

**FUNDAÇÃO PAULISTA DE TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO - FPTE
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE LINS – UNILINS
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

**ALAN PINHEL DE SOUZA
DELLANO HIERRO HERRERA
LUIS GUILHERME MARTINS PERES**

SITE PARA DAR, GANHAR E CONCORRER PRESENTES

**LINS - SP
2016**

ALAN PINHEL DE SOUZA
DELLANO HIERRO HERRERA
LUIS GUILHERME MARTINS PERES

SITE PARA DAR, GANHAR E CONCORRER PRESENTES

Trabalho de Conclusão de curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação FPTE, mantedora do Centro Universitário de Lins – UNILINS, com requisitos parciais para obtenção do grau de Bacharel em Sistemas de Informação.

Orientação:
Prof. Esp. ADALBERTO SANCHES
MUNARO.

ALAN PINHEL DE SOUZA
DELLANO HIERRO HERRERA
LUIS GUILHERME MARTINS PERES

SITE PARA DAR, GANHAR E CONCORRER PRESENTES

Trabalho de Conclusão de curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação FPTE, mantedora do Centro Universitário de Lins – UNILINS, com requisitos parciais para obtenção do grau de Bacharel em Sistemas de Informação.

Orientação:
Prof. Esp. ADALBERTO SANCHES
MUNARO.

BANCA EXAMINADORA:

Wagner José Dizeró
Doutor
Centro Universitário de Lins – UNILINS

Adalberto Sanches Munaro
Especialista
Centro Universitário de Lins – UNILINS

Aprovado em: __/__/____

SOUZA, Alan Pinhel. **HERRERA**, Dellano Hierro Ribeiro, **PERES**, Luís Guilherme Martins. **SITE PARA DAR, GANHAR E CONCORRER PRESENTES**. 2016. XX f. Trabalho de Curso (Bacharelado em Sistemas de Informação) – Centro Universitário de Lins -, Fundação Paulista de Tecnologia e Educação – FPTE, Lins, 2016.

RESUMO

Muitas pessoas possuem objetos que não usam ou até mesmo que nunca usaram, seja pelo fato de que se deixaram levar pelo consumismo, porque ganharam de alguém, ou porque já deixou de lhe ser útil. No entanto esses objetos podem variar entre diversos tipos, por exemplo, roupas, sapatos, móveis, televisores, celulares, brinquedos, artigos de lazer, artigos de esporte, acessórios automotivos, ferramentas e podemos considerar também animais de estimação. Existem pessoas que necessitam de coisas específicas, porém que não encontram para comprar ou que se contentam com algo que não seja novo. Para aproximar os dois lados, ou seja, quem não precisa e quem precisa e então ocorrer uma doação, a intenção é criar um site com design intuitivo e inovador utilizando MaterializeCSS, junto de atualizações em tempo real utilizando Node.js e para completar um sistema de armazenamento de dados com novos conceitos MongoDB. Dessa forma o objeto em questão é utilizado por mais tempo sem que seja descartado ao meio ambiente, portanto os dois lados da interação ficarão satisfeitos.

Palavras-chave: Pessoas. Objetos. Site. Doação. Animal.

ABSTRACT

Many people have objects that they don't use or even have never used, either by the fact that it carried away by consumerism, because it was won, or because is no longer useful. However, these objects can vary between different types, for example, clothing, shoes, furniture, televisions, cell phones, toys, leisure goods, sporting goods, automotive accessories, tools and a lot of other things, we can also consider pets. There are also people who need specific things, but they do not find to buy or settle for something that is not new. To bring the two sides, that is, who does not need and who need and then place a donation, the intention is to create a site with intuitive and innovative design using MaterializeCSS, along with real-time updates using Node.js and to complete a data storage system with new concepts MongoDB thus the object in question is used for longer without being discarded to the environment, so the two sides of the interaction pleased.

Keywords: People. Objects. Site. Donation. Animal.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01 – Figura do site TudoDado	12
Figura 02 – Diagrama de classes.....	15
Figura 03 – Lista de casos de uso.....	16
Figura 04 – Diagrama de casos de uso.....	19
Figura 05 – Diagrama de sequência – Criar Conta	21
Figura 06 – Diagrama de sequência – Ativar Conta	22
Figura 07 – Diagrama de sequência – Acessar Conta.....	23
Figura 08 – Diagrama de sequência – Recuperar Senha	24
Figura 09 – Diagrama de sequência – Redefinir Senha	25
Figura 10 – Diagrama de sequência – Alterar Conta	26
Figura 11 – Diagrama de sequência – Sair da Conta	27
Figura 12 – Diagrama de sequência – Publicar Presente	28
Figura 13 – Diagrama de sequência – Solicitar Presente	29
Figura 14 – Diagrama de sequência – Sinalizar Recebimento de Presente.....	30
Figura 15 – Diagrama de sequência – Alterar Informações de Presente Já Publicado	31
Figura 16 – Diagrama de sequência – Visualizar Lista de Presentes Disponíveis.....	32
Figura 17 – Diagrama de sequência – Visualizar Detalhes de Um Presente.....	33
Figura 18 – Diagrama de sequência – Publicar Sorteio de Presente	34
Figura 19 – Diagrama de sequência – Inscrever-se em Sorteio	35
Figura 20 – Diagrama de sequência – Relatório de Presentes Solicitados.....	36
Figura 21 – Diagrama de sequência – Relatório de Presentes Publicados.....	37
Figura 22 – Diagrama de sequência – Relatório de Presentes à Concorrer.....	38
Figura 23 – Figura Node.js.....	39
Figura 24 – Ilustração EJS	41
Figura 25 – Sites que utilizam MaterializeCSS.....	42
Figura 26 – Criar Conta.....	44
Figura 27 – Ativar Conta.....	45
Figura 28 – Acessar Conta	46
Figura 29 – Recuperar Senha	47
Figura 30 – Redefinir Senha.....	48
Figura 31 – Alterar Conta.....	49
Figura 32 – Sair da Conta.....	50
Figura 33 – Publicar Presente.....	51
Figura 34 – Solicitar Presente	52
Figura 35 – Sinalizar Recebimento de Presente	53
Figura 36 – Alterar Informações de Presente já Publicado	54
Figura 37 – Visualizar Lista de Presentes Disponíveis	55
Figura 38 – Visualizar Detalhes de um Presente.....	56
Figura 39 – Publicar Sorteio de Presente	57
Figura 40 – Inscrever-se em Sorteio	58
Figura 41 – Relatório de Presentes Solicitados.....	59
Figura 42 – Relatório de Presentes Publicados	60
Figura 43 – Relatório de Presentes à Concorrer.....	61

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	8
CAPÍTULO 1 – LEVANTAMENTO DE REQUISITOS.....	11
1.1 Site com ideia semelhante www.tudodado.com.....	11
1.2 Comparação.....	12
1.3 Problemas encontrados.....	12
1.4 Desejos do usuário	13
1.5 Possíveis soluções	13
CAPÍTULO 2 – ANÁLISE ORIENTADA A OBJETOS E PROJETO.....	14
2.1 Diagrama de classes	14
2.2 Lista de casos de uso	16
2.3 Diagrama de casos de uso	18
2.4 Diagramas de sequência	20
CAPÍTULO 3 – FERRAMENTAS DE DESENVOLVIMENTO	39
3.1 Node.js	39
3.1.1 Porque utilizar o Node.js	40
3.2 EJS.....	40
3.2.1 Porque utilizar o EJS	41
3.3 MaterializeCSS.....	41
3.3.1 Porque utilizar o MaterializeCSS	42
3.4 Banco de dados MongoDB	42
3.4.1 Porque utilizar o MongoDB	43
CAPÍTULO 4 – IMPLEMENTAÇÃO DO SITE DADIVAR.....	44
4.1 Criar Conta.....	44
4.2 Ativar Conta.....	45
4.3 Acessar Conta.....	46
4.4 Recuperar Senha.....	47
4.5 Redefinir Senha.....	48
4.6 Alterar Conta.....	49
4.7 Sair da Conta.....	50
4.8 Publicar Presente.....	51
4.9 Solicitar Presente.....	52
4.10 Sinalizar Recebimento de Presente	53
4.11 Alterar Informações de Presente Já Publicado	54
4.12 Visualizar Lista de Presentes Disponíveis.....	55

4.13	Visualizar Detalhes de Um Presente	56
4.14	Publicar Sorteio de Presente.....	57
4.15	Inscriver-se em Sorteio	58
4.16	Relatório de Presentes Solicitados	59
4.17	Relatório de Presentes Publicados.....	60
4.18	Relatório de Presentes à Concorrer	61
CONCLUSÃO.....		62
REFERÊNCIAS		64

INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é estimular o ato de doação, utilizando-se da tecnologia. A intenção é desenvolver um site intuitivo, baseando-se na usabilidade dos aplicativos mais utilizados no mundo com ênfase na responsividade permitindo, portanto, o acesso de qualquer dispositivo com conexão à internet. O sistema permitirá a publicação de objetos e animais de estimação por qualquer pessoa que efetue um simples cadastro. Para empresas que queiram utilizar do site haverá a possibilidade de doar cortesias ou produtos novos, neste caso o processo de doação ocorrerá por meio de sorteio.

A implementação da aplicação contará com diversas ferramentas, ainda pouco difundidas, que permitirá a codificação apenas utilizando a linguagem JavaScript tanto do lado cliente como do lado servidor, interações entre sistema e usuários em tempo real, armazenamento de dados em memória para um ganho de performance e também conceito orientado a documentos que possibilita consultas mais simples.

O trabalho visa amenizar o problema de descarte de objetos ainda úteis e também o abandono de animais domésticos. É possível notar que muitas das coisas que são jogadas ao lixo ou deixadas de lado podem ainda serem utilizadas, o simples fato da mudança de contexto onde tal objeto pode ser empregado já é o suficiente para caracterizá-lo como útil ou não. De acordo com pesquisa (JUSBASIL, ANDA. 2013) “em 2013 Brasil tinha 30 milhões de animais abandonados”.

Utilizando-se do conceito presente no art. 538 do Código Civil, “doação é o contrato em que uma pessoa, por liberalidade, transfere de seu patrimônio bens ou vantagens para o de outra”. O motivo de doar, pode ser: fazer ato de generosidade, de benemerência, vaidade ou terror. A união da tecnologia com a doação possivelmente irá contribuir com a redução dos problemas citados.

Objetivo Geral

Esse trabalho tem por objetivo projetar e desenvolver um aplicativo para dispositivos em geral, utilizando a plataforma Node.js que permite a implementação *front-end* e *back-end* com uma única linguagem, ou seja, JavaScript. Trata-se de um site para doação ou sorteio de objetos e animais de estimação.

Objetivos Específicos

Como objetivos específicos do projeto têm-se:

- Elaborar um referencial teórico sobre as tecnologias a serem utilizadas;
- Desenvolver análise e projeto do sistema proposto como estudo de caso;
- Codificar um aplicativo acessível por qualquer dispositivo se utilizando do conceito de layout responsivo. Este aplicativo será desenvolvido na plataforma Node.js.
- Testar o aplicativo com testes funcionais.

Justificativa

É previsto que o mundo terá 50 milhões de toneladas de lixo eletrônico em 2017 (NACOEUNIDAS.01, 2015). A indústria eletrônica, uma das maiores e que mais cresce no mundo, gera a cada ano até 41 milhões de toneladas de lixo eletrônico provenientes de computadores e smartphones.

Com o convívio diário é perceptível o grande consumismo em todas as áreas, porém com destaque em tecnologia e vestuário. Assim sendo, uma imensa quantidade de objetos é descartada ao meio ambiente ou esquecidos em algum lugar. Devido as desigualdades sociais e de opiniões o que um grupo de pessoas julga ainda útil, outro grupo pode julgar obsoleto. Com base neste segundo problema é viável usá-lo indiretamente na tentativa de amenizar o primeiro problema, ou seja, promover o reuso extremo com a intenção de que algo seja descartado no lixo somente quando seja classificado sem utilidade por todas pessoas.

Em 2015 existiam 3,2 bilhões de usuários de internet no mundo (NACOEUNIDAS.02, 2015), acreditando ser o meio mais aconselhável para disseminar tal ideia, o site para doações se encaixa possivelmente como uma solução.

Estrutura do Trabalho

A estrutura geral do trabalho de conclusão de curso é composta por quatro capítulos constituídos:

O Capítulo 1 apresenta o levantamento de requisitos, onde foi feito a comparação entre dois aplicativos:

- Tudo Dado.
- Nosso Projeto (Dadivar).

O Capítulo 2 apresenta o diagrama de classes, diagrama de casos de uso e diagramas de sequência.

O Capítulo 3 apresenta as ferramentas utilizadas neste trabalho, entre elas estão o Node.js, EJS, MaterializeCSS e MongoDB.

O Capítulo 4 apresenta as funcionalidades implementadas no site, envolvendo a interação do usuário.

CAPÍTULO 1 – LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

Nesse capítulo serão retratadas as diferenças que o Dadoivar possui em comparação ao Tudo Dado, um site de ideia semelhante, explicando de forma detalhada e técnica todas as etapas de seu funcionamento. Será analisado pontos positivos e negativos, baseados em testes de uso e uma breve comparação, discutindo os desejos dos usuários em relação aos sites já existentes.

Para usuário serão necessárias as seguintes informações: *e-mail* ou *celular*, *nome* e *senha*. Informações como: *hora do cadastro*, *código de verificação* e *limite* serão preenchidas pelo sistema automaticamente.

Para categoria serão necessárias as seguintes informações: *nome*.

Para solicitação serão necessárias as seguintes informações: *status* e *quantidade*. Informações como: *hora da criação da solicitação* serão preenchidas pelo sistema automaticamente.

Para presente serão necessárias as seguintes informações: *título*, *descrição*, *sorteio*, *status* e *quantidade*. Informações como: *hora do cadastro do presente* serão preenchidas pelo sistema automaticamente.

Para sorteio serão necessárias as seguintes informações: *ativo*. Informações como: *hora da criação do sorteio* serão preenchidas pelo sistema automaticamente.

Para tipo do presente serão necessárias as seguintes informações: *nome*.

Para foto do presente serão necessárias as seguintes informações: *caminho*.

1.1 Site com ideia semelhante www.tudodado.com

Primeiramente, será necessário um cadastro pessoal para identificação no sistema. Após isso será necessário fazer o *login* com a conta e então fazer o cadastro dos produtos que deseja doar clicando em "Cadastre Seu Produto" no menu principal do site. O cadastro passará por uma análise de critérios feita pela equipe e se aprovado será publicado no site.

Quando alguém se interessar pelo produto o doador receberá uma mensagem do site com os dados do interessado e suas formas de contato, sendo necessário apenas combinar a forma de entrega e lembrar de excluí-lo do site. O endereço de e-mail será divulgado aos interessados somente se for autorizado por meio de um link que receberá no corpo da mensagem. No caso de nenhum usuário se interessar pelo produto no prazo de 60 dias, o doador receberá uma mensagem com alguns dias de antecedência perguntando se deseja revalidar a

exposição do produto por mais 60 dias, caso contrário, ele será excluído automaticamente 60 dias após ter sido cadastrado.

É muito importante excluí-lo após ele ter sido doado, assim ninguém irá entrar em contato com o doador querendo aquele mesmo produto. O TudoDado não se responsabiliza por nenhuma doação que não seja finalizada. As funcionalidades descritas são ilustradas na figura 01.

Figura 01 – Figura do site TudoDado



Fonte: MORENO, et al, 2016.

1.2 Comparação

O Dadivar apresenta um design modernizado sendo funcional em todos os dispositivos utilizados no mercado. Com um sistema fácil e organizado, os usuários podem visualizar os presentes disponíveis, ou até mesmo realizar uma doação por sorteio.

1.3 Problemas encontrados

Após cada doação realizada, o doador deverá remover o produto do site, sendo assim sujeito a erros de esquecimento e re-solicitação do mesmo produto doado. Na hora da doação, não há a possibilidade de envio pelos correios, visto que só é possível pegar o produto em mãos

com o endereço da pessoa. O site não é muito conhecido ou divulgado, com isso, pode demorar semanas para que alguma doação seja publicada, sendo assim, ficando inutilizável.

1.4 Desejos do usuário

O site poderia investir mais em divulgação, dessa forma, mais pessoas saberiam de sua existência e contribuiria com maior frequência, eliminando as inúmeras semanas sem postagens. O layout do site também poderia ser melhorado, pois muitas pessoas acessam a internet através de um dispositivo móvel, porém o site não é responsivo aos aparelhos móveis, sendo assim necessário inúmeras ampliações para o ajustar a tela.

1.5 Possíveis soluções

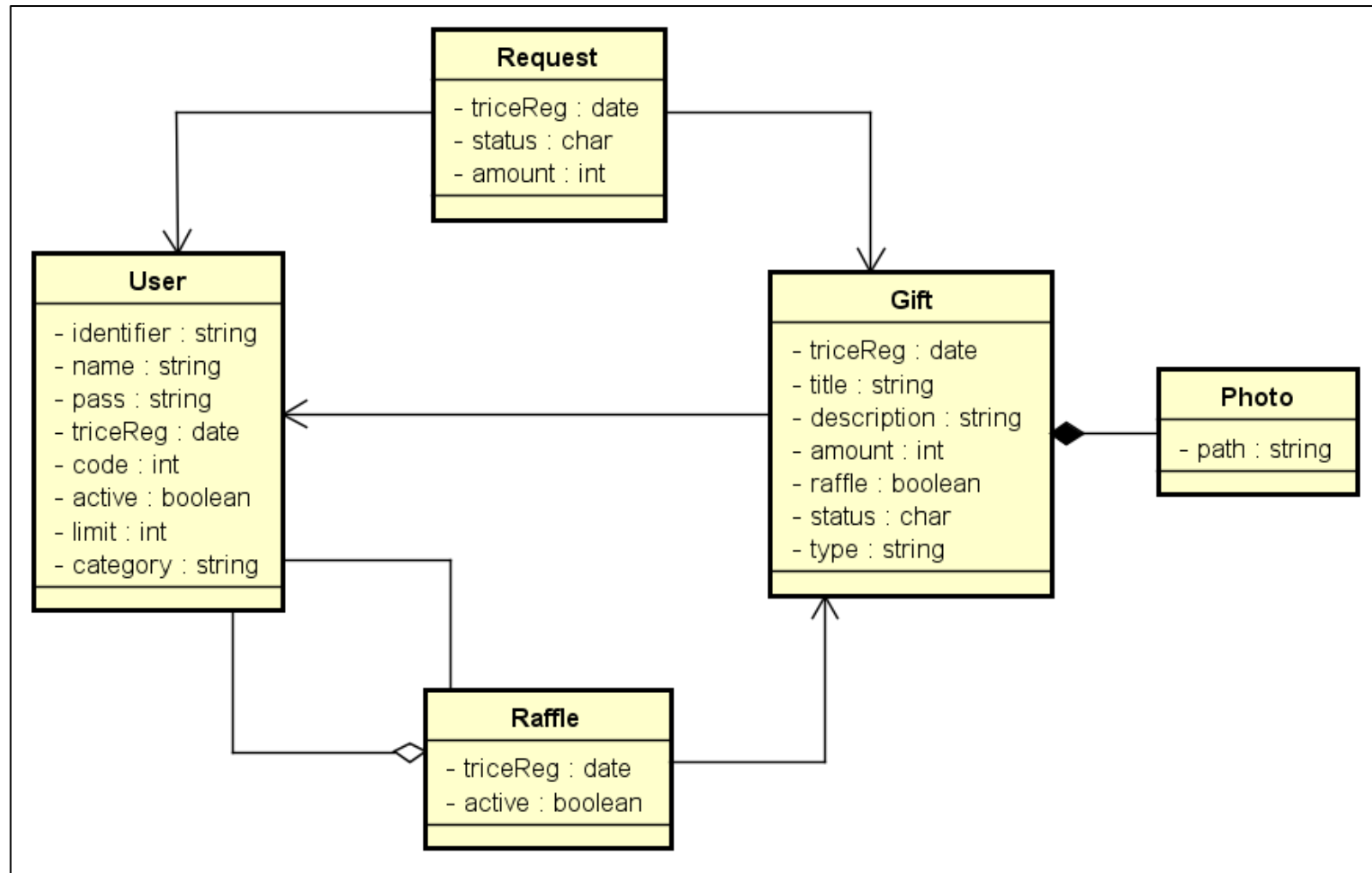
Poderia se pensar no desenvolvimento de um aplicativo independente do site, facilitando ainda mais a usabilidade e incluindo novas funcionalidades extras. Novas formas de divulgação através da própria internet e melhorias no sistema em geral.

CAPÍTULO 2 – ANÁLISE ORIENTADA A OBJETOS E PROJETO

2.1 Diagrama de classes

No diagrama de classe está contido de forma técnica, o funcionamento do sistema como um todo. Como por exemplo, quem realiza a doação, se o presente doado foi através de um sorteio ou não, qual a categoria que tal usuário pertence, entre outros. Conforme ilustrado na figura 2.

Figura 02 – Diagrama de classes



Fonte: Próprio Autor

2.2 Lista de casos de uso

Na lista de casos de uso são ilustradas todas as funcionalidades implementadas no sistema, dentre as mais simples como “criar conta de usuário” até as mais complexas como “inscrever-se em sorteio”. Conforme detalhado na figura 3.

Figura 03 – Lista de casos de uso

	Caso de uso	Papel	Descrição
1	Criar conta	Beneficiário	Registra dados (e-mail ou celular, nome, senha) para obter uma conta de usuário.
2	Ativar conta	Beneficiário	Ativa conta de usuário através de link enviado para e-mail ou celular.
3	Acessar conta	Beneficiário	Acessa painel de ações.
4	Recuperar senha	Beneficiário	Recebe e-mail ou SMS com link de redefinição de senha.
5	Redefinir senha	Beneficiário	Altera a senha através de link autorizado.
6	Alterar conta	Beneficiário	Altera dados de cadastro.
7	Sair da conta	Beneficiário	Efetua saída segura do painel de ações.
8	Publicar presente	Beneficiário	Adiciona título, descrição, quantidade, tipo e as fotos para publicação dos presentes disponíveis para doação.
9	Solicitar presente	Beneficiário	Registra a solicitação de doação para um determinado presente.
10	Sinalizar recebimento de presente	Beneficiário	Altera status da solicitação para concluído.
11	Alterar informações de presente já publicado	Beneficiário	Altera dados como quantidade, título, descrição e fotos.
12	Visualizar lista de presentes disponíveis	Beneficiário	Visualiza todos presentes disponíveis para solicitação.
13	Visualizar detalhes de um presente	Beneficiário	Visualiza detalhes de um determinado presente.
14	Publicar sorteio de presente	Patrocinador	Publica um presente na modalidade de sorteio.
15	Inscrever-se em sorteio	Beneficiário	Registra a inscrição para participar do sorteio de um presente.
16	Relatório de presentes solicitados	Beneficiário	Exibe lista de presentes solicitados.

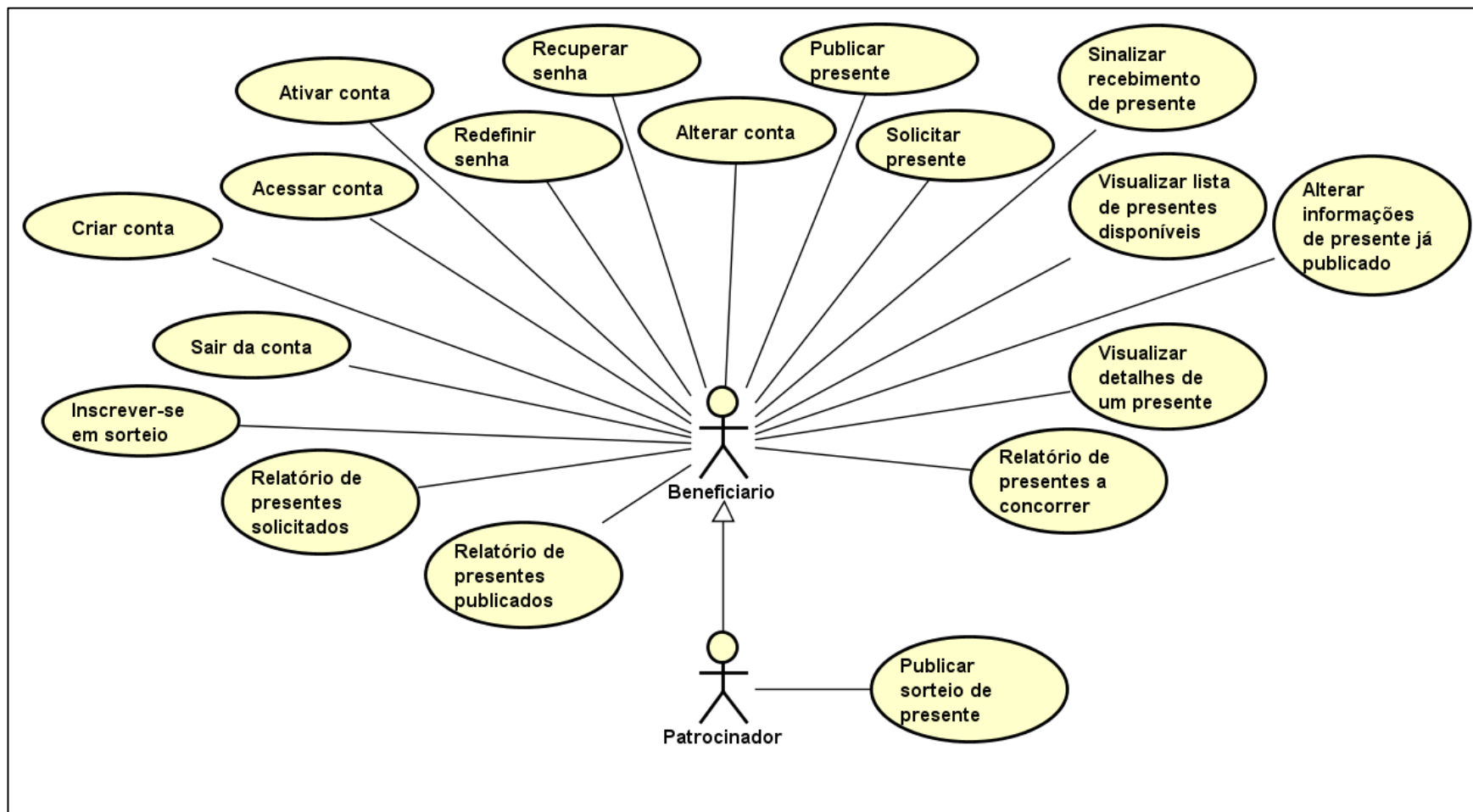
17	Relatório de presentes publicados	Beneficiário	Exibe lista de presentes publicados.
18	Relatório de presentes a concorrer	Beneficiário	Exibe lista de presentes a concorrer.

Fonte: Próprio Autor

2.3 Diagrama de casos de uso

O diagrama de casos de uso irá descrever o sistema de forma narrativa, ou seja, a sequência de eventos que o ator (beneficiário ou patrocinador) utilizará do sistema para completar um processo dentro dele. Alguns dos principais eventos são: criar conta, publicar presente e inscrever-se em sorteio. Conforme detalhado na figura 4.

Figura 04 – Diagrama de casos de uso

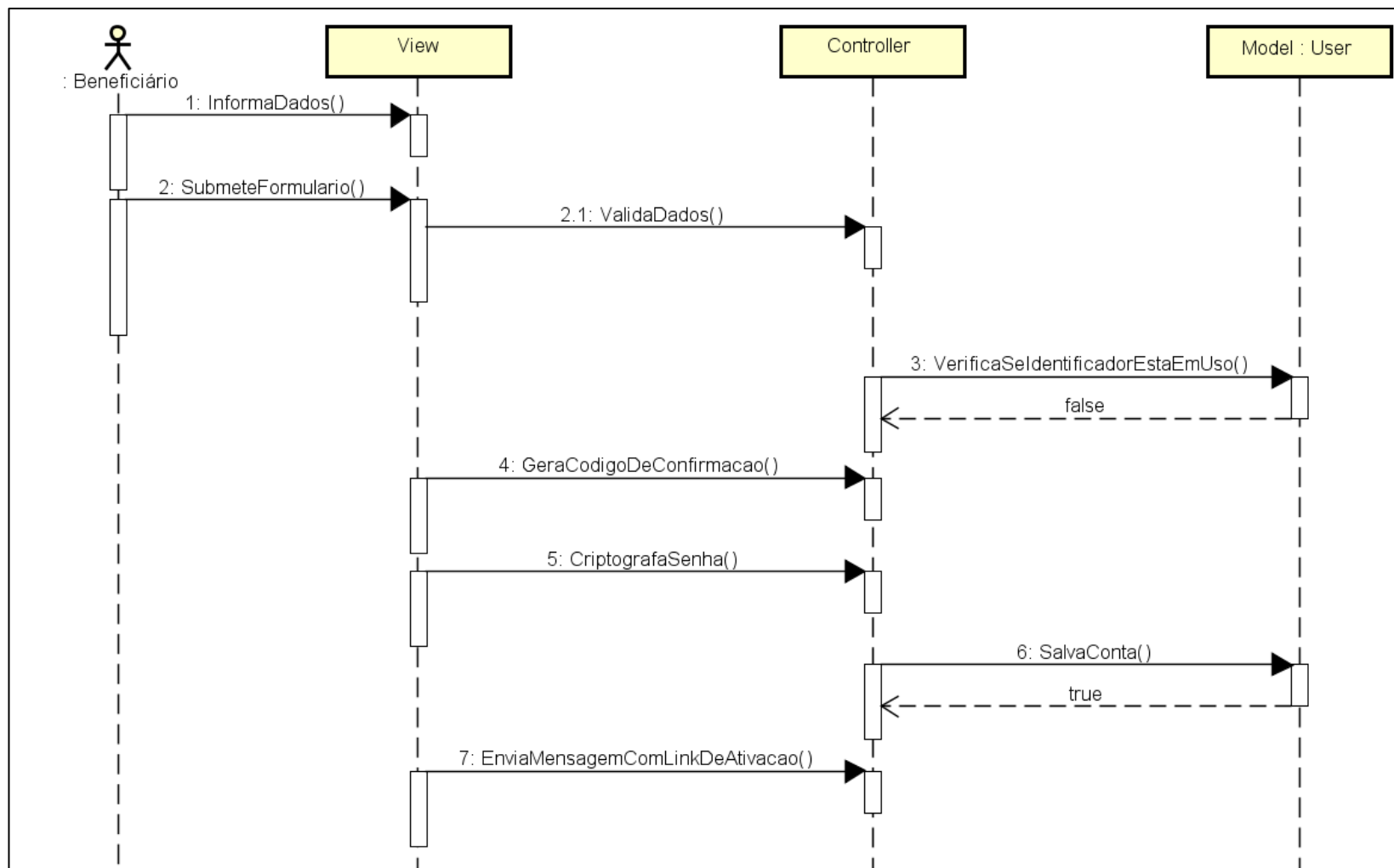


Fonte: Próprio Autor

2.4 Diagramas de sequência

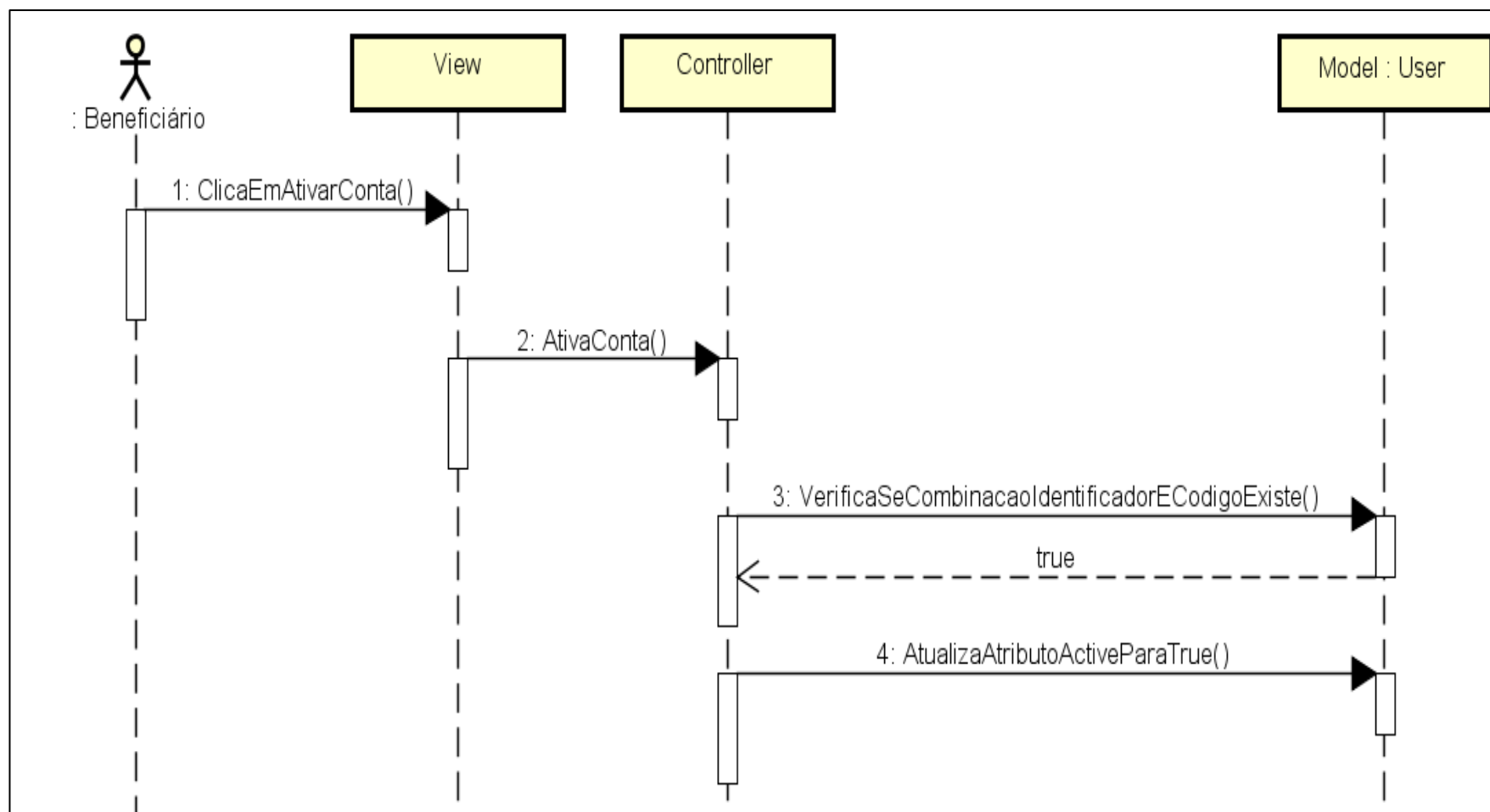
O diagrama de sequência representa as sequências num programa de computador de forma simples e lógica. Conforme demonstrado entre as figuras 5 a 22, será retratada a forma técnica de como cada funcionalidade realmente ocorre por de trás do site.

Figura 05 – Diagrama de sequência – Criar Conta



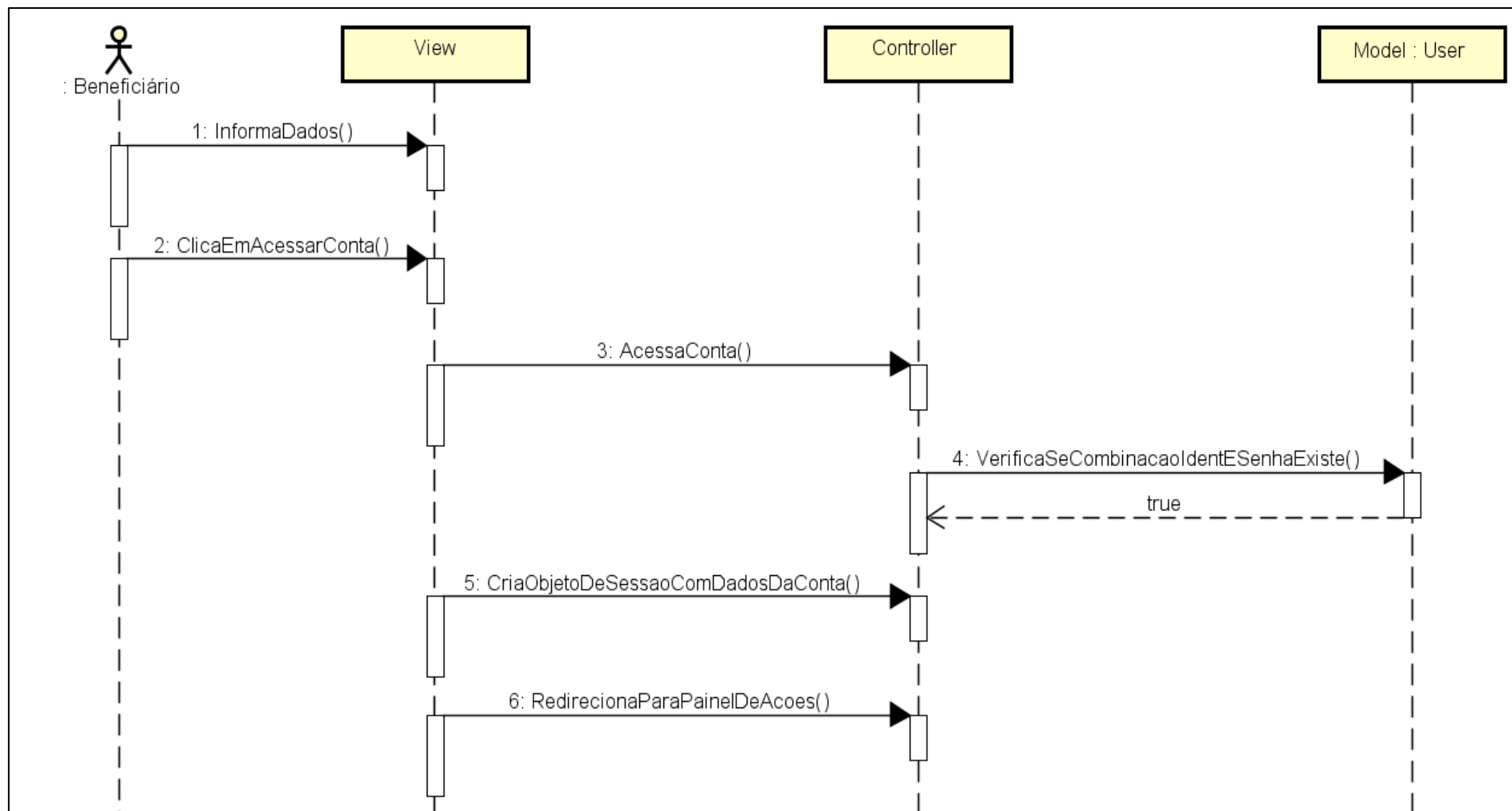
Fonte: Próprio Autor

Figura 06 – Diagrama de sequência – Ativar Conta



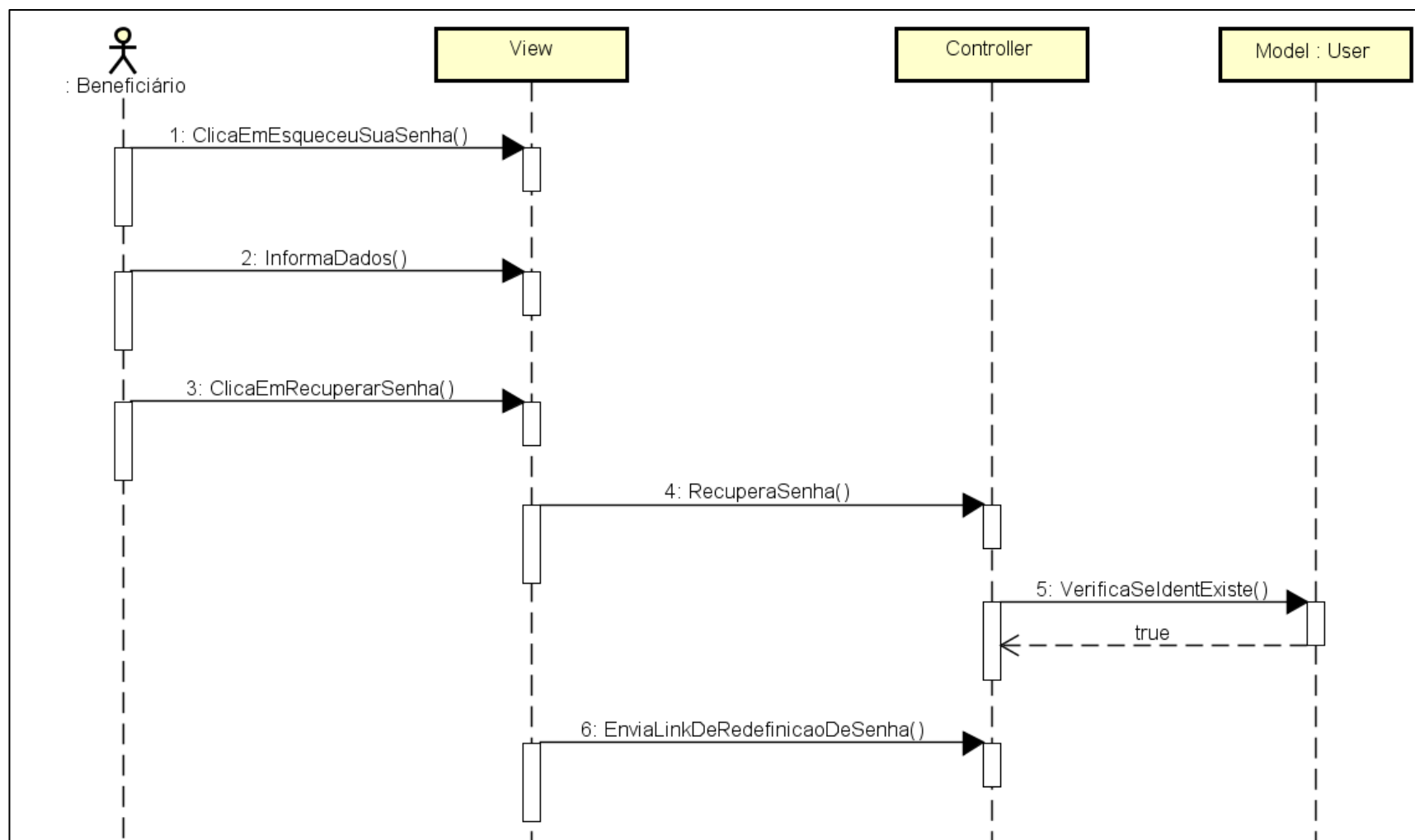
Fonte: Próprio Autor

Figura 07 – Diagrama de sequência – Acessar Conta



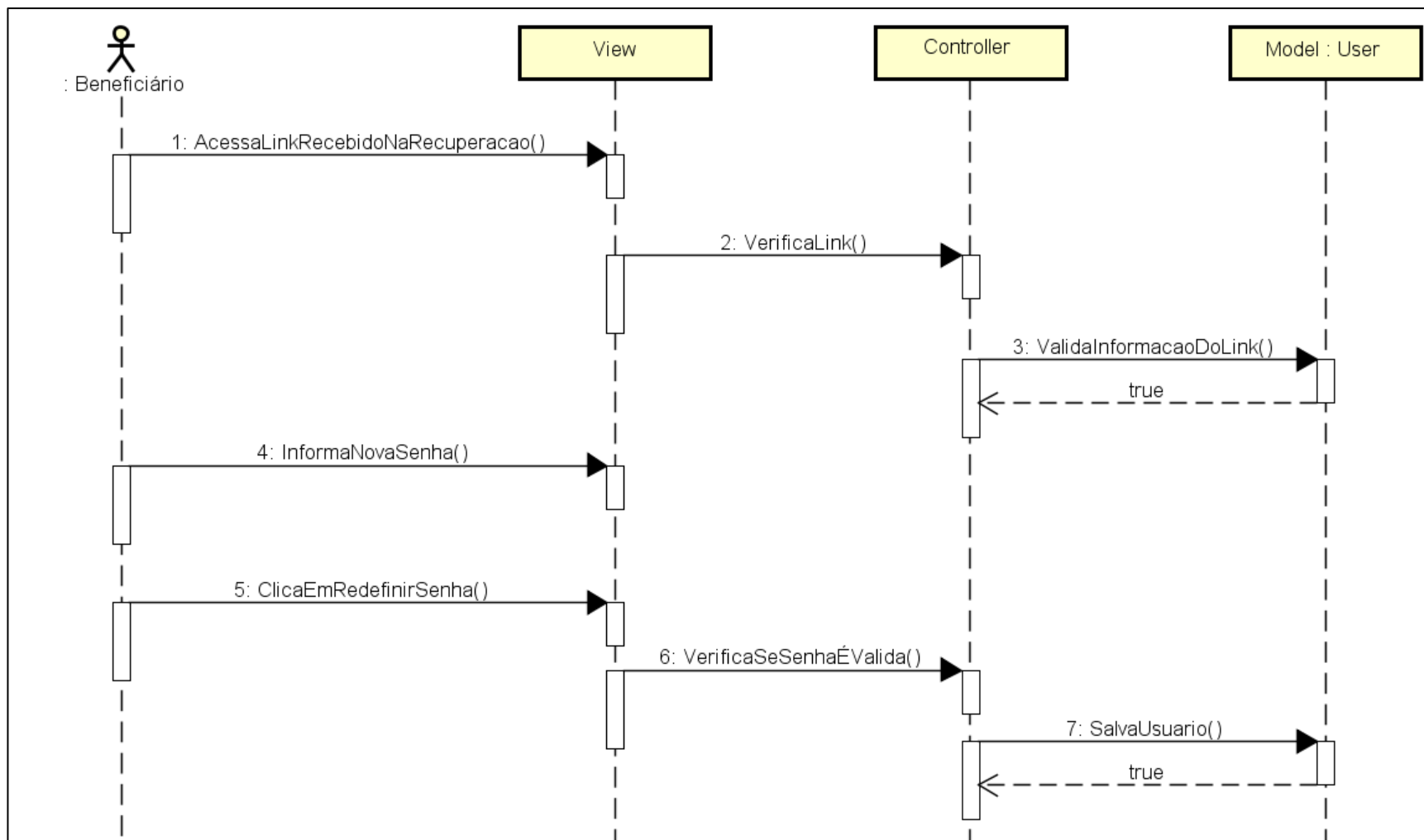
Fonte: Próprio Autor

Figura 08 – Diagrama de sequência – Recuperar Senha



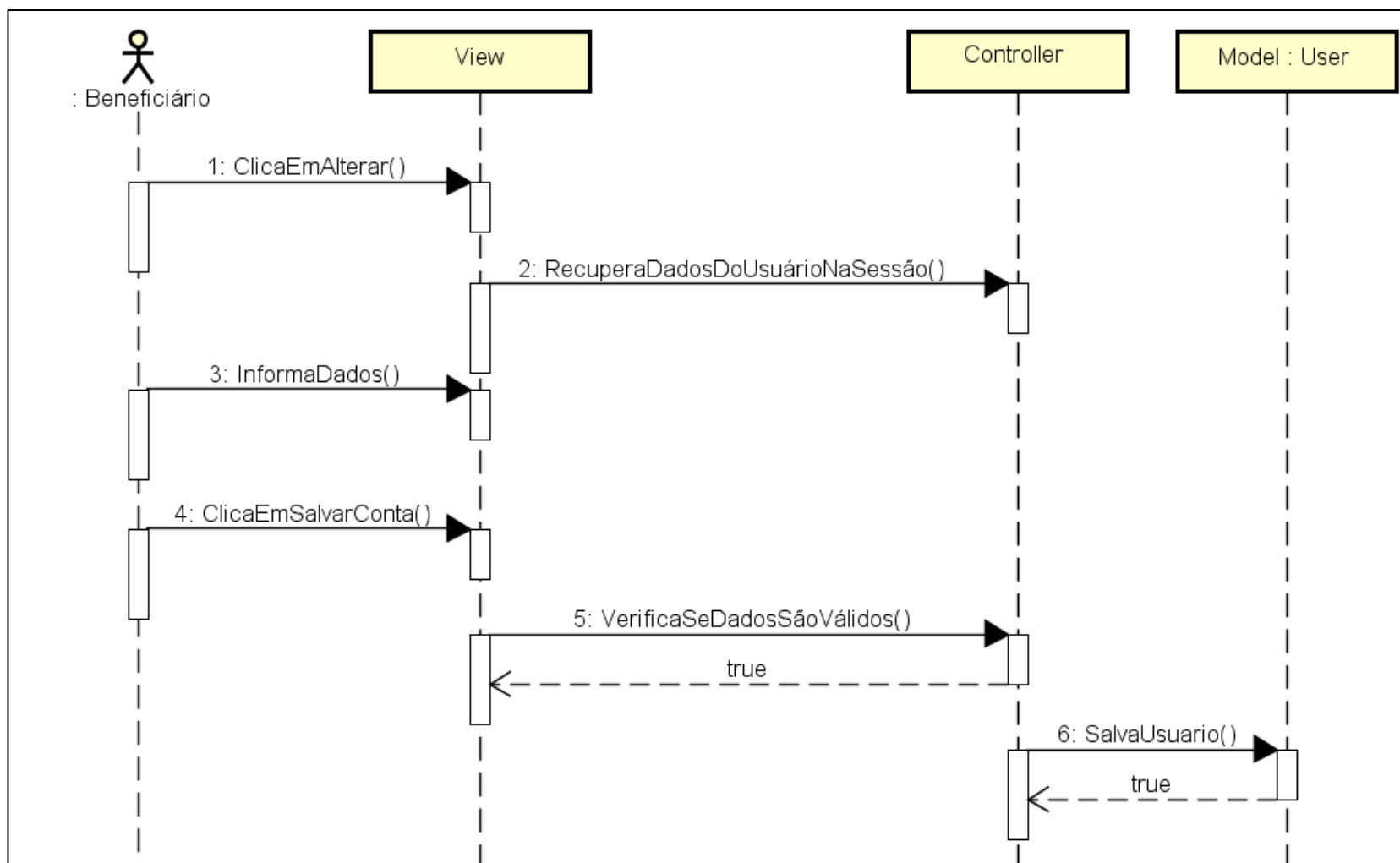
Fonte: Próprio Autor

Figura 09 – Diagrama de sequência – Redefinir Senha



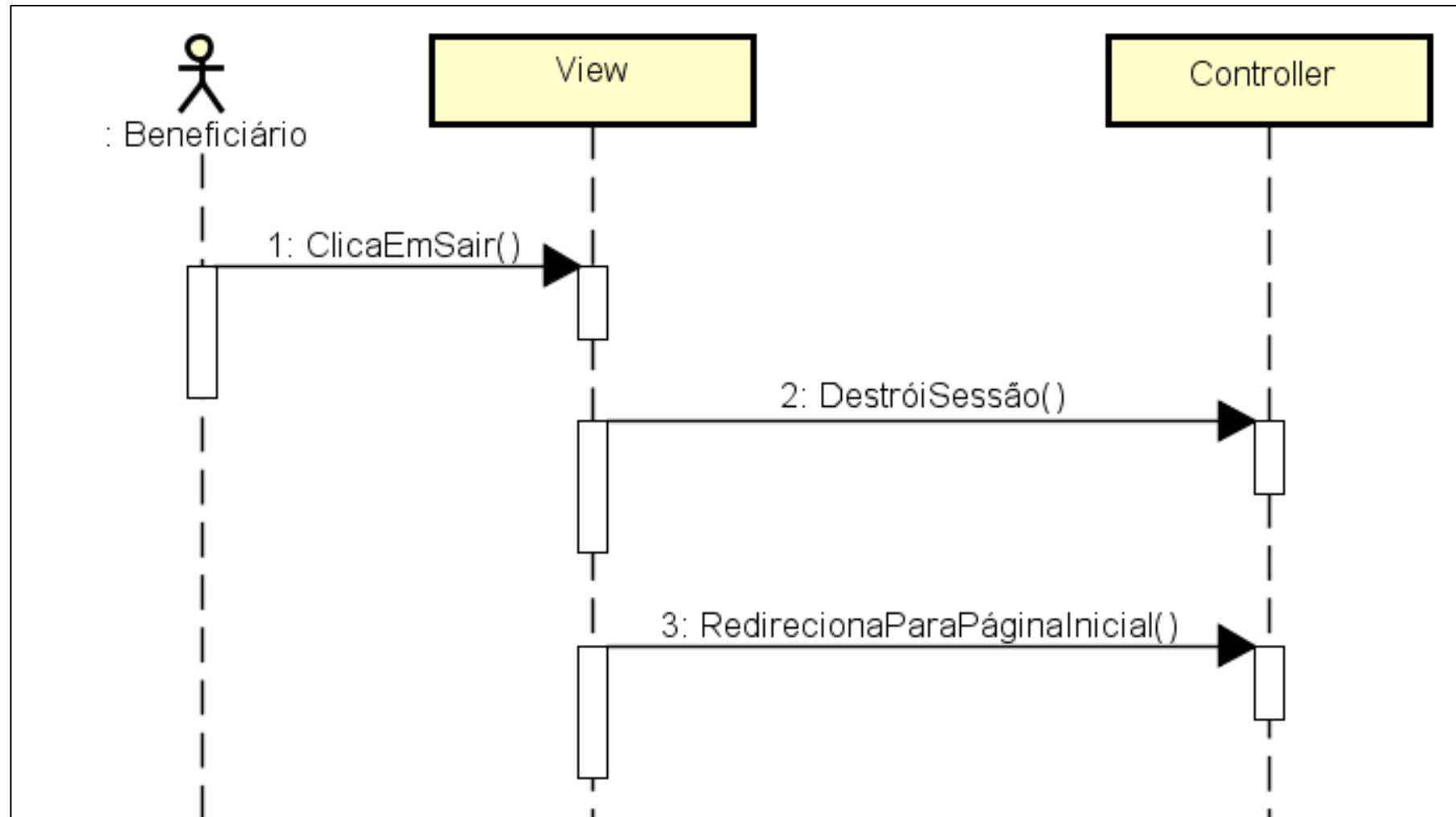
Fonte: Próprio Autor

Figura 10 – Diagrama de sequência – Alterar Conta



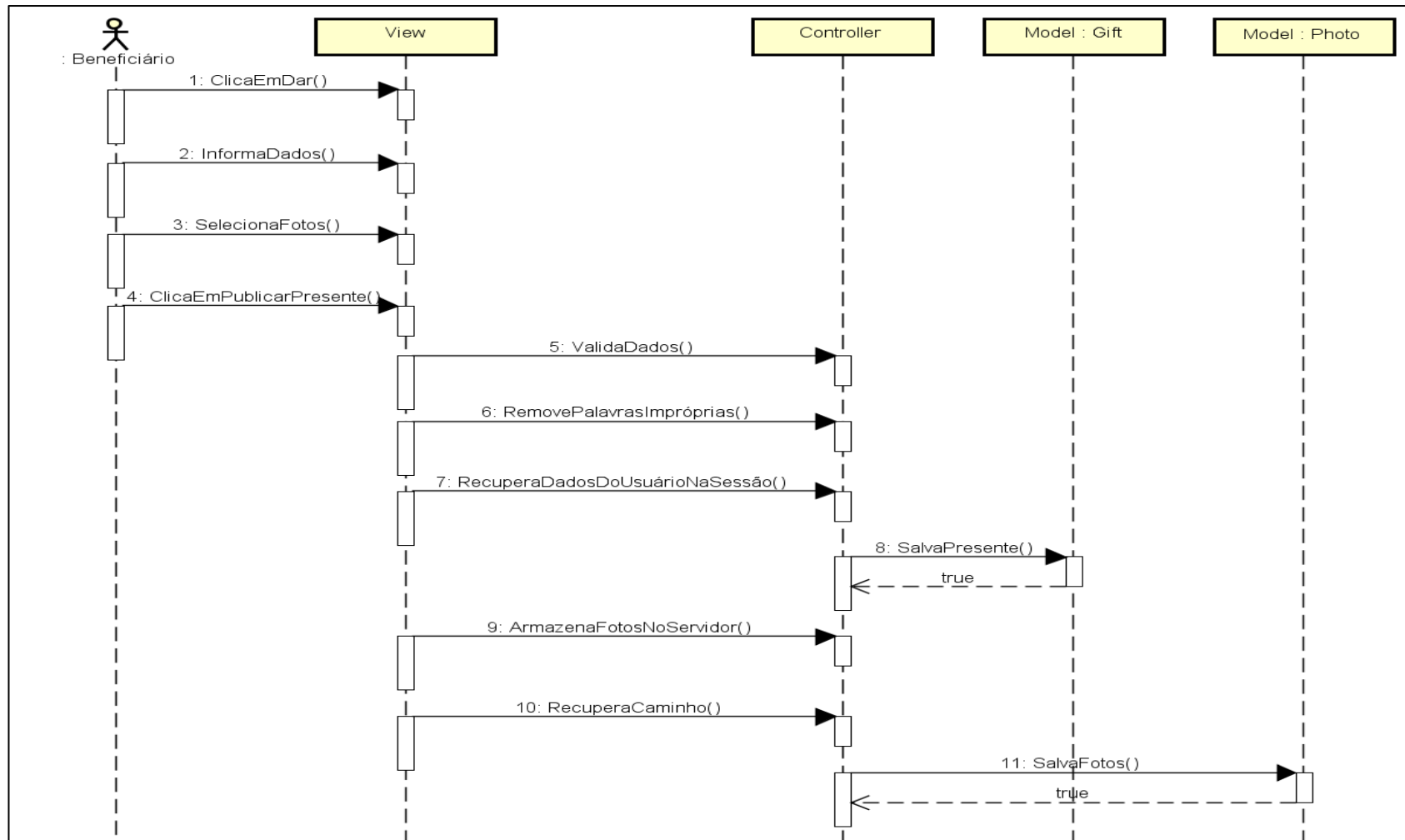
Fonte: Próprio Autor

Figura 11 – Diagrama de sequência – Sair da Conta



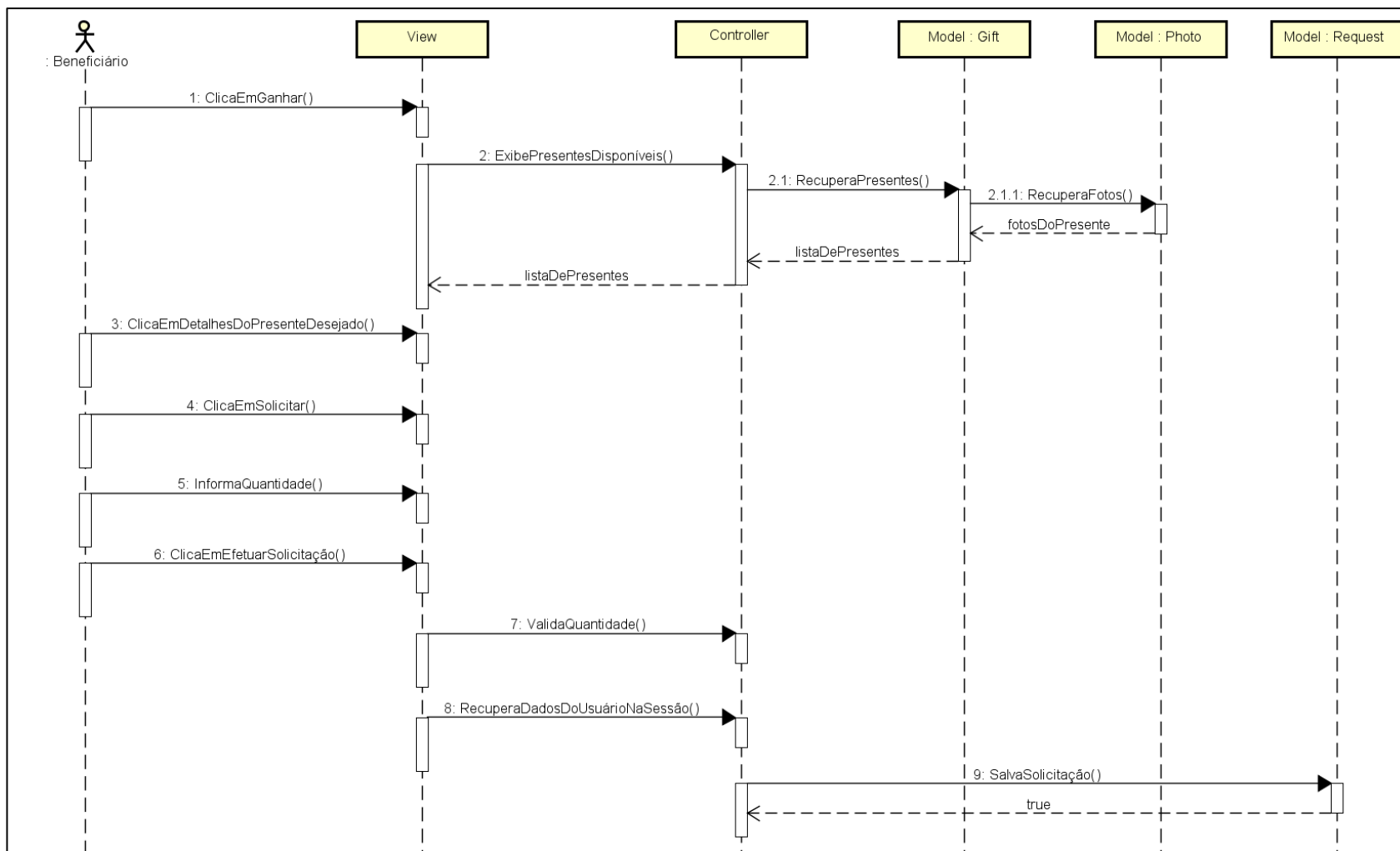
Fonte: Próprio Autor

Figura 12 – Diagrama de sequência – Publicar Presente



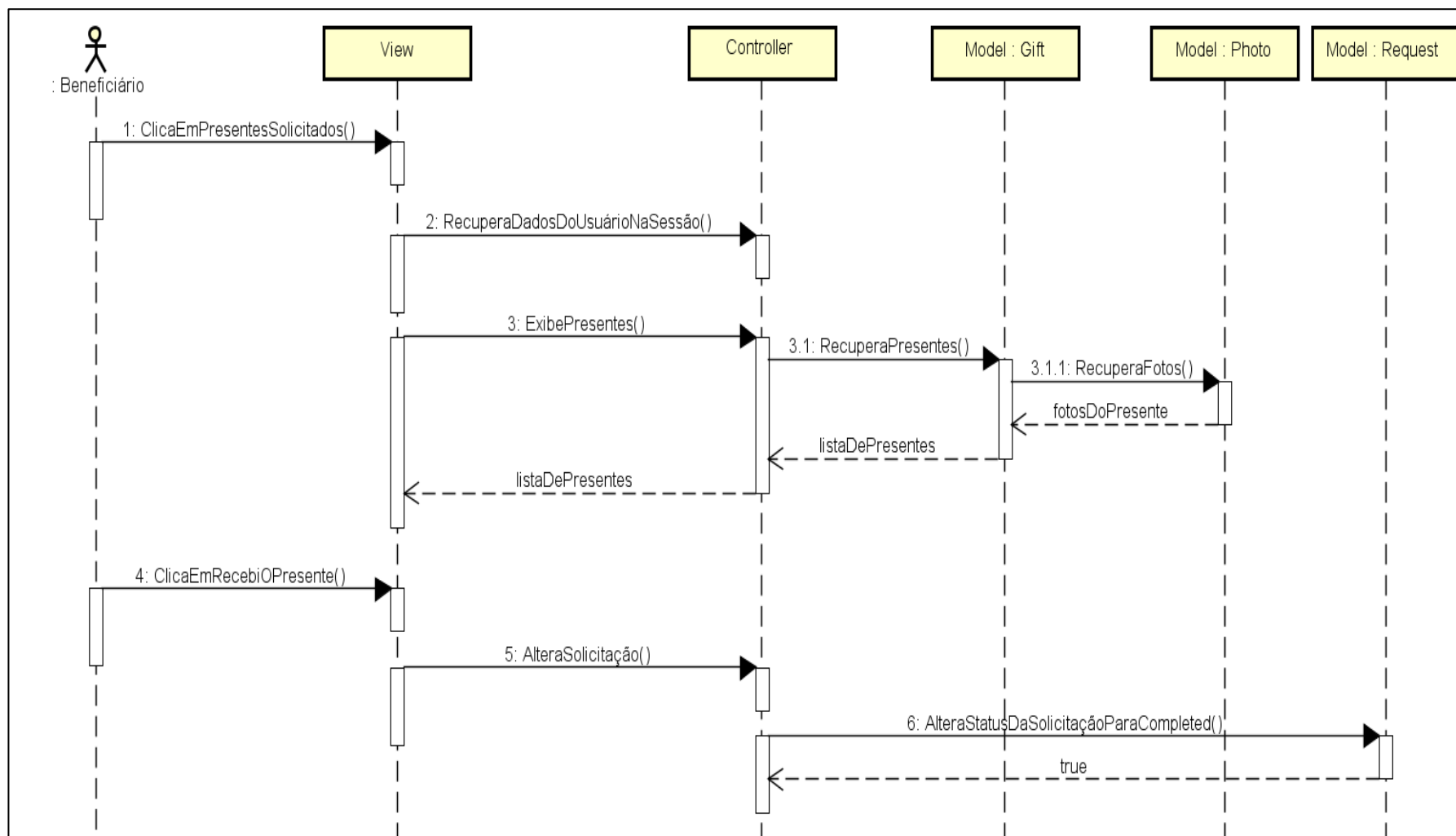
Fonte: Próprio Autor

Figura 13 – Diagrama de sequência – Solicitar Presente



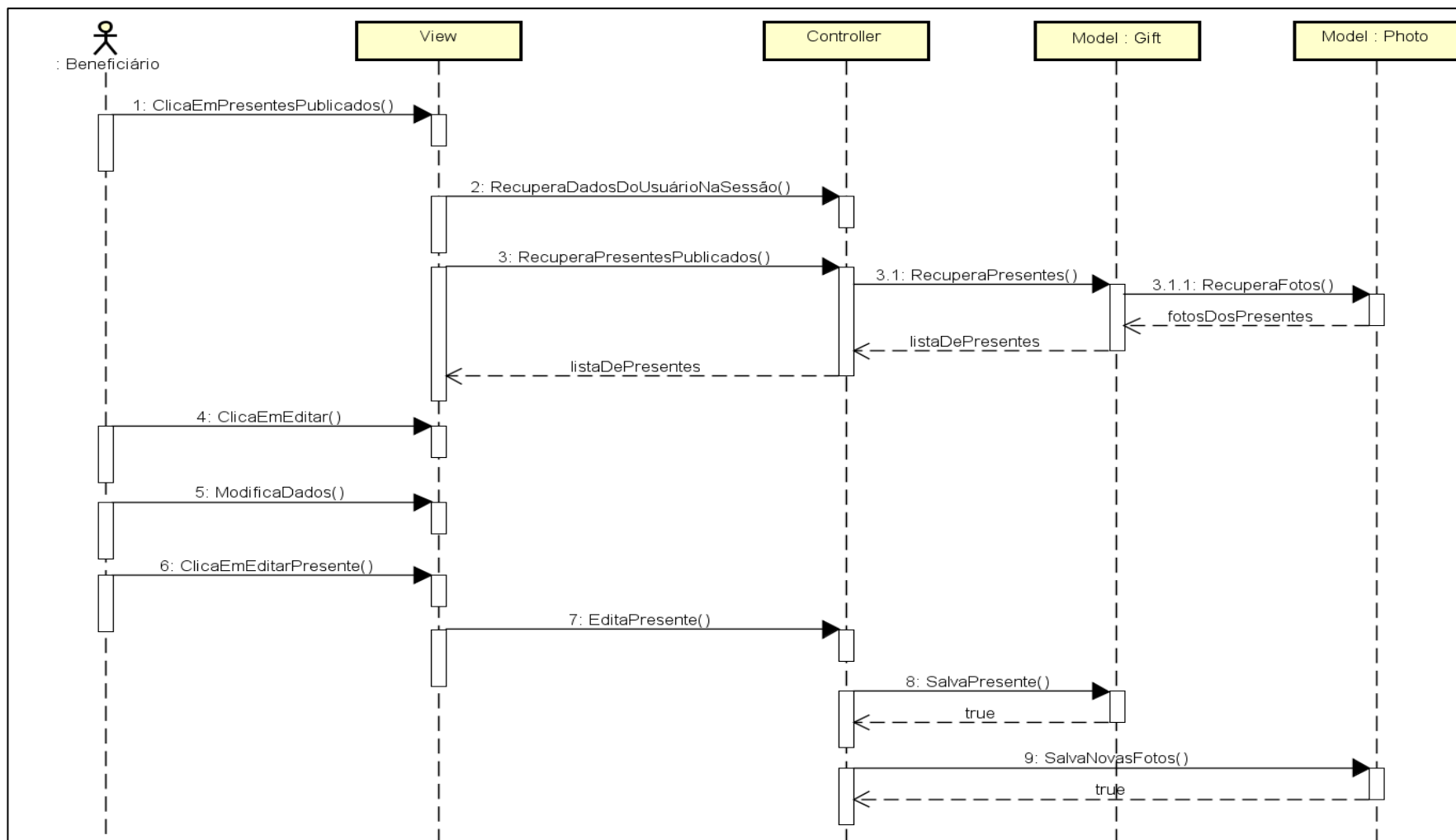
Fonte: Próprio Autor

Figura 14 – Diagrama de sequência – Sinalizar Recebimento de Presente



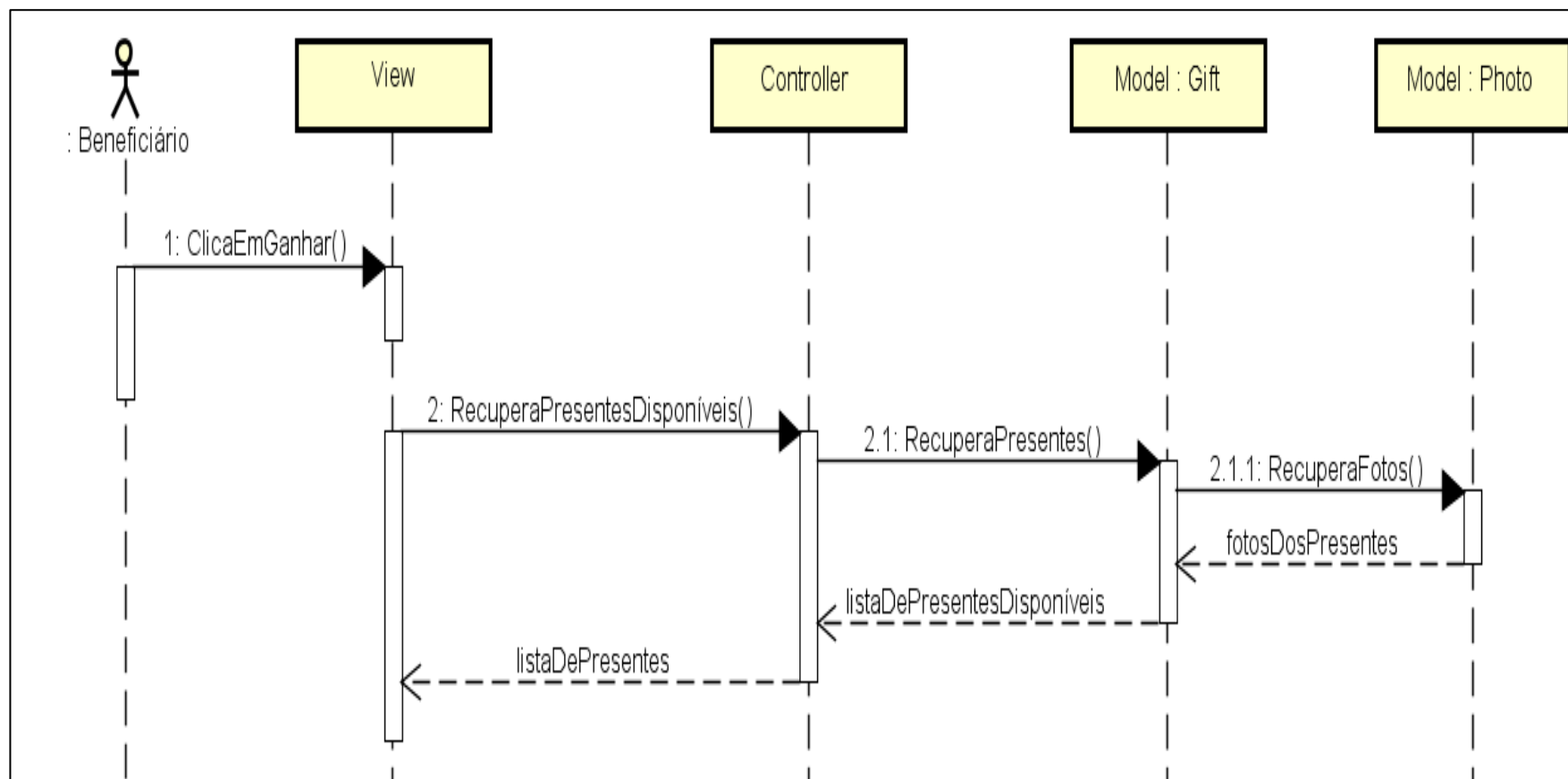
Fonte: Próprio Autor

Figura 15 – Diagrama de sequência – Alterar Informações de Presente Já Publicado



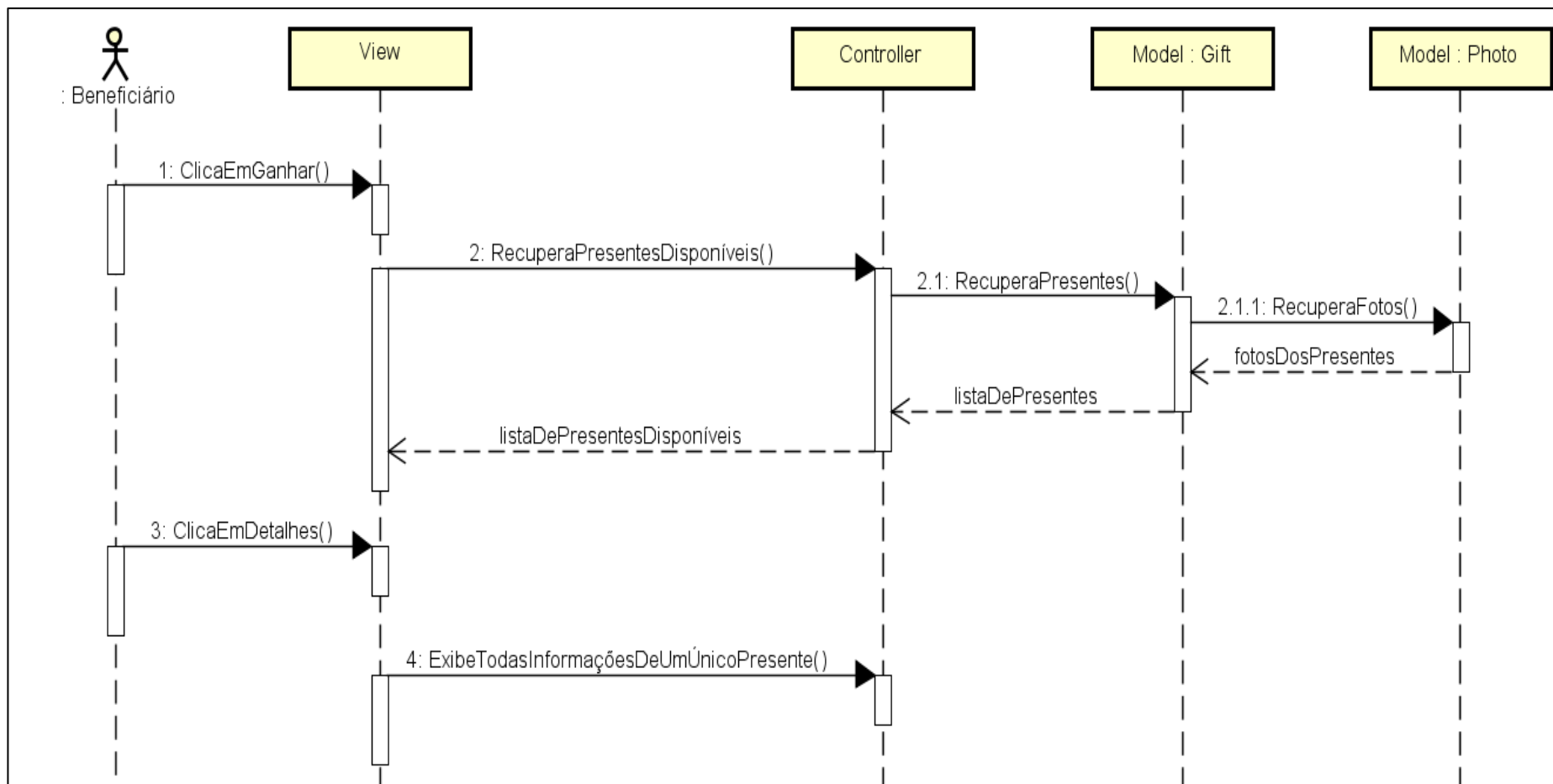
Fonte: Próprio Autor

Figura 16 – Diagrama de sequência – Visualizar Lista de Presentes Disponíveis



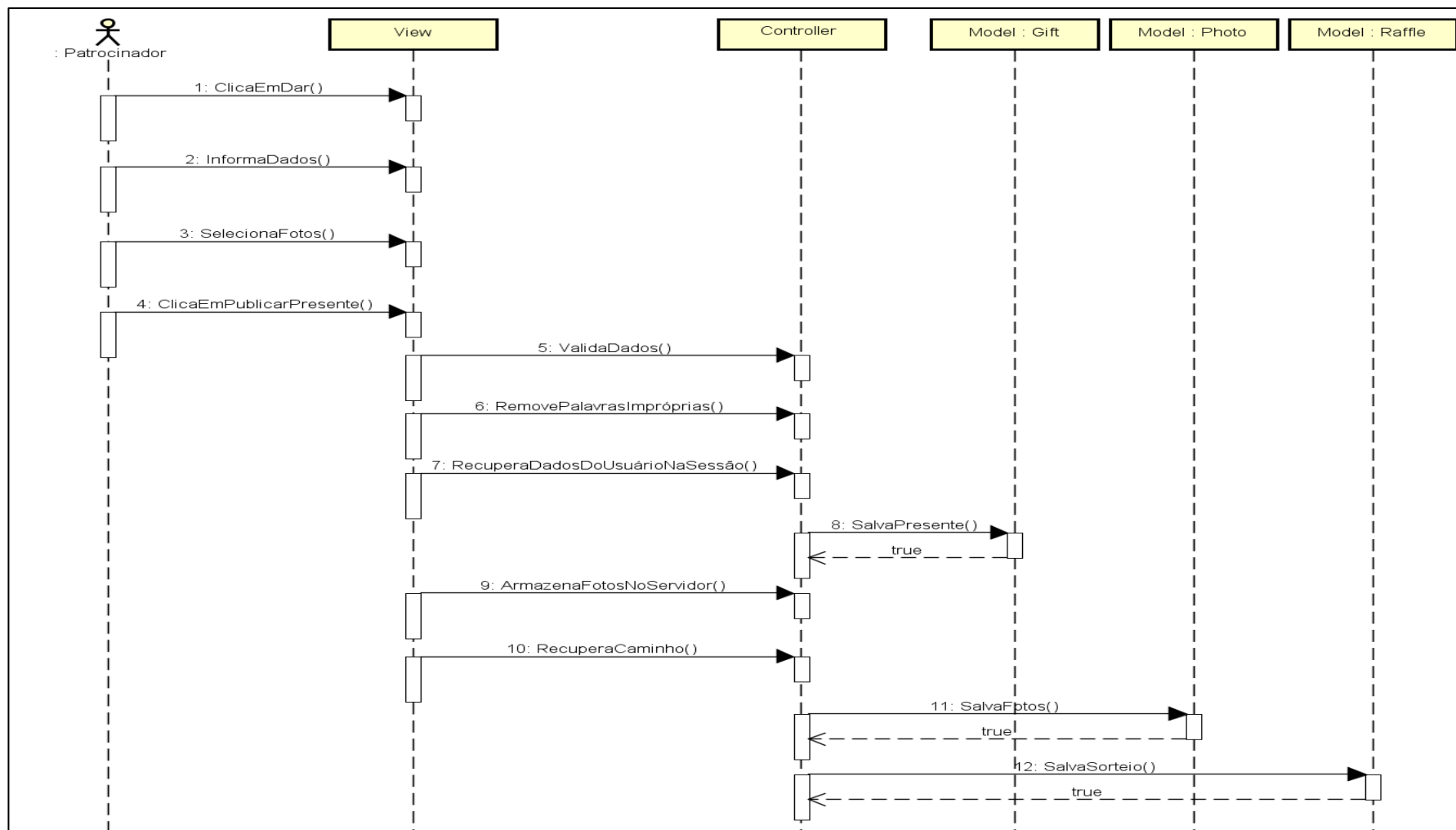
Fonte: Próprio Autor

Figura 17 – Diagrama de sequência – Visualizar Detalhes de Um Presente



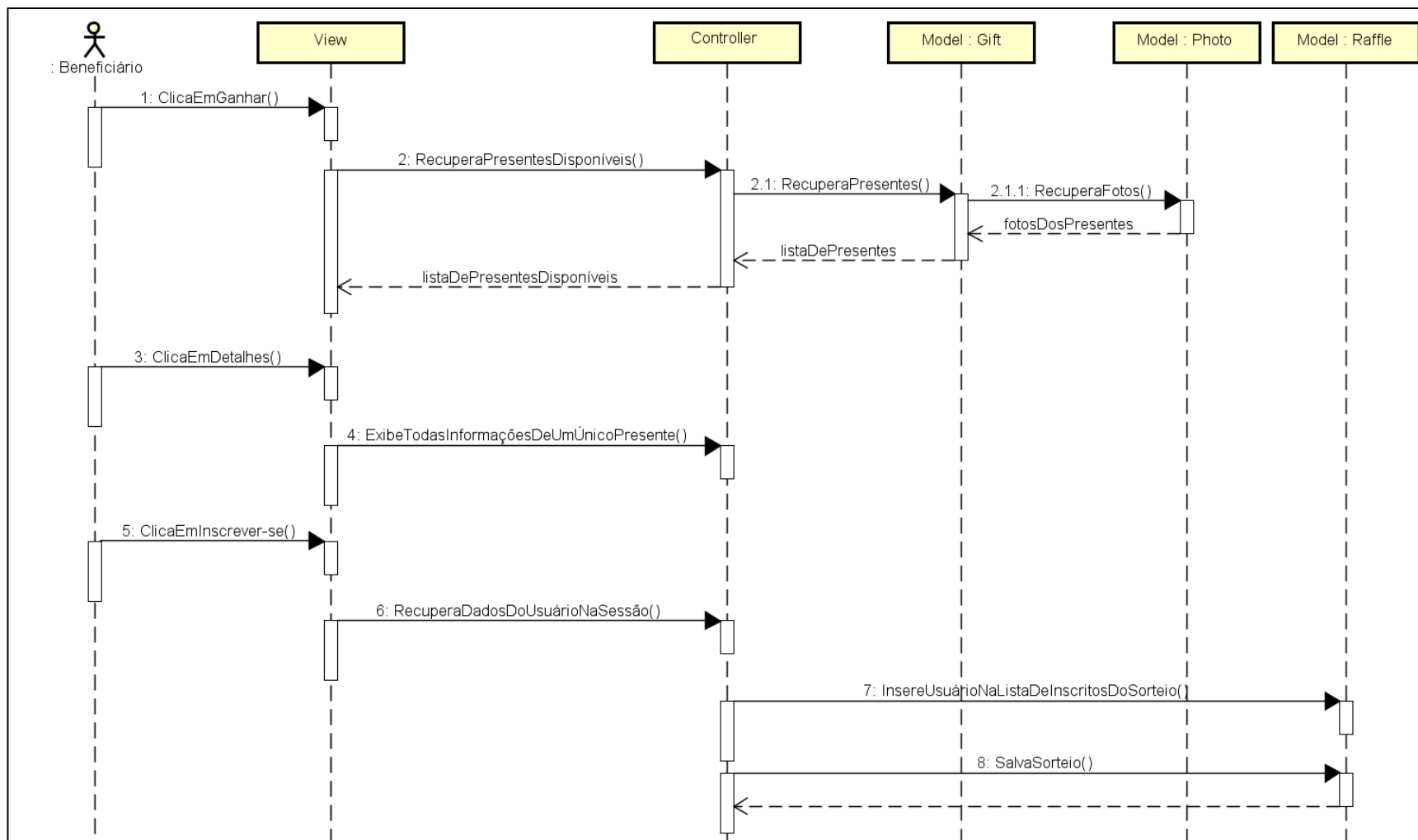
Fonte: Próprio Autor

Figura 18 – Diagrama de sequência – Publicar Sorteio de Presente



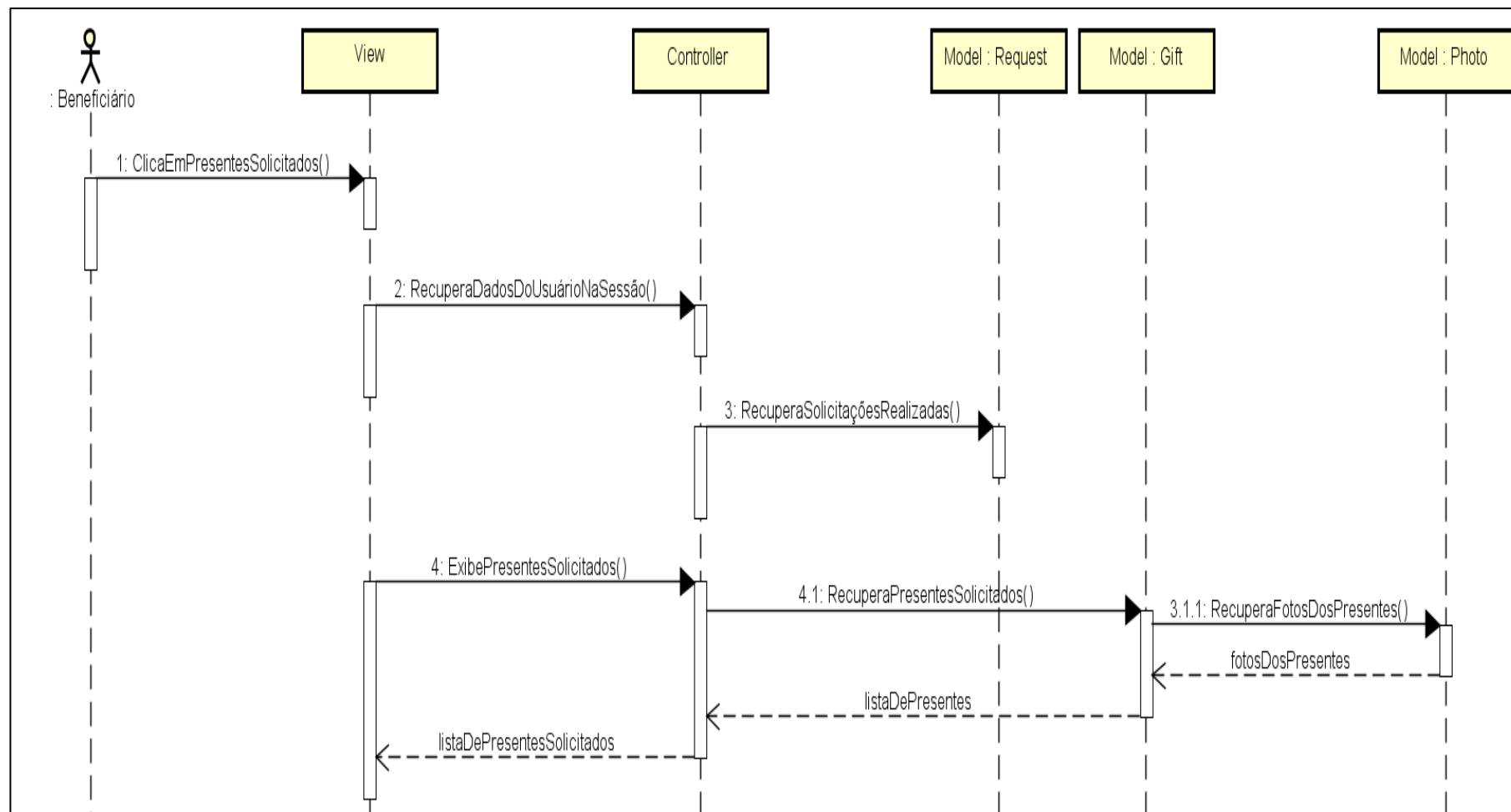
Fonte: Próprio Autor

Figura 19 – Diagrama de sequência – Inscrever-se em Sorteio



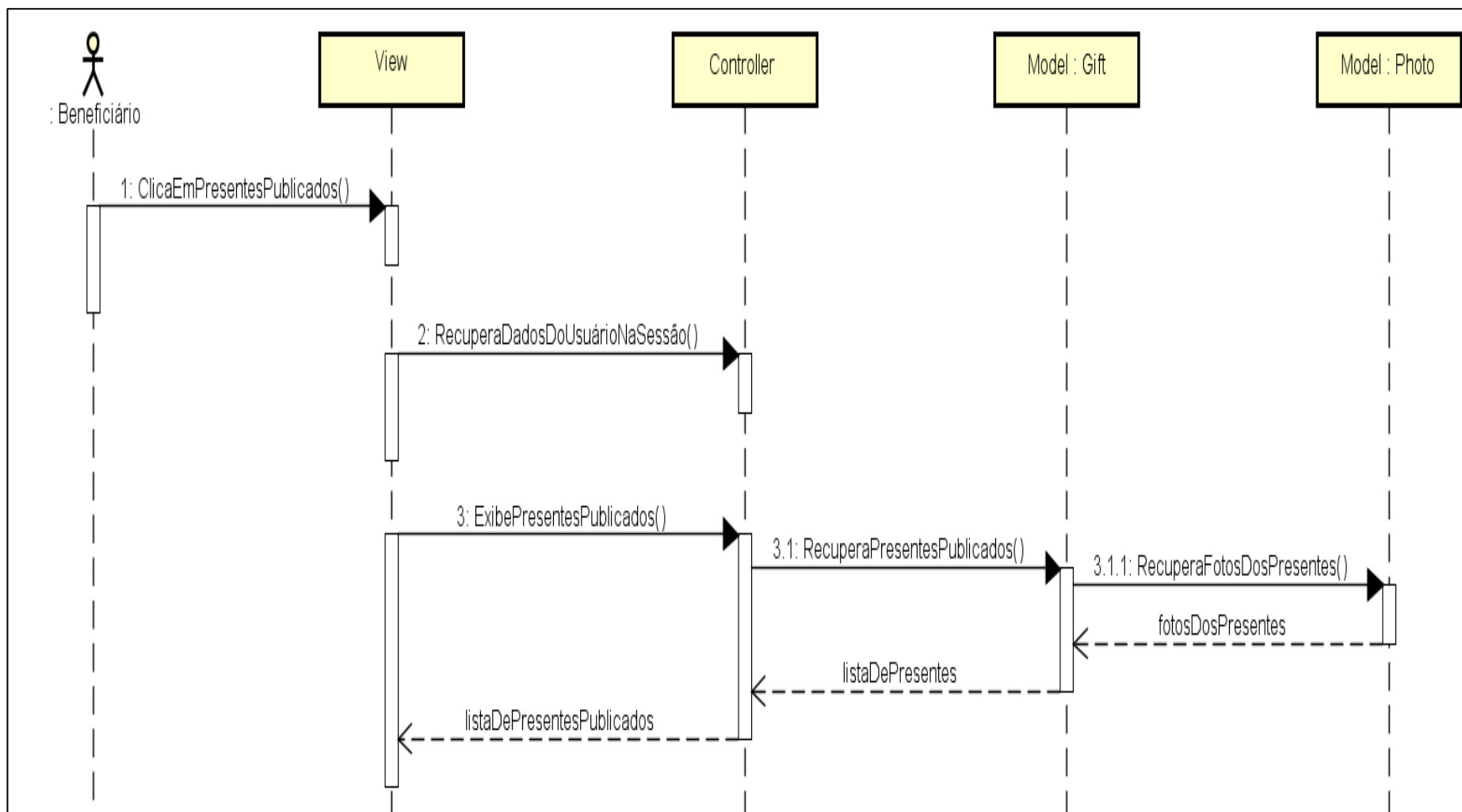
Fonte: Próprio Autor

Figura 20 – Diagrama de sequência – Relatório de Presentes Solicitados



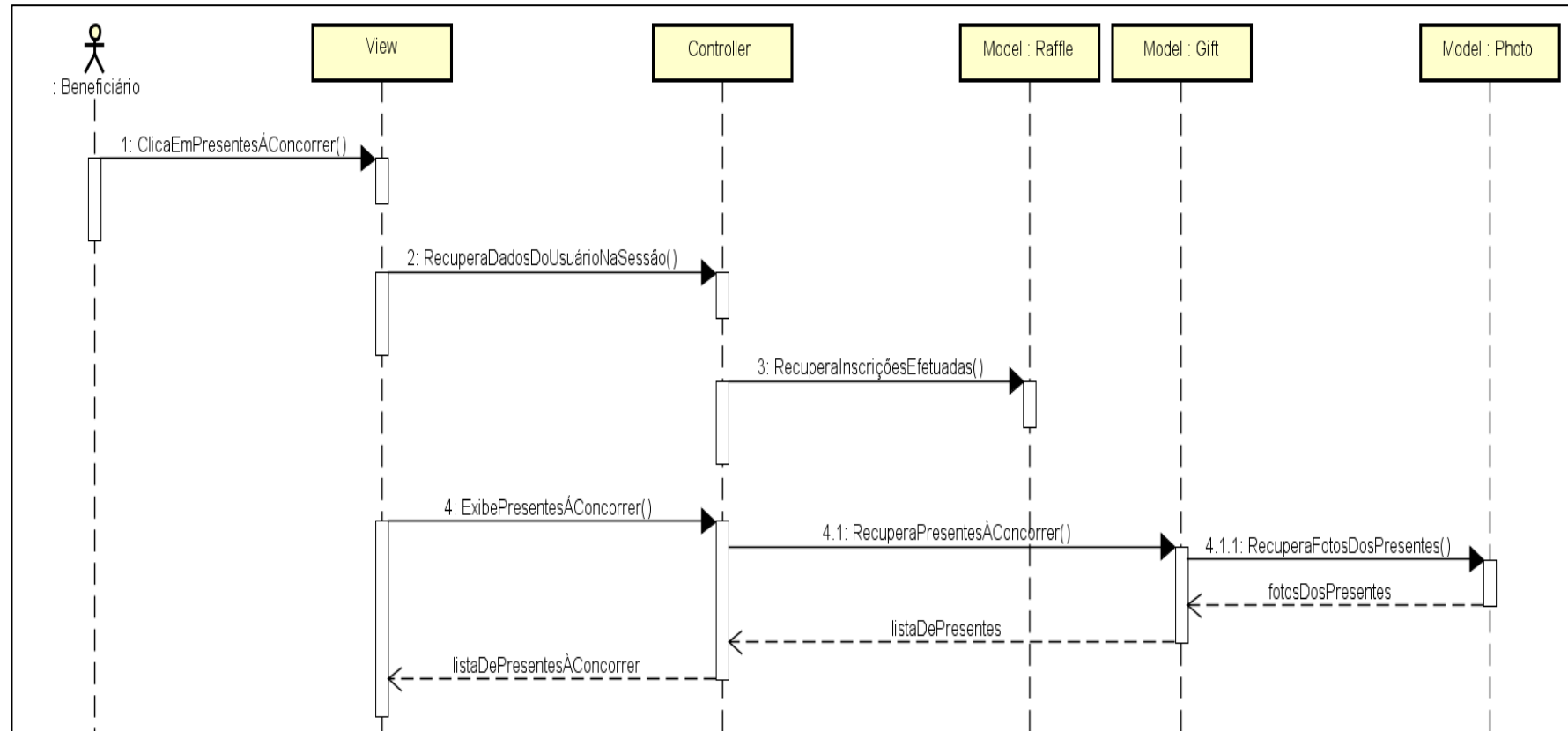
Fonte: Próprio Autor

Figura 21 – Diagrama de sequência – Relatório de Presentes Publicados



Fonte: Próprio Autor

Figura 22 – Diagrama de sequência – Relatório de Presentes à Concorrer



Fonte: Próprio Autor

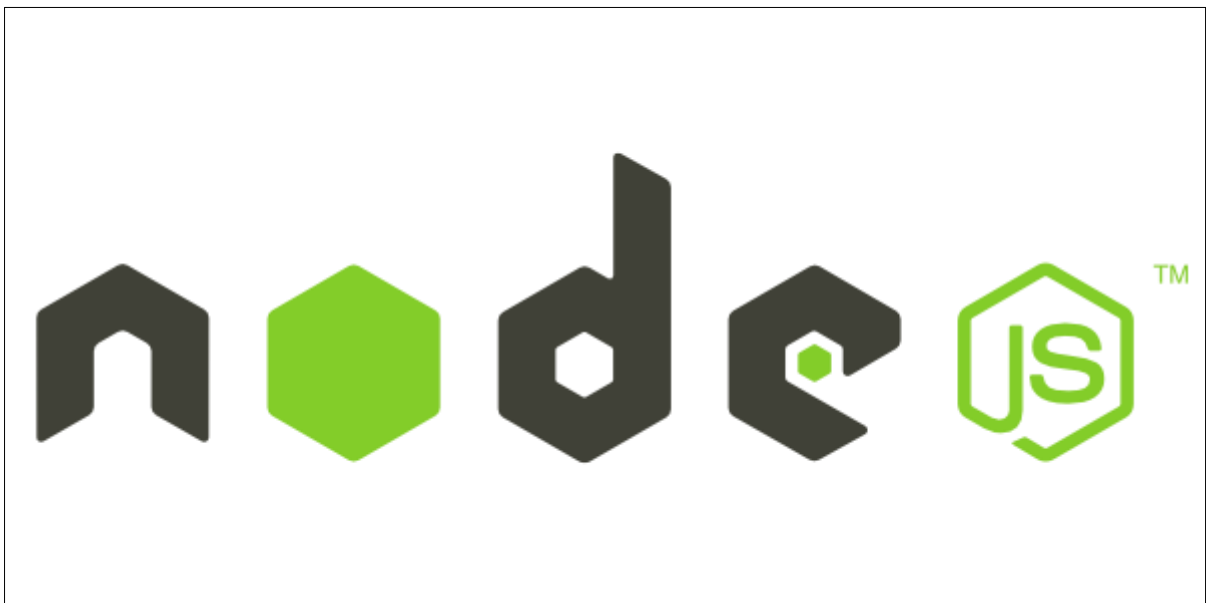
CAPÍTULO 3 – FERRAMENTAS DE DESENVOLVIMENTO

Nesse tópico, iremos mostrar as ferramentas que serão utilizadas durante o desenvolvimento do aplicativo. Tais como: Node.js, EJS, MaterializeCSS e MongoDB.

3.1 Node.js

Node.js é um interpretador de códigos JavaScript que funciona do lado do servidor, seu objetivo é ajudar os programadores na criação de aplicações de alta escalabilidade (como um servidor web), com códigos capazes de manipular dezenas de milhares de conexões simultâneas, numa única máquina física. Foi criado por Ryan Dahl em 2009 e seu desenvolvimento é mantido pela Joyent, onde Dahl trabalha. Contudo Node.js é uma plataforma construída sobre o motor do JavaScript do Google Chrome para facilmente construir aplicações de rede rápida e escaláveis usando um modelo de I/O direcionada a eventos não bloqueante que torna mais leve e eficiente, ideal para aplicações em tempo real com troca intensa de dados através de dispositivos distribuídos. A figura 23 exibe a logomarca do Node.js.

Figura 23 – Figura Node.js



Fonte: BRUNO, William, 2016.

3.1.1 Porque utilizar o Node.js

O Node.js tem como vantagem ser gratuito e seus arquivos de instalação podem ser obtidos diretamente no site oficial (<https://nodejs.org>) que se mantém atualizado constantemente. Como ele trabalha com o modelo de I/O não bloqueante, ou seja, nenhuma tarefa pesada de I/O irá travar a aplicação, além de possuir várias comunidades no mundo inteiro trabalhando para populariza-lo, seja divulgando posts, tutoriais, palestras e novidades.

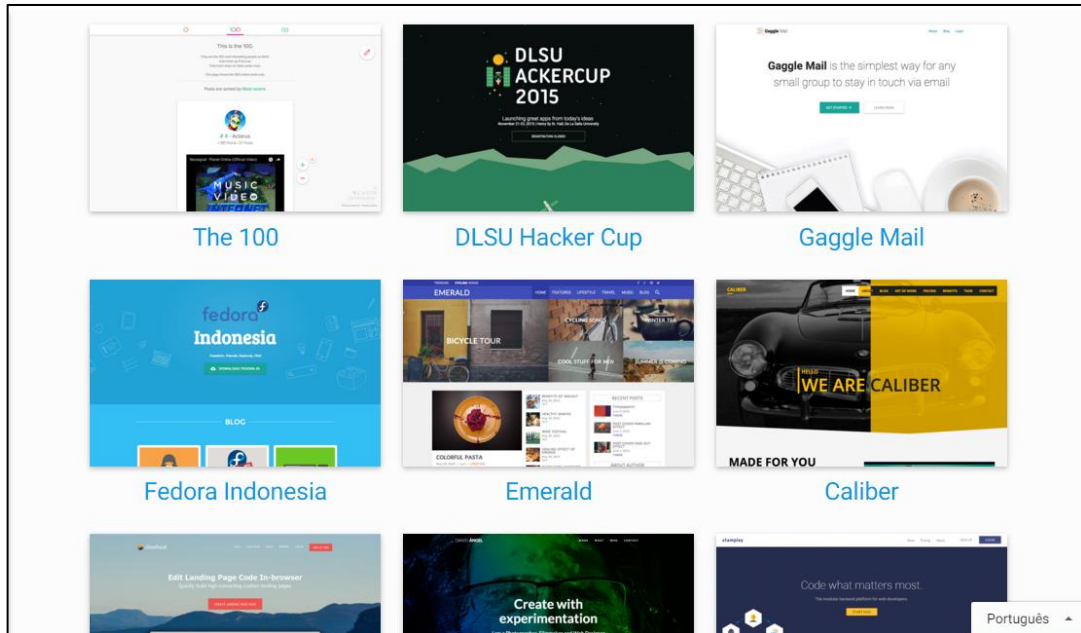
Baseando-se nisso, esse tipo de arquitetura irá resultar em uma boa performance com relação ao consumo de memória e usa ao máximo e de forma eficiente o poder de processamento dos servidores, principalmente em sistemas que produzem uma alta carga de processamento. Nosso projeto requer funcionalidades em tempo real o que seria muito custoso, utilizando outras tecnologias tais como: .NET, Java, Ruby, PHP ou Python. Vemos o Node.js como uma solução para nossos problemas, ou seja, enviar mensagens, opinar, publicar objetos e adicionar fotos, doar, concorrer e enviar comentários para objetos.

3.2 EJS

EJS (*Embedded JavaScript*) é uma linguagem de modelagem simples que lhe permite gerar marcação HTML em conjunto com JavaScript que é bastante similar ao PHP. Suas principais características são: rápida compilação e renderização. Figura 24 ilustra o emprego do EJS.

Transitions, Waves entre muitos outros. Conforme a figura 25 é possível ver exemplos de sites que utilizam MaterializeCSS

Figura 25 – Sites que utilizam MaterializeCSS



Fonte: MATERIALIZECSS, 2016.

3.3.1 Porque utilizar o MaterializeCSS

O MaterializeCSS fornece um padrão de estilo único, que incorpora seus próprios componentes personalizados permitindo uma maior agilidade, além de ser mais fácil de trabalhar, pois possui uma documentação detalhada, com exemplos e códigos específicos para ajudar novos desenvolvedores, além do mais possui uma comunidade muito ativa. O *framework* nos permite desenvolver uma aplicação com uma rica usabilidade e uma interface responsiva, ou seja, se adequa a qualquer tipo de dispositivo e tamanho. O fato de não nos preocuparmos com os conceitos de experiência de usuário (UX) aumentará nossa produtividade, focando principalmente nas funcionalidades do projeto.

3.4 Banco de dados MongoDB

MongoDB é um banco de dados orientado a documentos, tem como característica conter todas as informações importantes em um único documento, ser livre de esquemas, possuir identificadores únicos universais (UUID), possibilitar a consulta de documentos através de métodos avançados de agrupamento e filtragem (*MapReduce*) e também permitir redundância

e inconsistência. Esses bancos de dados também são chamados de bancos *NoSQL* (*Not Only SQL*) esse termo *NoSQL* é devido à ausência do *SQL*, onde o banco orientado a documentos lida com documentos e não com registros como no modelo relacional onde tudo é representado usando uma abordagem bidimensional (tabelas representadas através de duas dimensões: linhas e colunas), também, existem diversas linguagens e plataformas que já possuem drivers para o MongoDB, entre elas destacam-se: C, C#, C++, Haskell, Java, JavaScript, Perl, PHP, Python, Ruby e Scala. Além disso, o MongoDB possui extensões para diversas plataformas como Windows, Mac OS X, Linux e Solaris.

3.4.1 Porque utilizar o MongoDB

Como o MongoDB é um banco de dados *NoSQL*, baseado em documento sem transações e *joins*, quando algum aplicativo utiliza esse tipo de banco de dados, o resultado que se tem são consultas mais simples e também mais fáceis de escrever, sendo assim deixando os desenvolvedores fazerem seu trabalho mais facilmente. Utilizando o conceito de *Sharding* (técnica para divisão de grande massa de dados), resultará em ganho de rendimento e maior capacidade de armazenamento em disco. Por ser uma tecnologia consideravelmente nova, será um desafio saudável, pois irá agregar valor as nossas competências, além do conteúdo visto em nossa grade acadêmica.

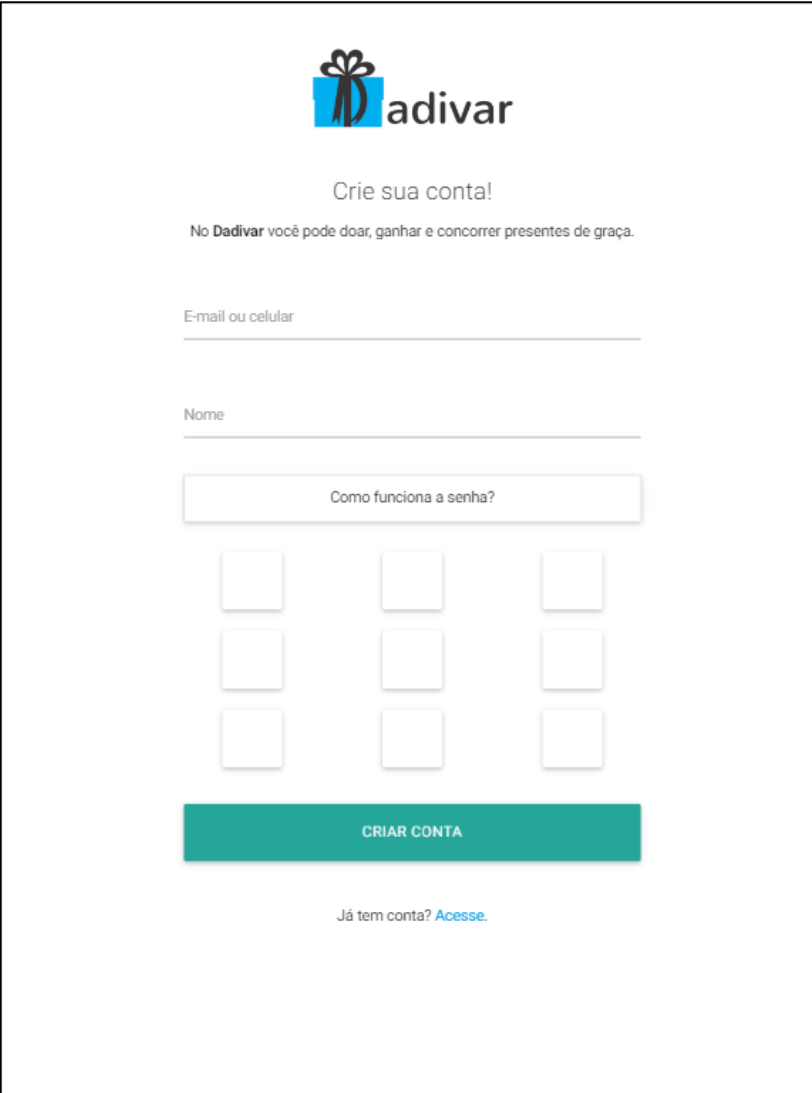
CAPÍTULO 4 – IMPLEMENTAÇÃO DO SITE DADIVAR

Neste capítulo será abordado todas as funcionalidades do Dadivar, demonstrando passo a passo de maneira didática como o usuário deverá interagir com o site.

4.1 Criar Conta

Para que o usuário possa utilizar o site ao máximo, será necessário que ele realize um cadastro. As informações para a criação de conta são: E-mail ou telefone, nome e uma senha exclusiva. Conforme ilustrado na figura 26.

Figura 26 – Criar Conta



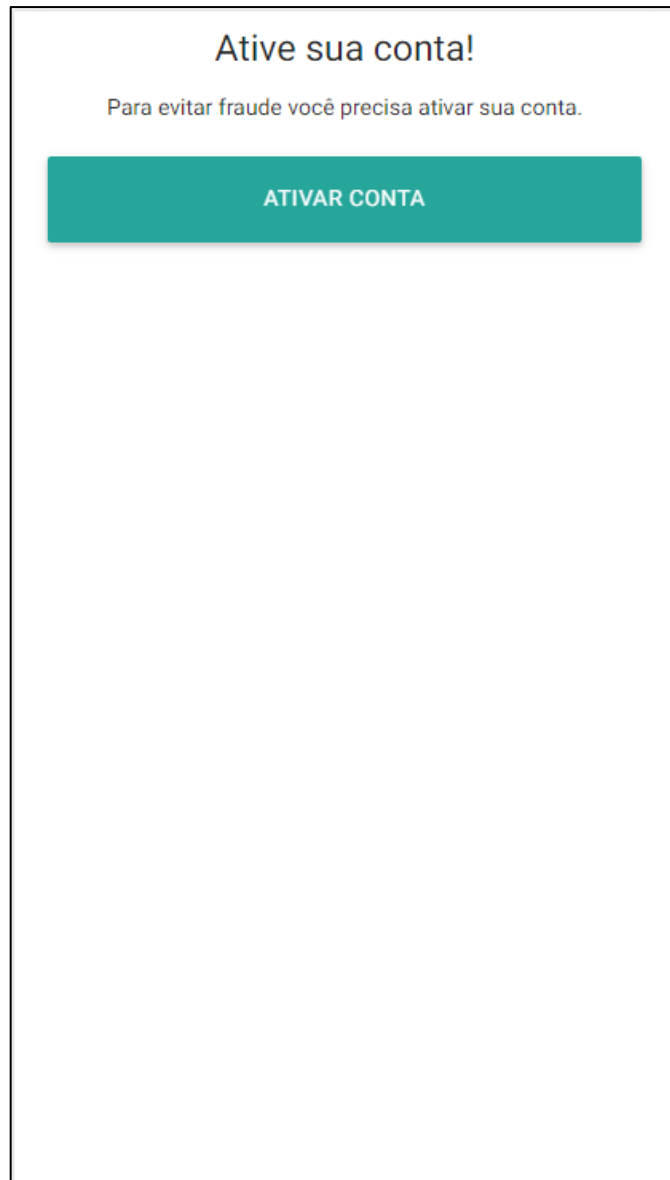
A imagem mostra a interface de criação de conta do site Dadivar. No topo, há o logo do Dadivar, que consiste em um ícone de uma caixa de presente azul com um laço preto, seguido pela palavra "adivar" em uma fonte sem serifa. Abaixo do logo, o texto "Crie sua conta!" é exibido em um tom cinza. Segue-se uma frase de incentivo: "No Dadivar você pode doar, ganhar e concorrer presentes de graça." Em seguida, há dois campos de entrada: "E-mail ou celular" e "Nome", ambos com linhas de texto cinzas. Abaixo desses campos, há um botão retangular com o texto "Como funciona a senha?". Logo abaixo deste botão, há uma grade de nove campos de entrada para a senha, organizados em três linhas e três colunas. Na base da página, há um botão retangular de cor verde com o texto "CRIAR CONTA" em letras maiúsculas brancas. No rodapé, há o texto "Já tem conta? [Acesse.](#)" em um tom cinza, com o link "Acesse." em azul.

Fonte: Próprio Autor.

4.2 Ativar Conta

Após o cadastro, será necessário ativar sua conta. Conforme ilustrado na figura 27.

Figura 27 – Ativar Conta

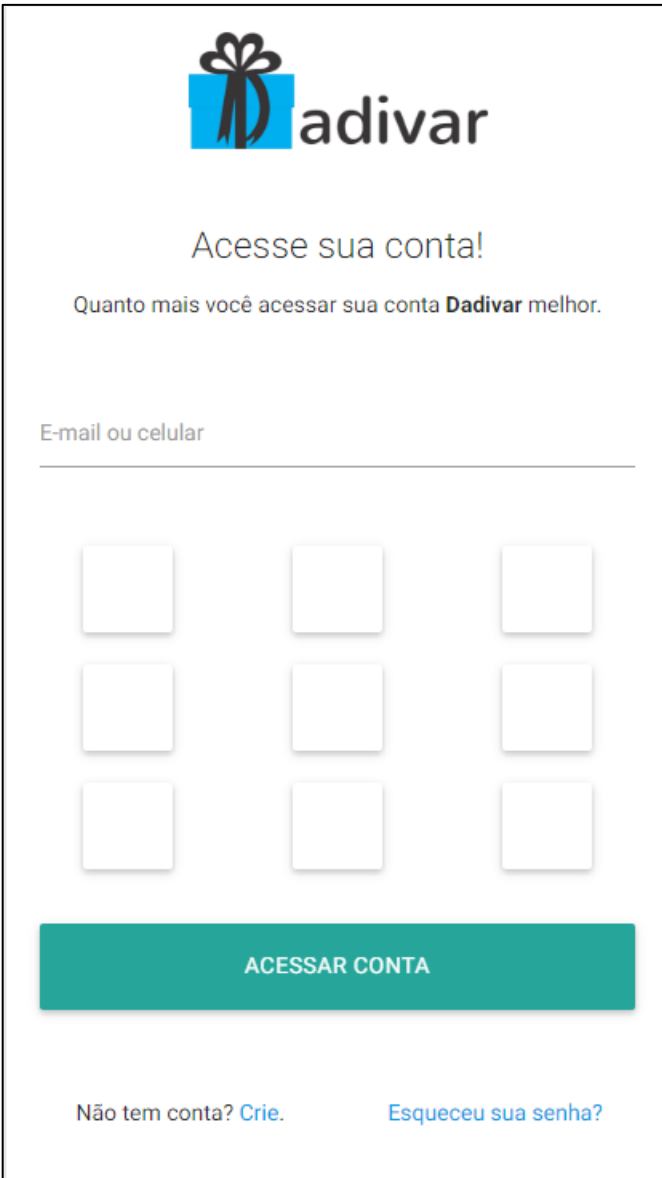


Fonte: Próprio Autor.

4.3 Acessar Conta

Nessa área do site, o usuário poderá estar acessando sua conta. Conforme ilustrado na figura 28.

Figura 28 – Acessar Conta



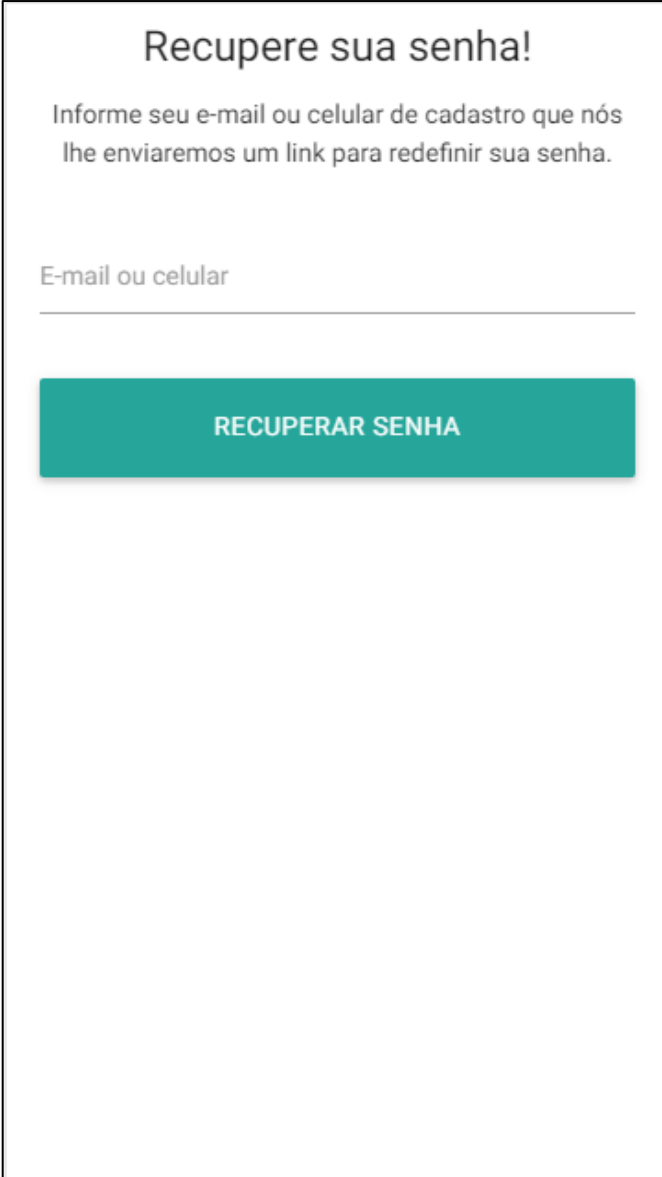
The image shows a login form for 'DADIVAR'. At the top is the logo, which consists of a blue square with a white ribbon bow and the word 'adivar' in a black, lowercase, sans-serif font. Below the logo, the text 'Acesse sua conta!' is centered in a black font. Underneath that, a smaller line of text reads 'Quanto mais você acessar sua conta **DADIVAR** melhor.' in a gray font. A label 'E-mail ou celular' is positioned above a horizontal input line. Below the input line is a 3x3 grid of nine square input fields for a security code. At the bottom of the form is a large teal button with the text 'ACESSAR CONTA' in white, uppercase letters. Below the button, there are two links: 'Não tem conta? Crie.' and 'Esqueceu sua senha?', both in a blue font.

Fonte: Próprio Autor.

4.4 Recuperar Senha

Nessa área do site, o usuário poderá recuperar sua senha em casos de esquecimento. Basta apenas informar o e-mail ou telefone de cadastro para poder recupera-la. Conforme ilustrado na figura 29.

Figura 29 – Recuperar Senha



The image shows a web form for password recovery. It has a title 'Recupere sua senha!' and a subtitle 'Informe seu e-mail ou celular de cadastro que nós lhe enviaremos um link para redefinir sua senha.' Below this is a text input field labeled 'E-mail ou celular'. At the bottom of the form is a large teal button with the text 'RECUPERAR SENHA'.

Recupere sua senha!

Informe seu e-mail ou celular de cadastro que nós
lhe enviaremos um link para redefinir sua senha.

E-mail ou celular

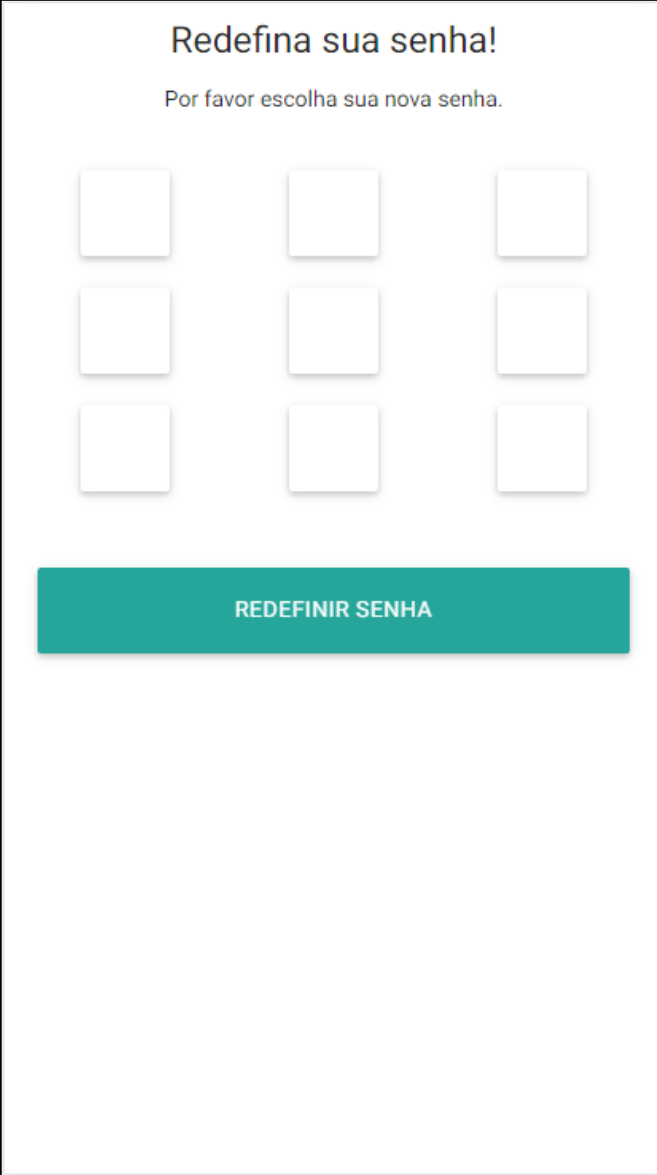
RECUPERAR SENHA

Fonte: Próprio Autor.

4.5 Redefinir Senha

Nessa área do site, o usuário poderá redefinir sua senha. Basta apenas escolher a nova senha para redefini-la. Conforme ilustrado na figura 30.

Figura 30 – Redefinir Senha



Redefina sua senha!

Por favor escolha sua nova senha.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

REDEFINIR SENHA

Fonte: Próprio Autor.

4.6 Alterar Conta

Nessa área do site, o usuário poderá alterar seus dados da conta, como: nome e senha. Conforme ilustrado na figura 31.

Figura 31 – Alterar Conta

☰ Ações

Altere sua conta!

lgmp94@gmail.com

Nome
Guilherme Peres

SALVAR CONTA

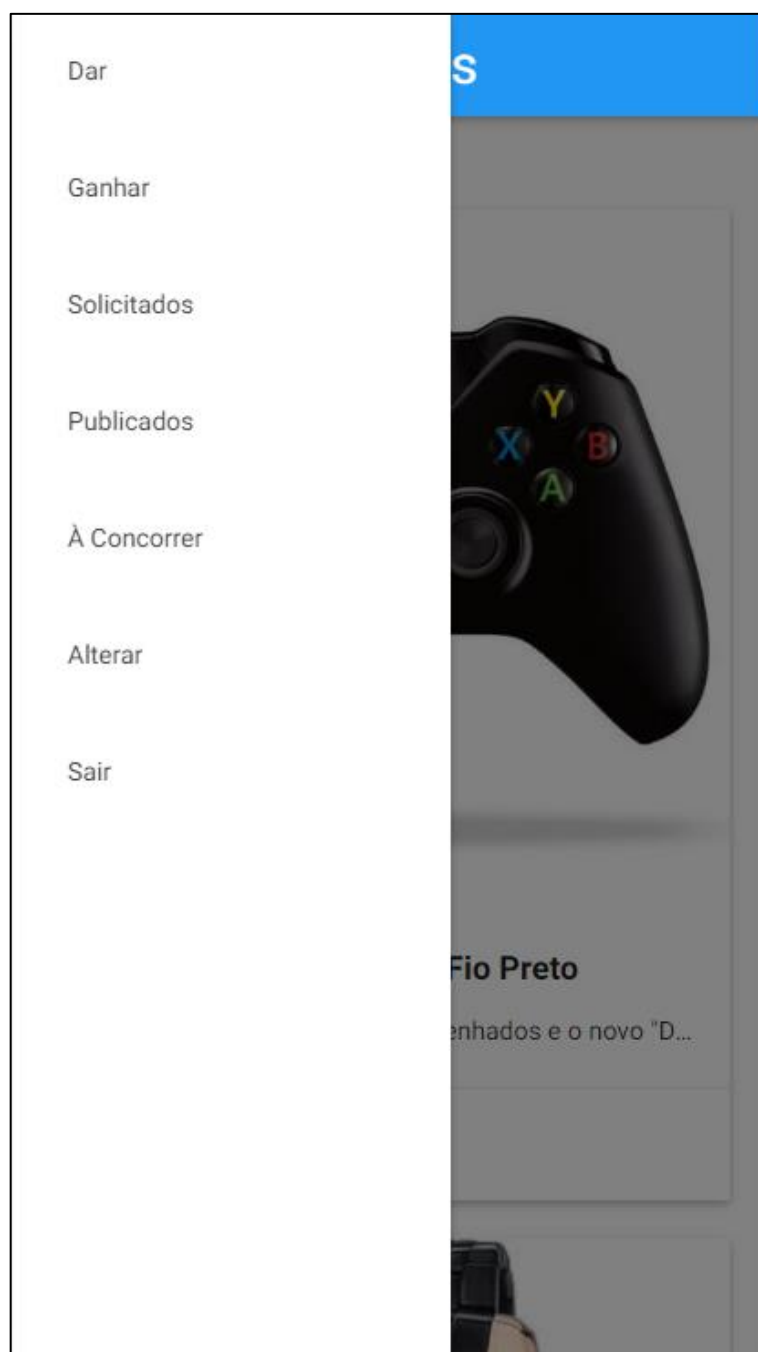
[Redefinir senha](#)

Fonte: Próprio Autor.

4.7 Sair da Conta

Nessa área do site, o usuário poderá sair da sua conta. Basta apenas clicar em Sair e sua sessão será encerrada. Conforme ilustrado na figura 32.

Figura 32 – Sair da Conta

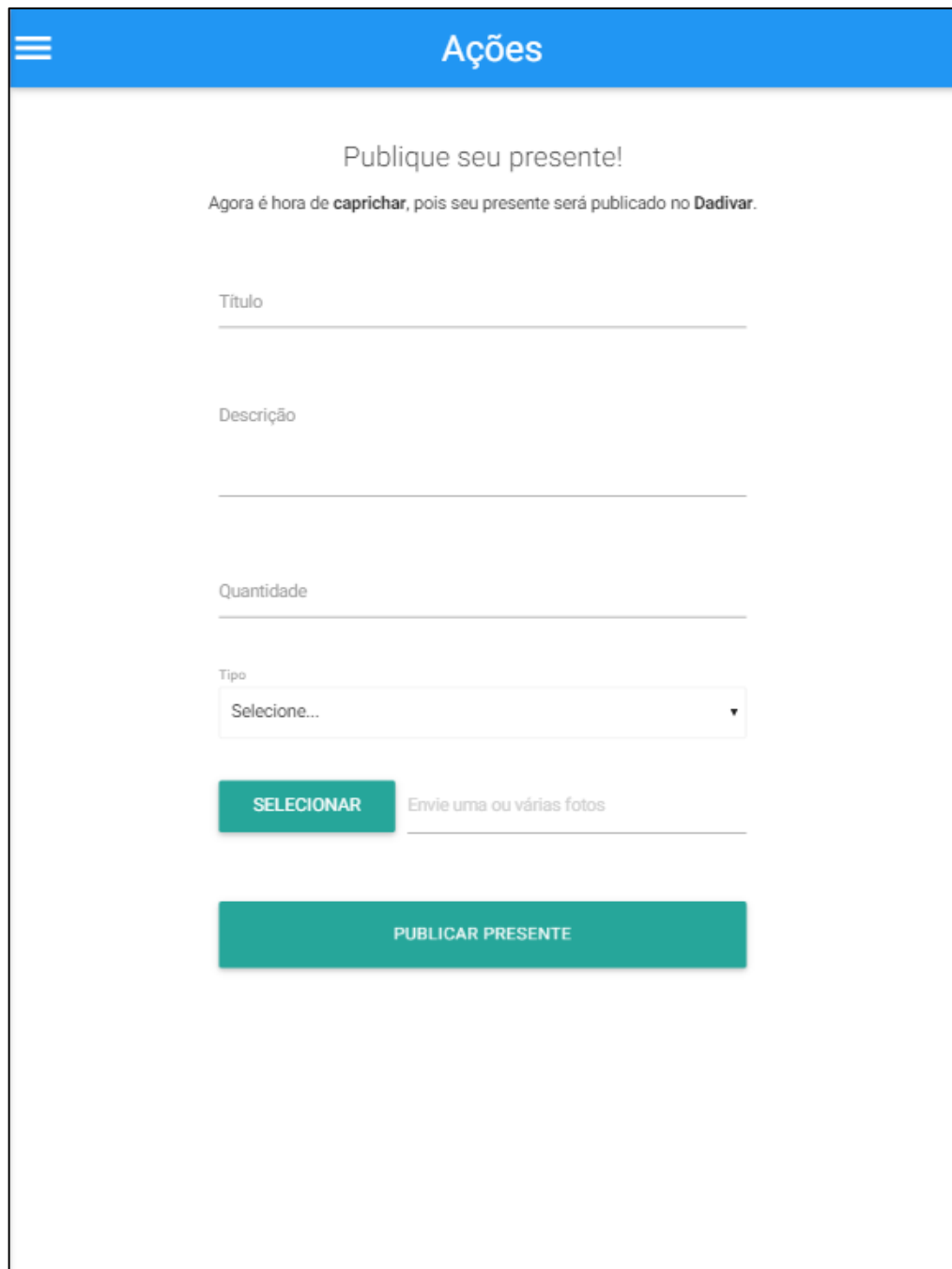


Fonte: Próprio Autor.

4.8 Publicar Presente

Nessa parte do site, o usuário poderá publicar seu presente, preenchendo os campos: título, descrição, quantidade, tipo e fotos. Conforme ilustrado na figura 33.

Figura 33 – Publicar Presente



O formulário, intitulado 'Ações', contém o seguinte conteúdo:

Publique seu presente!

Agora é hora de **caprichar**, pois seu presente será publicado no **Dadivar**.

Título

Descrição

Quantidade

Tipo

Selecione...

SELECIONAR

Envie uma ou várias fotos

PUBLICAR PRESENTE

Fonte: Próprio Autor.

4.9 Solicitar Presente

Nessa parte do site, o usuário poderá solicitar o presente. Basta apenas informar a quantidade que deseja e então efetuar a solicitação. Conforme ilustrado na figura 34.

Figura 34 – Solicitar Presente



☰ Ações

Controle Xbox One Sem Fio Preto

Disponível: 197

Quantidade

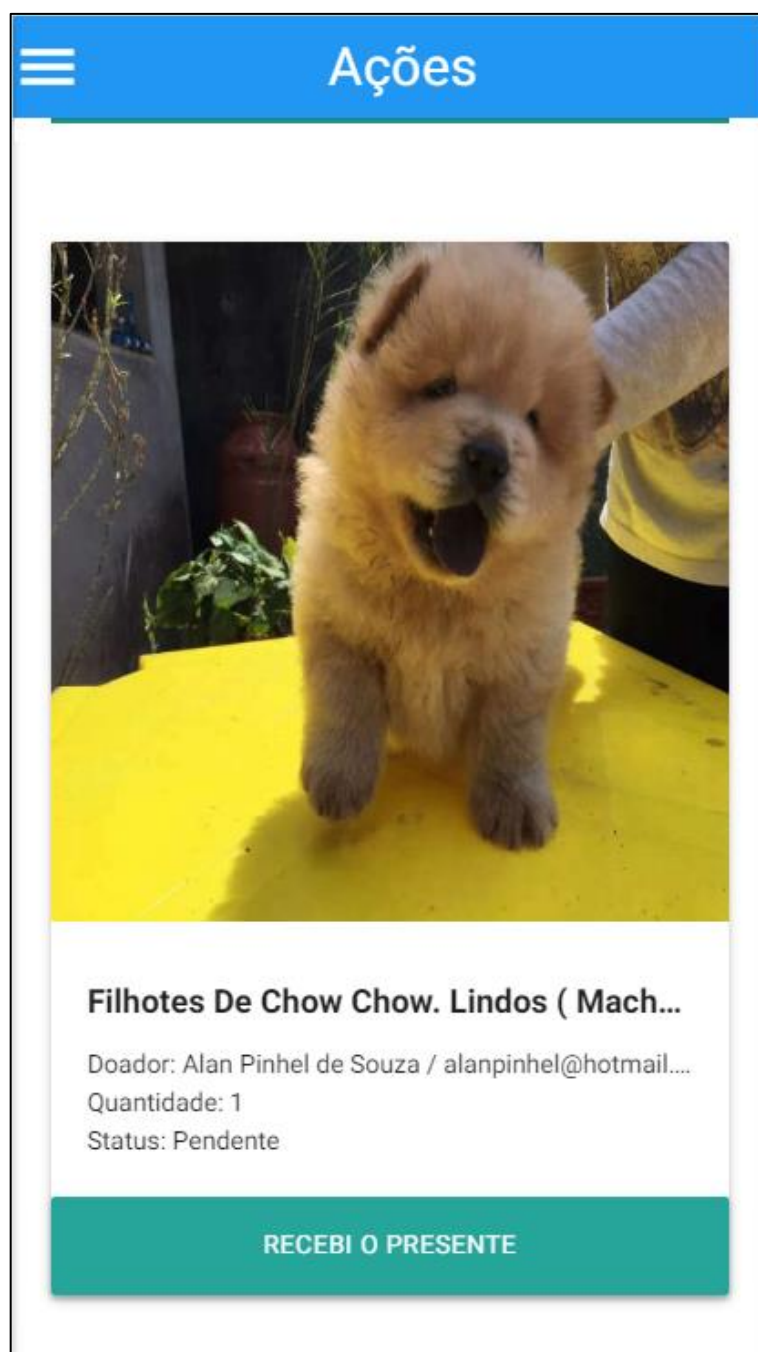
EFETUAR SOLICITAÇÃO

Fonte: Próprio Autor.

4.10 Sinalizar Recebimento de Presente

Nessa área do site, o usuário poderá confirmar o recebimento do presente ao clicar no botão “Recebi o presente”. Conforme ilustrado na figura 35.

Figura 35 – Sinalizar Recebimento de Presente



Fonte: Próprio Autor.

4.11 Alterar Informações de Presente Já Publicado

Nessa área do site, o usuário poderá editar os dados de seu presente caso necessário. Conforme ilustrado na figura 36.

Figura 36 – Alterar Informações de Presente já Publicado

≡

Ações

Edite seu presente!

Título

Controle Xbox One Sem Fio Preto

Descrição


Descrição: Os direcionais redesenhados e o novo "D-pad" proporcionam uma maior precisão e o controle inteiro se encaixa mais confortavelmente em suas mãos. Os novos gatilhos de impulso entregam um retorno de vibração na ponta dos seus dedos, para que você possa sentir cada ação do jogo. Marca Microsoft
Plataforma Xbox One Conexões Wireless Alimentação Pilhas
Voltagem Bivolt

Quantidade

197

Tipo

Informática



EXCLUIR

SELECIONAR

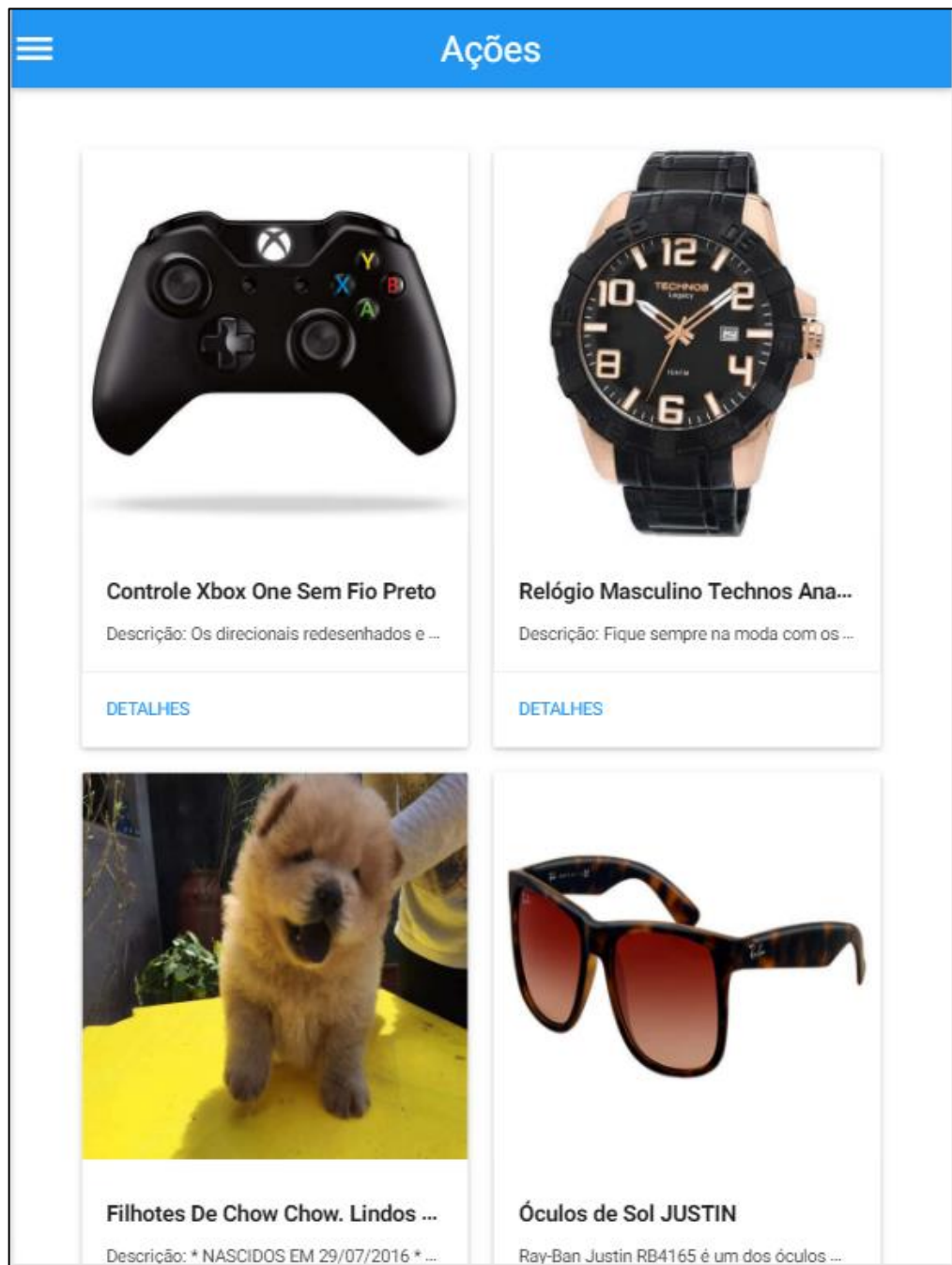
Envie uma ou várias fotos

Fonte: Próprio Autor.

4.12 Visualizar Lista de Presentes Disponíveis

Essa é considerada a vitrine do site, aqui é exibido todos os presentes publicados pelos usuários já cadastrados. Conforme ilustrado na figura 37.

Figura 37 – Visualizar Lista de Presentes Disponíveis

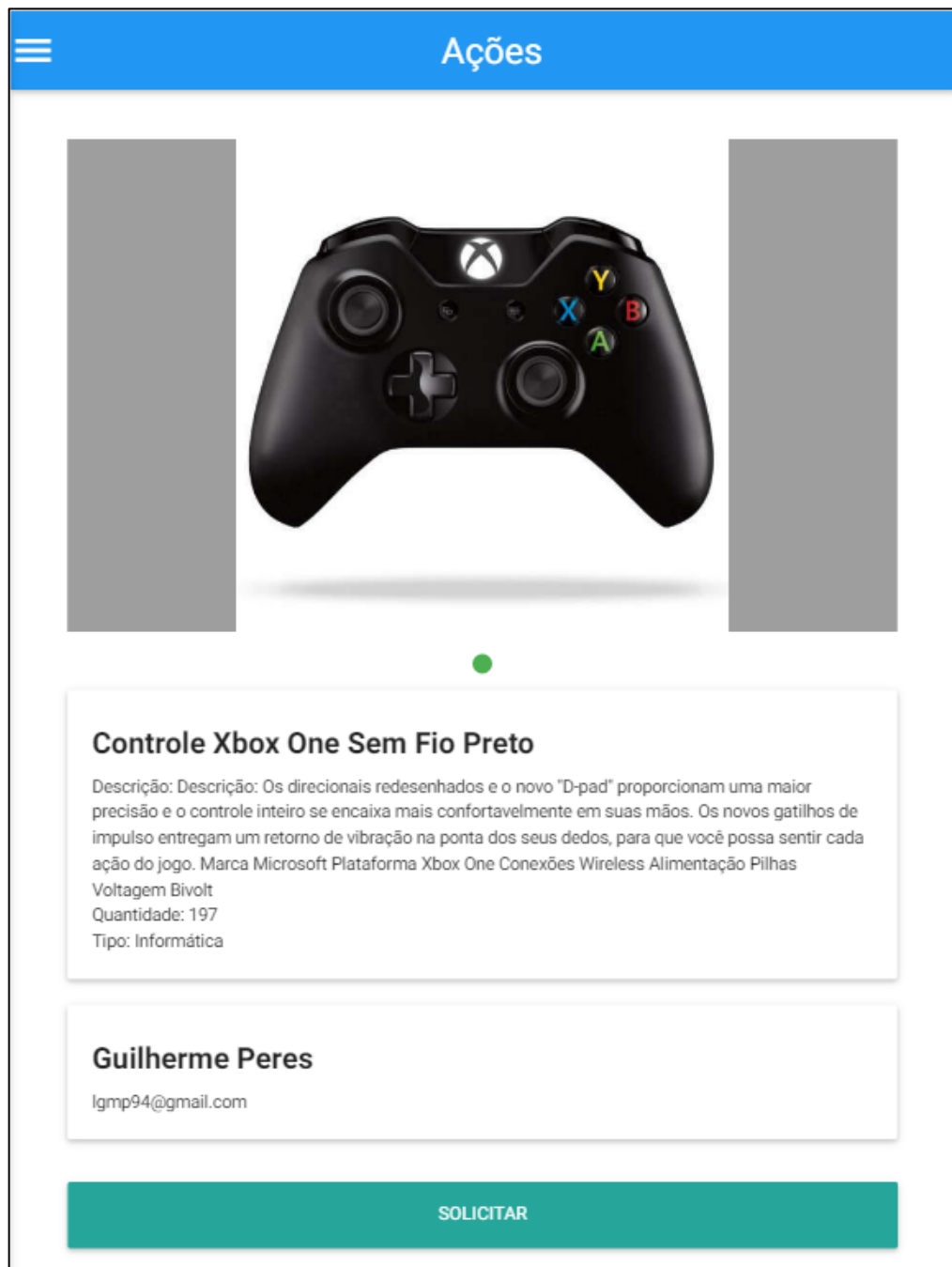


Fonte: Próprio Autor.

4.13 Visualizar Detalhes de Um Presente

Nessa área do site, o usuário poderá ver os detalhes de um presente. Conforme ilustrado na figura 38.

Figura 38 – Visualizar Detalhes de um Presente



Fonte: Próprio Autor.

4.14 Publicar Sorteio de Presente

Essa parte do site é semelhante à de publicar presente, porém a diferença está na categoria do usuário. Caso ele seja patrocinador, o presente será publicado em forma de sorteio. Conforme ilustrado na figura 39.

Figura 39 – Publicar Sorteio de Presente

A interface é exibida dentro de um container com uma barra superior azul contendo o ícone de menu e o título "Ações". O conteúdo principal tem o título "Publique seu presente!" e o subtítulo "Agora é hora de **caprichar**, pois seu presente será publicado no **Dadivar**.". O formulário contém os seguintes campos: "Título" com o valor "Iphone 7 Plus 64GB"; "Descrição" com o valor "Serão sorteados 100 aparelhos novos de 64GB"; "Quantidade" com o valor "100"; e "Tipo" com o menu suspenso selecionado em "Eletrônico". Abaixo dos campos, há um botão "SELECIONAR" e uma área de upload de imagem que mostra o nome do arquivo "apple-iphone-7-plus-03.jpg". No final, há um botão grande "PUBLICAR PRESENTE".

☰

Ações

Publique seu presente!

Agora é hora de **caprichar**, pois seu presente será publicado no **Dadivar**.

Título

Iphone 7 Plus 64GB

Descrição

Serão sorteados 100 aparelhos novos de 64GB

Quantidade

100

Tipo

Eletrônico ▼

SELECIONAR

apple-iphone-7-plus-03.jpg

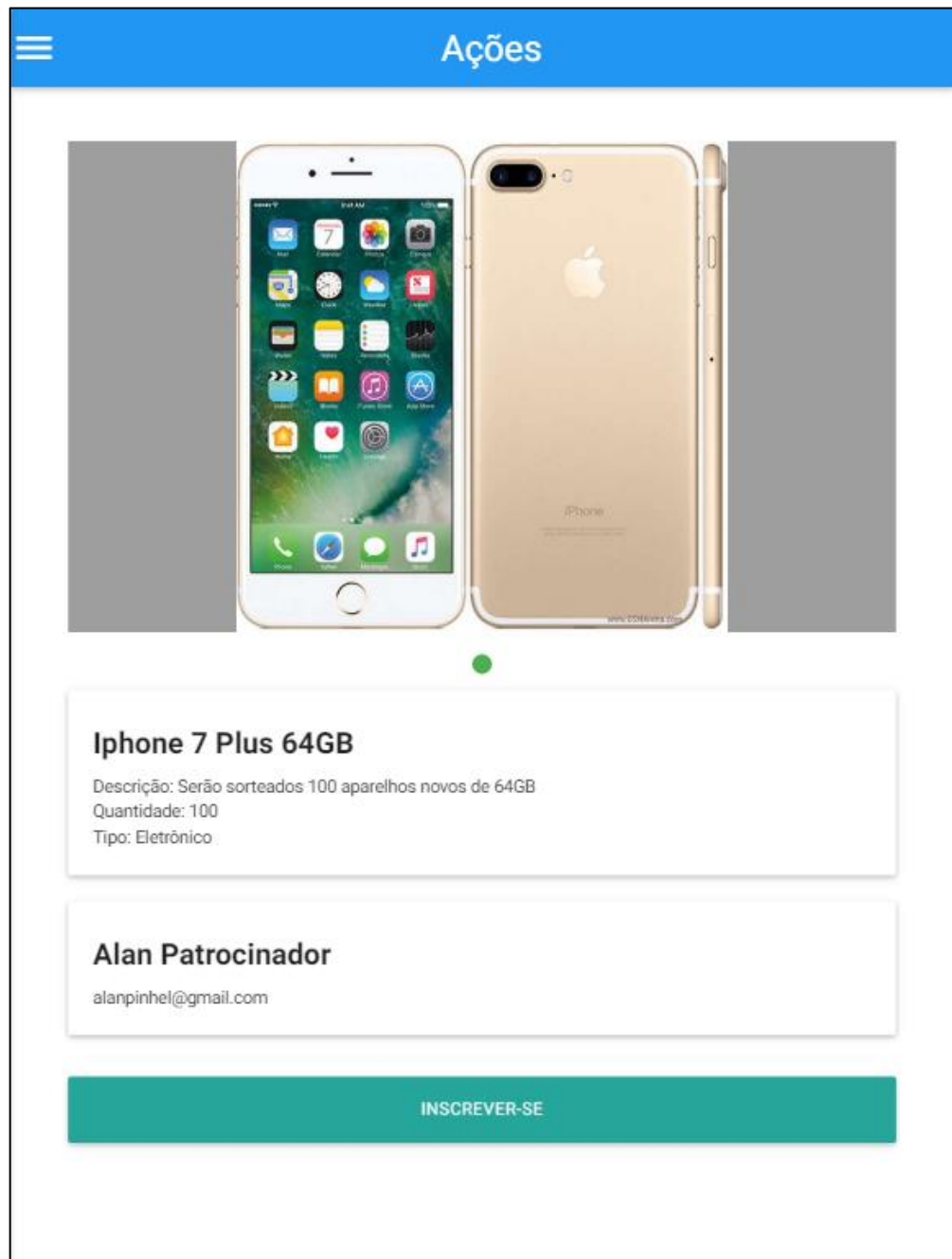
PUBLICAR PRESENTE

Fonte: Próprio Autor.

4.15 Inscrever-se em Sorteio

Nessa parte do site, o usuário poderá se inscrever em um sorteio. Assim ele estará concorrendo junto com os demais usuários que também se inscreverão. Conforme ilustrado na figura 40.

Figura 40 – Inscrever-se em Sorteio

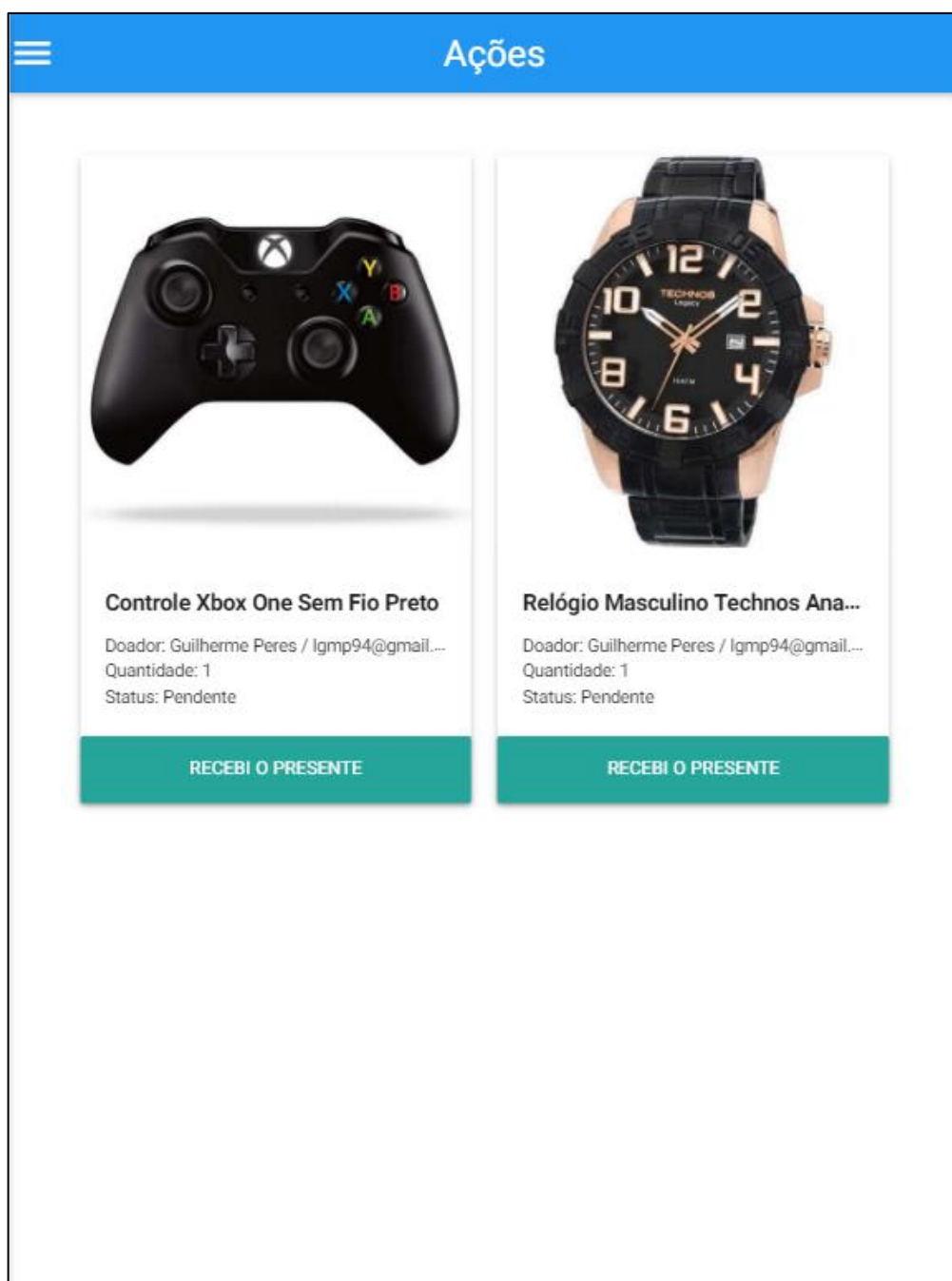


Fonte: Próprio Autor.

4.16 Relatório de Presentes Solicitados

Nessa área do site, é exibido todos os presentes que o usuário já solicitou da vitrine. Conforme ilustrado na figura 41.

Figura 41 – Relatório de Presentes Solicitados

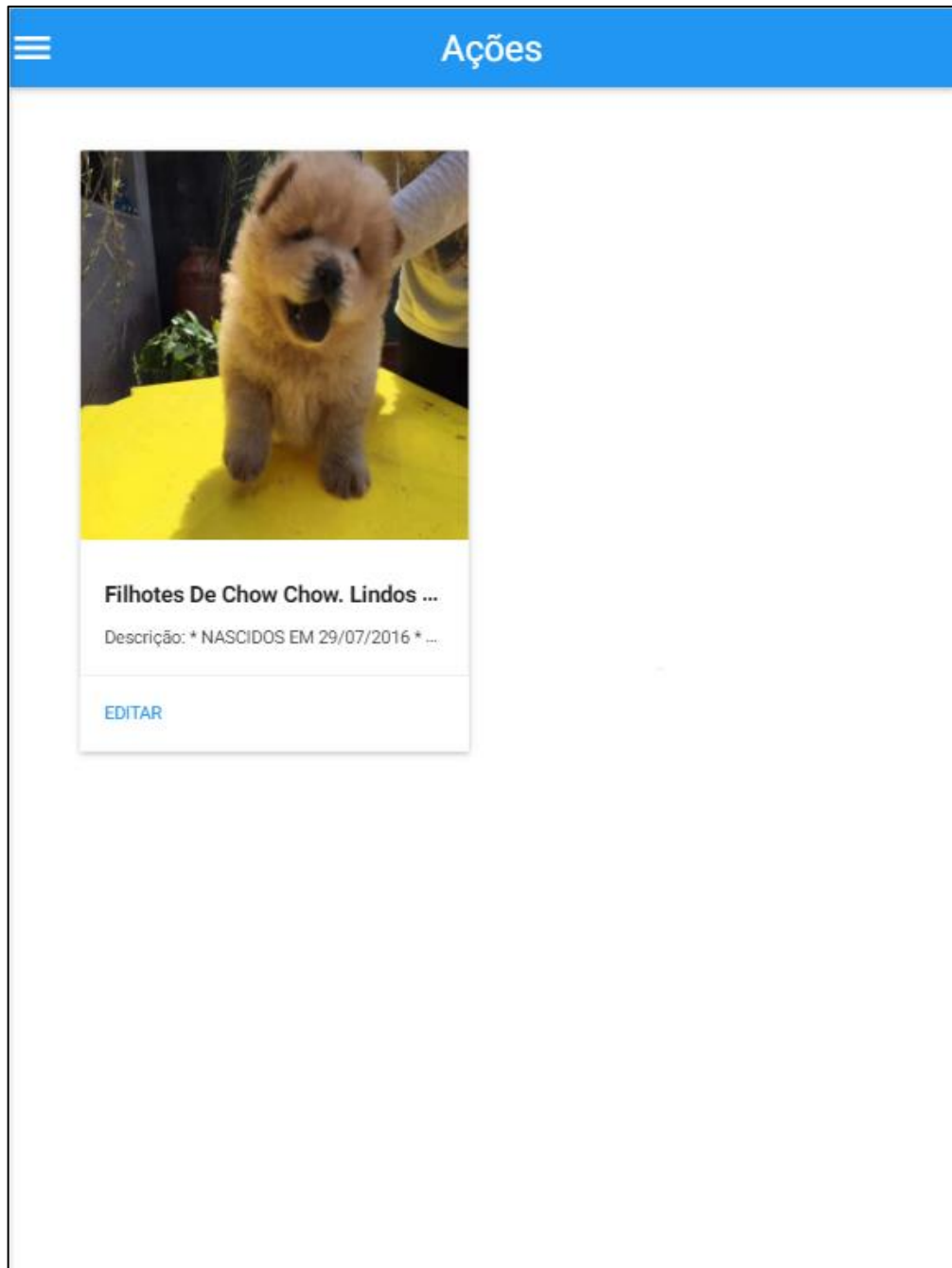


Fonte: Próprio Autor.

4.17 Relatório de Presentes Publicados

Nessa área do site, é exibido todos os presentes que o usuário já publicou na vitrine. Conforme ilustrado na figura 42.

Figura 42 – Relatório de Presentes Publicados

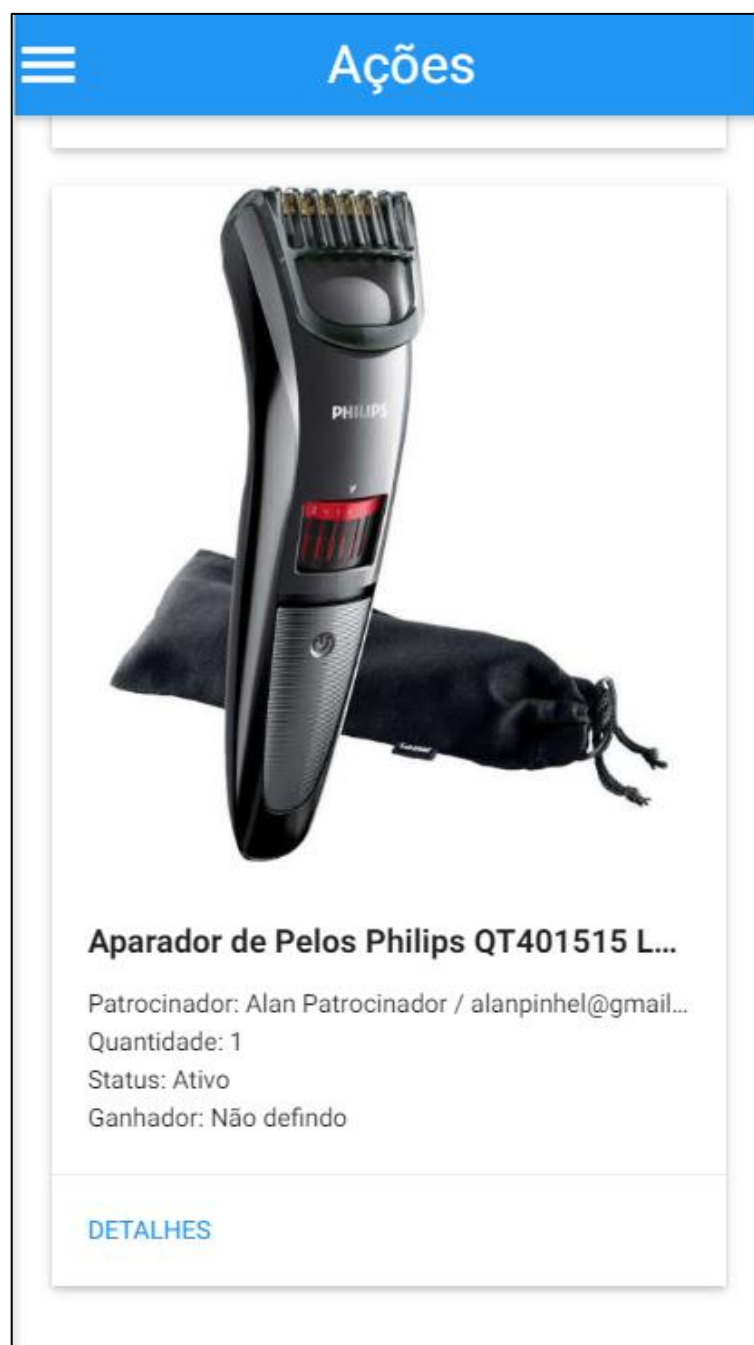


Fonte: Próprio Autor.

4.18 Relatório de Presentes à Concorrer

Nessa área do site, é exibido todos os presentes que o usuário está concorrendo, e em caso de o sorteio já ter sido realizado, ira ser exibido o ganhador. Conforme ilustrado na figura 43.

Figura 43 – Relatório de Presentes à Concorrer



Fonte: Próprio Autor.

CONCLUSÃO

Foi desenvolvido o site para estimular o ato de doação, principalmente para as pessoas que têm a necessidade de se desfazerem de algo que não utilizam mais. O site contém a funcionalidade de criar conta em que é solicitado e-mail ou celular, nome e senha, porém foi criado um novo conceito para elaboração de senha no qual se baseia em 9 quadrados brancos e que deverão ser preenchidos no mínimo 3 com uma das seguintes cores: verde, vermelho e/ou azul. Esse formato de senha brinca com a criatividade do usuário permitindo a criação de desenhos, bandeiras ou qualquer coisa que lhe seja memorável. Em comparação com as senhas convencionais (campo de texto comum) o conceito criado utiliza maior apelo visual, isso diminuirá o problema de esquecimento repentino de senha. No entanto, o padrão apresenta algumas desvantagens: todas as senhas serão semelhantes no banco de dados, existe somente 110.592 (cento e dez mil quinhentos e noventa e dois) possíveis combinações, nenhum navegador tem suporte de memorização e para dispositivos não sensíveis ao toque é perceptível a perda de agilidade no preenchimento.

Foi concluído as funcionalidades de publicar e solicitar presentes que são indispensáveis para a conclusão do trabalho. Para viabilizar foi realizado os recursos de publicar e inscrever-se em sorteio que possivelmente rentabilizaram o produto. Algumas regras de negócio foram estabelecidas como: limite de 3 (três) solicitações de presentes por mês, sorteio ativo por 15 (quinze) dias e apenas um ganhador.

As ferramentas escolhidas trouxeram algumas vantagens: possibilitaram o uso da linguagem JavaScript em toda aplicação, objetos salvos no banco de dados semelhantes aos utilizados na codificação e a contribuição para competências que são novas tendências do mercado web. No entanto o não domínio de boas práticas por falta de conhecimento gerou algumas inconsistências e redundâncias que em ferramentas vistas durante o curso seriam evitadas.

Com os recursos da UML que tem como principal intuito a comunicação fácil entre a equipe de desenvolvimento, foi possível estabelecer agilidade para o indivíduo com maior compreensão do processo funcional que transmitiu seu entendimento com detalhes técnicos de desenvolvimento de forma clara aos outros membros.

O trabalho como um todo foi de grande valia, pois ajudará pessoas que têm a necessidade de se desfazerem de algo, o meio ambiente que receberá menos descartes, os

animais de estimação de serem abandonados e principalmente a consolidação de conhecimentos absorvidos no decorrer da formação no Centro Universitário de Lins.

REFERÊNCIAS

- NODE. **Sobre o Node.js**. Disponível em:<<https://nodejs.org>>. Acesso em: 30 abr. 2016.
- SILOTTO. **Materialize – framework front-end baseado no Google Material Design**. Disponível em:<<http://www.tekzoom.com.br/materialize-framework-front-end-baseado-no-google-material-design/>>. Acesso em: 30 abr. 2016.
- MOREIRA, R. H. **O que é Node.js**. Disponível em:<<http://nodebr.com/o-que-e-node-js/>>. Acesso em: 07 mai. 2016.
- ABERNETHY, M. **O que exatamente é o Node.js**. Disponível em:<<http://imasters.com.br/artigo/22016/javascript/o-que-exatamente-e-o-nodejs/>>. Acesso em: 07 mai. 2016.
- NAVARRO, C. **O que é Node.js e saiba os primeiros passos**. Disponível em:<<http://tableless.com.br/o-que-nodejs-primeiros-passos-com-node-js/>>. Acesso em: 07 mai. 2016.
- BRUNO, W. **Curso de Node.js 4.0 – centro de treinamento da Novatec**. Disponível em:<<http://ctnovatec.com.br/cursos/trilha-front-end/curso-de-nodejs/>>. Acesso em: 21 abr. 2016.
- XIAOYINGRILEY. **What is EJS?**. Disponível em:<<http://ejs.co/>>. Acesso em: 07 mai. 2016.
- MATERIALIZECSS. **Um framework front-end moderno e responsivo baseado em Material Design**. Disponível em:<<http://materializecss.com/>>. Acesso em: 07 mai. 2016.
- DAIRON, J. **Vídeo: desenvolvendo um layout responsivo usando framework MaterializeCSS**. Disponível em:<<http://www.devmedia.com.br/developendo-um-layout-responsivo-usando-framework-materializecss/32439>>. Acesso em: 07 mai. 2016.
- MEDEIROS, H. **Introdução ao MongoDB**. Disponível em:<<http://www.devmedia.com.br/introducao-ao-mongodb/30792>>. Acesso em: 07 mai. 2016.
- NASCIMENTO, J. **3 razões para usar MongoDB**. Disponível em:<<http://imasters.com.br/artigo/18334/mongodb/3-raoes-para-usar-mongodb/>>. Acesso em: 07 mai. 2016.
- WEISSMANN, K. H. L. **Introdução ao MongoDB: um banco de dados NoSQL**. Disponível em:<<http://www.itexto.net/devkico/?p=682>>. Acesso em: 07 mai. 2016.
- UDGWEBDEV. **Node.js para leigos – framework Express parte 2**. Disponível em:<<http://udgwebdev.com/node-js-para-leigos-framework-express-parte-2>>. Acesso em: 07 mai. 2016.
- MORENO, G.; PINTO, A. R.; BELTRÃO, J. **Tudo Dado**. Disponível em:<<http://www.tudodado.com.br/>>. Acesso em: 07 mai. 2016.
- NACOEUNIDAS.01. **ONU prevê que mundo terá 50 milhões de toneladas de lixo eletrônico em 2017**. Disponível em:<<https://nacoesunidas.org/onu-preve-que-mundo-tera-50-milhoes-de-toneladas-de-lixo-eletronico-em-2017/>>. Acesso em: 07 mai. 2016.

NACOEUNIDAS.02. **Em 15 anos, número de usuários de internet passou de 400 milhões para 3,2 bilhões.** Disponível em:<<https://nacoesunidas.org/em-15-anos-numero-de-usuarios-de-internet-passou-de-400-milhoes-para-32-bilhoes-revela-onu/>>. Acesso em: 07 mai. 2016.

BRANDÃO, J. C. **Doação: breves considerações sobre a doação e as cláusulas restritivas de incomunicabilidade, inalienabilidade e impenhorabilidade à luz do novo código civil.** Disponível

em:<http://www.lex.com.br/doutrina_22939603_breves_consideracoes_sobre_a_doacao_e_as_clausulas_restritivas_de_incomunicabilidade_inalienabilidade_e_impenhorabilidade_a_luz_do_novo_codigo_civil.aspx/>. Acesso em: 14 mai. 2016.

JUSBRASIL, ANDA. **Brasil tem 30 milhões de animais abandonados.** Disponível em:<<http://anda.jusbrasil.com.br/noticias/100681698/brasil-tem-30-milhoes-de-animais-abandonados>>. Acesso em: 19 mai. 2016.

PEREIRA, C. R. **Aplicações web real-time com Node.js.** 1. ed. São Paulo: Casa do Código, 2013. 141 p.