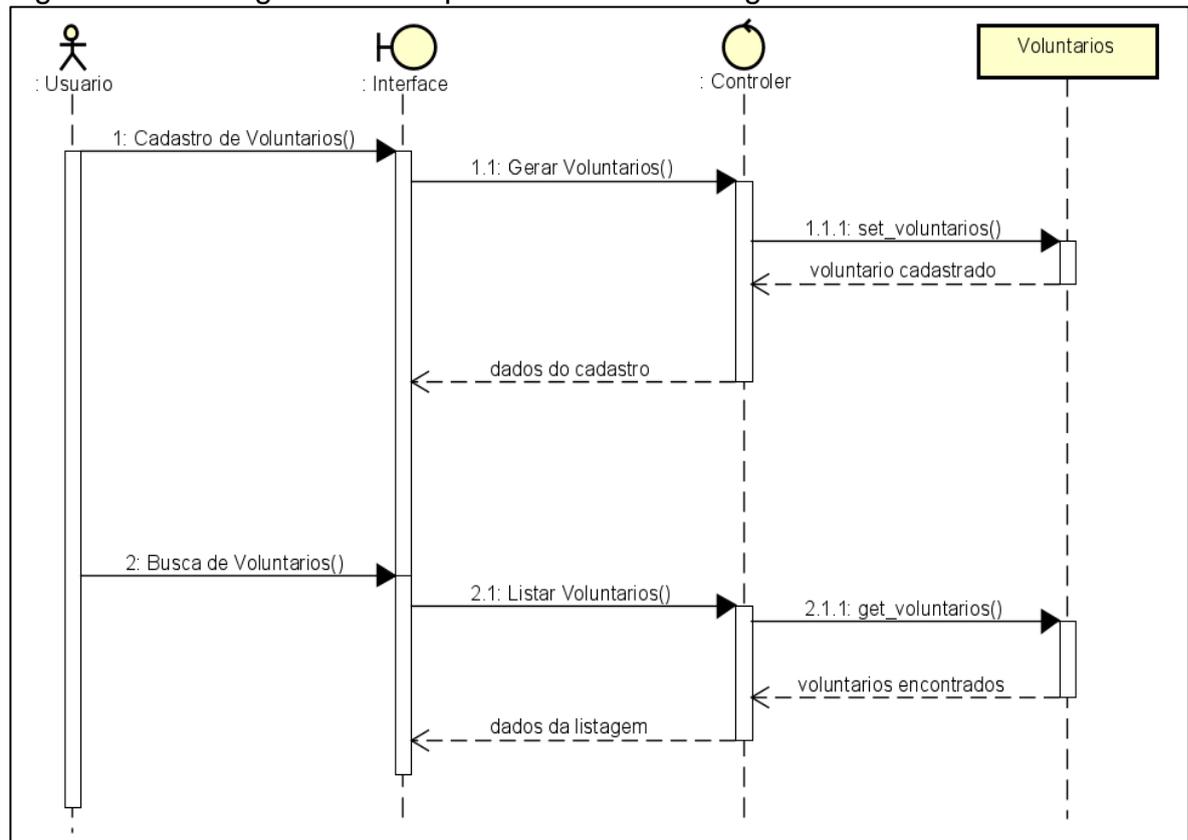
Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Figura 3.21 – Diagrama de sequência cadastro/listagem de insumos



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Figura 3.22 – Diagrama de seqüência cadastro/listagem de voluntários



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

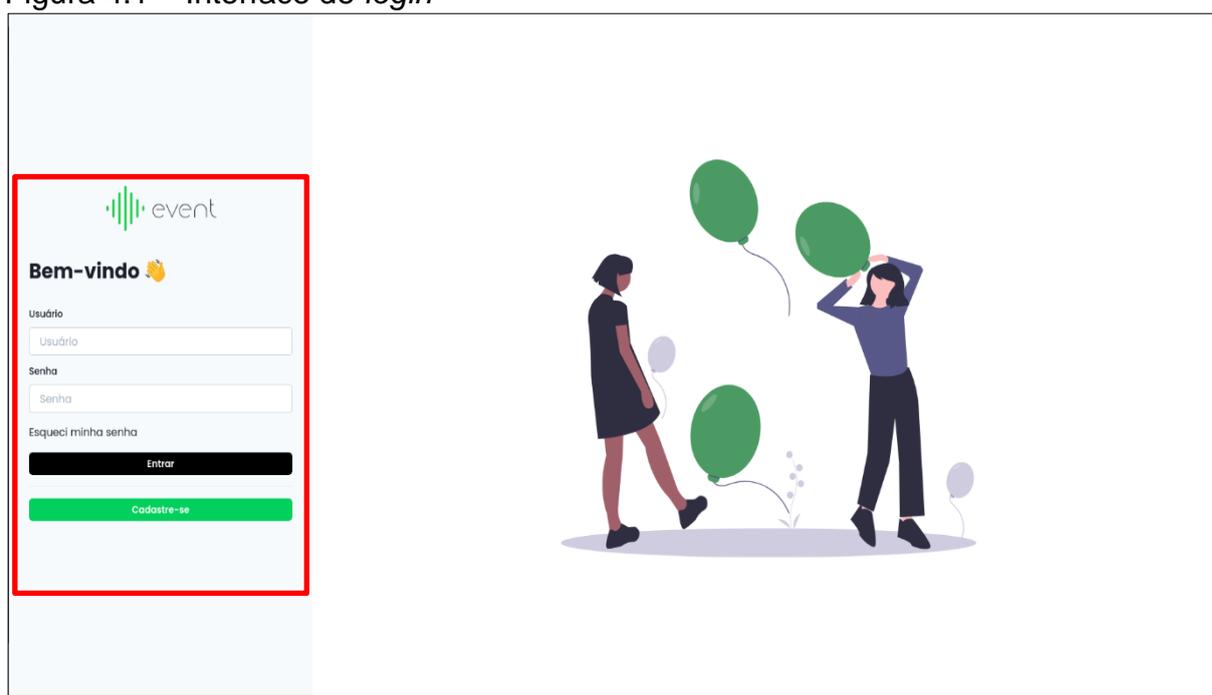
4 MANUAL DO USUÁRIO

Neste capítulo são apresentadas as telas do sistema, no qual, contempla as interfaces de acesso dos usuários e as interfaces com as funcionalidades para gerir eventos.

4.1 LOGIN DO USUÁRIO

Nessa primeira interface, conforme Figura 4.1, é realizado o login do usuário já cadastrado. Nesta funcionalidade são inseridas as informações de “Usuário” e “Senha” definidas anteriormente. Caso o usuário não possua cadastro, é possível realizá-lo ao clicar no “Cadastre-se”.

Figura 4.1 – Interface de *login*

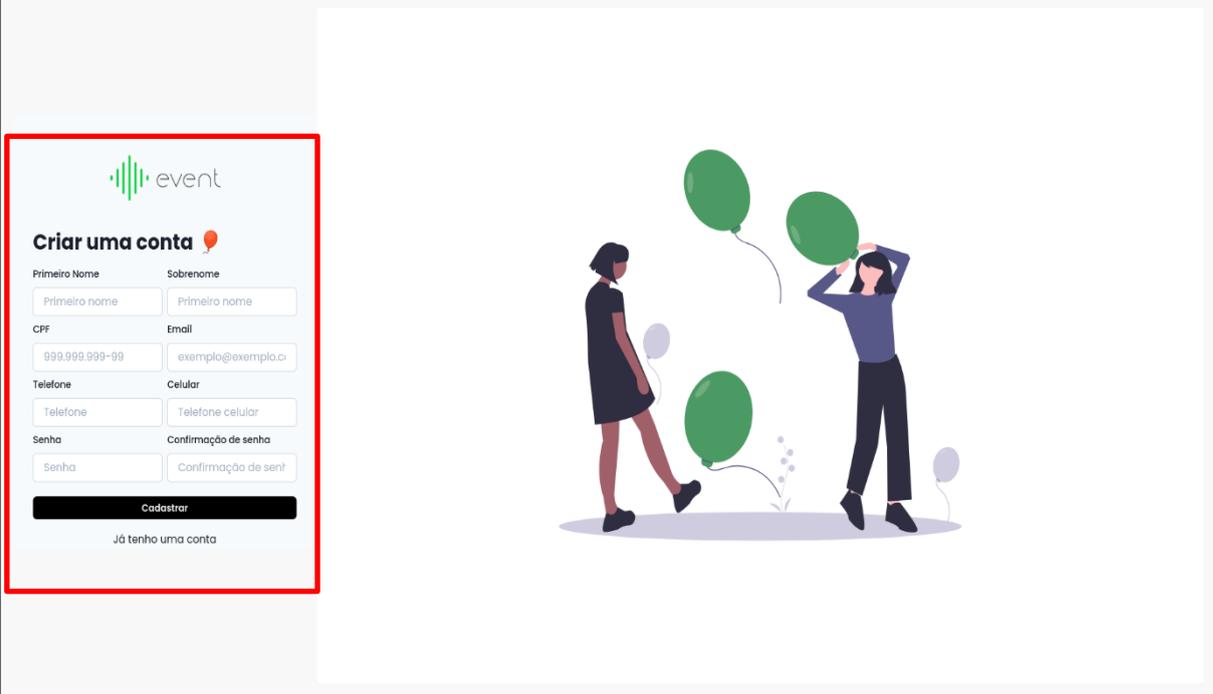


Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

4.2 CADASTRO DE USUÁRIO

Em caso de primeiro acesso, é necessário realizar o cadastro, e para isso a tela representada pela Figura 4.2 foi designada. Nesta funcionalidade são solicitados alguns dados como: nome, sobrenome, CPF, e-mail, número de telefone, número de celular e senha.

Figura 4.2 – Interface de cadastro de usuário



The screenshot shows a registration form for 'event'. The form is titled 'Criar uma conta' and includes fields for 'Primeiro Nome', 'Sobrenome', 'CPF', 'Email', 'Telefone', 'Celular', 'Senha', and 'Confirmação de senha'. A 'Cadastrar' button is at the bottom of the form, along with a link 'Já tenho uma conta'. The form is highlighted with a red border. To the right of the form is an illustration of two people with balloons.

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

Após inserir as informações, o usuário deve escolher o “contexto” do sistema, informando ser um voluntário ou um representante de instituição (Figura 4.3).

Figura 4.3 – Interface de contexto



The screenshot shows a context selection screen for 'event'. The screen is titled 'Selecionar contexto' and asks 'Como pretende utilizar o Event?'. There are two buttons: 'Sou voluntário' (black) and 'Sou uma instituição' (green). The buttons are highlighted with a red border. To the right of the buttons is an illustration of two people with balloons.

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

4.3 CADASTRO DE INSTITUIÇÃO

Caso o usuário seja um representante de Instituição, após selecionar o seu contexto, é necessário o preenchimento dos dados da Instituição a qual ele representa. As informações solicitadas (nome da Instituição, CNPJ, endereço, entre outros) podem ser visualizadas na Figura 4.4.

Figura 4.4 – Interface de cadastro de instituição

The screenshot shows the 'Nova instituição' registration form. At the top, there is a 'Logo da instituição' field with a dashed border and a prompt: 'Clique aqui ou arraste uma imagem para adicionar.' Below this are several input fields: 'Nome' and 'Nome fantasia' (both with 'Nome' as placeholder text), 'CNPJ' (with '99.999.999/9999-99' as placeholder), 'Email' (with 'exemplo@exemplo.com'), 'Telefone' and 'Telefone celular' (both with 'Telefone' as placeholder), and 'Site'. The 'Endereço' section includes 'CEP' (with 'CEP' as placeholder and a 'Buscar' button), 'Estado' (a dropdown menu), and 'Cidade' (a dropdown menu). Below these are 'Endereço' (with 'Endereço' as placeholder), 'Número' (with 'Número' as placeholder), 'Complemento' (with 'Complemento' as placeholder), and 'Bairro' (with 'Bairro' as placeholder). A large green 'Salvar' button is at the bottom.

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

Após isso, a interface de gestão de instituições (Figura 4.5) está disponível para o usuário representante de instituição.

Figura 4.5 – Interface de gestão de instituições

The screenshot shows the 'Gerenciar instituições' management interface. At the top, there is a search bar labeled 'Pesquisar' and a dropdown menu for 'Por página:' set to '5'. Below the search bar is a table with the following data:

NOME	NOME FANTASIA	CNPJ	TELEFONE	DATA DE CADASTRO	Ações
Rodler's	Rodler's	98.987.654/8735-49	(21) 3123-1241 / (23) 1231-2312	09/05/2021	 

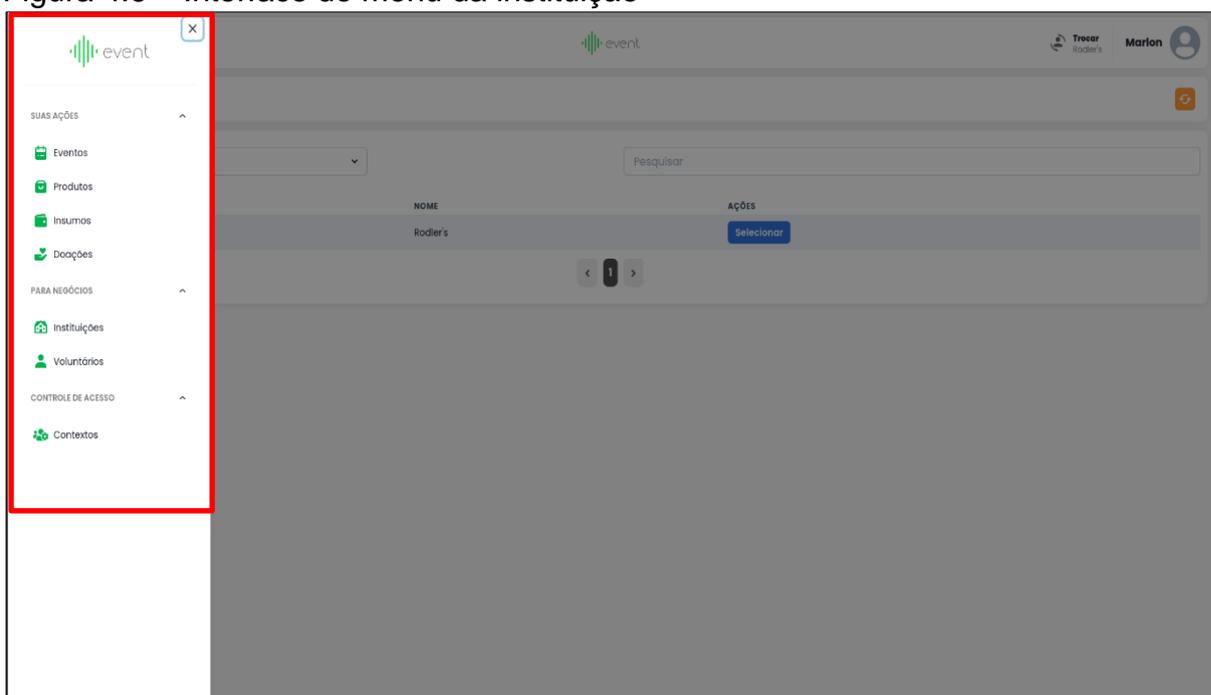
At the bottom of the table, there is a pagination control showing '< 1 >'.

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

4.4 MENU DO SISTEMA PARA O REPRESENTANTE DE INSTITUIÇÃO

Ao realizar o login com um usuário representante de instituição, é possível acessar a tela de menu da Figura 4.6. Esse menu pode ser acessado em qualquer momento no sistema, e após ser chamado com um clique em seu botão, ele aparecerá ao lado esquerdo da tela.

Figura 4.6 – Interface do menu da instituição



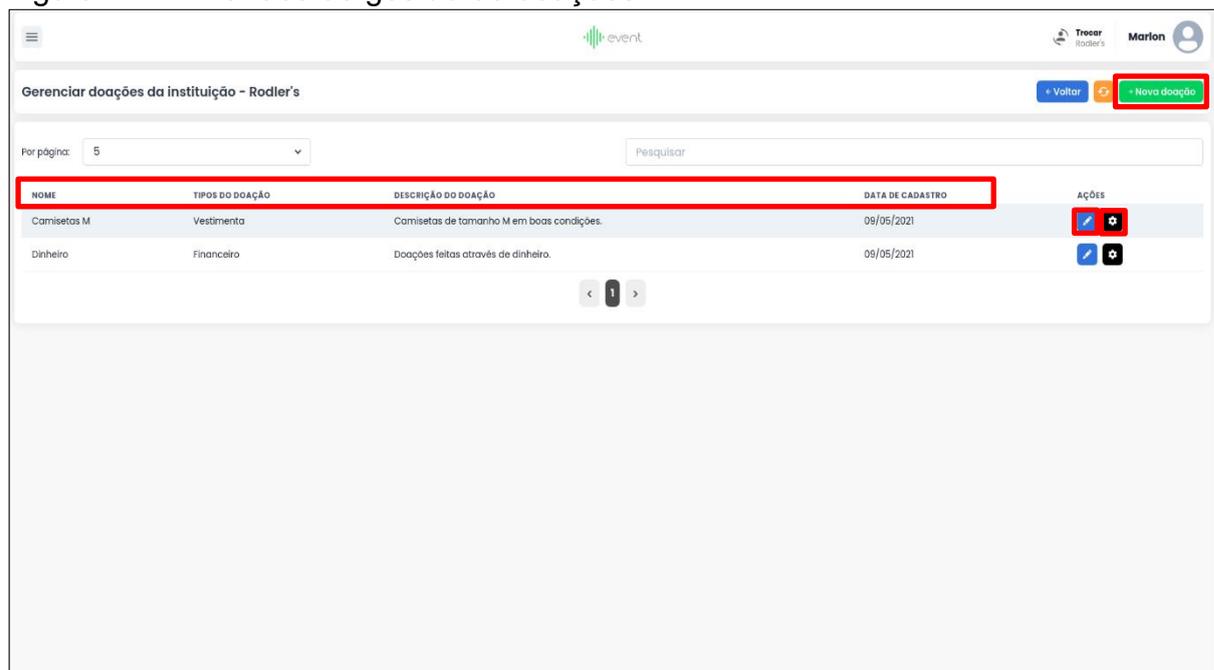
Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

Nesse menu está presente as opções para criação/gestão de eventos, insumos, produtos e doações. Além das opções de consulta a instituições gerenciadas, aos voluntários presentes no sistema e ao controle dos contextos do usuário.

4.5 GESTÃO DE DOAÇÕES

Na interface de doações, representada na Figura 4.7, é possível gerir todas os tipos de doações recebidas pela instituição. Nessa tela, além da lista de tipos de doações já cadastradas, há a possibilidade de cadastrar nova doação, editar ou excluir alguma já existente. Para isso, existem botões distribuídos pela tela, que são responsáveis por realizar cada função descrita.

Figura 4.7 – Interface de gestão de doações



Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

Ao escolher a função de criar “Nova Doação”, o representante da Instituição é levado a interface de cadastro de doação (Figura 4.8), onde são solicitados o nome da doação, tipo e sua descrição.

Figura 4.8 – Interface de nova doação

Nome da doação:

Tipo da doação:

Descrição da doação:

[Cadastrar](#)

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

4.6 GESTÃO DE INSUMOS

A Figura 4.9 representa a interface de insumos, nela é possível gerir todos os tipos de insumos que a instituição tem para realizar um evento. Para essa interface, o usuário tem acesso a lista de tipos de insumos cadastrados no sistema. Além disso, existe a possibilidade de cadastrar um novo insumo, editar ou excluir algum já existente.

Figura 4.9 – Interface de gestão de insumos

NOME	TIPO DO INSUMO	DESCRIÇÃO DO INSUMO	VALOR DO INSUMO	DATA DE CADASTRO	AÇÕES
Aluguel cadeira/mesa	Material	Kit 1 mesa 4 cadeiras	R\$ 8,00	09/05/2021	 

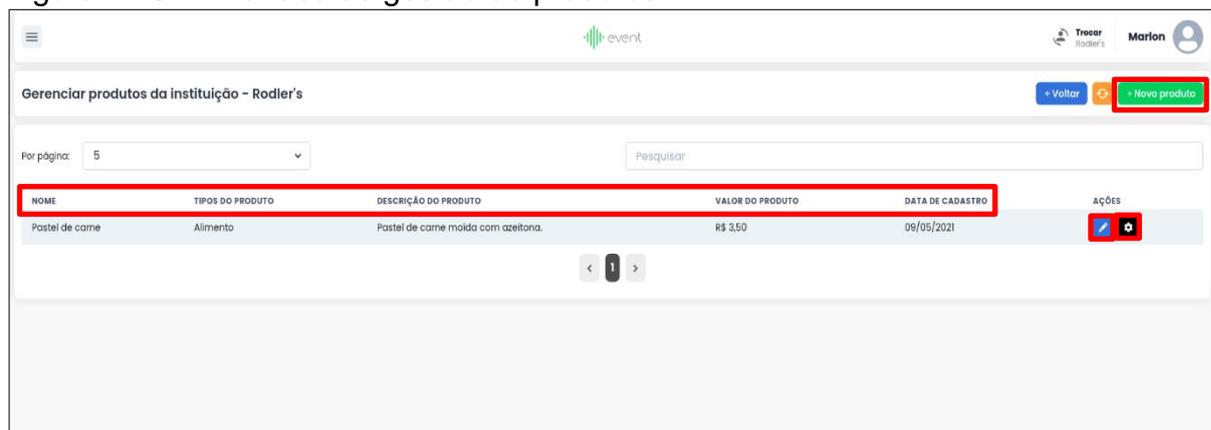
Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

Ao escolher a função de criar “Novo Insumo”, o representante da instituição é levado a interface de cadastro de insumo, similar a tela de Interface de nova doação (Figura 4.8), porém, é solicitado informações referentes ao Insumo (nome, tipo, descrição e custo).

4.7 GESTÃO DE PRODUTOS

Na interface de produtos, representada pela Figura 4.10, é possível gerir todos os tipos de produtos a serem vendidos pela Instituição durante os eventos. Nessa tela o usuário consegue gerir os tipos de produtos que serão comercializados no evento, tendo acesso a lista, cadastro, edição e exclusão dos produtos.

Figura 4.10 – Interface de gestão de produtos



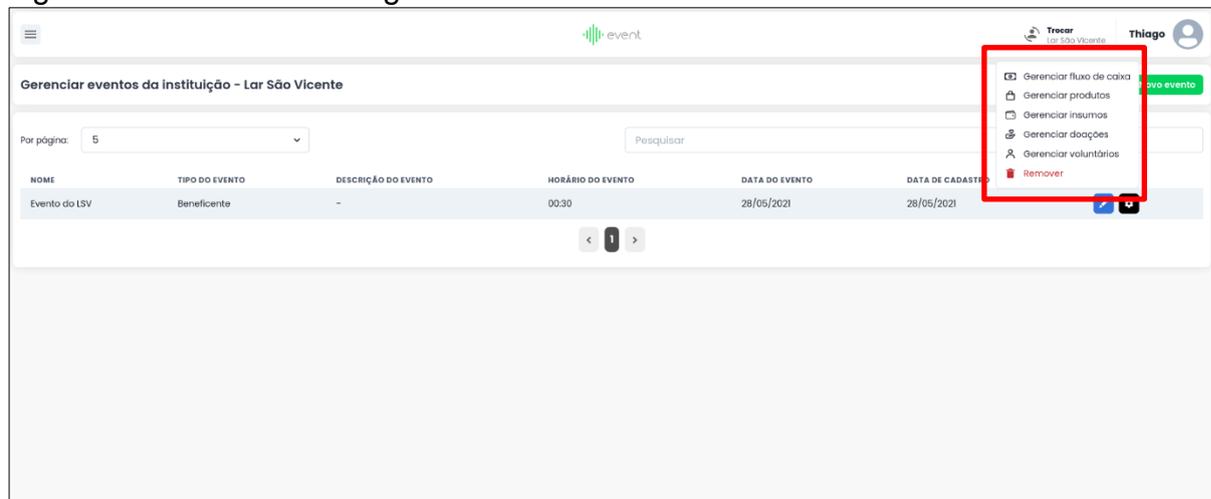
Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

Após clicar em “Novo Produto”, o representante da instituição consegue cadastrar um novo tipo de produto, sendo similar a tela de interface de nova doação (Figura 4.8), porém, é solicitada informações referentes ao produto (nome, tipo, descrição e valor).

4.8 GESTÃO DE EVENTOS

Na interface de eventos, representada na Figura 4.11, é possível gerir todos os eventos de uma instituição. Nesta página o usuário representante da instituição tem a possibilidade de cadastrar, editar ou excluir um evento. Também está disponível as opções para gerenciar os insumos, produtos, doações, voluntários e fluxo de caixa dos eventos existentes.

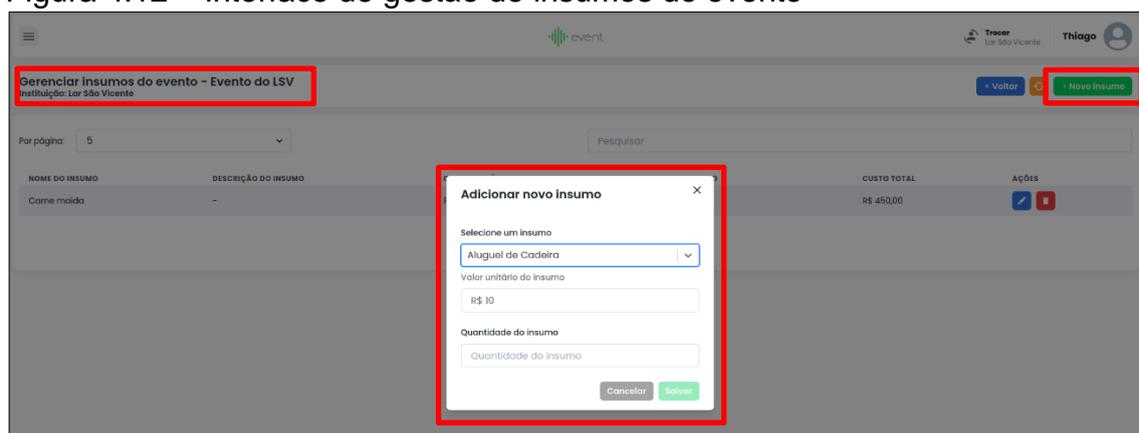
Figura 4.11 – Interface de gestão de eventos



Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

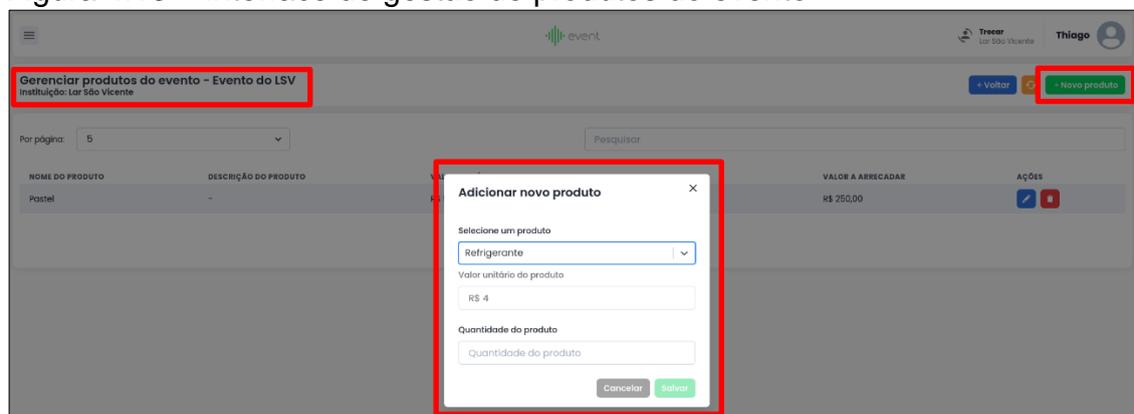
Essas ações presentes na interface dos eventos, levam a outras telas que permitem visualizar e adicionar os insumos (Figura 4.12), produtos (Figura 4.13), doações (Figura 4.14) que um evento terá. Além dessas, também existe as ações para gerir os voluntários e o fluxo de caixa que serão explicadas mais adiante.

Figura 4.12 – Interface de gestão de insumos do evento



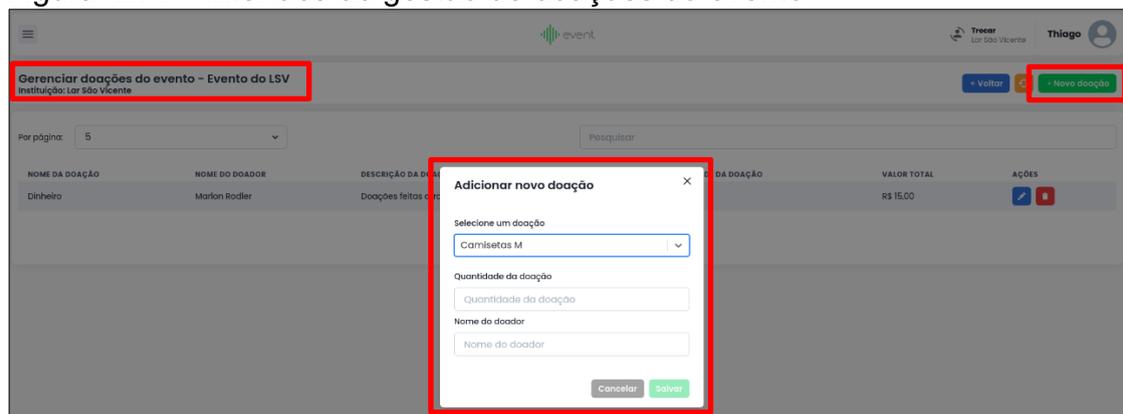
Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

Figura 4.13 – Interface de gestão de produtos do evento



Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

Figura 4.14 – Interface de gestão de doações do evento



Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

4.9 GESTÃO DE VOLUNTÁRIOS DO EVENTO

Ao clicar na ação “Gerenciar Voluntários” na interface de gestão de eventos (Figura 4.11), o representante da instituição é levado a tela que lista os voluntários atribuídos ao evento (Figura 4.15).

Figura 4.15 – Interface de gestão de voluntários do evento

NOME	FUNÇÃO	CPF	TELEFONE	EMAIL	DATA DE CADASTRO	AÇÕES
Leonardo das Dores	Palestrante	426.732.197-30	(75) 99701-2996 (83) 99891-3531	maite07@example.com	28/05/2021	[Edit] [Delete]
Marlon Rodler	Pipoqueiro	123.141.245-43	(12) 31231-2312	marlon.rodler@hotmail.com	28/05/2021	[Edit] [Delete]
Suzana Burgos	Caixa	371.667.389-79	(88) 95437-2147 (86) 92057-8705	ncamacho@example.com	28/05/2021	[Edit] [Delete]

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

Para adicionar um novo voluntário, o representante da instituição deve clicar na opção “Novo voluntário”, e é apresentado a ele a interface de busca por voluntários, representado pela Figura 4.16.

Figura 4.16 – Interface de busca por voluntários

NOME	CPF	TELEFONE	EMAIL	DATA DE CADASTRO	AÇÕES
Abril Colaço	305.907.867-75	(65) 98613-3937 (47) 97065-8848	sergiolt@example.net	27/05/2021	Selecionar
Ashley Abreu	152.815.531-94	(77) 96362-9959 (17) 83122-1565	lvale@example.net	27/05/2021	Selecionar
Catarina Salazar	059.357.433-88	(13) 95330-3933 (48) 98500-2245	aranda.alessandra@example.com	27/05/2021	Selecionar
Dante Ramos	480.469.451-02	(04) 3831-5518 (82) 98773-1043	padilha.mia@example.net	27/05/2021	Selecionar
Leonardo das Dores	426.732.197-30	(75) 99701-2996 (83) 99861-3531	maite07@example.com	27/05/2021	Selecionar
Luciano Branco	018.857.483-29	(87) 2675-4067 (95) 97869-2905	sophie.ramires@example.com	27/05/2021	Selecionar
Marlon Rodler	123.141.245-43	(12) 31231-2312	marlon.rodler@hotmail.com	28/05/2021	Selecionar
Mateus Cordeiro	183.874.120-82	(46) 98210-1680 (51) 83362-6359	deoliveira.constancia@example.net	27/05/2021	Selecionar
Mel Galvão	757.389.350-71	(87) 81053-2289 (71) 98956-4126	mel49@example.org	27/05/2021	Selecionar
Suzana Burgos	371.667.389-79	(88) 95437-2147 (86) 92057-8705	ncamacho@example.com	27/05/2021	Selecionar
Valéria Delvalle	554.460.111-98	(14) 4976-7676 (46) 94264-8726	amelia.escobar@example.net	27/05/2021	Selecionar

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

4.10 GESTÃO DO FLUXO DE CAIXA

A Figura 4.17 representa a interface do fluxo de caixa, acessível a partir da ação disponível na Interface de gestão de eventos (Figura 4.11), é possível visualizar os valores arrecadados em doações, os valores gastos com insumos e gerir a quantidade de produtos vendidos em um evento. Com isso, o representante da instituição consegue saber o quanto de dinheiro foi gasto e quanto foi ganho, além de já saber o lucro obtido no evento.

Nessa tela a única função disponível é a de adicionar os produtos vendidos (valores de entrada), todas as outras informações já são escaladas pelo sistema com base no que foi informado anteriormente nas telas de gestão de insumos do evento (Figura 4.12) e gestão de doações do evento (Figura 4.14).

Figura 4.17 – Interface de gestão do fluxo de caixa

Gerenciar caixa do evento - Evento do LSV
Instituição: Lar São Vicente

Valor de entrada: R\$ 385,00 | Valor de saída: R\$ 350,00 | Lucro arrecadado: R\$ 35,00 | Adicionar entrada

Insumos adicionados:

NOME DO INSUMO	DESCRIÇÃO DO INSUMO	CUSTO UNITÁRIO	QUANTIDADE DO INSUMO	CUSTO TOTAL
Aluguel de Cadeira	-	R\$ 10,00	5	R\$ 50,00
Carne moída	-	R\$ 30,00	10	R\$ 300,00

Produtos adicionados:

NOME DO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	VALOR UNITÁRIO	QUANTIDADE VENDIDA	VALOR TOTAL
Pastel	-	R\$ 5,00	20	R\$ 100,00
Refrigerante	-	R\$ 4,00	30	R\$ 120,00

Doações recebidas:

NOME DA DOAÇÃO	NOME DO DOADOR	DESCRIÇÃO DA DOAÇÃO	VALOR TOTAL
Dinheiro	Marlon Rodler	Doações feitas através de dinheiro.	R\$ 15,00
Dinheiro	Matheus Candido	Doações feitas através de dinheiro.	R\$ 150,00

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

Após escolher a opção adicionar “Valor de Entrada”, uma nova janela aparece na tela, solicitando as informações do produto juntamente com a quantidade vendida (Figura 4.18).

Figura 4.18 – Interface para adicionar valores de entrada

The screenshot shows a web application interface for managing event finances. A modal window titled "Adicionar valor de entrada" is open, allowing the user to add a new entry. The modal contains the following elements:

- A dropdown menu labeled "Selecione um produto" with "Pipoca" selected.
- Input fields for "Quantidade do produto" (30) and "Valor unitário do produto" (R\$ 3).
- A "Salvar" button and a "Cancelar" button.

The background interface shows a summary of financial data:

Valor de entrada	Valor de saída	Lucro arrecadado	Adicionar entrada
R\$ 385,00	R\$ 350,00	R\$ 35,00	+ Adicionar

Below the summary, there are tables for "Insumos adicionados", "Produtos adicionados", and "Doações recebidas".

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

4.11 CADASTRO DE VOLUNTÁRIOS

Caso o usuário seja um voluntário, após selecionar o seu contexto (Figura 4.3), é necessário o preenchimento de mais alguns dados obrigatórios. As informações já preenchidas, junto as solicitadas (gênero e endereço completo), podem ser visualizadas na Figura 4.19.

Figura 4.19 – Interface de cadastro de voluntário

The screenshot shows the "Novo voluntário" registration form. The form is structured as follows:

- Nome:** Fields for "Nome" and "Sobrenome".
- CPF:** Field for "CPF" with the value "999.999.999-99".
- Gênero:** Dropdown menu with "Masculino" selected.
- Email:** Field for "Email" with the value "exemplo@exemplo.com".
- Telefone:** Field for "Telefone".
- Celular:** Field for "Telefone celular".
- Endereço:** Fields for "CEP", "Estado" (with a "Buscar" button), and "Cidade".
- Endereço:** Fields for "Endereço", "Número", "Complemento", and "Bairro".

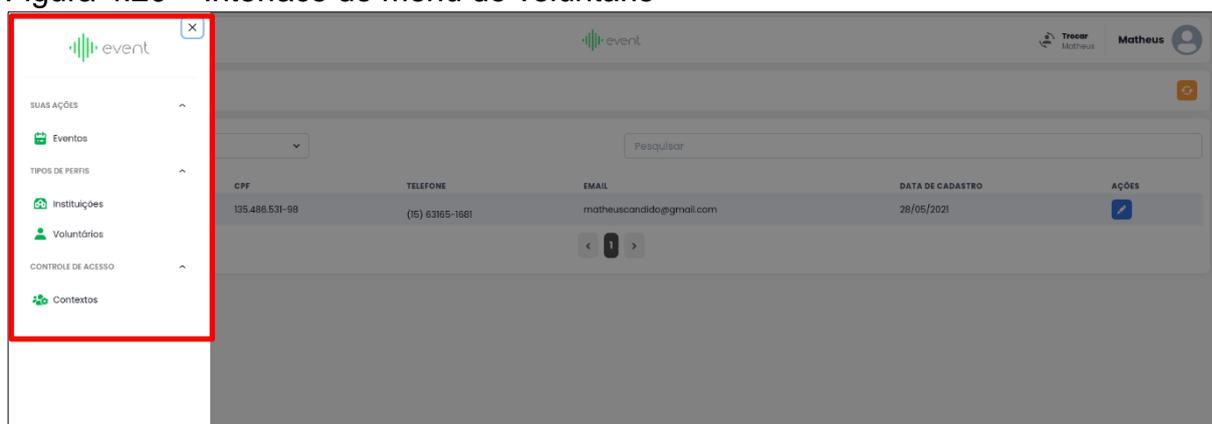
A green "Salvar" button is located at the bottom of the form.

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

4.12 MENU DO SISTEMA PARA O VOLUNTÁRIO

Ao realizar o login com um usuário voluntário, é possível acessar a tela de menu da Figura 4.20. Esse menu pode ser acessado em qualquer momento no sistema, e após ser chamado com um clique em seu botão, ele aparece ao lado esquerdo da tela.

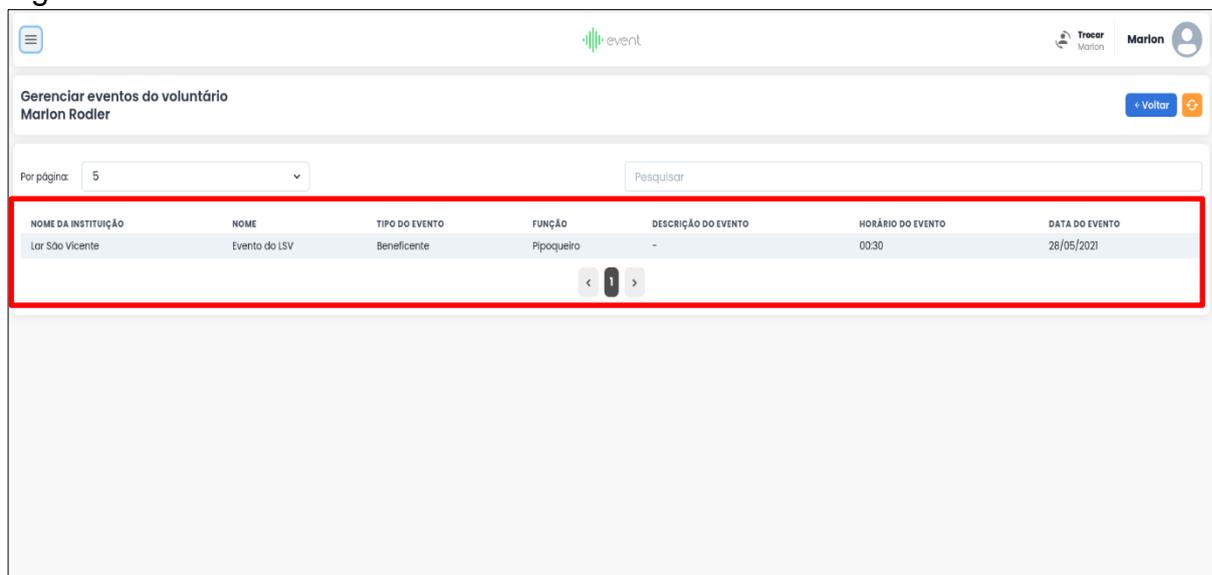
Figura 4.20 – Interface do menu do voluntário



Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

Nesse menu está presente as opções para o voluntário visualizar os eventos que ele participou ou participará (Figura 4.21). Além disso ele pode criar uma instituição para o seu usuário e gerenciar os seus contextos escolhendo entre estar como “voluntario” ou “instituição”.

Figura 4.21 – Interface dos eventos do voluntário



Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do projeto é simplesmente se tornar uma opção mais prática para as instituições que buscam por uma ferramenta para a gestão de eventos. Este propósito surgiu após presenciar que as instituições sem fins lucrativos, da cidade de Pirajuí-SP, gerenciavam seus eventos de maneira manual, ou seja, por meio de formulários feitos e armazenados em papéis.

Devido a isso, o sistema consta com toda uma gestão de fluxo de caixa encontrada em um evento, tendo o controle e visualização de insumos gastos, produtos que são comercializados, além de doações em dinheiro recebidas. Toda essa funcionalidade deixa possível a observação em tempo real das entradas, saídas e lucro total do evento.

Não só o fluxo de caixa é de suma importância, mas também a gestão dos voluntários, onde os usuários pertencentes ao contexto de voluntários têm acesso a todas informações dos eventos atribuídos a ele. O resultado obtido foi satisfatório e contempla tudo que foi proposto no planejamento.

Durante o processo de desenvolvimento do sistema houve vários desafios técnicos, principalmente no estudo e aprendizagem da linguagem TypeScript e do *framework* Laravel. O aprofundamento nessas linguagens fez com que um leque de conhecimentos fosse aberto na parte da programação e isso com certeza será usado pelos autores em novos projetos.

Para o futuro do projeto, pretende-se desenvolver e acrescentar recursos para a melhoria do sistema, tais como: comunicação com e-mail do usuário, para utilização do recurso de “esqueci minha senha” e para a ativação das contas; módulo de controle para o usuário voluntário, podendo escolher qual horário/dia ele estará disponível, além de confirmar ou recusar solicitações de participação nos eventos.

Por fim, toda a absorção de conhecimento para a produção desse trabalho de graduação foi essencial para uma evolução acadêmica e pessoal, trazendo novas perspectivas e aprendizagens. Além disso, toda a experiência construída no decorrer do curso será de suma importância para os desafios que surgirão no futuro, e o esperado é que tudo que foi passado pelos professores seja aplicado quando necessário.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DATAEVENT. **Software de publicação e divulgação de Eventos, Aplicativo de Controle a informações de utilidade pública.** 2020. Disponível em: <<https://dataevent.com.br/>> Acesso em: 19 mai. 2020.

GESTÃO CLICK. **Software de Gestão Empresarial Online, Programa de Controle Financeiro.** 2019. Disponível em: <<https://gestaoclick.com.br/>> Acesso em: 25 mai. 2020.

PEREIRA, Maria José Lara de Bretãs; FONSECA, João Gabriel Marques. **Faces da Decisão: as mudanças de paradigmas e o poder da decisão.** São Paulo. Makron Books, 1997.

SETOR DE EVENTOS. **Setor de eventos: com expectativa anual de crescimento de 14%, escola ensina a fazer eventos 100% online.** 2020. Disponível em: <<https://www.terra.com.br/noticias/dino/setor-de-eventos-com-expectativa-anual-de-crescimento-de-14-escola-ensina-a-fazer-eventos-100-online,114483e078880da647b659872e375863uxfs4k68.html>> Acesso em: 19 jun. 2021.