



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
CAMPUS V – DIVINÓPOLIS - TÉCNICO EM INFORMÁTICA – 3º B
DISCIPLINA ENGENHARIA DE SOFTWARE

Diagramas

Projeto SALVA-VIDAS

Bárbara Emmanuelle Lacerda de Moura
Iann Gabriel Lima
Lorna Carolina Araújo de Sousa

Professor: Michel

Divinópolis, 27 de novembro, 2015.

Resumo

A doação de sangue é, nos dias atuais, um problema de interesse mundial e as estatísticas da OMS (Organização Mundial de Saúde) mostram que em todo o mundo, as doações não acompanham o aumento de transfusões. Generalizando estas estatísticas ao estado de Minas Gerais, percebe-se que, as doações representam um valor de 1,41% em relação à população, o que é inferior à média nacional de 1,7% e ao percentual recomendado pela OMS, 3% a 5% em relação à população. Em todo o estado é promovido ações de captação de doadores de sangue e medula óssea, e junto a elas, é essencial a difusão de informações e conhecimento de toda a sociedade sobre a demanda das doações e de todo seu processo, além disso, também é importante a adesão da população em campanhas. E devido a essa necessidade de divulgar informações e tendo em vista o crescimento expressivo do número de usuários de *Tablets*, *Smartphones* e computadores no país conectados à internet, propõem-se neste trabalho o desenvolvimento de uma aplicação Web como uma ferramenta alternativa para a divulgação de campanhas e convite da população para doações de sangue e cadastro de possíveis doadores.

Palavras-chaves: aplicação; internet; doação sanguínea.

Introdução

Neste trabalho, serão apresentados os diagramas desenvolvidos para a documentação do projeto SALVA-VIDAS. A proposta consiste em uma aplicação Web como uma ferramenta alternativa para a divulgação de campanhas e convite da população para doações de sangue e cadastro de possíveis doadores no estado de Minas Gerais.

O sangue é um componente indispensável ao sistema circulatório e sua perda acarreta consequências. Atualmente, não existe tecido sintético criado para substituir esse líquido e seus componentes, por esse motivo, no caso de necessidade, é necessária sua reposição através da coleta do próprio sangue de outros indivíduos, por meio da doação. Portanto, esse ato solidário é de extrema importância.

As estatísticas mundiais, como as divulgadas pela OMS (Organização Mundial de Saúde), mostram que as doações não acompanham o aumento do número de transfusões. Dessa forma, os hemocentros brasileiros, criam campanhas para conquistar doadores, a fim de solucionar o problema dos baixos estoques. Porém, essas ações são pouco divulgadas pelos veículos de comunicação atuais.

Por isso, tendo em vista o aumento da demanda do estoque de sangue nos hemocentros, e devido à falta de informações relacionadas ao assunto, e com a evolução tecnológica, iniciou-se a ideia da proposta de criação de uma aplicação que se adapte a essas necessidades.

A aplicação, inicialmente será desenvolvida exclusivamente para o estado de Minas Gerais, contemplando a fundação Hemominas, órgão responsável pela coleta de doações sanguíneas em todo estado. A instituição cria diversas campanhas de conscientização e convite da população para o ato solidário. Por esse motivo, o projeto utilizará de notícias divulgadas no site do Hemominas e enviará uma solicitação ao usuário, convidando-o a doar no hemocentro mais próximo, respeitando a compatibilidade com o tipo sanguíneo em falta no estoque.

Além disso, o usuário terá acesso a uma Wiki, com informações importantes relacionadas ao assunto, conteúdo textos, vídeos e imagens. E para ter acesso ao sistema, é preciso estar previamente cadastrado, para poder fazer seu login.

Para representar o sistema de uma forma conceitual, provendo uma visão ampla e detalhada de todas as suas funcionalidades, é utilizado os diagramas. Nesse trabalho, será mostrado os diagramas desenvolvidos para o software SALVA-VIDAS.

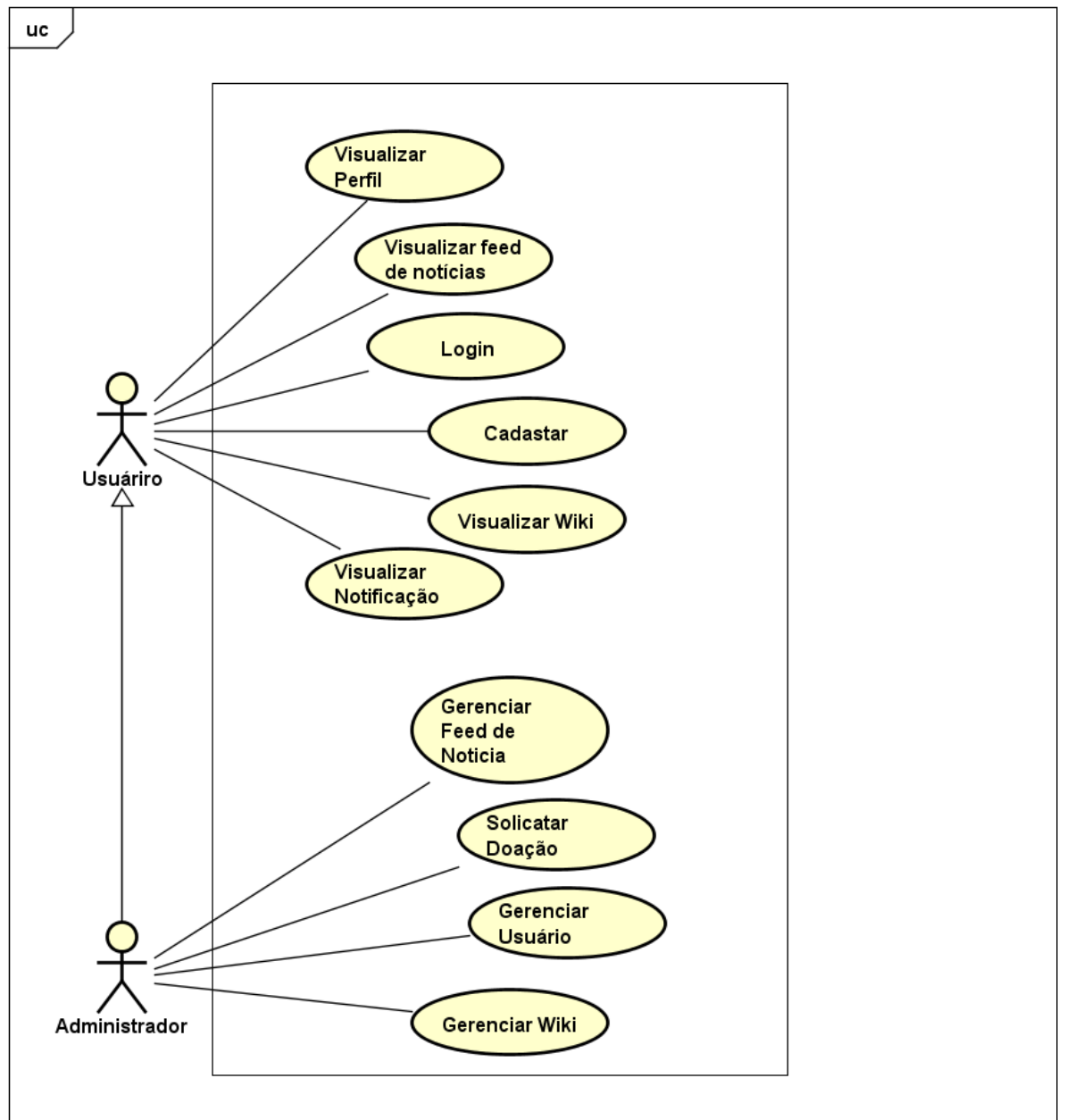
Diagramas

A seguir, estarão representados os diagramas do projeto SALVA-VIDAS, sendo eles: o diagrama de caso de uso, diagrama de classe, diagrama de sequência, diagrama de comunicação, diagrama de estado de máquina, diagrama de atividade e o diagrama de implantação.

1. Diagrama de Caso de Uso

O diagrama de caso de uso ou diagrama de contexto UML descreve as principais funcionalidades do sistema e sua interação com os atores. Porém, não aprofunda nestas funcionalidades, nem as apresentam na ordem que serão executadas. No diagrama do projeto SALVA – VIDAS é representado dois atores, o usuário, que irá utilizar o sistema e o administrador, responsável por gerenciar as permissões do usuário e utilizá-las, porém, esse ator também poderá ser um usuário comum.

O primeiro ator, usuário, poderá fazer o cadastrar no sistema, após essa etapa poderá realizar seu login, receber notificação de doação, visualizar o perfil, o feed de notícias e também a Wiki. Já o último ator, o administrador, além de poder acessar o sistema como usuário, ele possuirá a função de enviar solicitar a doação ao usuário e também gerenciar a Wiki, o feed de notícias e o próprio usuário. A figura 01 retrata essa representação.

**FIGURA 01 – Diagrama de Caso de Uso**

Documentação dos autores

Nome do Caso de Uso	
Cadastro	
Ator Primário	
Usuário	
Atores Secundários	
Nenhum	
Resumo	
Este caso de uso realiza o cadastro do usuário no site.	
Pré-condições	
Possuir um e-mail.	
Pós-condições	
Confirmar o cadastro através do e-mail.	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1 – Inserir dados.	2 – Verificar os dados inseridos.
4 – Confirmar o cadastro.	3 – Enviar a confirmação do cadastro através do e-mail.
Restrições e Validações	
Possuir um e-mail válido e inserir todos os campos presentes no formulário de cadastro. Além disso, é preciso confirmar o cadastro através do e-mail.	

TABELA 01: Documentação do caso de uso Cadastro

Nome do Caso de Uso	
Login	
Ator Primário	
Usuário	
Atores Secundários	
Administrador	
Resumo	
Este caso de uso permite o acesso do usuário ao site.	
Pré-condições	
Possuir um cadastro.	
Pós-condições	
Se o usuário não estiver previamente cadastrado, poderá realiza-lo.	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1– Inserir dados no formulário de Login.	2 – Certificar se o usuário está cadastrado

4 – Direcionar para a página inicial, permitindo a utilização de todas as funcionalidades do sistema.	no banco de dados. 3 – Logar.
Restrições e Validações	
Nenhuma.	

TABELA 02: Documentação do caso de uso Login

Nome do Caso de Uso	
Visualizar Feed de notícias	
Ator Primário	
Usuário	
Atores Secundários	
Administrador	
Resumo	
Este caso de uso permite o usuário visualizar notícias relacionadas com as doações sanguíneas.	
Pré-condições	
Possuir cadastro.	
Pós-condições	
Nenhuma.	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1 - Logar. 2 – Visualizar Feed de notícias.	3 – Compartilhar notícias.
Restrições e Validações	
Nenhuma.	

TABELA 03: Documentação do caso de uso Visualizar Feed de notícias

Nome do Caso de Uso

Visualizar Wiki	
Ator Primário	
Usuário	
Atores Secundários	
Administrador	
Resumo	
Este caso de uso permite a visualização de uma enciclopédia virtual contendo informações importantes sobre o sangue e o processo de doação.	
Pré-condições	
Possuir cadastro.	
Pós-condições	
Nenhuma.	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1 – Logar.	2 – Acessar Wiki.
4 – Compartilhar informações.	3 – Visualizar Wiki.
Restrições e Validações	
Nenhuma.	

TABELA 04: Documentação do caso de uso Visualizar Wiki

Nome do Caso de Uso	
Visualizar Notificação	
Ator Primário	
Usuário	
Atores Secundários	
Administrador	
Resumo	
Este caso de uso permite a visualização de notificações de doação.	
Pré-condições	
Possuir cadastro.	
Pós-condições	
Nenhuma.	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1 – Logar	2 – Acessar página de notificação.
4 – Aceitar ou recusar a solicitação.	3 – Visualizar notificação.

Restrições e Validações	
Nenhuma.	

TABELA 05: Documentação do caso de uso Visualizar Notificação.

Nome do Caso de Uso	
Gerenciar Feed de notícias.	
Ator Primário	
Administrador.	
Atores Secundários	
Nenhum.	
Resumo	
Este caso de uso permite o gerenciamento do feed de notícias.	
Pré-condições	
Estar cadastrado como administrador.	
Pós-condições	
Nenhuma.	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1 – Logar como administrador.	2 – Acessar página de gerenciamento do Feed de notícias.
4 – Selecionar sites de notícias.	3 – Alterar, excluir ou inserir notícias.
5 – Salvar alterações.	
Restrições e Validações	
Nenhuma.	

TABELA 06: Documentação do caso de uso Gerenciar Feed de notícias

Nome do Caso de Uso	
Enviar solicitação de doação	
Ator Primário	
Administrador	
Atores Secundários	
Nenhum.	
Resumo	
Este caso de uso permite o envio de solicitação de doação aos usuários compatíveis.	
Pré-condições	
Estar cadastrado como administrador.	
Pós-condições	
Nenhuma.	
Fluxo Principal	

Ações do Ator	Ações do Sistema
1 – Logar como administrador.	2 – Acessar página de solicitação de doação.
5 – Enviar a solicitação de doação.	3 – Selecionar tipo sanguíneo em baixo estoque.
6 – Salvar solicitações no banco de dados.	4 – Selecionar usuários.
Restrições e Validações	
Nenhuma.	

TABELA 07: Documentação do caso de uso Enviar solicitação de doação

Nome do Caso de Uso	
Gerenciar usuário	
Ator Primário	
Administrador.	
Atores Secundários	
Nenhum.	
Resumo	
Este caso de uso permite o gerenciamento dos usuários.	
Pré-condições	
Estar cadastrado como administrador.	
Pós-condições	
Nenhuma.	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1 – Logar como administrador	2 – Acessar página de gerenciamento de usuário.
4 – Salvar as alterações no banco de dados.	3 – Alterar permissões ou excluir usuário.
Restrições e Validações	
Nenhuma.	

TABELA 08: Documentação do caso de uso Gerenciar Usuário

Nome do Caso de Uso	
Gerenciar Wiki	
Ator Primário	
Administrador.	
Atores Secundários	
Nenhum.	
Resumo	
Este caso de uso permite o gerenciamento da enciclopédia virtual.	
Pré-condições	
Estar cadastrado como administrador.	
Pós-condições	
Nenhuma.	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1 – Logar como administrador.	2 – Acessar página de gerenciamento da Wiki.
4 – Salvar alterações.	3 – Alterar, excluir ou inserir informações.
Restrições e Validações	
Nenhuma.	

TABELA 9: Documentação do caso de uso Gerenciar Wiki.

Nome do Caso de Uso	
Perfil	
Ator Primário	
Usuário.	
Atores Secundários	
Administrador.	
Resumo	
Este caso de uso permite o gerenciamento da enciclopédia virtual.	
Pré-condições	
Estar cadastrado como administrador.	
Pós-condições	
Nenhuma.	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1 – Realizar login.	3 – Verificar dados.
2 – Acessar perfil	4 – Realizar alterações.

Restrições e Validações	
Nenhuma.	

TABELA 9: Documentação do caso de uso Gerenciar Wiki.

2. Diagrama de Classe

O diagrama de classes permite visualizar as classes utilizadas no sistema e o relacionamento entre elas. O diagrama de classes do projeto proposto foi criado utilizando o padrão MVC.

O sistema constitui-se em uma tela Pagina Inicial, Cadastro, HOME, WIKI, NOTIFICAÇÃO e DOAÇÃO. Assim, o usuário não cadastrado para uma classe *View*, que contém as interfaces gráficas, irá inserir seus dados no sistema através de um *Controller*, no pacote *Controller*, que validará os dados inseridos. Há um DAO para cada classe, com a função de inserir os dados no banco de dados do sistema. E esses, precisam de uma classe com os mesmos atributos das tabelas do banco, juntamente com uma interface, que conterà os métodos para acessar o banco e uma classe DAOException para tratar erros ocorridos com a classe.

Já na tela Pagina Inicial, estarão contidas as demais telas para que o usuário acesse as funcionalidades fornecidas pelo projeto. A representação do diagrama de classes se encontra na figura 02 abaixo.

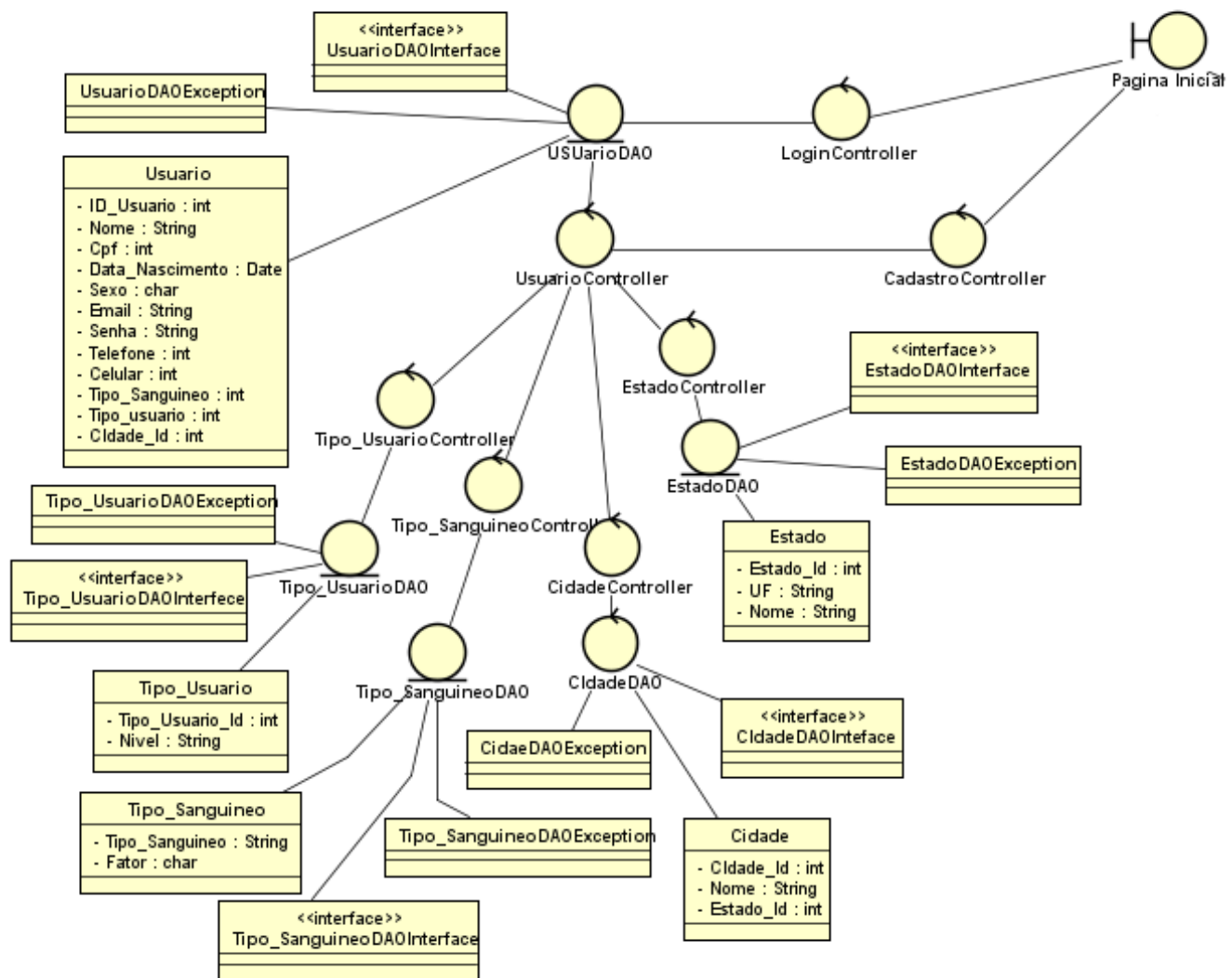


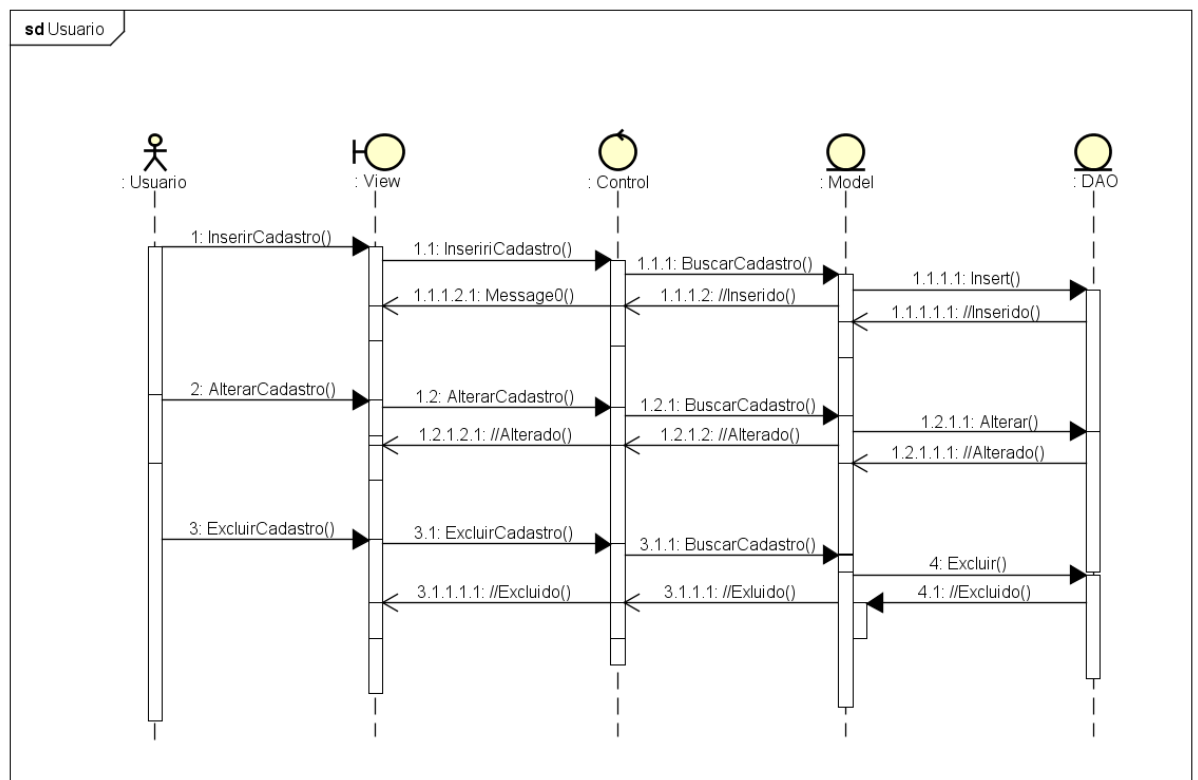
FIGURA 02 – Diagrama de Classes SALVA-VIDAS

3. Diagrama de Sequência

O diagrama de sequência mostra como as mensagens são trocadas entre os objetos e a sequência de acontecimentos para efetuar uma determinada ação. Com isso, é possível descrever melhor a funcionalidade.

1. Diagrama de sequência Cadastrar

Para essa funcionalidade acontecer, o usuário deverá acessar a área de cadastro e inserir os dados nos campos indicados. Após isso, o sistema verificará no banco de dados se esse usuário já está cadastrado, caso não existir, o insere e retorna uma mensagem. Além disso, o usuário também poderá alterar ou excluir seu cadastro. Essa funcionalidade está representada no diagrama de sequência da figura 03 abaixo.

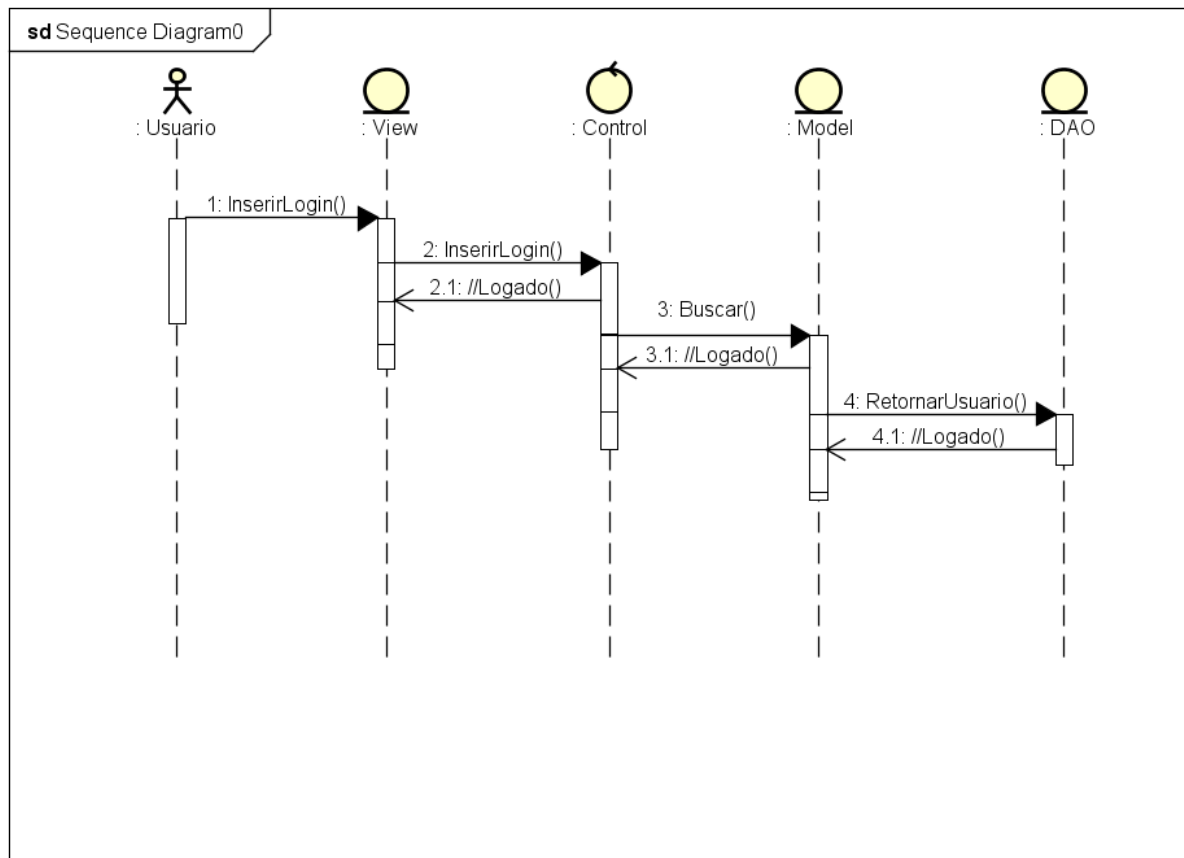


powered by Astah

FIGURA 03 - Diagrama de sequência Cadastrar

2. Diagrama de sequência Login

Para acessar o sistema, o usuário previamente cadastrado deverá efetuar o login, inserindo seu e-mail e senha nos campos indicados. Após inserir os dados, o sistema verificará o login, realizando uma busca no banco de dados, conferindo se esse usuário está cadastrado, retornando um usuário que por fim, será direcionado para a página inicial. Isso é mostrado no diagrama de sequência login na figura 04 abaixo.



powered by Astah

FIGURA 04 - Diagrama de sequência Login

3. Diagrama de sequência Notificação

A notificação é uma solicitação que o usuário receberá do administrador, como um convite, com o objetivo de manter o usuário informado sobre datas e horários de campanhas de doações ou convidá-lo a doar, caso seu tipo sanguíneo se apresente em baixo estoque no hemocentro mais próximo de sua residência.

Após o usuário efetuar o login, o sistema buscará as notificações para seu tipo sanguíneo no banco de dados e após a verificação, essas informações estarão disponíveis

para a visualização do usuário. Essa representação está descrita no diagrama de sequência da figura 05 abaixo.

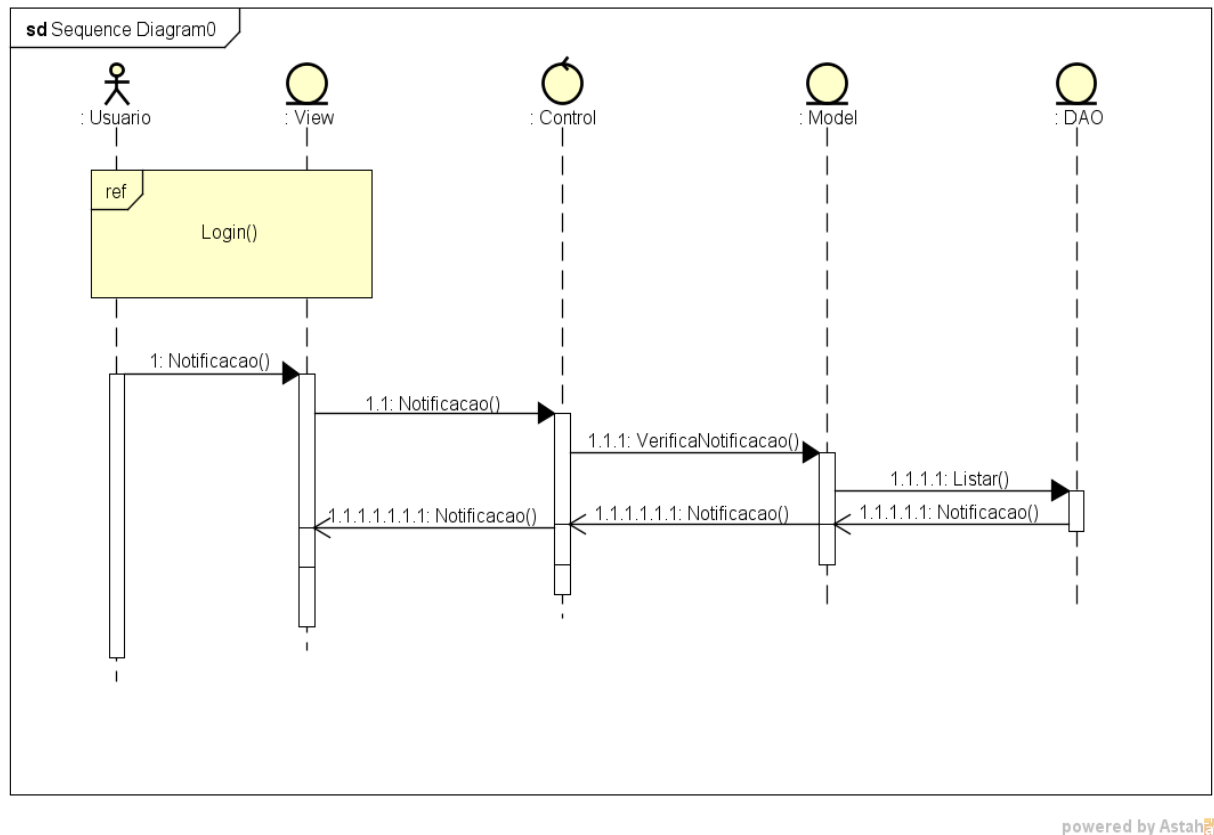
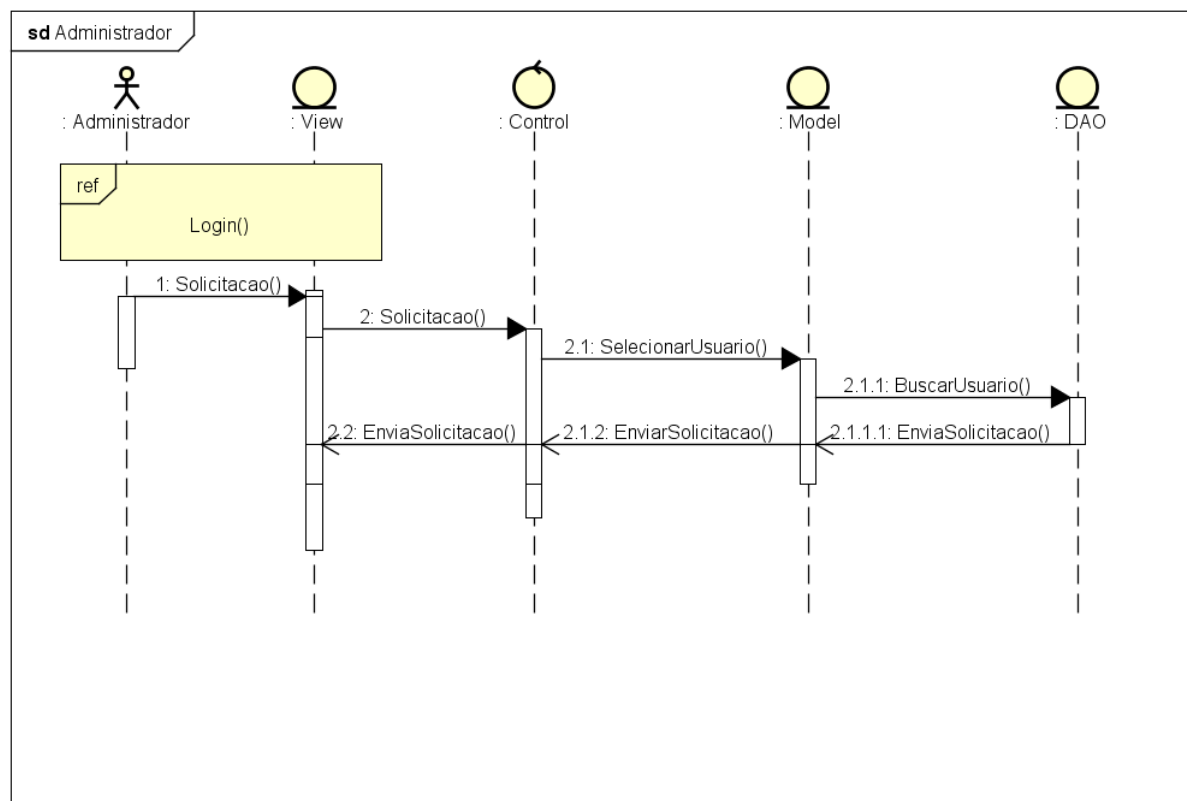


FIGURA 05 – Diagrama de Sequência Notificação

4. Diagrama de sequência Enviar Solicitação

O administrador poderá enviar ao usuário uma solicitação, com o objetivo de promover um evento que acarretará na doação de sangue em um determinado hemocentro de Minas Gerais.

Para isso, após realizar o login como usuário, o administrador poderá acessar a página de solicitação e posteriormente, escolher o tipo sanguíneo em falta, com isso, o sistema buscará os usuários compatíveis cadastrados no banco de dados e enviará a solicitação. Esse esquema está representado no diagrama de sequência da figura 06 abaixo.



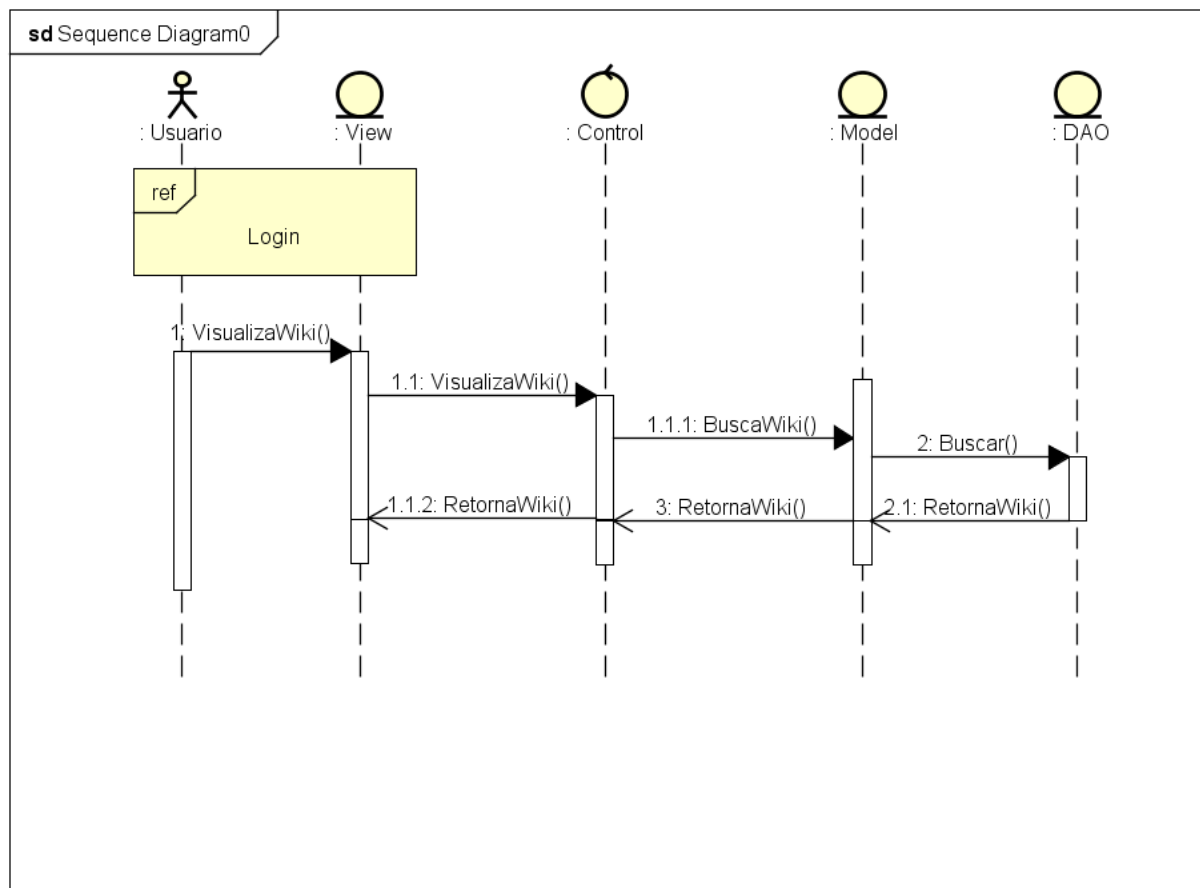
powered by Astah

FIGURA 06 – Diagrama de sequência Enviar Solicitação

5. Diagrama de sequência Visualizar Wiki

A Wiki, enciclopédia virtual, será construída pelos desenvolvedores para apresentar curiosidades e informações relativas às doações sanguíneas, tais como o processo de doação, tipos sanguíneos, compatibilidade sanguínea, doenças ligadas ao sangue e campanhas de coleta.

Após efetuar o login, o usuário poderá acessar a página da Wiki, a partir daí, visualizará as informações, que estarão salvas no banco de dados, representado no diagrama de sequência na figura 07 abaixo.



powered by Astah

FIGURA 07 – Diagrama de sequência Visualizar Wiki

6. Diagrama de sequência Gerenciar Wiki

O administrador poderá gerenciar a Wiki, podendo inserir, alterar ou excluir as informações. Após efetuar seu login como administrador e acessar a página de gerenciamento de Wiki, poderá realizar essas ações, assim, o sistema irá salvar essas ações, retornando uma mensagem com o resultado das mesmas, como no diagrama de sequência da figura 08 abaixo.

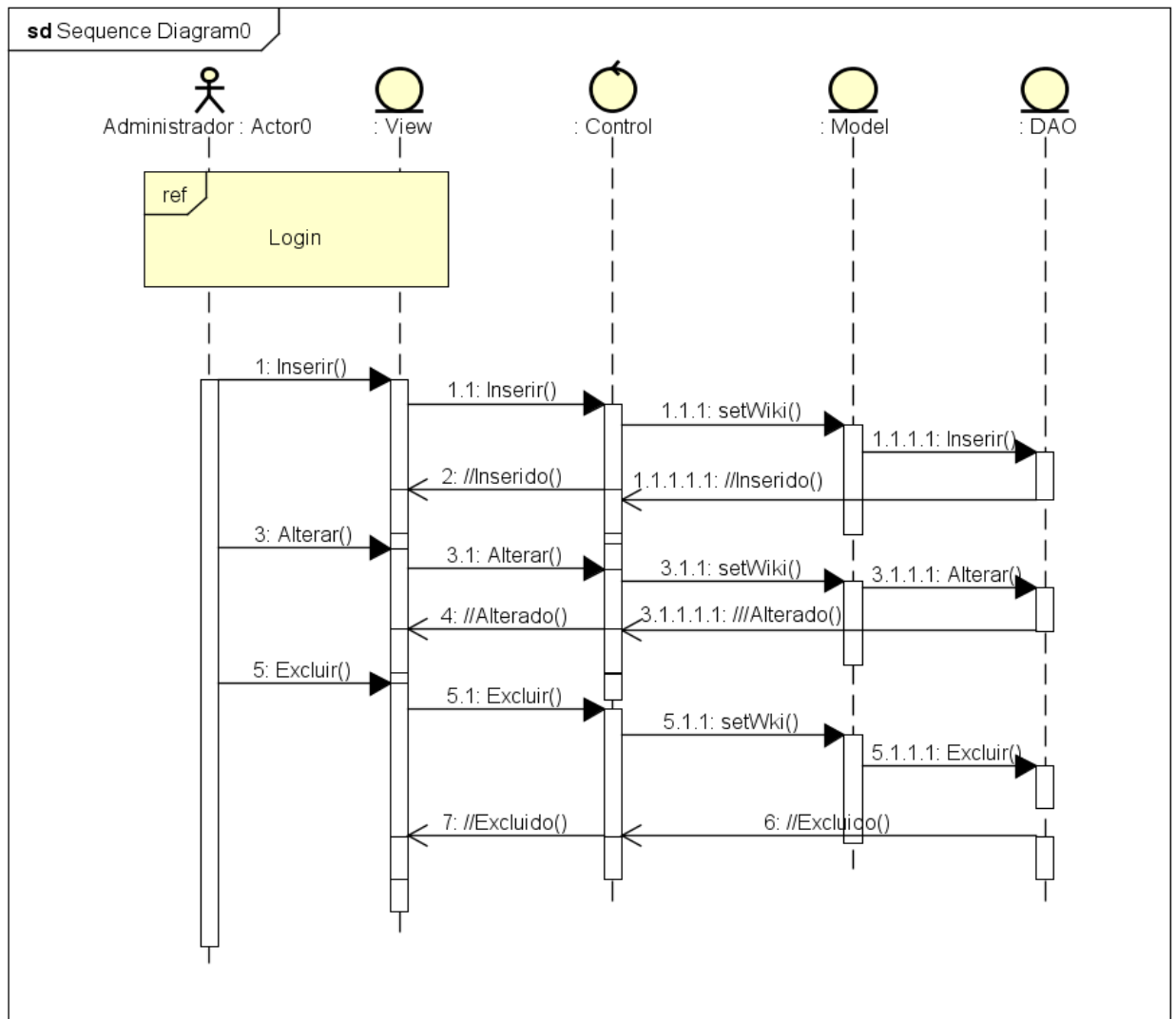
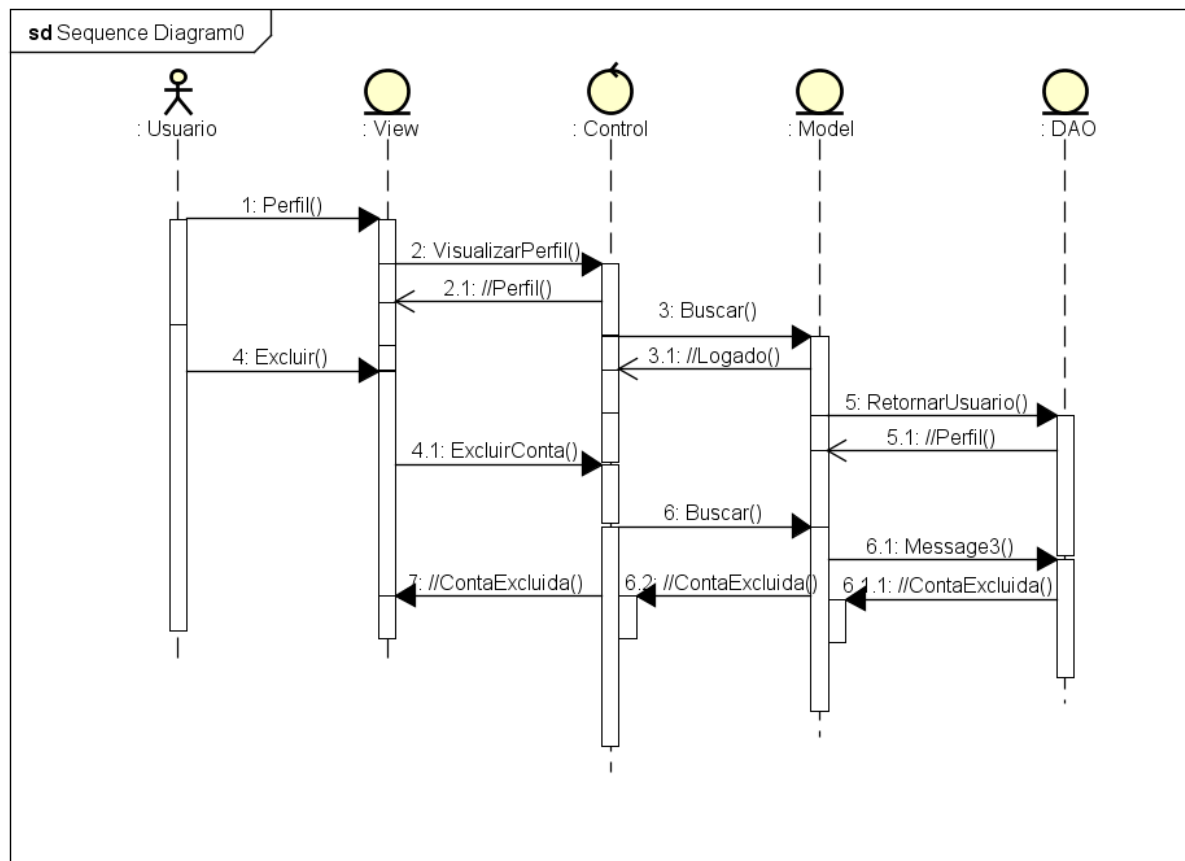


FIGURA 08 – Diagrama de sequência

7. Diagrama de sequência Perfil

No perfil, o usuário ou administrador poderá visualizar seus dados cadastrados, com a opção de alterar algum dado ou excluir seu cadastro no site. Para isso, é preciso acessar a página de perfil, estando previamente logado, então, o sistema realizará uma busca pelo usuário, mostrando seus dados e ao escolher as opções alterar dados ou excluir a conta, as ações serão salvas no banco de dados, retornando o resultado, como na figura 09.



powered by Astah

FIGURA 09 – Diagrama de sequência Perfil

8. Diagrama de sequência Gerenciar Usuário

O administrador poderá fazer o gerenciamento dos usuários, possuindo autorização para excluir os usuários ou alterar suas permissões no sistema. Para excluir ou alterar, o administrador deverá efetuar seu login e acessar a página de gerenciamento de usuário, escolhendo as opções excluir ou inserir, assim, o sistema realizará uma busca pelo usuário no bando de dados para excluir ou inserir um novo cadastro, retornando uma mensagem com o resultado.

Já para alterar as permissões, o administrador deverá entrar nas configurações do sistema e salvar as alterações. Essas ações são representadas no diagrama de sequência na figura 10 abaixo.

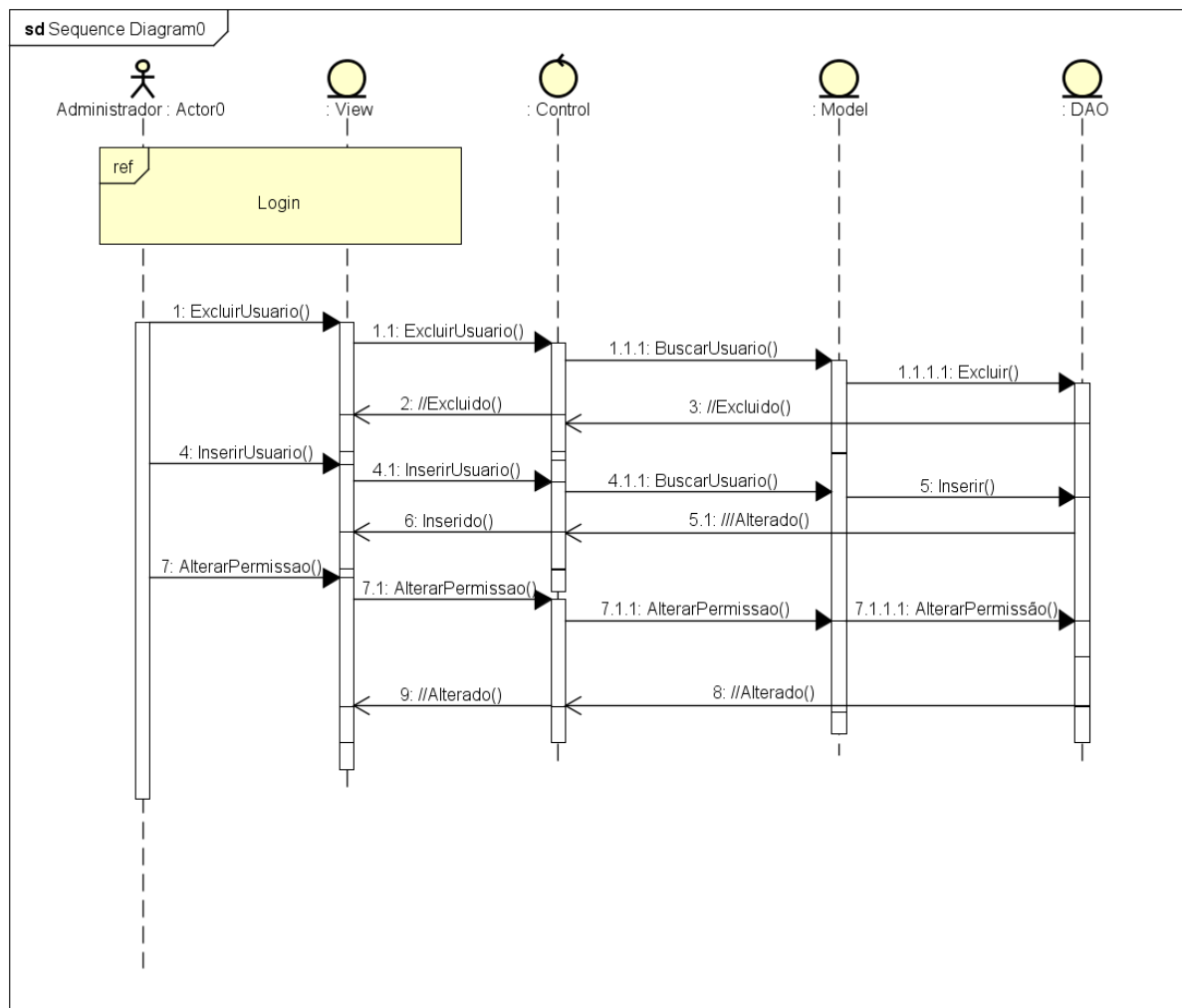


FIGURA 10 – Diagrama de sequência Gerenciar Usuário

9. Diagrama de sequência Gerenciar Wiki

O administrador poderá gerenciar a Wiki, podendo inserir, alterar ou excluir as informações. Após efetuar seu login como administrador e acessar a página de gerenciamento de Wiki, poderá realizar essas ações, assim, o sistema irá salvar essas ações, retornando uma mensagem com o resultado das mesmas, como no diagrama de sequência da figura 11 abaixo.

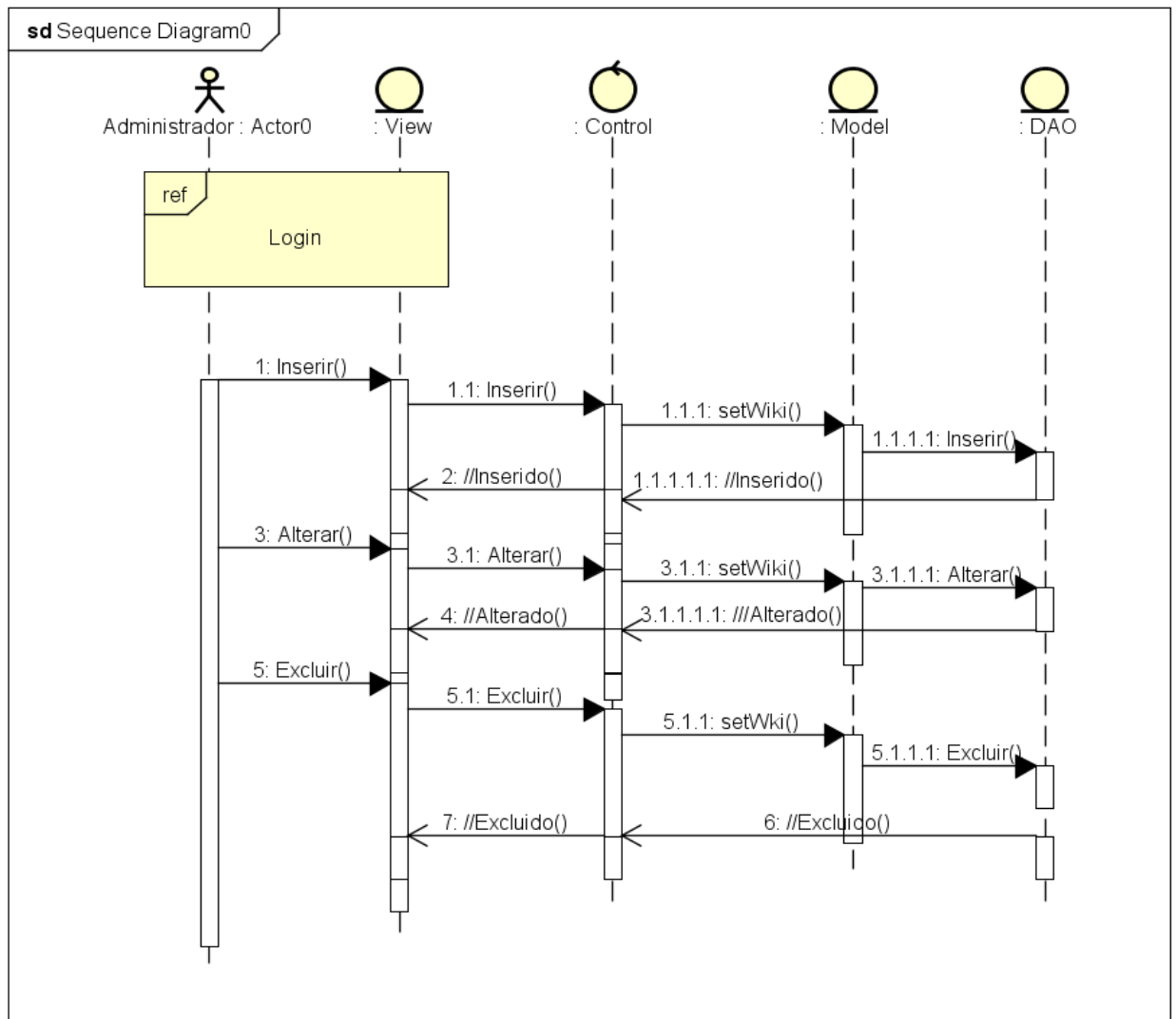


FIGURA 11 - Diagrama de sequência gerenciar Wiki

4. Diagrama de Comunicação

O diagrama de comunicação é usado para mostrar como os objetos interagem para executar o comportamento de um caso de uso específico ou parte dele. Os diagramas de comunicação do projeto SALVA-VIDAS são:

1. Diagrama comunicação Cadastro

O diagrama de comunicação Cadastro, na figura 12, se inicia no ator usuário, ao fazer uma requisição a interface cadastro no sistema. Assim, o UsuarioController para valida e salva os dados no banco de dados do sistema.

O UsuarioController, comunica-se com a classe Usuario pedindo uma nova instância de Usuário, que por sua vez a retorna. Além disso, esse controller envia os dados a serem salvados no Banco de Dados do sistema.

Com o UsuárioDAO, os dados enviados são salvos no Banco de Dados, mas caso haja alguma exceção, o sistema é interrompido. Caso contrário, o fluxo de comunicação segue. E após os dados do ator Usuário ser salvo no Banco de Dados, o UsuarioController retorna uma mensagem confirmando o cadastro.

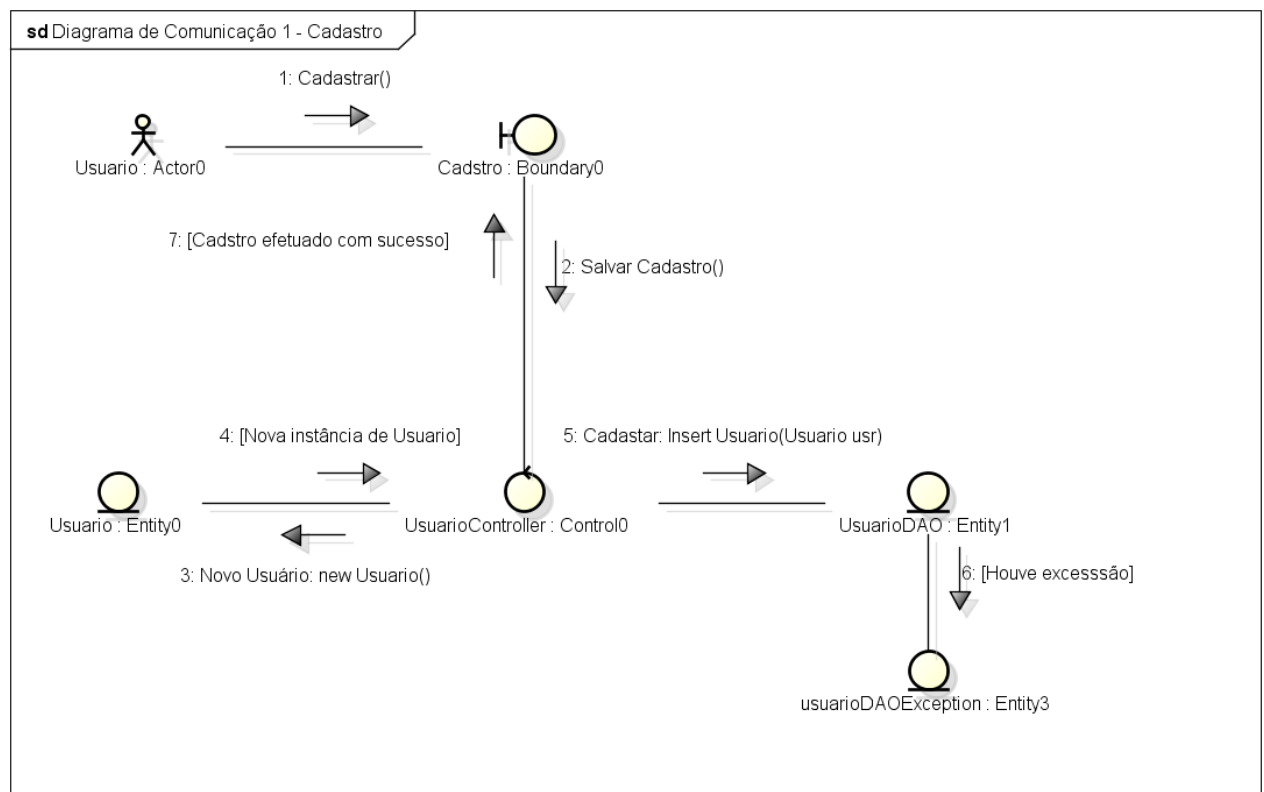


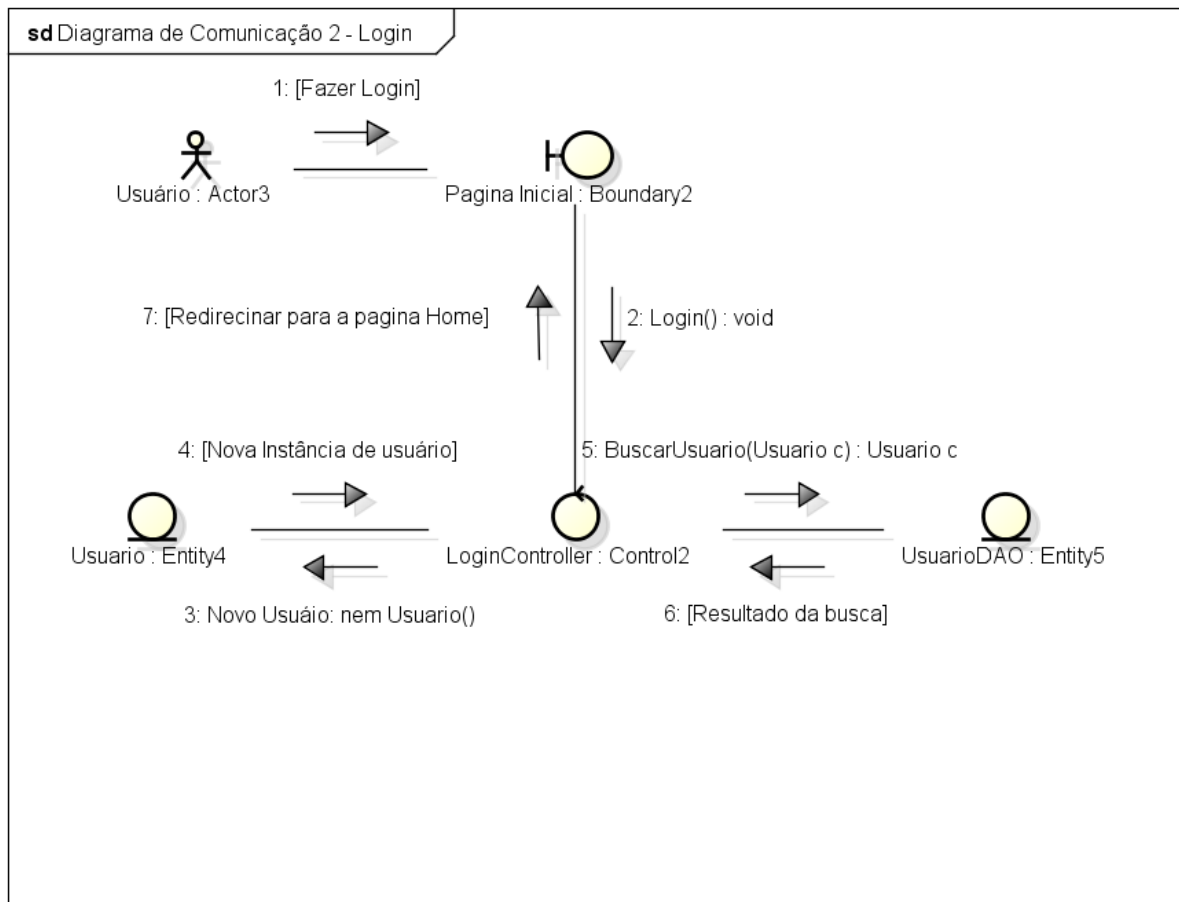
FIGURA 12 – Diagrama de Comunicação Cadastro

2. Diagrama comunicação Login

O diagrama de comunicação Login, na figura 13, se inicia com o ator usuário, quando esse solicita a página inicial, para fazer o Login. Assim, a página inicial solicita ao LoginController a verificação dos dados inseridos.

Já no LoginController, é solicitado a classe Usuario, isto é, uma nova instância desse objeto, que é retornada para a validação.

Após isso, o LoginController solicita ao UsuarioDAO a verificação dos dados inseridos, ou seja, se estão no banco de dados do sistema. E caso esteja, retorna ao LoginController o resultado da busca, validando os dados do ator usuário. Assim, novamente no LoginController, é direcionado a página do usuário, deixando-o entrar no sistema.



powered by Astah

FIGURA 13 – Diagrama de Comunicação Login

3. Diagrama comunicação Notificacao

No diagrama de comunicação Notificação, na figura 14, se inicia com o ator usuário, quando ele solicita visualizar as notificações. Assim, a interface envia o pedido ao `NotificacaoController`.

O `NotificacaoController` solicita a classe `Notificacao`, isto é, uma nova instância de `Notificacao`, que por sua vez a retorna.

Novamente no `NotificacaoController`, após ter uma nova instância de `Notificacao`, é solicitado ao `NotificacaoDAO` as notificações salvas no Banco de dados do sistema, retornando apenas as notificações referentes aquele ator. Logo após, o `NotificaçãoController` mostra as notificações do ator Usuário na Página de Notificações, permitindo o usuário visualizá-las.

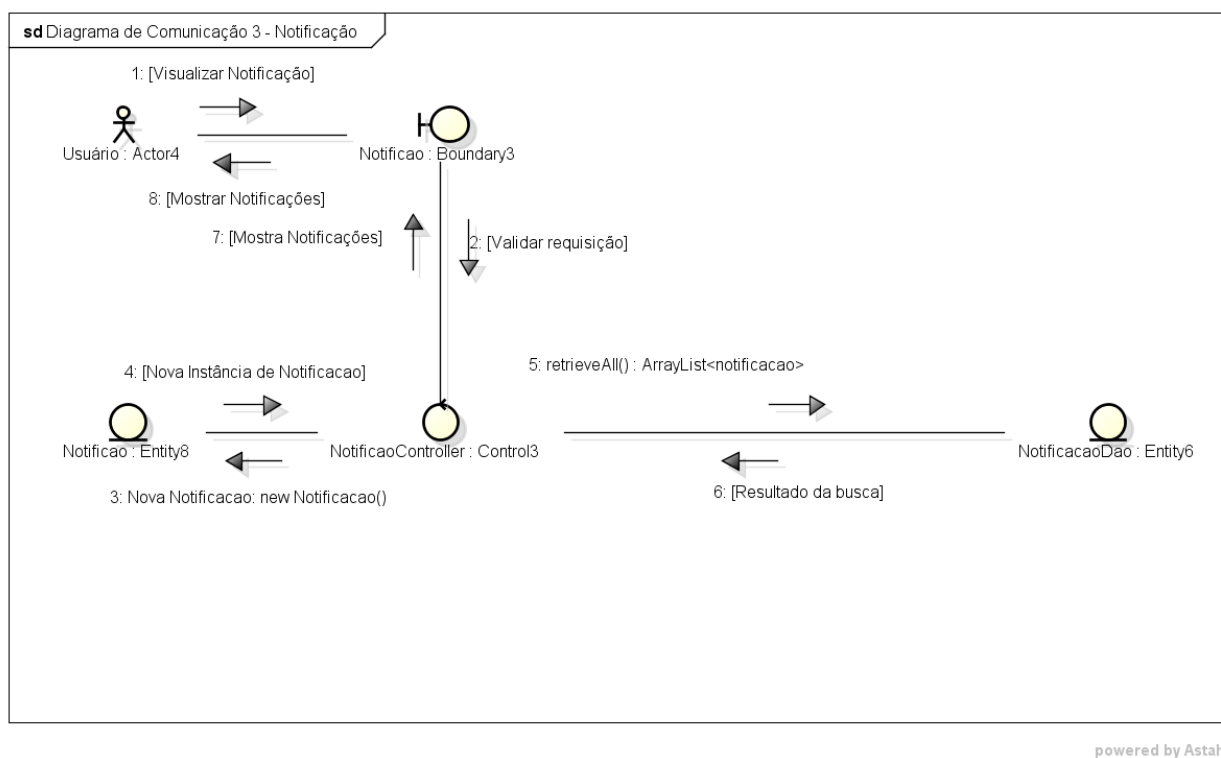


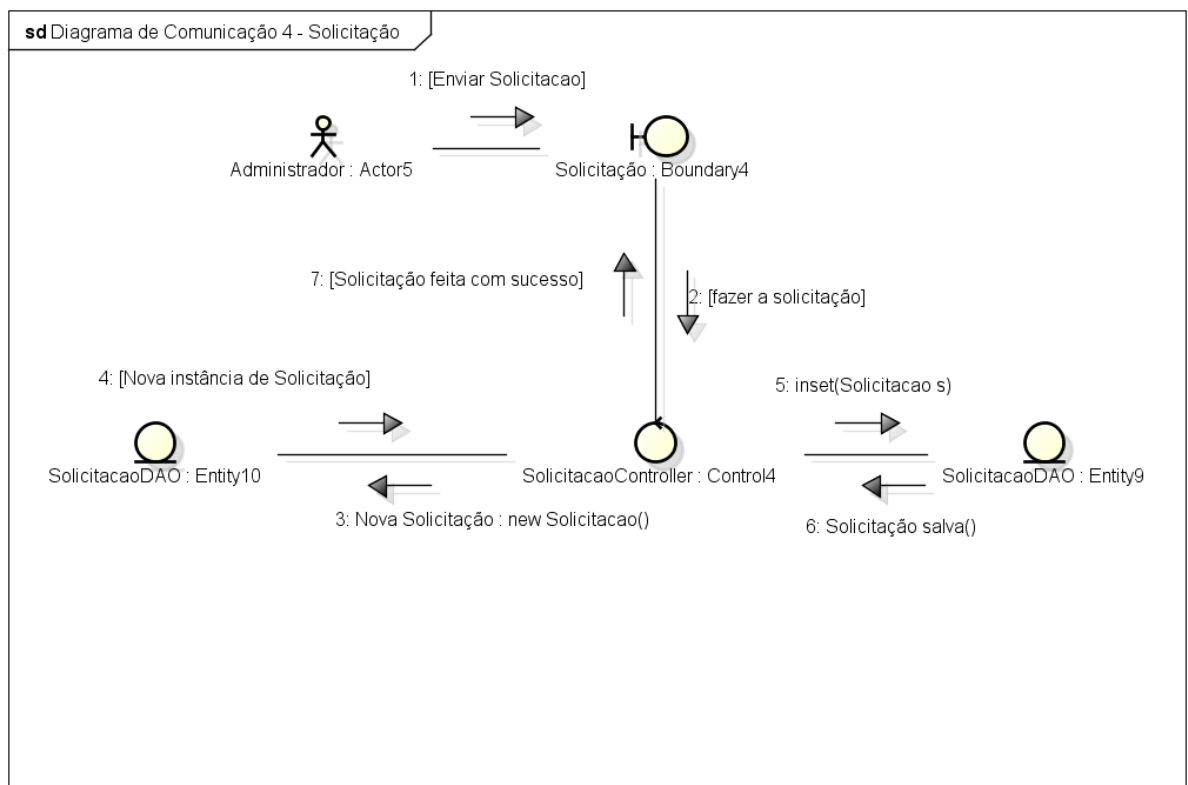
FIGURA 14 – Diagrama de Comunicação Notificação

4. Diagrama comunicação Solicitação

O diagrama de comunicação Solicitação, na figura 14, se inicia com o ator administrador, quando ele envia as solicitações através da interface de mesmo nome. Após enviar as solicitações, a interface se comunica com o SolicitacaoController, pedindo o envio das solicitações aos usuários que tenham o tipo sanguíneo solicitado para doar.

A SolicitacaoController, solicita uma nova instância da classe Solicitacao, que a retorna. Logo depois, solicita ao SolicitacaoDAO, salvando as solicitações no banco de dados, para serem mostradas assim que o usuário efetuar seu login no sistema.

Depois disso, a SolicitacaoDAO retorna uma mensagem de confirmação ao SolicitacaoController, que envia a interface dessa classe uma mensagem de confirmação, informando que as solicitações feitas foram salvas no sistema.



powered by Astah

FIGURA 15 – Diagrama de Comunicação Solicitação

5. Diagrama comunicação Visualizar Wiki

O diagrama de comunicação Visualizar Wiki, na figura 16, se inicia com o ator usuário, quando ele solicita visualizar a enciclopédia (Wiki). Assim, a interface envia o pedido ao WikiController.

No WikiController, solicita a classe Wiki uma nova instância, que por sua vez a retorna. Após esse passo, o controller envia um pedido ao WikiDAO, para retornar as informações contidas no banco de dados. Logo após, retorna as informações para o controller, que por sua vez envia para a interface, podendo ser visualizadas.

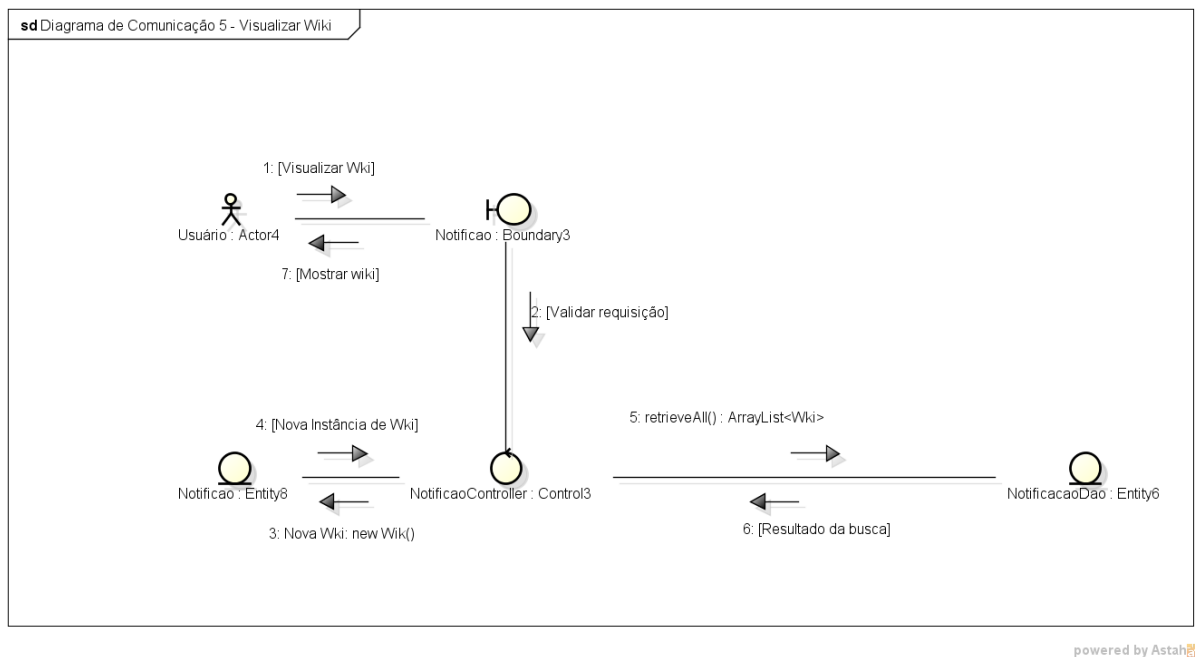
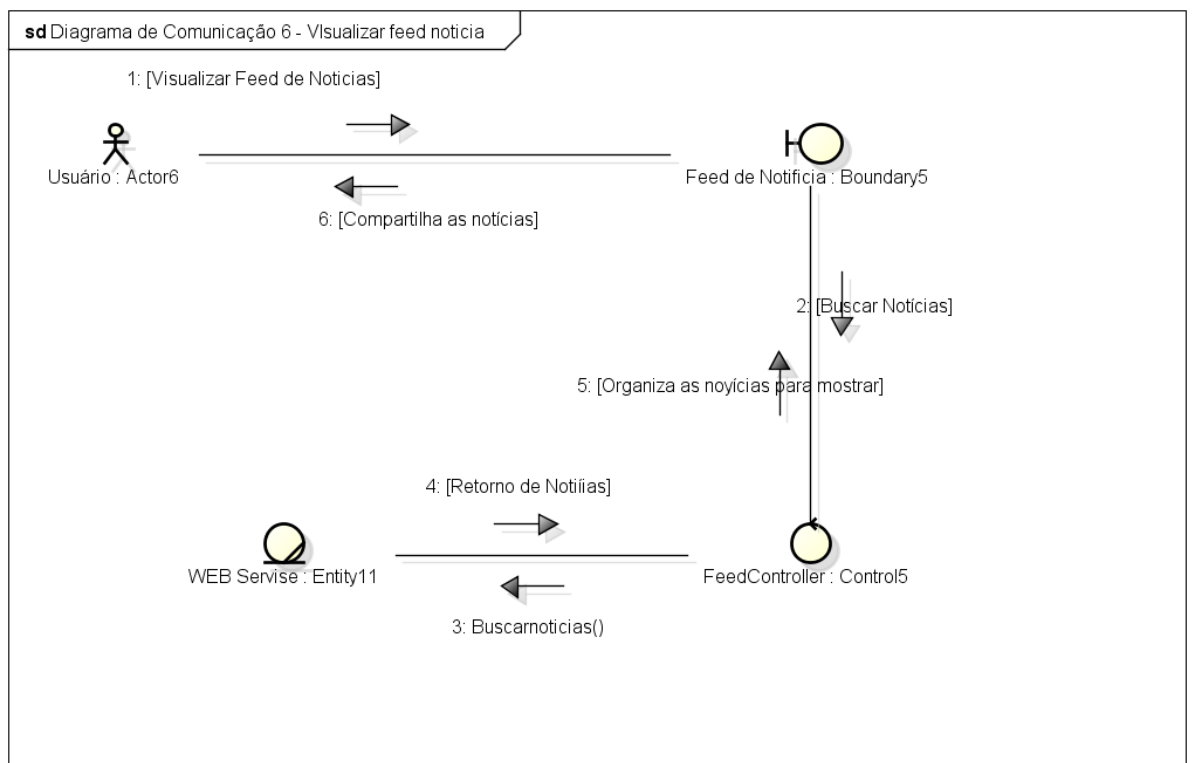


FIGURA 16 – Diagrama de Comunicação Visualizar Wiki

6. Diagrama comunicação Visualizar Feed de notícias

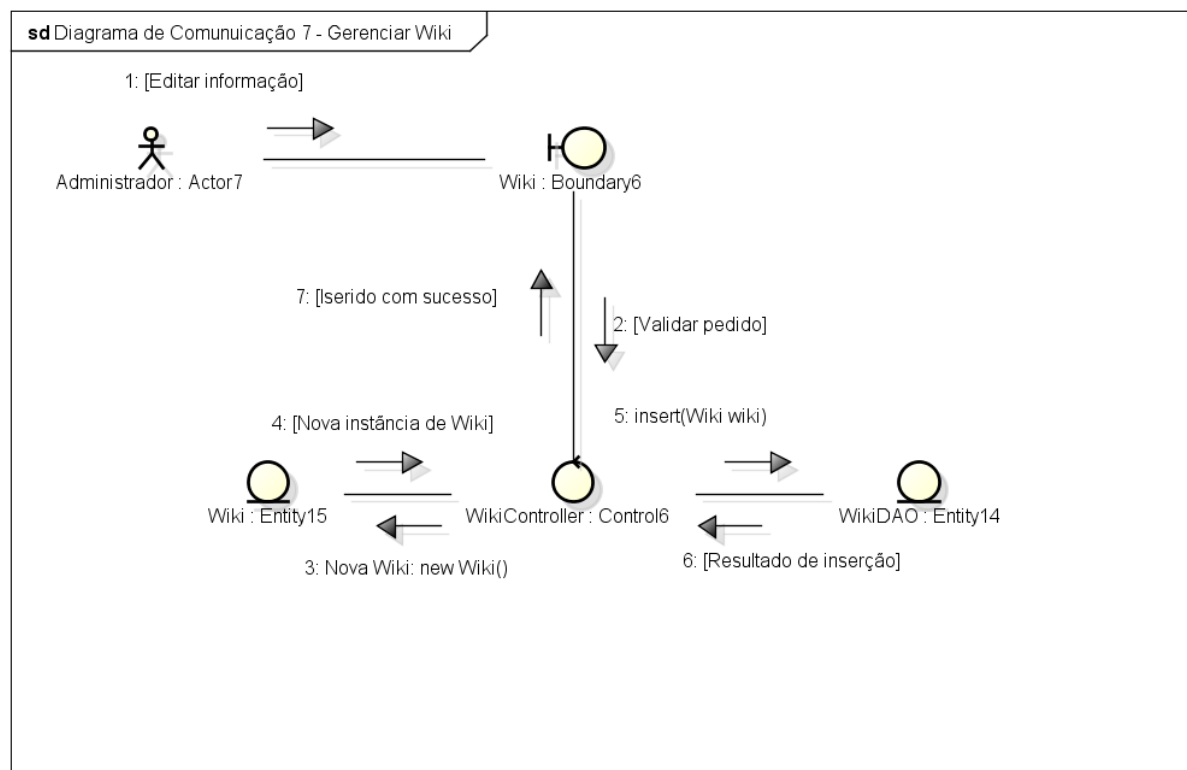
O diagrama de comunicação Visualizar Feed de Notícias, na figura 16, se inicia após o usuário acessar a página visualizar Feed de notícias. Após esse passo, o mesmo poderá compartilhar as notícias em suas redes sociais.



powered by Astah

FIGURA 17 – Diagrama de Comunicação Feed de Notícias**7. Diagrama comunicação gerenciar Wiki**

O diagrama de comunicação gerenciar Wiki, na figura 17, após o administrador efetuar seu login, com isso, o mesmo poderá gerenciar o usuário, definindo as permissões que esses utilizadores poderão usar no sistema.



powered by Astah

FIGURA 18 – Diagrama de Comunicação gerenciar Wiki

8. Diagrama comunicação Perfil

O diagrama de comunicação Perfil, na figura 19, se inicia após o utilizador acessar a página de perfil, podendo realizar alterações em seus dados ou excluir a conta.

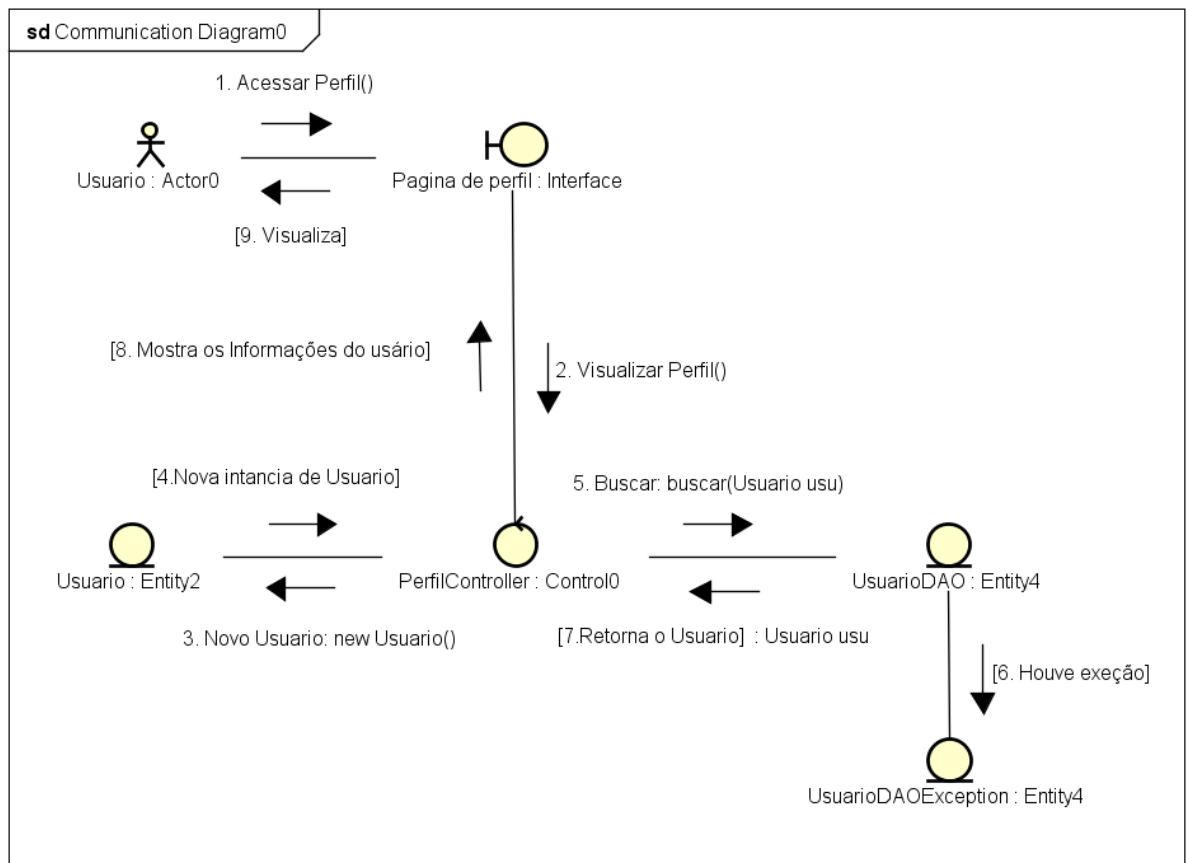


FIGURA 19 – Diagrama de Comunicação Perfil

9. Diagrama comunicação Gerenciar Usuário

O diagrama de comunicação Gerenciar Usuário, na figura 20, se inicia quando o administrador efetua seu login. Após isso, ele poderá alterar as permissões do usuário no sistema e também excluir um usuário, caso o mesmo descumpra alguma regra.

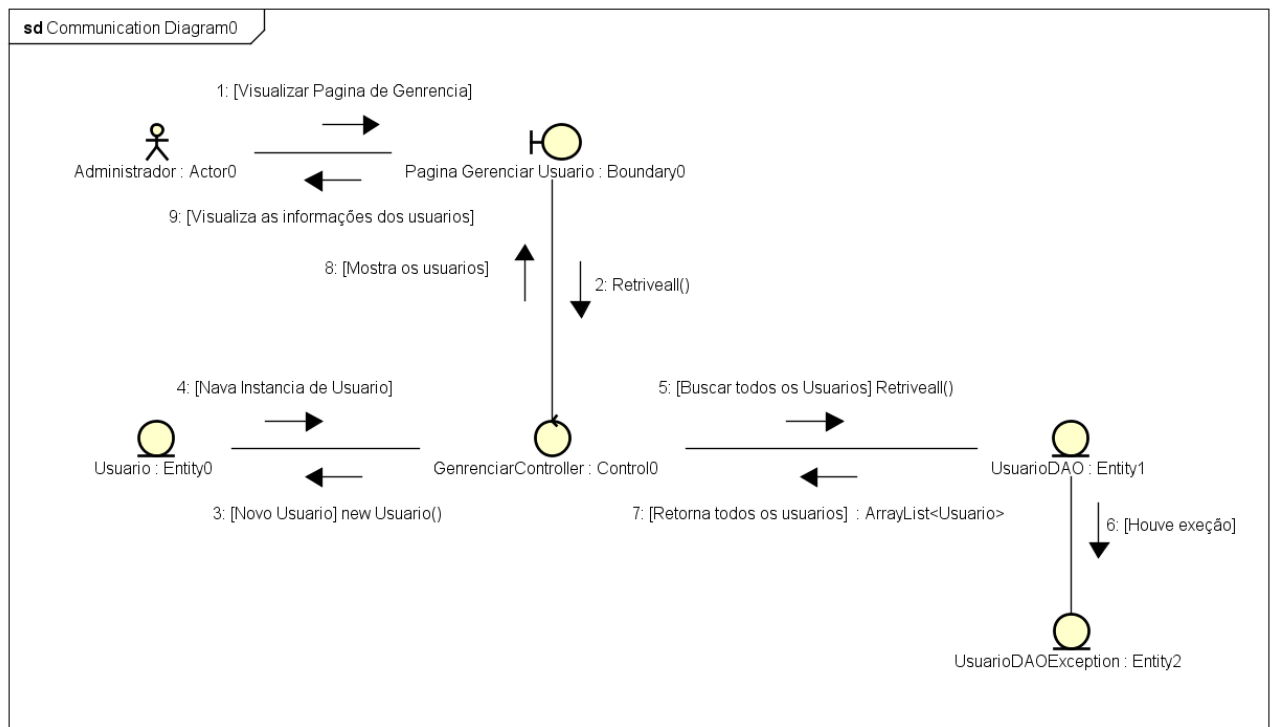


FIGURA 20 – Diagrama de Comunicação Gerenciar Usuário

10. Diagrama de Estado de Máquina

O Diagrama de estado de máquina ilustrado na figura 21 abaixo, se inicia através da página inicial, após o login do usuário. Após a inserção de dados, será realizado a confirmação do usuário, ou seja, caso o usuário esteja cadastrado, terá acesso ao sistema. Se isso não acontecer, o usuário será redirecionado novamente para a Pagina Inicial.

Posteriormente a confirmação do cadastrado, ocorrerá uma verificação de ocorrência de notificação, de acordo com seu tipo sanguíneo. Caso houver notificações, será direcionado a página destinada para esse fim ou para a página de notícias, se isso não ocorrer.

Por fim, o usuário poderá acessar outras páginas do sistema, como a página de perfil, Wiki, ajuda, entre outras e também escolher a opção sair, finalizando sua navegação no software SALVA-VIDAS.

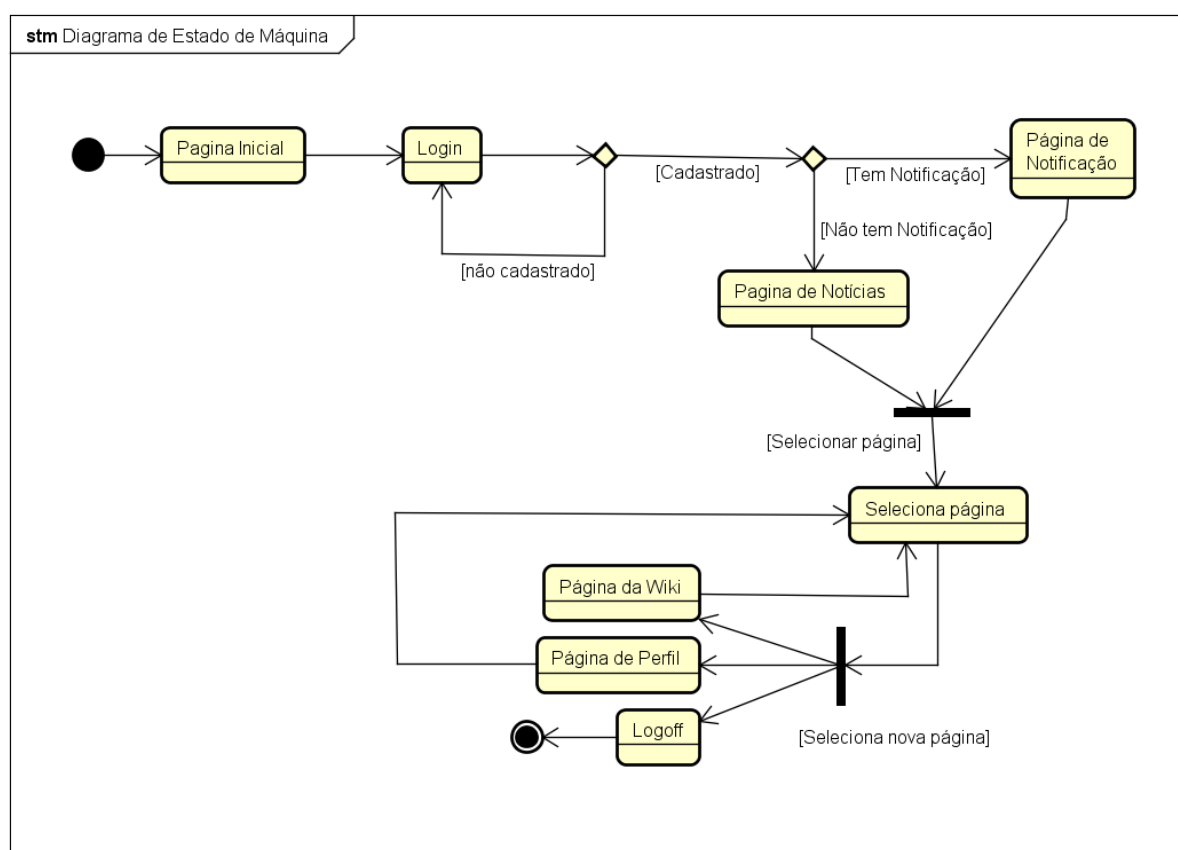


FIGURA 21 – Diagrama de Estado de Máquina

11. Diagrama de Atividade

Após o usuário acessar a página inicial e efetuar o Login, seus dados serão verificados e validados. Caso o usuário esteja previamente cadastrado, será enviado para a página de notificações, se o número da mesma for diferente de zero ou para a página de notícias.

Na página de notícias, será possível compartilhar as informações nas redes sociais. Além disso, o usuário terá acesso a outras funcionalidades.

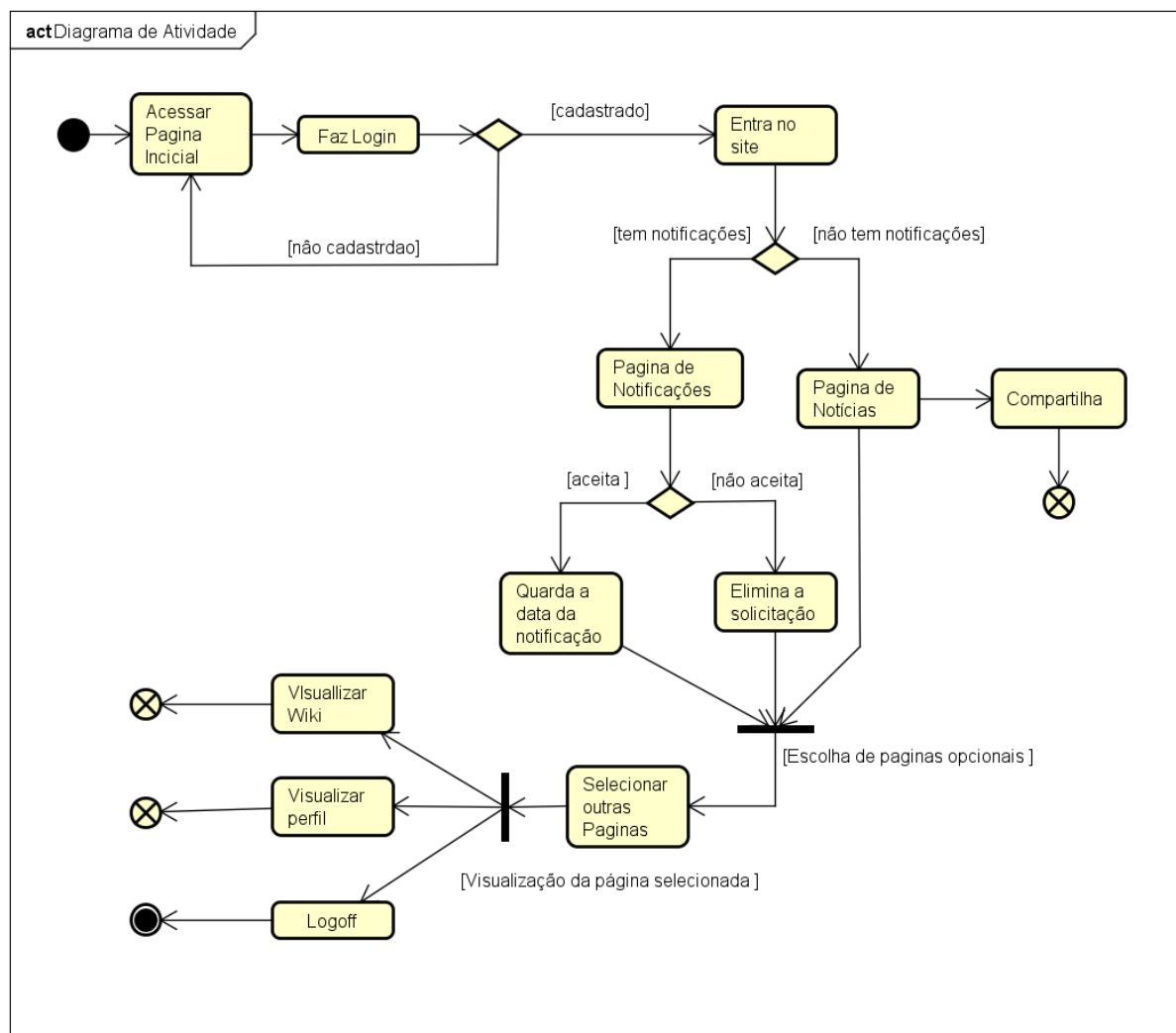


FIGURA 22 – Diagrama de Atividade

12. Diagrama de Implantação

O diagrama de implantação detalha as ferramentas físicas e não físicas utilizadas para o desenvolvimento do software. No caso do SALVA-VIDAS, por ser uma aplicação para a plataforma Web, foi necessário a utilização de um servidor Web. E para o armazenamento de informações foi necessário a criação e modelagem de um banco de dados, diretamente em um servidor para esse fim. O diagrama de implantação é representado na figura 23 abaixo.

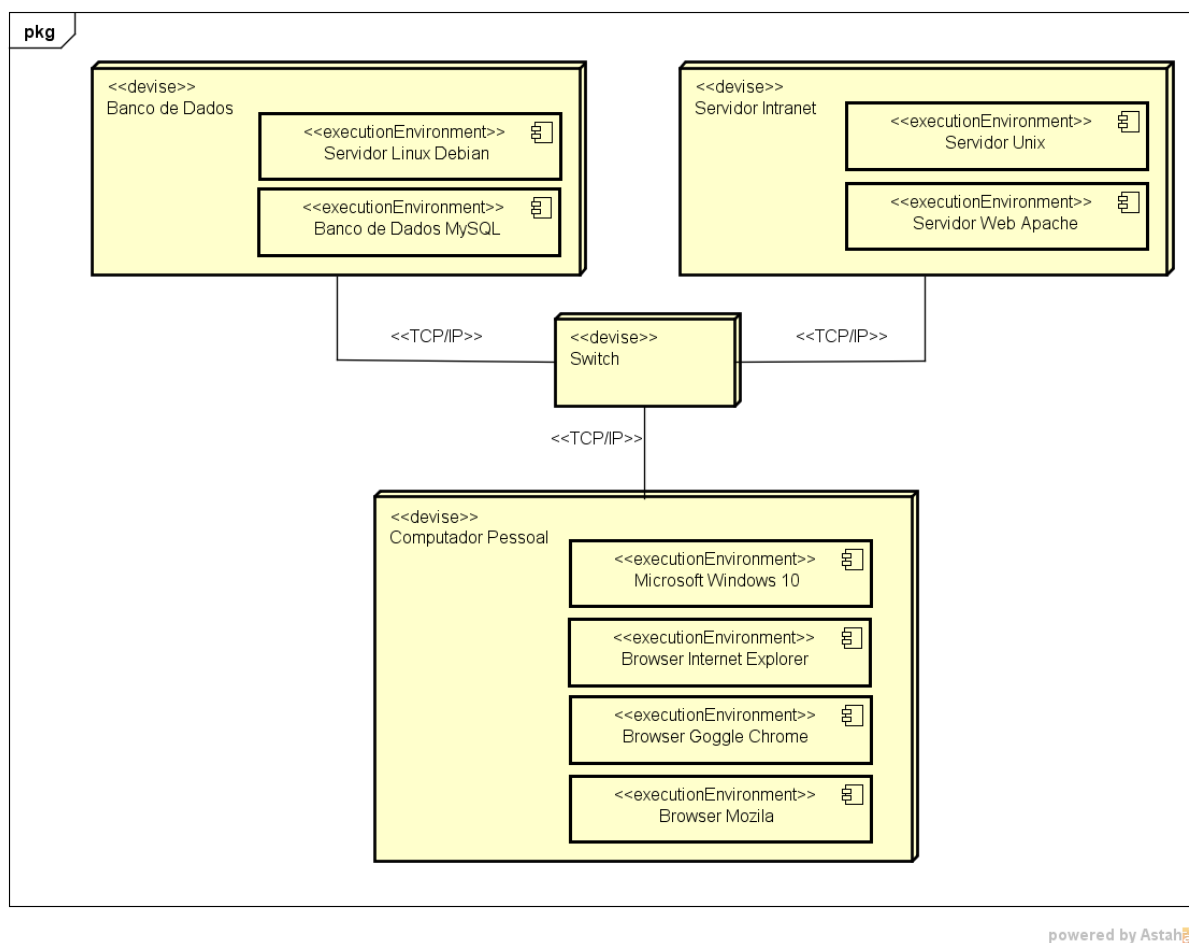


FIGURA 23 – Diagrama de Implantação

Conclusões

Os diagramas são importantes para documentar o software de maneira clara e detalhada, pois, antes da implementação de um projeto é preciso analisar o problema para propor a melhor solução. Por isso, a UML (Unified Modeling Language) foi criada como um método de modelagem de diagramas padronizados. Essa forma de documentação utiliza-se de um conjunto de técnicas de notação gráfica para criar os modelos, combinando técnicas de modelagem de dados, negócios objetos e componentes.

Portanto, por meio dos diagramas, foi possível perceber as funcionalidades do software e fazer as alterações necessárias para que o projeto fosse concluído no período previsto. Com isso, espera-se conquistar os objetivos relacionados à implementação do trabalho de conclusão de curso.

Além disso, com o desenvolvimento do SALVA-VIDAS, espera-se uma maior divulgação de informações relativas as campanhas de doação de sangue e cadastramento de possíveis doadores, maior amplitude de divulgação da necessidade de determinados tipos sanguíneos em Hemocentros, Hospitais ou Secretarias Municipais de Saúde e maior facilidade de divulgação de caráter esclarecedor, educativo e informativo. E também, como impacto indireto, espera-se maior sensibilização e conscientização por parte da população, seguida de um acréscimo de sua adesão e participação.

Referências

Cerca de 48% dos brasileiros usam a internet regularmente. Disponível em <http://www.brasil.gov.br/governo/2014/12/cerca-de-48-dos-brasileiros-usam-internet-regularmente>>. Acessado em 06/06/15.

Falta de informação é o maior impedimento na doação de sangue. Disponível em <<http://www.jornaledicaodobrasil.com.br/site/falta-de-informacao-e-o-maior-impedimento-na-doacao-de-sangue/>>. Acessado em 10/10/15.

Importância da UML no desenvolvimento de softwares. Disponível em http://www.cesuc.br/_xmostracientifica/artigos/artigo_9.pdf. Acessado em 30/10/15.