

Ciência da Computação

ESTÁGIO SUPERVISIONADO
Oftalmo Laser - Clínica De Cirurgia E Diagnosticos Oftalmologicos
Do Oeste Paulista Ltda
MUTIROU

MANUAL DO SISTEMA

Autor: Henrique Ramos Ricci
Orientador: Cassia Alves Perego

01/2020

1 – INTRODUÇÃO

1.1 Objetivo

O objetivo deste documento é informar as características específicas do software, incluindo suas funcionalidades, custos e vantagens referentes a implementação sistema descrito.

O documento é destinado a todos que desejam obter informações específicas do sistema e sobre suas dependências, como analistas, clientes e desenvolvedores.

1.2 Escopo

O software SGM (Sistema Gerenciador de Mutirões) tem como objetivos gerenciar mutirões de saúde, no qual é possível o gerenciamento de tipos de eventos, eventos, perguntas, tipos de respostas, pacientes, médicos, voluntários e fases do evento, cursos, tipos de fases e entidades. O sistema também conta com a possibilidade de personalização de mutirões, importação de fases e perguntas de outros mutirões semelhantes além de trabalhar com QR Codes para a melhor identificação dos pacientes/interessados. Por fim, o sistema emite relatórios estatísticos sobre as perguntas/respostas obtidas durante um evento, comparação com eventos anteriores, além da geração de relatórios no formato .xls (Excel) para o envio à órgãos da área da saúde e universidades que se interessem.

Como funções básicas para o funcionamento dos mutirões, o sistema realiza o gerenciamento de tipos de eventos, eventos, perguntas, tipos de respostas, pacientes, médicos, voluntários, cursos, entidades, tipos de fases e fases do evento. Com exceção do cadastro de voluntário, que é realizado pelo próprio participante dias antes de cada evento, as demais informações (perguntas, tipos de resposta, eventos, etc) devem ser cadastradas e configuradas apenas pelo(s) administrador(es) do sistema. Administradores podem adicionar ou remover outros administradores.

Durante o cadastro de voluntários, há diferença entre médico e voluntário. Fica a cargo do(s) administrador(es) do sistema habilitar(em) o cadastro dos médicos (será enviado um link de confirmação por email) para que não ocorram erros ou fraudes. Também pode ser feito um pré-cadastro dos pacientes para agilizar o processo de triagem no dia do evento. Para isso, devem ser preenchidos alguns dados via site do evento. Vale lembrar que o cadastro dos voluntários deve ser feito dias antes do evento. Mesmo que um voluntário já tenha participado de outras edições, ele deve atualizar suas informações cadastrais e indicar o novo evento que irá participar.

Durante a criação de um novo evento, podem ser criadas fases e dentro dessas fases há perguntas ou indicações de responsabilidade, por exemplo: no exame do pé diabético, um voluntário realiza a verificação física no pé do paciente enquanto outro voluntário anota as informações. Nesse caso, o sistema registra o responsável por enviar os dados e o responsável pelo diagnóstico físico. Essas perguntas possuem possíveis tipos de respostas pré definidas durante seu cadastro, tais como 'sim', 'não', 'texto' (para digitar texto), ou algo mais específico, como 'Pé Direito' ou 'Pé esquerdo', dependendo da pergunta que está sendo feita. Durante a configuração das fases, é possível também habilitar novas fases que não seguem a sequência ordinal do evento. Com isso, a quantidade de fases pode variar de paciente para paciente, de acordo com o que está sendo diagnosticado. Ainda na configuração das fases, existem fases que são feitas por médicos. Com isso, também há possibilidade de identificar o médico responsável pelo diagnóstico. Vale destacar que durante o mutirão, ao término de cada fase, é registrado o voluntário que preencheu os dados.

O sistema permite definir o dia e hora para o evento iniciar. Somente a partir desse horário os voluntários poderão fazer login no sistema e iniciar os atendimentos. A triagem (cadastro dos pacientes) não será considerada uma fase, por possuir perguntas fixas. Portanto, todo evento inicia pela triagem. Após realizar o cadastro ou atualização dos dados (caso o paciente já tenha participado de outro evento) é gerada uma etiqueta colável contendo um QR Code, código do paciente e primeiro nome. Essa etiqueta é utilizada para a identificação do paciente durante todo o evento, sendo lido ao início de das fases subsequentes.

Antes do início do evento é importante que algum administrador alocue os voluntários às fases dos eventos. Apesar de no momento da inscrição eles registrarem interesse em alguma fase, não ficarão nela necessariamente. Para realizar a alocação, o sistema carrega todos os voluntários inscritos. Feito isso, basta escolher uma especialização e qual fase os voluntários dessa especialização serão responsáveis. Feito isso, o sistema aloca todos os voluntários a uma fase específica, mas há possibilidade de alterar individualmente a fase. Todos os eventos possuem 3 fases extras que não precisam ser cadastradas, que são a fase de triagem (cadastro inicial dos pacientes), ajuda (verifica qual a próxima fase do paciente) e verificação de evento (Lista com todas as perguntas e respostas que o paciente respondeu durante o evento). Durante a alocação, devem ser escolhidos voluntários para essas fases.

Ao fazer o login, o voluntário informa por qual fase ficará responsável. Isso serve para monitoramento dos próprios pacientes, caso algum deles pule alguma fase. Caso o voluntário troque de fase, deverá alterar no sistema, indicando seu novo setor de atendimento. Há casos em que ocorrem 2 eventos no mesmo lugar e ao mesmo tempo. Nesse caso, se o voluntário for

trocar não só de fase, mas de evento também, deverá informar para qual fase do novo evento ele irá ser responsável.

Dentro do evento, o paciente percorrerá diversos locais para realizar os devidos exames. O sistema controla todos esses passos, informando aos voluntários caso um paciente pule alguma fase. Para o início de cada fase, basta o voluntário ler o QR Code ou digitar o código do paciente. As perguntas de cada fase são passadas uma a uma, para que não ocorra o risco de perguntas serem puladas. No início de cada fase há a possibilidade de pular a mesma por completa, caso o paciente se recuse a fazê-la.

Para uma melhor gerência dos dados retirados do evento, há uma funcionalidade que permite registrar quais relatórios foram enviados para quais entidades, contendo o dia, e-mail enviado e o nome do relatório.

Por fim, o sistema emite vários tipos de relatórios. Durante a realização do evento, há a emissão de relatórios para os pacientes, contendo alguns resultados dos testes realizados e encaminhamentos, caso necessário. Também há a emissão do QR code, junto ao código e nome do paciente. O sistema também emite relatórios mais complexos para análise interna. Esses relatórios são emitidos ao fim de um evento e podem ser comparados com outros, desde que sejam do mesmo tipo, além de poder ser exportados para o formato .xls, para serem encaminhados aos órgãos interessados.

Portanto, tendo em vista todas as características e funcionalidades do software, a empresa terá um melhor gerenciamento dos dados dos pacientes, reduzindo o tempo de escrita nos papéis e evitando também possíveis perdas/redundâncias. O sistema também facilitará na leitura dos dados, pois podem existir complicações no entendimento das fichas em papel por conta de caligrafia. O sistema também auxilia na diminuição do uso de papel, tornando os eventos mais sustentáveis no aspecto de responsabilidade ambiental.

1.3 Definições, Siglas e Abreviações

NodeJs – Linguagem de programação do servidor

SGBD – Sistema que gerencia o banco de dados

RAM – Memória que armazena dados temporários

HD – Memória que armazena os arquivos

C#- Linguagem de programação

SQL – Linguagem do banco de dados

MySQL– Gerenciador de banco de dados gratuito

Linux – Sistema operacional gratuito

Windows – Sistema operacional pago

GB – Unidade de medida para armazenamento de arquivos

IDE – Ambiente de desenvolvimento

GHz – Unidade de medida da velocidade do processador

Layouts - Telas

HTML - Linguagem de marcação de hipertexto

CSS - Linguagem de estilização em cascata

QR Code - Código em forma de imagem

.xls - Formato de arquivos do Excel

AP - Access Point (Ponto de Acesso)

1.4 Referências

Os documentos descritos a seguir encontram-se no anexo 1.

Nº	Descrição	Responsável	Data
1	Relatórios	Ana Lucia	28/02/2020
2	Ficha do mutirão	Ana Lúcia	17/03/2020
3	Relatório do mutirão	Ana Lúcia	17/03/2020
4	Ficha da feira do diabetes	Ana Lúcia	17/03/2020

1.5 Informações Adicionais

1.5.1 Dados da Instituição

Universidade do Oeste Paulista (Unoeste)

Faculdade de Informática de Presidente Prudente (FIPP)

José Bongiovani, 700 - Cidade Universitária - Bloco H - 1º andar -

Presidente Prudente - SP - CEP 19050-920

Fone: (18) 3229-1060

E-mail Coordenação Estágio: fippcoordestagios@fipp.unoeste.br

1.5.2 Dados da Empresa

A Oftalmo Laser - Centro de Cirurgia e Diagnósticos Oftalmológicos do Oeste Paulista Ltda. é um centro avançado de oftalmologia especializado no tratamento clínico e cirúrgico, com médicos especialistas em catarata, glaucoma, retina, óculos, refração, entre outras.

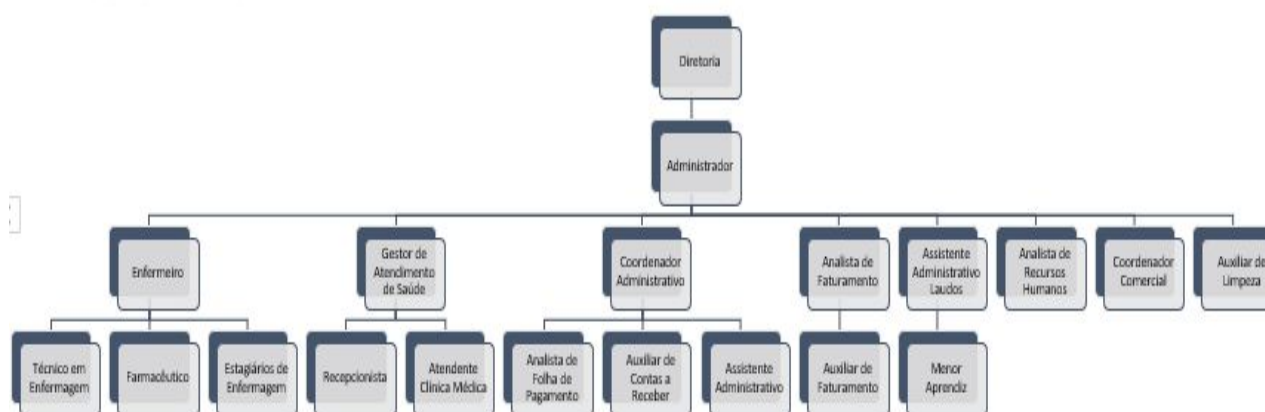
Atua no setor de serviços médicos oftalmológicos desde setembro de 1996 ano de sua fundação. Está há 24 anos no mercado, e atualmente é

referência em Presidente Prudente e região, com estrutura e gestão integrada certificada, garantindo segurança e qualidade no atendimento, proporcionando aos pacientes tratamento completo com diagnóstico, procedimentos clínicos e cirúrgicos.

A empresa conta com 35 funcionários atualmente, que estão distribuídos conforme mostra o organograma da figura 1. O setor de TI da empresa é terceirizado, porém há um site próprio e sistema interno para gerenciamento da clínica.

A empresa está localizada na Avenida Antônio Canhetti, 201 – Sala 69 EUROMARKET – Jardim Cambuy. CEP: 19061-545. Presidente Prudente – SP. Para contato, a empresa utiliza os telefones (18) 3222-6363, (18) 3222-1899 e (18) 99164-7302 ou o email recepcao@oftalmolaser.med.br para contato.

Figura 1



Organograma da empresa.

1.5.3 Legislação de Software

Pactua as partes pertencerem ao Estagiário os direitos autorais relativos ao programa de computador desenvolvido durante a vigência do presente Termo de Compromisso de Estágio, nos termos da lei 9.609/98.

Parágrafo 1º - Pelo presente o Estagiário cede de forma gratuita e por prazo indeterminado os direitos de utilização do programa de computador à UNIDADE CONCEDENTE.

Parágrafo 2º - A cessão a que se refere o parágrafo anterior não abrange sua comercialização, a qualquer título, ou ainda a cessão a terceiros sem a expressa autorização do autor.

1.6 Visão Geral

A ERS está organizada de forma que o capítulo dois contém a descrição geral do software, contendo as características, custos e funcionalidades que serão abordadas com mais detalhes no capítulo três.

O capítulo três contém os requisitos específicos, que podem ser entendidos através de diagramas, modelos e da descrição em relação a forma de comunicação do sistema (interfaces externa).

O capítulo quatro aborda os conceitos relacionados à arquitetura do sistema a ser desenvolvido, tais como modelo de banco, diagrama de classes e diagrama de sequência.

O capítulo cinco é voltado aos aspectos Web do sistema, contendo as especificações de cores, disposições dos componentes e navegação das páginas.

Ao final, há os apêndices 1, 2 e 3, que contém, respectivamente, estudos de viabilidade rejeitados, protótipos e guia de instalação do sistema, além de uma sessão de anexos, contendo documentos necessários para a compreensão do sistema.

2 – DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO

2.1 Estudo de Viabilidade

Requer um servidor com sistema operacional baseado em Linux sem interface gráfica, 4 GB de memória RAM, processador i3 ou superior com 4 núcleos no mínimo e um armazenamento de 500GB. Este servidor será para realizar o gerenciamento da rede sem fio durante o evento.

Para executar a aplicação, será necessário um servidor com sistema operacional baseado em Linux sem interface gráfica, 8 GB de memória RAM, processador i3 ou superior com 4 núcleos no mínimo e um armazenamento de 1TB. Ele deve ser capaz de suportar a linguagem NodeJs e pelo menos 400 acessos simultâneos. O banco de dados também ficará neste servidor.

Necessita de ao menos uma impressora para realizar a impressão dos QR Codes e uma para imprimir os relatórios finais de encaminhamento. Ambas as impressoras devem possuir tecnologia wireless para uma melhor conexão com o sistema e evitar o uso de computadores para realizar a tarefa (tudo poderá ser feito pelo celular).

O sistema depende de um SGBD e um ambiente de desenvolvimento para HTML, CSS e JavaScript. Assim, será utilizado o MySQL como SGBD e o Visual Studio Code como ambiente de desenvolvimento.

Também será necessário um AP para cada 60 dispositivos conectados. Os APs deverão possuir velocidade de transferência de dados de cerca de 300 Mbps para evitar perdas e gargalos durante o uso do sistema.

Descrição	Custo R\$	Custo Real R\$
Servidor (4GB Ram, i3, 128GB de SSD)	1600,00	1600,00
Servidor (8GB Ram, i3, 1TB de HD)	1800,00	1800,00
Impressora p/ QR Code (Epson l395)	700,00	Já possui
Impressora p/ Relatório ()	195,00 - 750,00	Já possui
SGBD (MySQL)	0,00	0,00

Sistema Operacional (Debian Server)	0,00	0,00
Linguagem do Sistema (NodeJs)	0,00	0,00
Ambiente de Desenvolvimento (Visual Studio Code)	0,00	0,00
AP (Tplink 300Mbps - Ubiquiti 300Mbps)	200,00 - 500,00	1400,00 - 3500,00
Total	4495,00 - 5350	4800,00 - 6900,00

Esta solução apresenta menor custo devido ao desenvolvimento utilizando softwares não proprietários.

2.1.1 Justificativa para a alternativa selecionada

Em comparação a outras soluções tem-se uma redução significativa em custos devido a implementação de softwares e ambiente de programação não proprietários. Além de atender todos os requisitos em relação a demanda do sistema, ele é responsivo, o que significa que irá executar da mesma forma em qualquer plataforma (computador, smartphone, etc.).

2.2 Funções do Produto

Referência	Função	Visibilidade	Atributo	Detalhes e Restrições	Categoria
RF_B1	Gerenciar Perguntas	Evidente			
RF_B2	Gerenciar Tipos de Resposta	Evidente			
RF_B3	Gerenciar Fases do Evento	Evidente			
RF_B4	Gerenciar Voluntários	Evidente			

RF_B5	Gerenciar Pacientes	Evidente			
RF_B6	Gerenciar Médicos	Evidente			
RF_B7	Gerenciar Tipos de Eventos	Evidente			
RF_B8	Gerenciar Cursos	Evidente			
RF_B9	Gerenciar Entidades	Evidente			
RF_B10	Gerenciar Tipos de Fases	Evidente			
RF_F1	Iniciar Evento	Evidente	Tolerante a falhas	TBD	Obrigatória
RF_F2	Finalizar Evento	Evidente	Tolerante a falhas	TBD	Obrigatória
RF_F3	Finalizar Fase	Evidente	Tolerante a falhas	TBD	Obrigatória
RF_F4	Carregar Fase	Oculto	Tolerante a falhas	TBD	Obrigatória
RF_F5	Iniciar Fase	Evidente	Tolerante a falhas	TBD	Obrigatória
RF_F6	Fase Inicial (triagem)	Evidente	Tolerante a falhas	TBD	Obrigatória
RF_F7	Registrar Envio de Dados de Eventos p/ Entidades	Evidente	Tolerante a falhas	TBD	Desejável
RF_F8	Gerar Eventos	Evidente	Tolerante a falhas	TBD	Obrigatória

RF_F9	Alocar Voluntários	Evidente	Tolerante a falhas	TDB	Desejável
RF_S1	Emitir Comparação de Perguntas Entre Eventos	Evidente	Tempo de Resposta	Máximo de 300 Segundos	Desejável
RF_S2	Gerar Arquivo do Excel Sobre Atendimentos dos Eventos	Evidente	Tempo de Resposta	Máximo de 60 Segundos	Desejável
RF_S3	Emitir Relatório de Perguntas/Respostas (Excel e Tela)	Evidente	Tempo de Resposta	Máximo de 300 Segundos	Desejável
RF_S4	Imprimir Ficha Inicial (QR Code, código e nome)	Oculto	Tempo de Resposta	Máximo de 15 Segundos	Desejável
RF_S5	Emitir relatórios estatísticos de atendimento	Evidente	Tempo de Resposta	Máximo de 300 Segundos	Desejável
RF_F6	Emitir Perfil de Patologias Clínicas (tipos de doenças, por sexo e por idade)	Evidente	Tempo de Resposta	Máximo de 300 Segundos	Desejável

2.3 Características do Usuário

Os usuários do sistema serão universitários e colaboradores da clínica. Eles já possuem experiência no uso de smartphones, porém não na utilização de um sistema voltado para pesquisa. Portanto, será feito um treinamento com todos os envolvidos dias antes do evento, a fim de mostrar

as funcionalidades do sistema, as precauções que devem tomar e como agir em caso de algum tipo de falha.

2.4 Limites, Suposições e Dependências

O sistema depende dos servidores que foram especificados na sessão 2.1 para comportar o alto índice de conexões, tanto da rede sem fio quanto no atendimento por parte do sistema. Sem esse dois servidores não há possibilidade do sistema funcionar e irá apresentar problemas de integridade de dados durante seu uso.

Mesmo se o servidor for local, no primeiro acesso deverá possuir acesso à internet para o download das bibliotecas dependências do sistema. Sem isso, o sistema não funcionará.

A falta das impressoras acarretará na impossibilidade de impressão dos QR Codes, tornando o processo de identificação dos pacientes mais lento. Também fará com que a fase final, durante a geração da cartilha, fique limitada ou tenha que ser realizada por escrito.

Sem os APs com suas devidas configurações, não será possível a utilização do sistema de forma local, sendo necessário que os voluntários utilizam sua franquia de dados móveis para acessar um servidor remoto.

Os smartphones devem permitir o acesso do navegador à câmera, caso contrário não será possível realizar a leitura dos QR Codes.

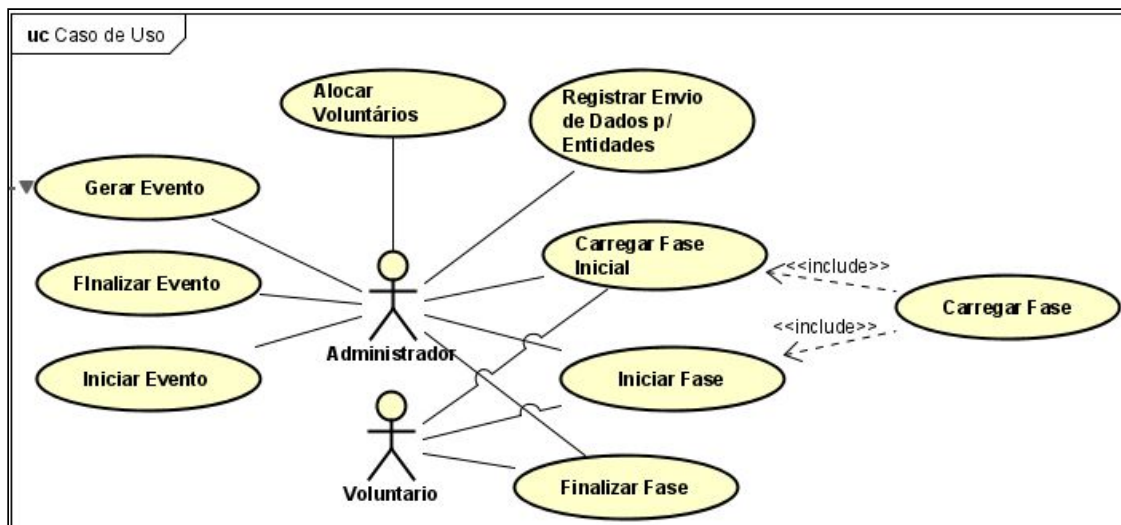
Sem um smartphone ou computador, não é possível a utilização do sistema.

2.5 Requisitos Adiados

Não se aplica.

3 – REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.1 Diagrama de Casos de Uso



3.1.1 Especificações de Casos de Uso

Caso de uso: **Iniciar Evento**

Atores: Administrador

Referências: RF_F1

Requisitos especiais: Transação em Banco de dados

Pré-condições: Evento criado

Pós-condições: Evento aberto

Breve descrição: Ator informa o evento que deseja iniciar. Sistema inicia o evento e finaliza o caso de uso.

Fluxo Normal:

1. Ator informa o código evento a ser iniciado
2. Sistema valida os dados e finaliza o caso de uso.

Fluxo Alternativo:

2.1) Evento não cadastrado

- a) Sistema emite mensagem de alerta e pergunta ao ator se deseja selecionar outro evento
- b) Ator informa sua escolha
- c) Sistema retorna ao passo 1 caso sim ou encerra o caso de uso caso não

Caso de uso: **Finalizar Evento**

Atores: Administrador

Referências: RF_F2

Requisitos especiais: Transação em Banco de dados

Pré-condições: Evento criado e iniciado

Pós-condições: Evento finalizado

Breve descrição: Ator informa o evento que deseja finalizar. Sistema finaliza o evento e finaliza o caso de uso.

Fluxo Normal:

Ator informa o código evento a ser finalizado

Sistema valida os dados e finaliza o caso de uso.

Fluxo Alternativo:

2.1) Evento não cadastrado

a) Sistema emite mensagem de alerta e pergunta ao ator se deseja selecionar outro evento

b) Ator informa sua escolha

c) Sistema retorna ao passo 1 caso sim ou encerra o caso de uso caso não

2.2) Evento não aberto

a) Sistema emite mensagem de alerta e pergunta ao ator se deseja selecionar outro evento

b) Ator informa sua escolha

c) Sistema retorna ao passo 1 caso sim ou encerra o caso de uso caso não

Caso de uso: **Finalizar Fase**

Atores: Administrador e voluntários

Referências: RF_F3

Requisitos especiais: Transação em Banco de dados

Pré-condições: Fase criada e respostas preenchidas corretamente.

Pós-condições: Fase finalizada e fase extra habilitada caso disponível

Breve descrição: Ator informa a fase que deseja finalizar. Sistema finaliza a fase e o caso de uso.

Fluxo Normal:

1. Ator informa o código da fase a ser finalizada

2. Sistema valida os dados, confere se todas as respostas foram devidamente preenchidas e finaliza o caso de uso.

Fluxo Alternativo:

2.1) Fase não cadastrada

a) Sistema emite mensagem de alerta e pergunta ao ator se deseja informar outra fase

b) Ator informa sua escolha

c) Sistema retorna ao passo 1 caso sim ou encerra o caso de uso caso não

4.2) Fase atual habilita fase extra

a) Sistema verifica qual pergunta e qual resposta habilitam a nova fase. Verifica se o ator informou a mesma resposta e adiciona a fase extra na lista de próximas fases, finalizando o caso de uso.

Caso de uso: **Iniciar Fase**

Atores: Administrador e Voluntário

Referências: RF_F4, RF_F5

Requisitos especiais: Transação em Banco de dados

Pré-condições: Evento iniciado, fase cadastrada e fase anterior finalizada

Pós-condições: Fase iniciada

Breve descrição: Ator informa o código do paciente, sistema valida e carrega as perguntas da fase (RF_F5) e finaliza o caso de uso.

Fluxo Normal:

1. Ator informa o código da fase a ser iniciada
2. Sistema valida os dados
3. Ator informa o código do paciente
4. Sistema valida os dados, carrega as perguntas e finaliza o caso de uso.

Fluxo Alternativo:

2.1) Fase não cadastrada

- a) Sistema emite mensagem de alerta e pergunta ao ator se deseja informar uma nova fase
- b) Ator informa sua escolha
- c) Sistema retorna ao passo 1 caso sim ou encerra o caso de uso caso não

4.1) Fase anterior ausente

- a) Sistema emite mensagem de alerta e avisa para o ator que o paciente pulou uma fase e finaliza o caso de uso.

4.2) Paciente não cadastrado

- a) Sistema emite mensagem de alerta e pergunta se o ator deseja informar um novo paciente
- b) Ator informa sua escolha
- c) Sistema retorna ao passo 2 caso sim ou encerra o caso de uso caso não

Caso de uso: **Carregar Fase Inicial**

Atores: Administrador e Voluntário

Referências: RF_F4, RF_F6

Requisitos especiais: Transação em Banco de dados

Pré-condições: Evento aberto e fase inicial definida

Pós-condições: Fase inicial concluída e Qr Code gerado

Breve descrição: Ator informa o cpf do paciente, sistema valida e carrega os dados a serem verificados (RF_F4) e finaliza o caso de uso.

Fluxo Normal:

1. Ator informa o cpf do paciente
2. Sistema valida os dados e carrega as informações
3. Ator informa demais dados (nome, rg, nº do sus, sexo, nome da mãe, nascimento, endereço, cidade, estado e cep).
4. Sistema valida os dados e finaliza o caso de uso.

Fluxo Alternativo:

2.1) CPF não encontrado

- a) Sistema inicia um novo cadastro
- b) Ator informa as informações do paciente (nome, cpf, rg, número do sus, data de nascimento, sexo, endereço, bairro, cidade, estado, nome da mãe e telefone)
- c) Sistema valida os dados, gera o Qr Code para a impressão e encerra o caso de uso

2.2) Fase de triagem sem perguntas

- a) Sistema emite uma mensagem para contatar o administrador do sistema para que possa ser realizada a configuração e finaliza o caso de uso.

Caso de uso: **Registrar envio de Dados p/ Entidades**

Atores: Administrador

Referências: RF_F7

Requisitos especiais: Transação em Banco de dados

Pré-condições: Entidades cadastrada, evento finalizado e relatórios gerados

Pós-condições: Registro efetuado e protocolo salvo.

Breve descrição: Ator informa dados da entidade e os relatórios que foram enviados. Sistema valida os dados e registra

Fluxo Normal:

1. Ator informa o código da entidade
2. Sistema valida os dados
3. Ator informa o código do evento, os relatórios (nome de qualquer relatório que o sistema gera), o e-mail que foi enviado o relatório e o código do responsável pelo envio.
4. Sistema valida os dados, salva o registro e finaliza o caso de uso.

Fluxo Alternativo:

2.1) Entidade não cadastrada

- a) Sistema emite uma mensagem de alerta e pergunta se o ator deseja cadastrar uma nova entidade.
- b) Ator informa sua escolha
- c) Sistema valida os dados e finaliza o caso de uso caso a resposta seja não ou retorna ao passo 1 caso sim.

4.1) Evento não finalizado ou não cadastrado

- a) Sistema emite uma mensagem de alerta e pergunta se o ator deseja informar outro evento
- b) Ator informa sua escolha
- c) Sistema valida os dados e finaliza o caso de uso caso a resposta seja não ou retorna ao passo 3 caso sim.

4.2) Relatórios não informados

- a) Sistema emite uma mensagem de alerta e pergunta se o ator deseja informar os relatórios

- b) Ator informa sua escolha
- c) Sistema valida os dados e finaliza o caso de uso caso a resposta seja não ou retorna ao passo 3 caso sim.

Caso de uso: **Gerar Evento**

Atores: Administrador

Referências: RF_F8

Requisitos especiais: Transação em Banco de dados

Pré-condições: Tipo de evento, perguntas e tipos de resposta previamente cadastradas

Pós-condições: Evento criado

Breve descrição: Ator informa dados do evento. Em seguida ele informa as fases que serão utilizadas e as perguntas de cada fase. Ao final, ele define a ordem dessas fases.

Fluxo Normal:

- 1) Ator informa dados do evento (descrição, data, quantidade de participantes e tipo de evento)
- 2) Sistema valida os dados
- 3) Ator informa dados sobre uma fase (titulo, breve descrição)
- 4) Sistema valida os dados
- 5) Ator informa as perguntas dessa fase e se as perguntas habilitam nova fase
- 6) Sistema valida as perguntas e respostas para cada fase
- 7) Ator informa de deseja indicar responsáveis (médico ou voluntário)
- 8) Sistema valida dados e repete os passos de 3 a 8 até que terminem as fases
- 9) Ator informa a ordem das fases
- 10) Sistema valida a ordem e finaliza o caso de uso

Fluxo Alternativo:

- 2.1) Data inválida
 - a) Sistema emite mensagem de alerta e pergunta ao ator se ele pode corrigir a data
 - b) Ator informa sua escolha
 - c) Sistema retorna ao passo 1 caso sim ou encerra o caso de uso caso não
- 2.2) Tipo de evento não cadastrado
 - a) Sistema emite mensagem de alerta e pergunta ao usuário se ele deseja trocar o tipo
 - b) Ator informa sua escolha
 - c) Sistema retorna ao passo 1 caso sim ou encerra o caso de uso caso não
- 2.3) Quantidade de participantes inválida
 - a) Sistema emite mensagem de alerta e pergunta ao usuário se ele deseja alterar as informações
 - b) Ator informa a escolha

- c) Sistema retorna ao passo 1 caso sim ou encerra o caso de uso caso não
- 4.1) Dados vazios
 - a) Sistema emite mensagem de alerta e pergunta ao ator se deseja selecionar inserir dados corretor
 - b) Ator informa sua escolha
 - c) Sistema retorna ao passo 3 caso sim ou encerra o caso de uso caso não
- 4.2) Importação das fases:
 - a) Ator informa o evento passado que deseja carregar as fases
 - b) Sistema valida os dados e pergunta se o ator irá alterar alguma informação
 - c) Ator informa sua escolha
 - d) Sistema retorna ao passo 9 caso não ou retorna ao passo 3 caso sim
- 6.1) Pergunta não cadastrada
 - a) Sistema emite mensagem de alerta e pergunta ao ator se deseja selecionar uma outra pergunta
 - b) Ator informa sua escolha
 - c) Sistema retorna ao passo 5 caso sim ou encerra o caso de uso caso não
- 6.2) Resposta não cadastrada
 - a) Sistema emite mensagem de alerta e pergunta ao ator se deseja selecionar uma outra resposta
 - b) Ator informa sua escolha
 - c) Sistema retorna ao passo 5 caso sim ou encerra o caso de uso caso não
- 6.3) Pergunta habilita uma nova fase
 - a) Sistema pergunta os dados da fase assim como faz entre os passos 3 e 8
 - b) Ator informa os dados
 - c) Sistema valida os dados e vai para o passo 9
- 8.1) Tipo de responsável não cadastrado
 - a) Sistema emite mensagem de alerta e pergunta ao ator se deseja selecionar um outro responsável
 - b) Ator informa sua escolha
 - c) Sistema retorna ao passo 7 caso sim ou encerra o caso de uso caso não

Caso de uso: Alocar voluntários

Atores: Administrador

Referências: RF_F9

Requisitos especiais: Transação em banco de dados

Pré-condições: Evento criado, entidades e especializações cadastradas e voluntários inscritos

Pós-condições: Voluntários alocados em suas respectivas fases.

Breve descrição: Ator informa o evento. Após carregar os voluntários, o ator informa a especialização e qual fase os voluntários associados e ela serão responsáveis. Sistema valida os dados e aloca os voluntários.

Fluxo Normal:

1. Ator informa o código do evento
2. Sistema valida os dados e carrega os voluntários inscritos
3. Ator informa uma especialização e qual fase os voluntários dela serão responsáveis.
4. Sistema valida os dados e aloca os voluntários
5. Ator repete os passos 3 e 4 até que todos os voluntários estejam alocados.
6. Sistema finaliza o caso de uso

Fluxo Alternativo:

- 2.1) Evento não cadastrado
 - a) Sistema emite uma mensagem de alerta e pergunta se o ator deseja criar um novo evento.
 - b) Ator informa sua escolha
 - c) Sistema valida os dados e finaliza o caso de uso caso a resposta seja não ou retorna ao passo 1 caso sim.
- 4.1) Entidades não cadastradas
 - a) Sistema emite uma mensagem de alerta e pergunta se o ator deseja cadastrar uma entidade
 - b) Ator informa sua escolha
 - c) Sistema valida os dados e finaliza o caso de uso caso a resposta seja não ou retorna ao passo 3 caso sim.
- 4.2) Especialização não cadastrada
 - a) Sistema emite uma mensagem de alerta e pergunta se o ator deseja cadastrar uma especialização
 - b) Ator informa sua escolha
 - c) Sistema valida os dados e finaliza o caso de uso caso a resposta seja não ou retorna ao passo 3 caso sim.
- 4.3) Fase não cadastrada
 - a) Sistema emite mensagem de alerta, pede para o usuário revisar o evento e finaliza o caso de uso.
- 4.4) Ator informa voluntários específico para uma fase
 - a) Sistema valida e aloca somente esse voluntário à fase escolhida e retorna ao passo 5.
- 6.1) Sem voluntários para a fase de triagem
 - a) Sistema emite uma mensagem de erro, pede para o ator informar algum voluntário para a fase de triagem e retorna para o passo 4.4 do fluxo alternativo.

3.1.1.1 Diagrama(s) de Atividades para Casos de Uso

Não se aplica.

3.2 Requisitos de Interface Externa

3.2.1 Interfaces do Usuário

As interfaces do sistema são padronizadas de forma que todos os dados a serem informados para o sistema estão no centro da tela. Há um destaque no local onde devem ser inseridos os dados e todos são bem explicados, quanto ao tipo de dado que cada campo poderá aceitar. Há também um menu no canto esquerdo, que conterá algumas funcionalidades para cada perfil de usuário.

Se o usuário for um Administrador, é possível criar ou gerenciar eventos, além de informações do sistema. Caso o usuário seja um voluntário, o menu contém as opções de troca de fase ou evento (caso hajam 2 eventos no mesmo horário). Vale ressaltar que ambos os perfis possuem um botão de logout.

Para o administrador do sistema, as telas de criação de evento são divididas em 3 etapas. A primeira é a definição de informações do evento, a segunda é a definição de fases e perguntas por fases e a última é a ordem das fases do evento. Cada uma das etapas será exibida na tela separadamente e após o preenchimento de uma, a próxima fase é carregada.

Durante os eventos, cada pergunta, seja das fases ou cadastros são passadas uma a uma, na qual após responder uma, a próxima é imediatamente carregada, evitando que perguntas sejam puladas por descuido.

Com relação às mensagens de erro, o campo que contém erro de tipo de dado ficará vermelho e uma mensagem aparecerá abaixo do campo, dizendo o tipo de resposta ou dado que deve ser fornecido. Já erros pertencentes a transações em banco de dados ou violação de acesso à memória são redirecionadas para uma página específica de erro, na qual deve ser contatado o responsável pelo desenvolvimento do sistema.

Os relatórios são gerados em formato PDF. Para a cartilha final, a orientação do PDF é paisagem para poder ser dobrado com facilidade. Demais relatórios são exibidos em tela, no formato de gráficos e tabelas, para facilitar a visualização. Esse gráficos também podem ser impressos.

3.2.2 Interfaces de Software

Visual Studio Code (versão 1.41) é um editor de código-fonte desenvolvido pela Microsoft para Windows, Linux e macOS. Ele inclui suporte para depuração, controle Git incorporado, realce de sintaxe, complementação inteligente de código, snippets e refatoração de código. Ele necessita apenas de um processador de 1.6 GHz e de 1 GB de RAM, se tornando uma opção de baixo custo e extremamente produtiva. Seu uso será na parte de codificação das telas (HTML, CSS e JavaScript) e nas configurações do servidor (NodeJs).

O Sistema operacional utilizado foi o Windows 10 Pro, um sistema operacional da Microsoft, e atualmente a principal versão do Windows. Ele foi lançado em meados de 2014 e conta com diversos recursos, principalmente suporte. Apesar de ser uma solução paga, devido a parcerias realizadas foi disponibilizada uma chave de ativação gratuita. Seus requisitos são leves em comparação com versões anteriores, necessitando de apenas um processador com 1 GHz, 1 GB de RAM e 32 GB de HD.

Para o desenvolvimento da parte de servidor, foi utilizado o NodeJs, um interpretador de JavaScript assíncrono com código aberto orientado a eventos, criado por Ryan Dahl em 2009, focado em migrar a programação do JavaScript do cliente (frontend) para os servidores, criando aplicações de alta escalabilidade, manipulando milhares de conexões/eventos simultâneas em tempo real numa única máquina física. Seu uso é totalmente gratuito e a versão utilizada foi a 12.14.

Para a captura de imagens, serão utilizadas ferramentas do próprio sistema operacional. Por exemplo, no Linux é a ferramenta padrão do sistema, que não possui nome. Já no Windows, chama-se Ferramenta de Captura de Tela.

Para a modelagem do banco de dados, foi utilizado o SQL Power Architect, software gratuito para modelagem desenvolvido pela empresa Best of BI. Seu uso é gratuito e sua versão utilizada foi a 1.0.8. Já para a modelagem dos diagramas, foi utilizado o Astah. Esse software é pago, porém foi utilizada uma versão gratuita para estudantes na versão 8.2.0.

Por fim, o SGBD utilizado foi o MySQL, sistema a qual utiliza a linguagem SQL (Linguagem de Consulta Estruturada, do inglês Structured Query Language) como interface. É atualmente um dos sistemas de gerenciamento de bancos de dados mais populares da Oracle Corporation, com mais de 10 milhões de instalações pelo mundo. A versão de uso foi a 8.0.18.

3.2.3 Interfaces do Sistema

Não se aplica.

3.2.4 Interfaces de Hardware

O sistema se comunica com impressoras para impressão dos relatórios das fases finais e da identificação dos pacientes. As impressoras são conectadas via Wireless, na mesma rede do que os dispositivos dos voluntários estão conectados. O servidor irá gerar o relatório e enviar para o dispositivo responsável e este deve enviar para a impressora conectada à rede. Como são impressoras diferentes, posicionadas em locais diferentes, os voluntários devem selecionar a correta, para o funcionamento do sistema. O formato das folhas será A4 para ambas as impressões. O formato do relatório de fim de fase será igual ao fornecido pela empresa, disponível nos anexos. O formato da identificação do paciente se encontra na posição paisagem, contendo sempre 2 códigos como no exemplo a seguir.



Exemplo da identificação do paciente

O sistema também faz comunicação com a câmera do celular. Para isso, o sistema operacional mínimo deve ser Android 6 ou IOS 9. Também deve ser permitido o uso da câmera pelo navegador, que deverá ser o Google Chrome 76 ou Safari 9.

3.2.5 Interfaces de Comunicação

A comunicação de todos os dispositivos do sistema é feita através do padrão IEEE 802.11, também conhecida como Wifi. Todos os dispositivos devem estar conectados a rede local para ter acesso ao sistema e impressoras. A transferência dos dados é feita através do protocolo CSMA/CA, que consiste em realizar solicitações ao ponto de acesso e

transmitir somente após a liberação. Acessos concorrentes são tratados em uma fila, evitando perda de dados.

3.3. Outros Requisitos

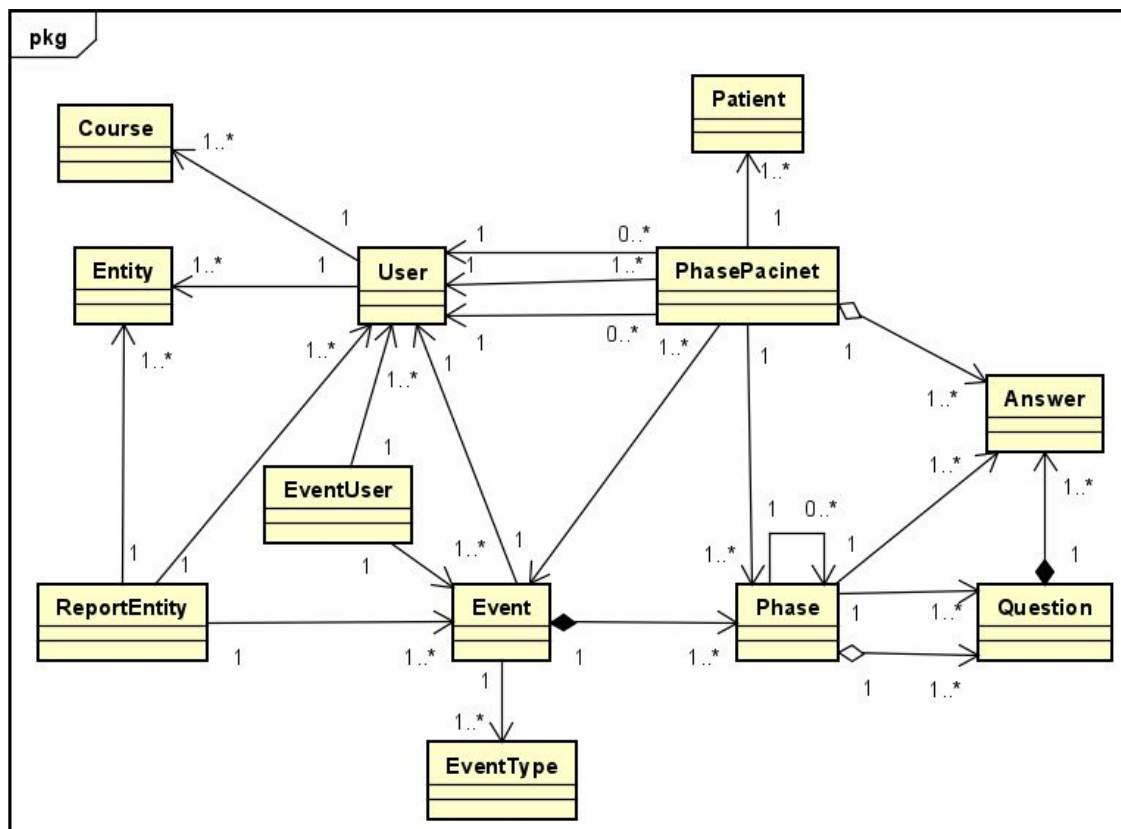
O sistema foi desenvolvido utilizando o conceito de responsividade, na qual suas interfaces se adequam a qualquer tamanho de tela. Por ser um sistema Web, é possível executá-lo em qualquer navegador, independente do sistema operacional utilizado e também dispositivo (funciona em computadores, tablets, notebooks, smartphones).

Com relação a quantidade de acessos, a linguagem NodeJs suporta uma quantidade alta de requisições sem perder performance. Características que podem impactar nesses valores envolvem as configurações dos roteadores, internet e servidores, portanto não há um número fixo de usuários, conectados. O que pode-se afirmar é que 500 pessoas são suportadas sem nenhum problema.

O mesmo vale para o banco de dados. Não há um tamanho fixo que ele suporta de acessos simultâneos, mas 500 pessoas são normalmente acopladas sem perder desempenho.

Caso o servidor adotado seja local, o sistema não necessita de acesso a internet. Caso seja hospedado em uma plataforma online, a rede local deverá ter acesso a internet para que sejam acessadas as informações durante a realização do evento.

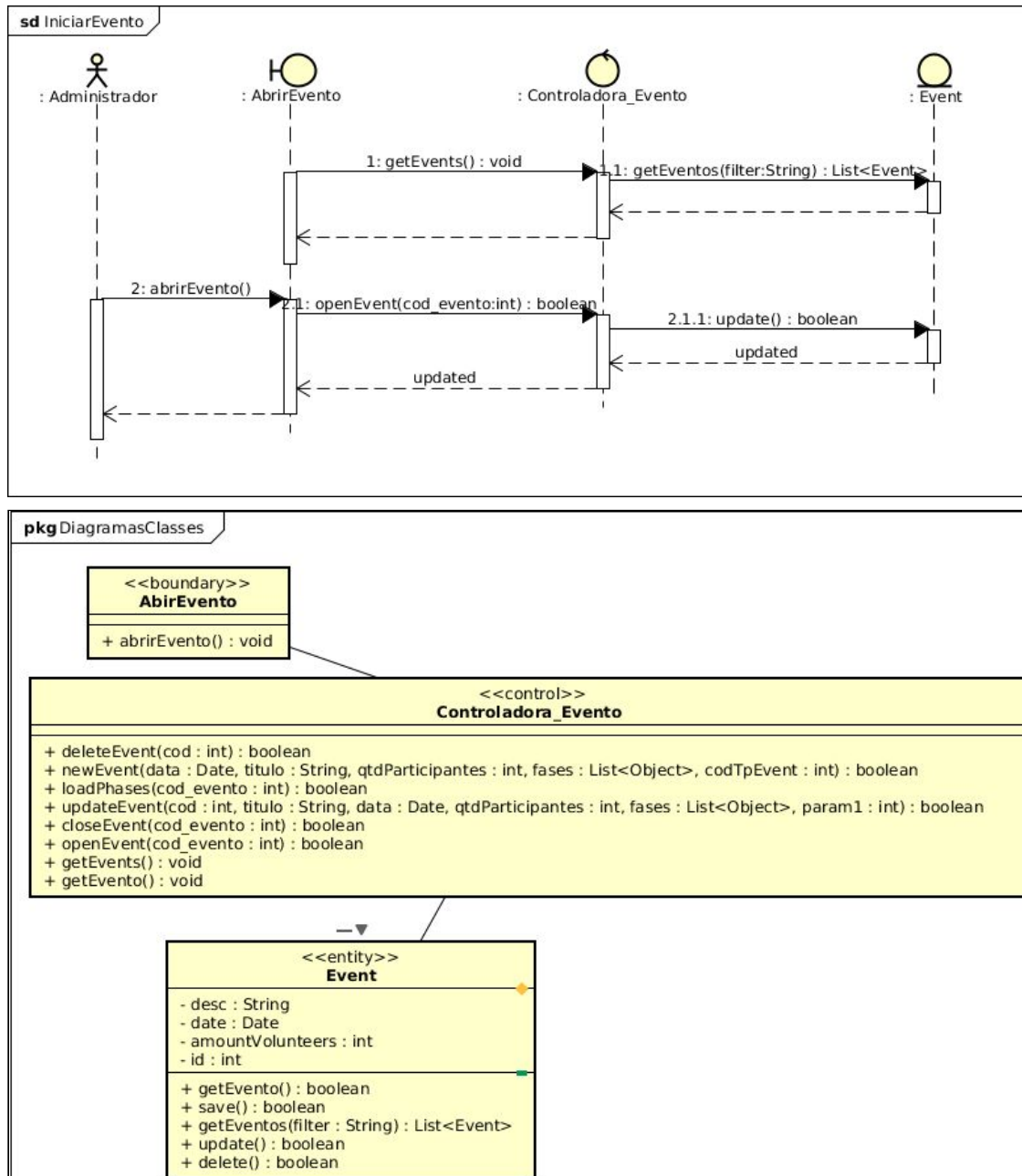
3.4 Modelo Conceitual



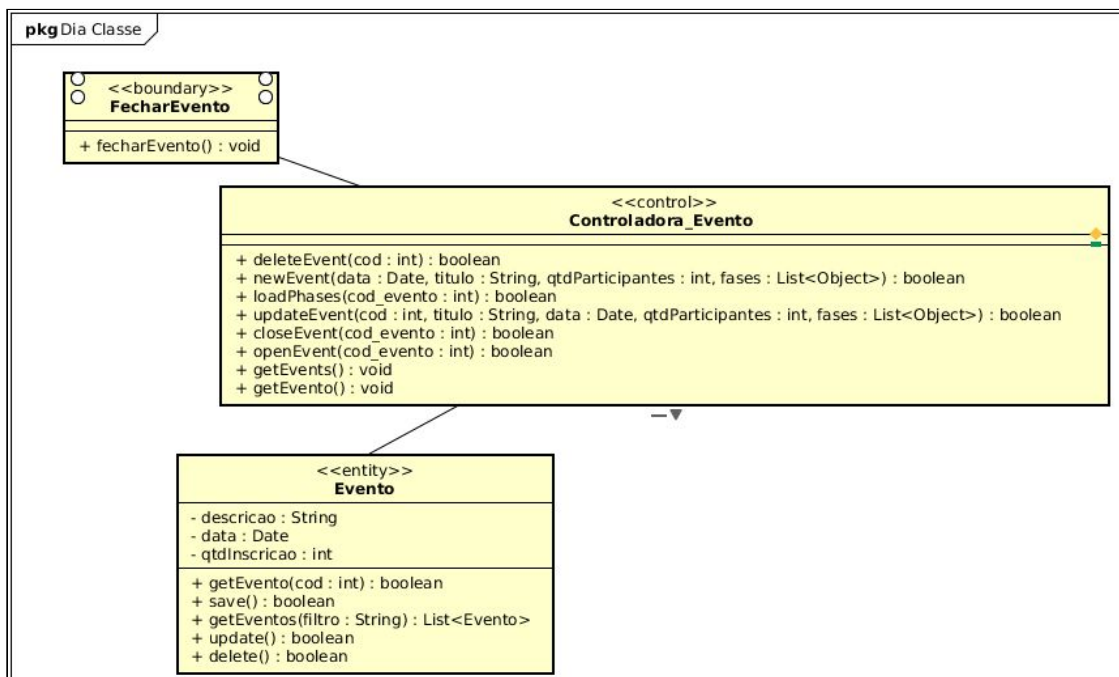
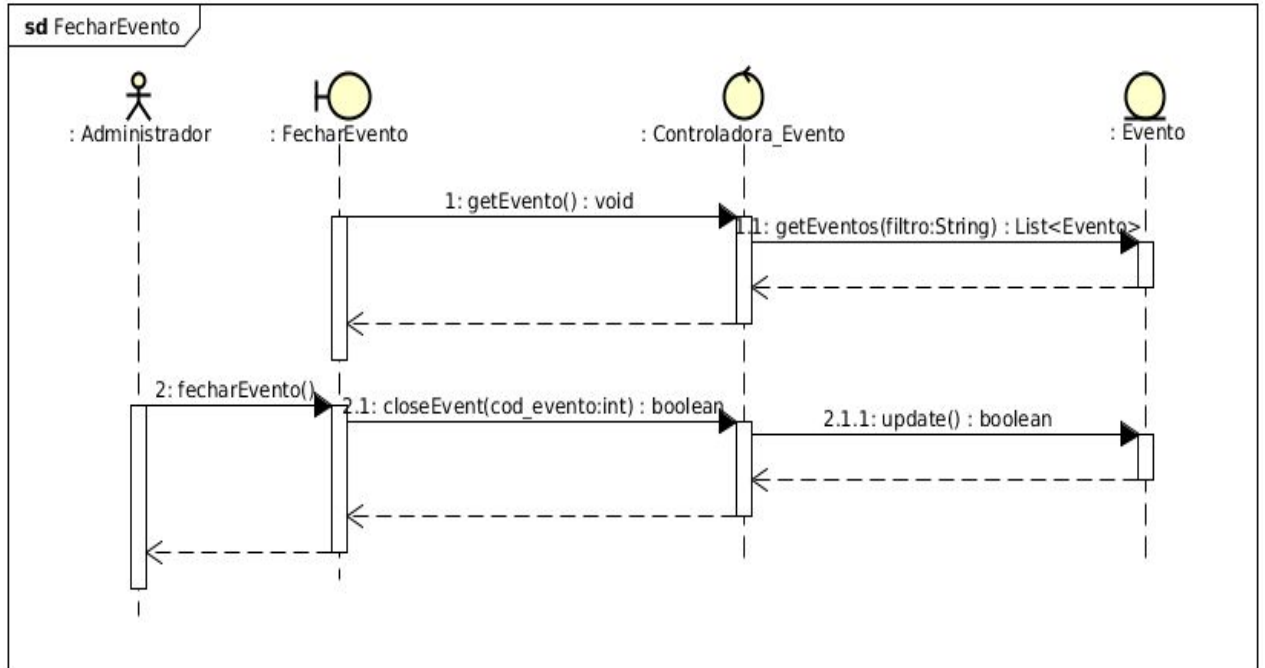
4 – PROJETO DE SOFTWARE

4.1 Diagramas de Interação

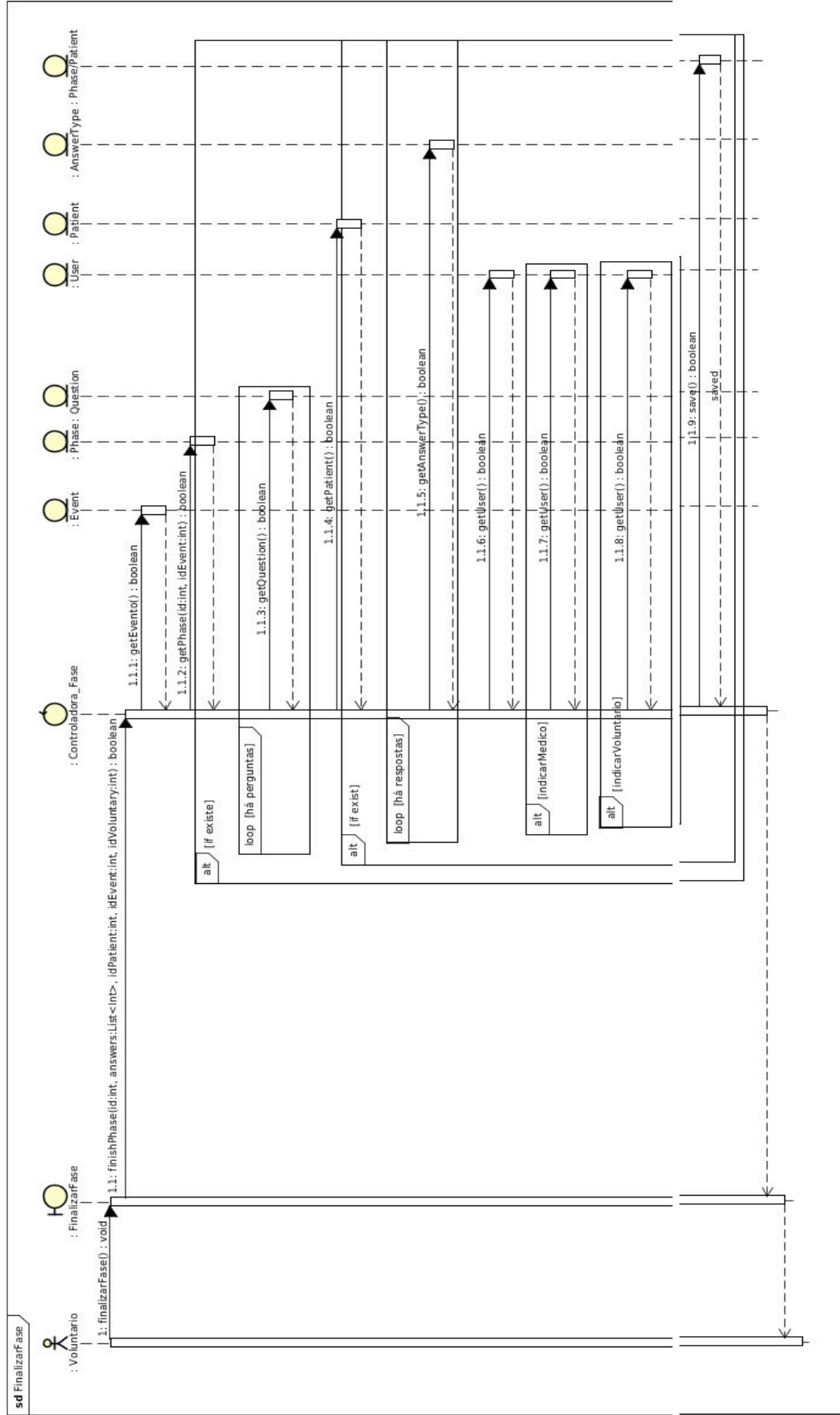
Iniciar Evento

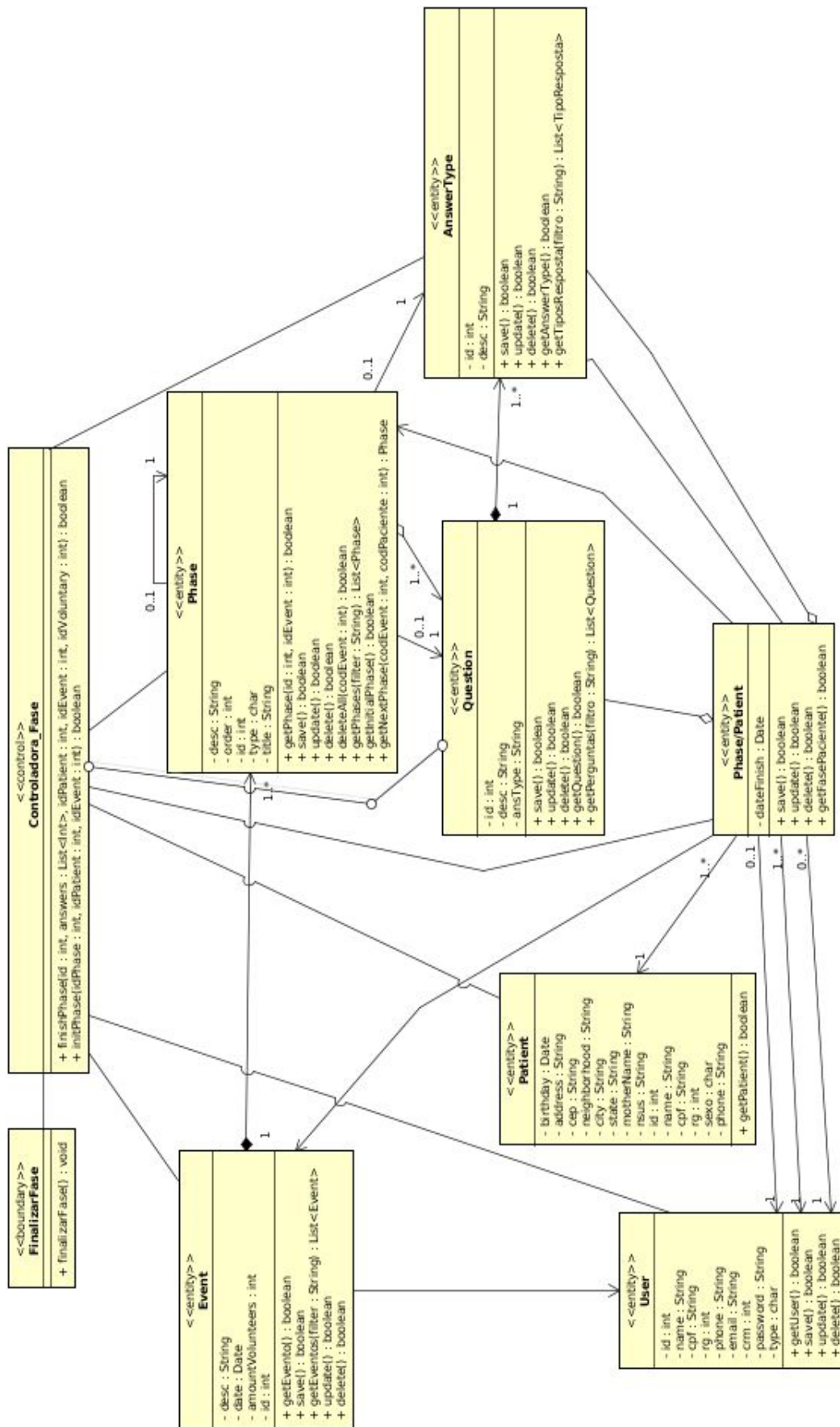


Finalizar Evento

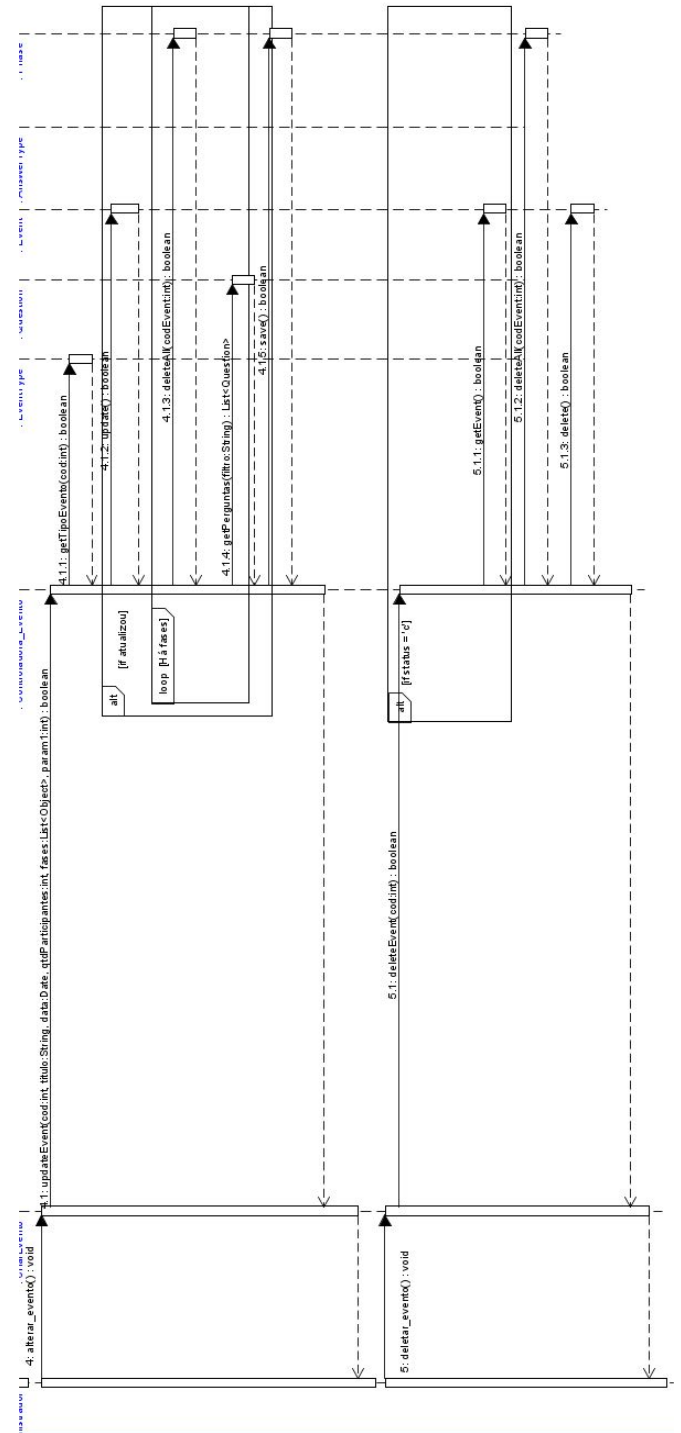
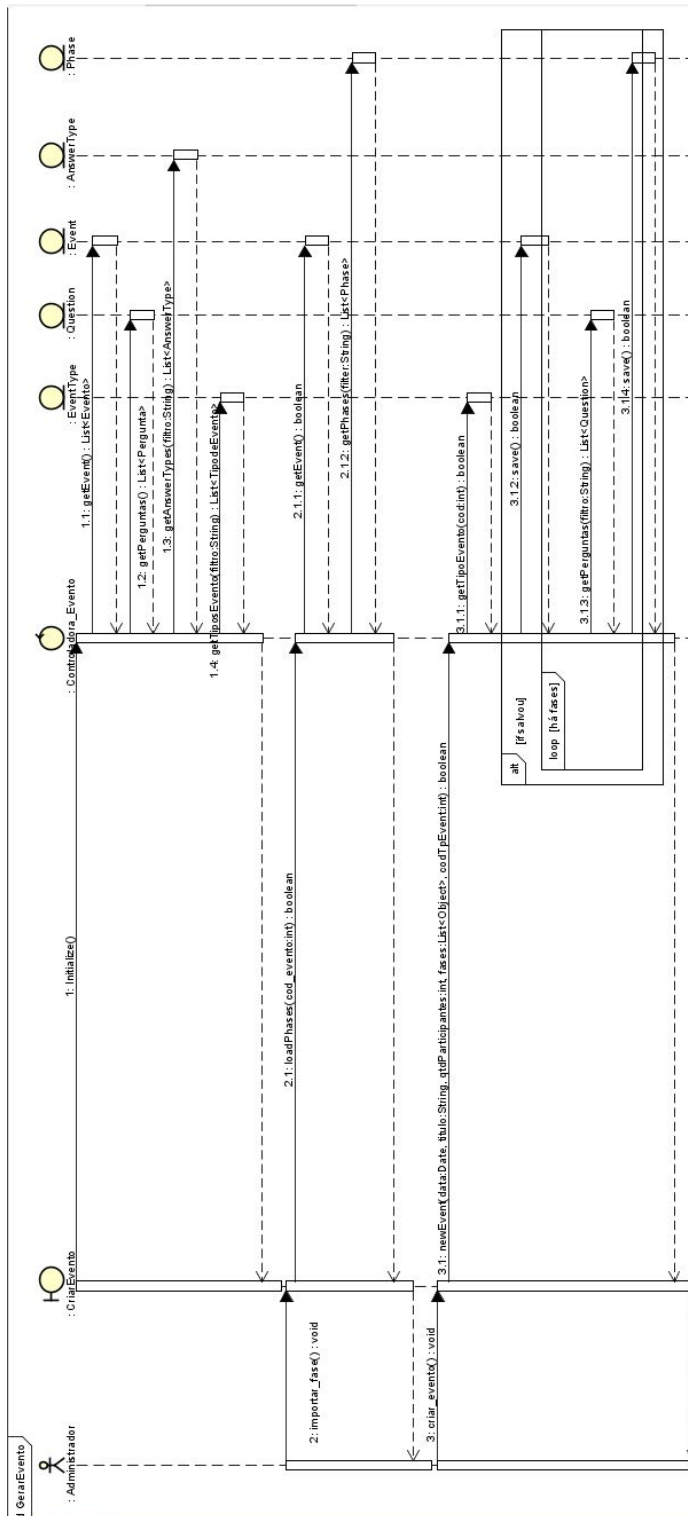


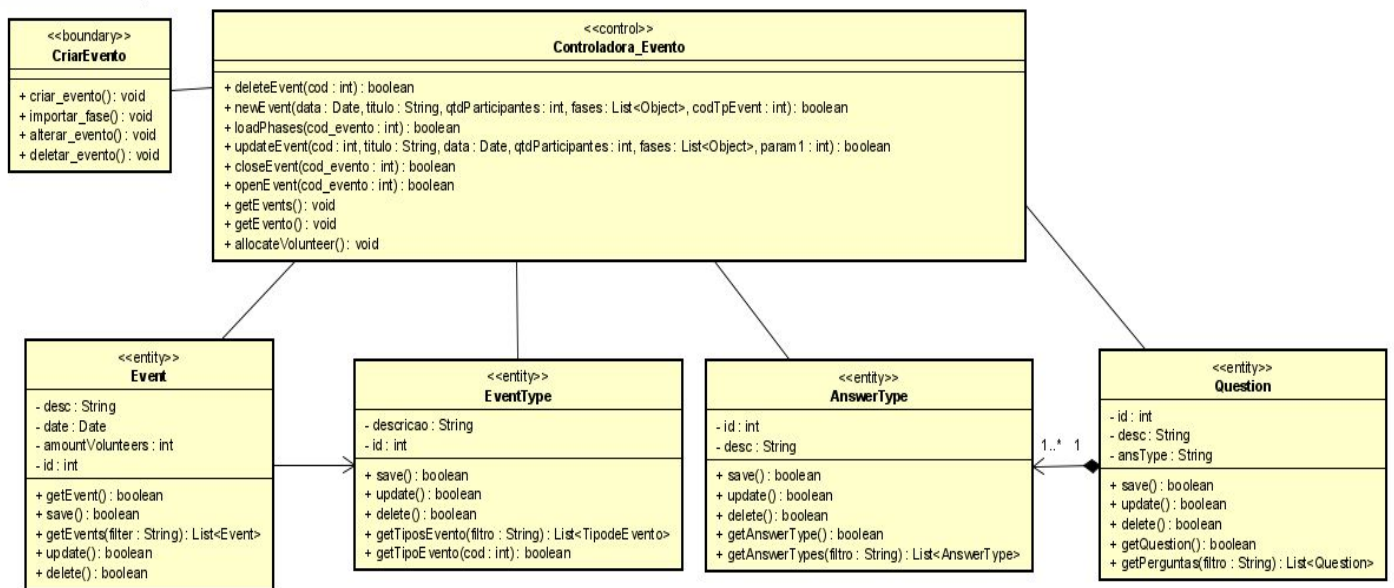
Finalizar fase



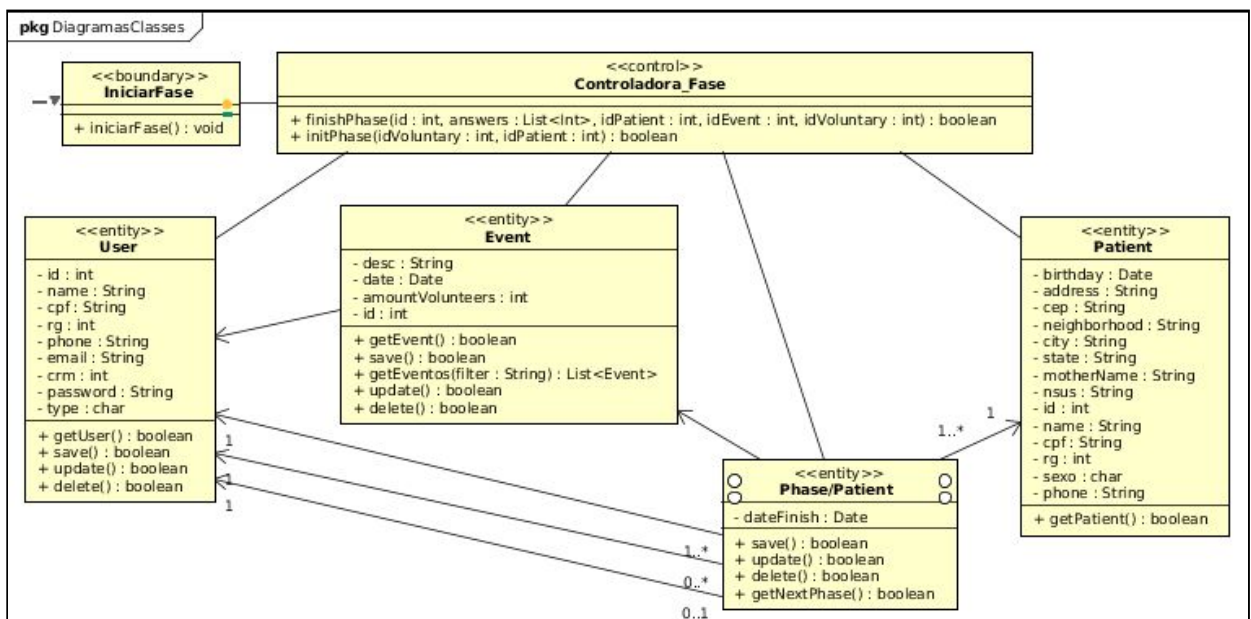
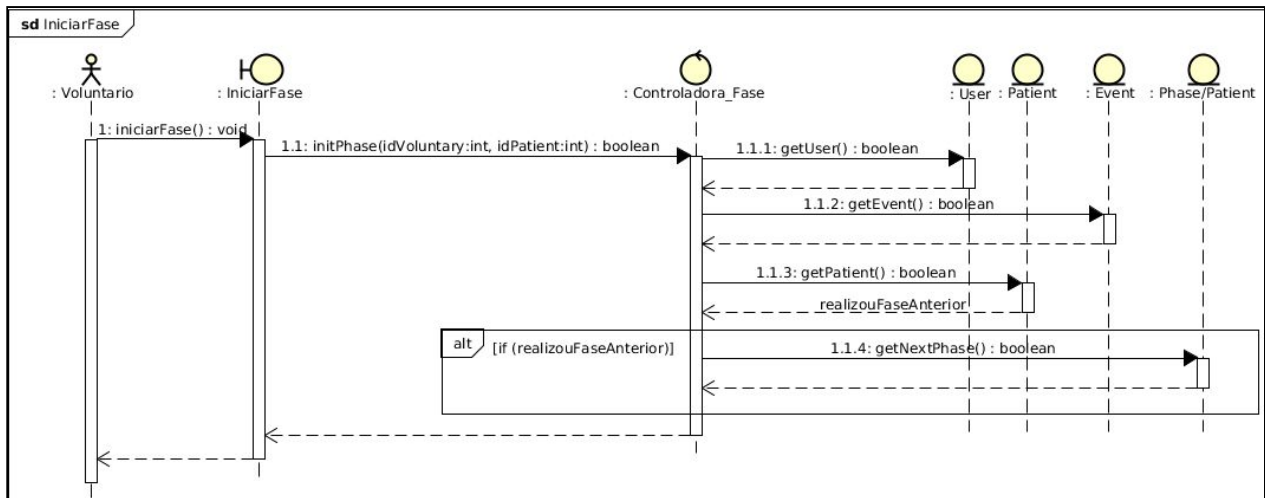


Gerar Evento

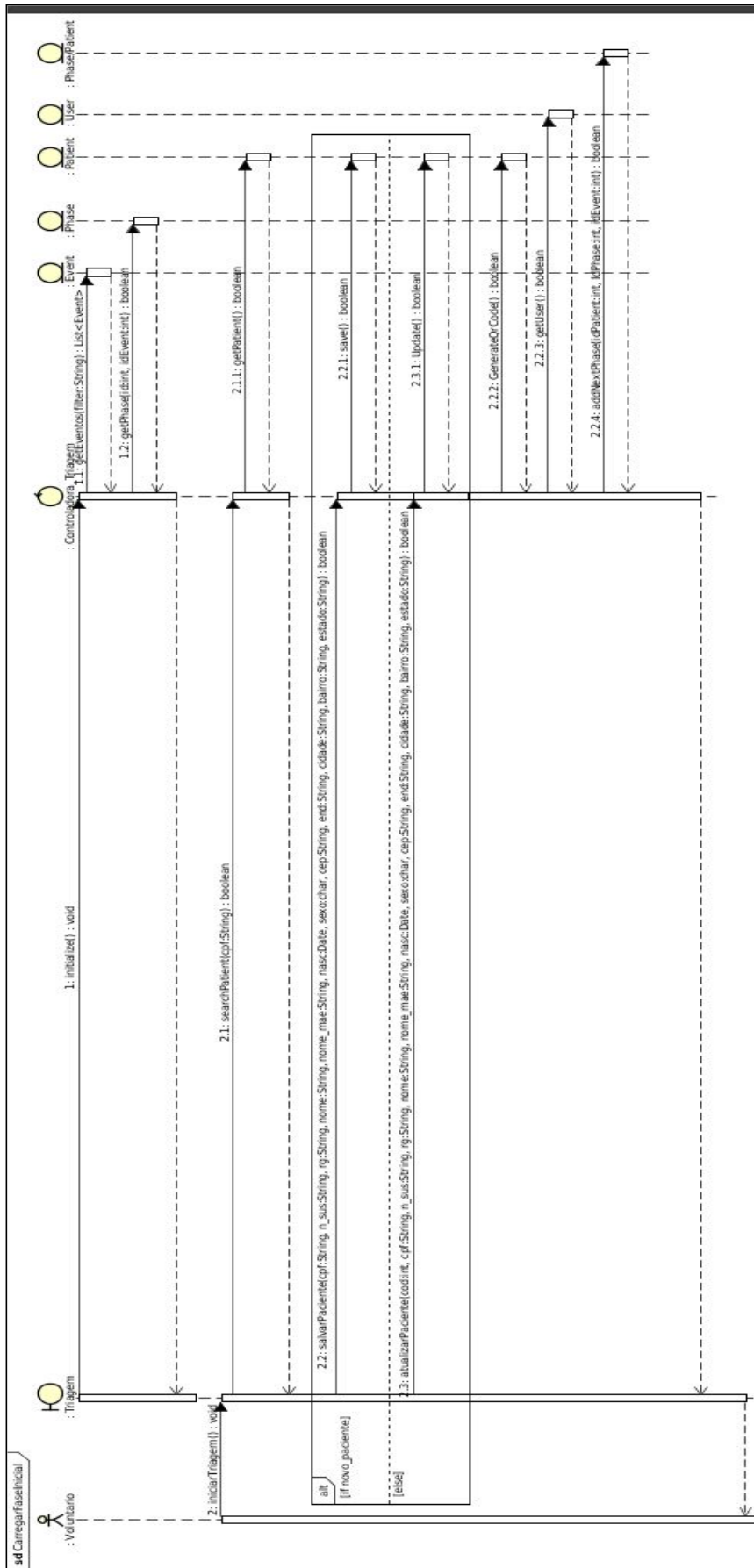




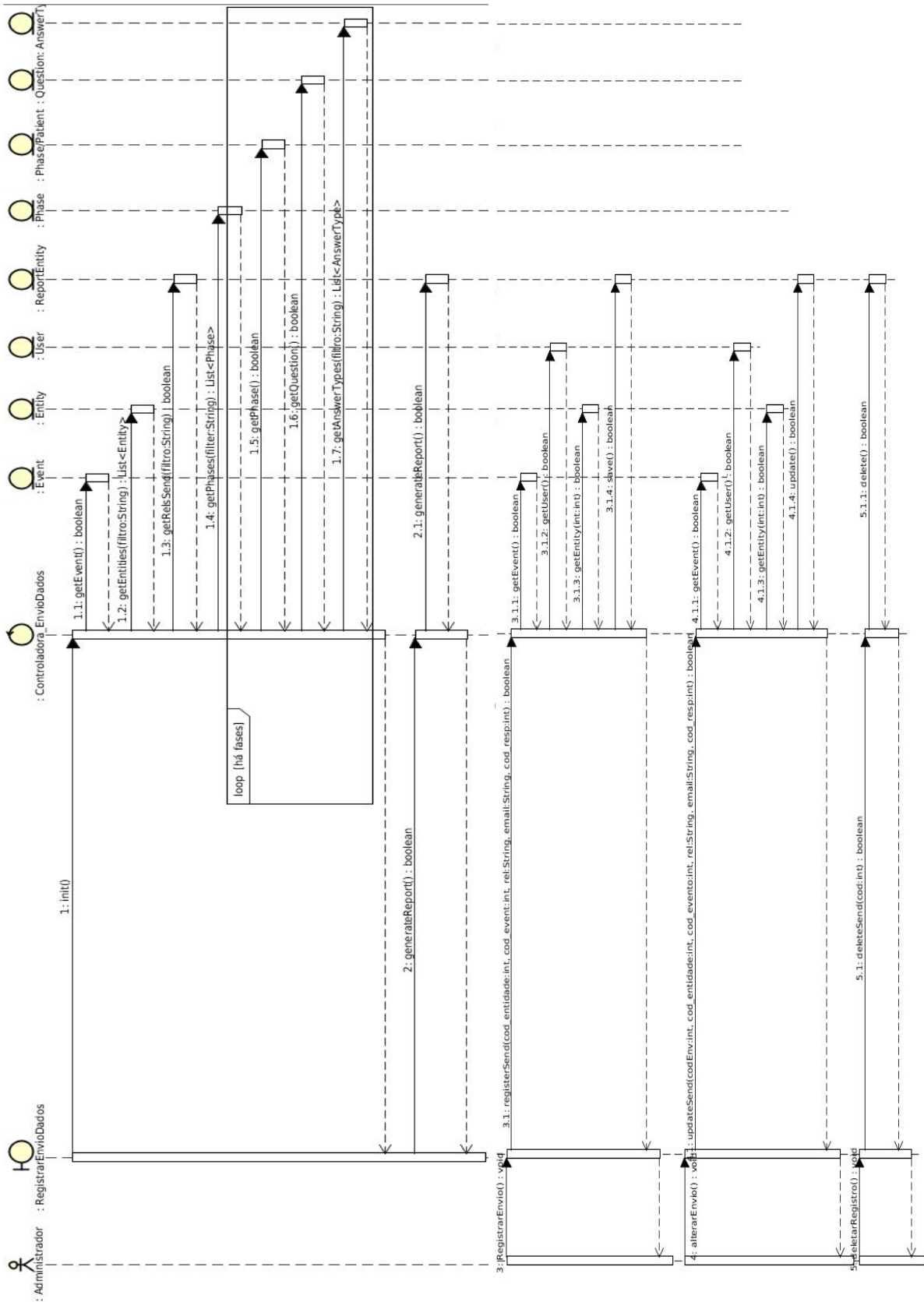
Iniciar Fase

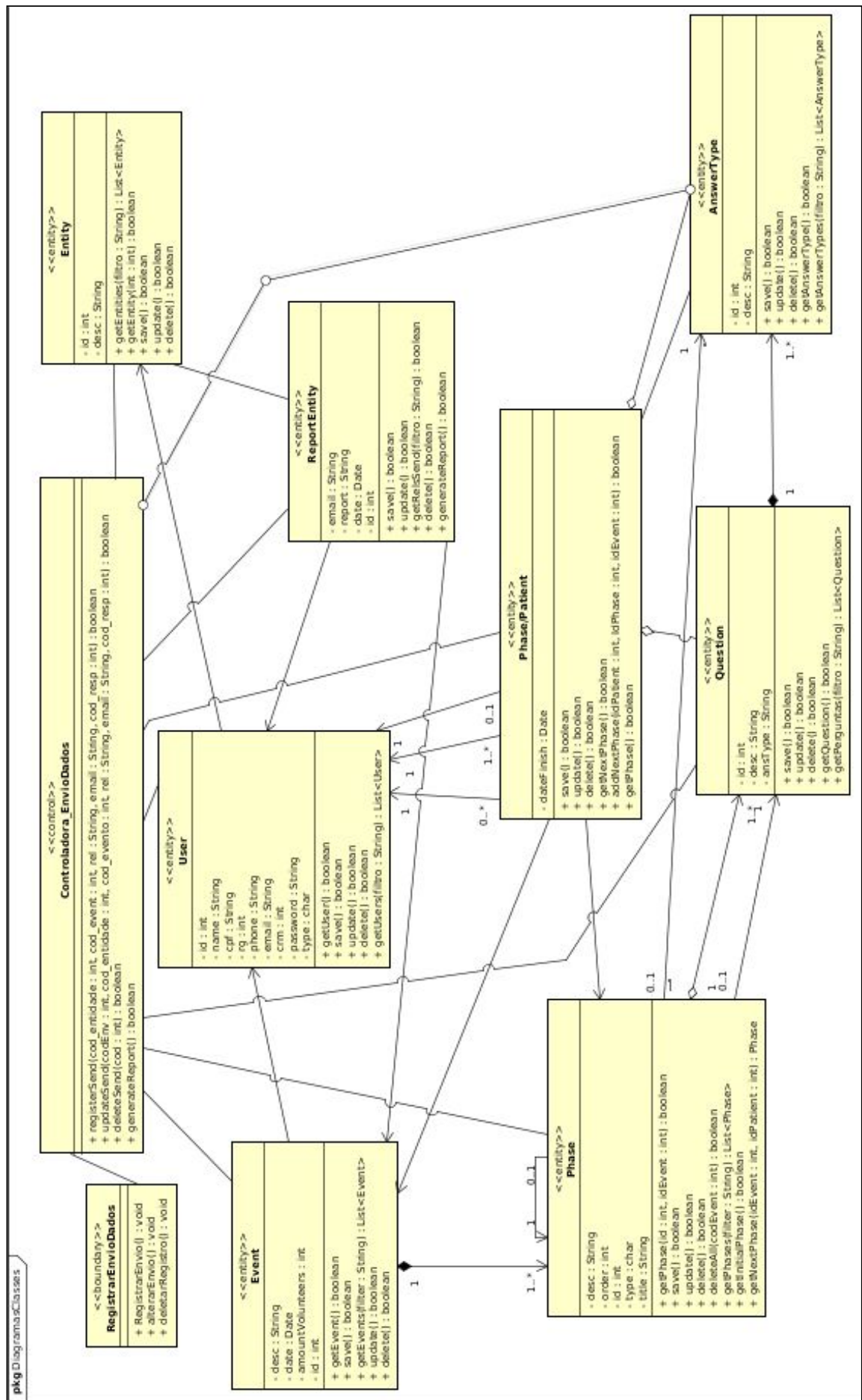


Carregar Fase Inicial - Triagem

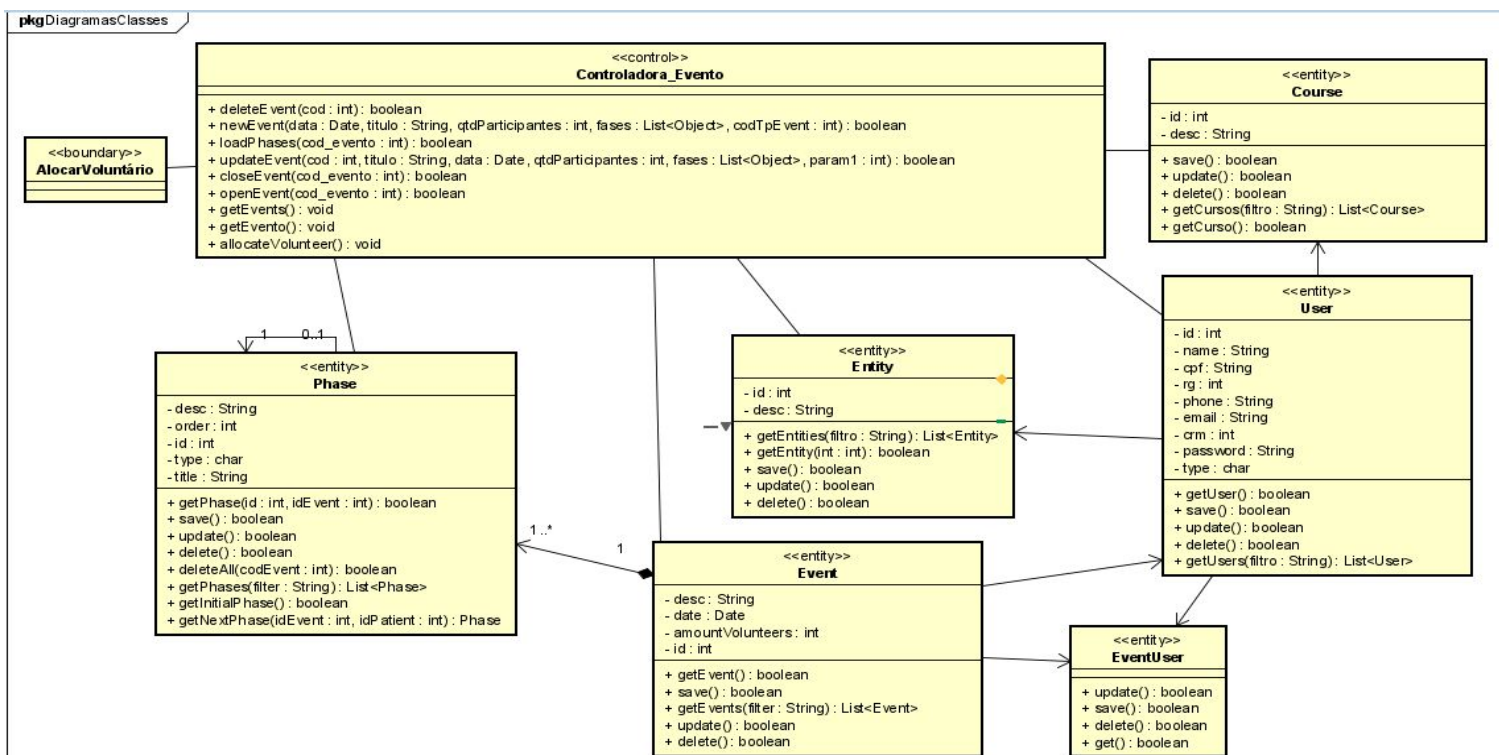
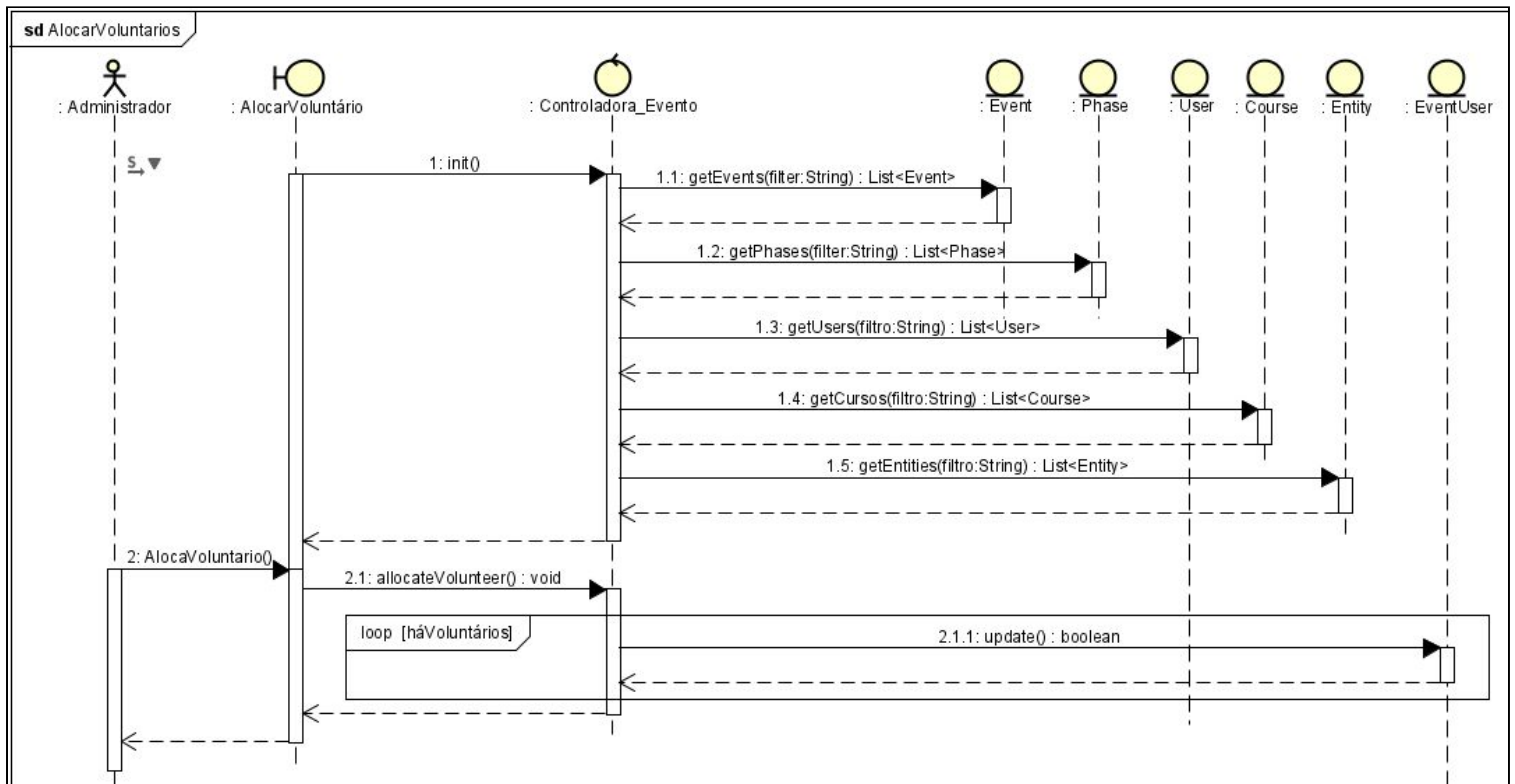


Registrar envío de datos para entidades

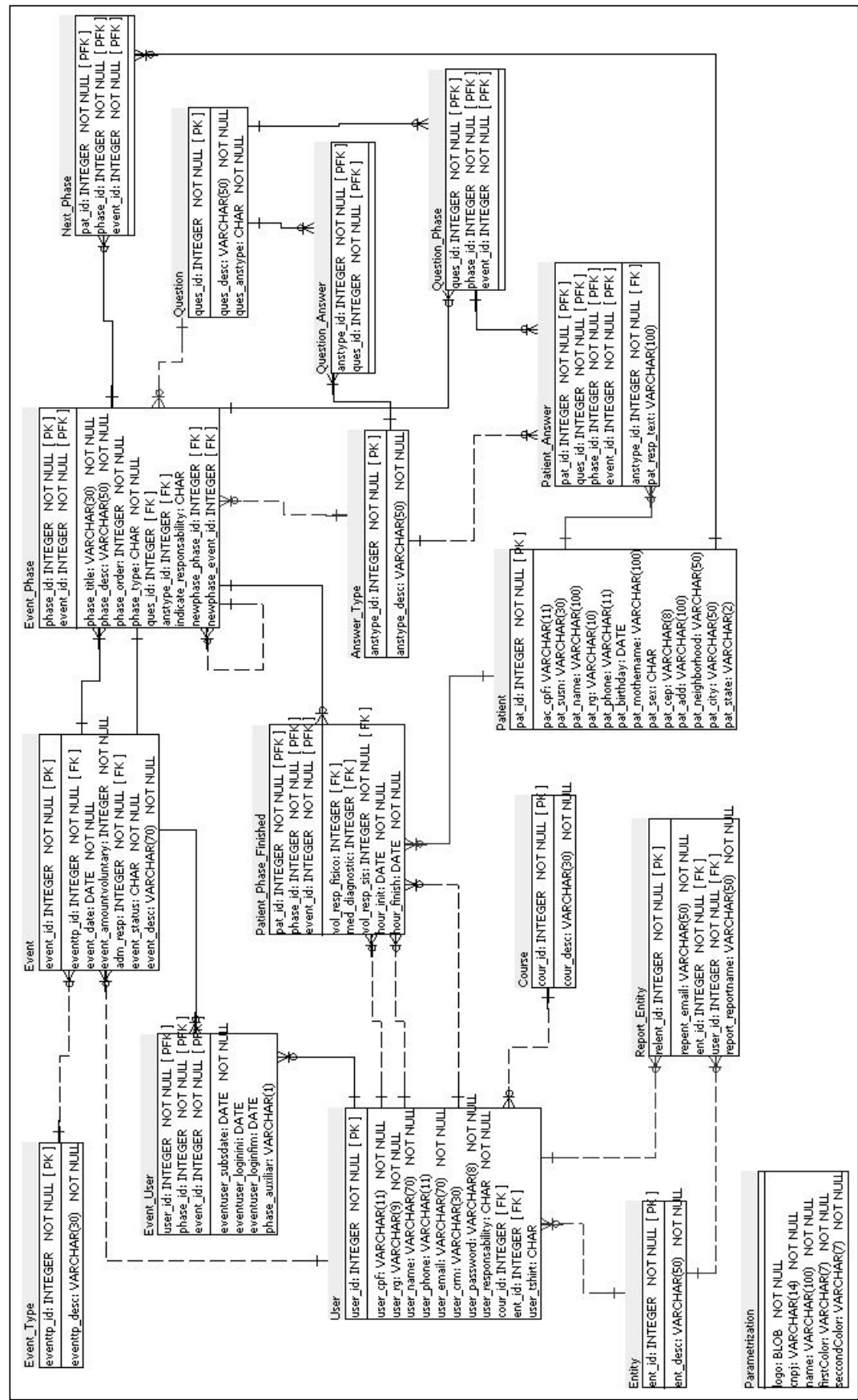




Alocar Voluntários



4.2 Mapeamento OO-Relacional



5 – DOCUMENTOS ESPECÍFICOS PARA SISTEMAS WEB

5.1 Projeto de Interface

A interface final do sistema foi desenvolvida utilizando framework React Js, na qual todos os objetos em tela são componentes desse framework, que possuem o mesmo estilo e comportamento.

As cores utilizadas são as cores da própria empresa, sendo a cor principal #6e9dd5 (Azul), em hexadecimal e a cor #fdfdfd (Branco), em hexadecimal como cor secundária.

Em relação ao layout, como o sistema foi desenvolvido de maneira responsiva, em todas as plataformas e resoluções as informações estão concentradas no centro da tela. Para padronizar, todos os botões possuem a cor primária de fundo e a cor secundária como cor de fonte para os textos.

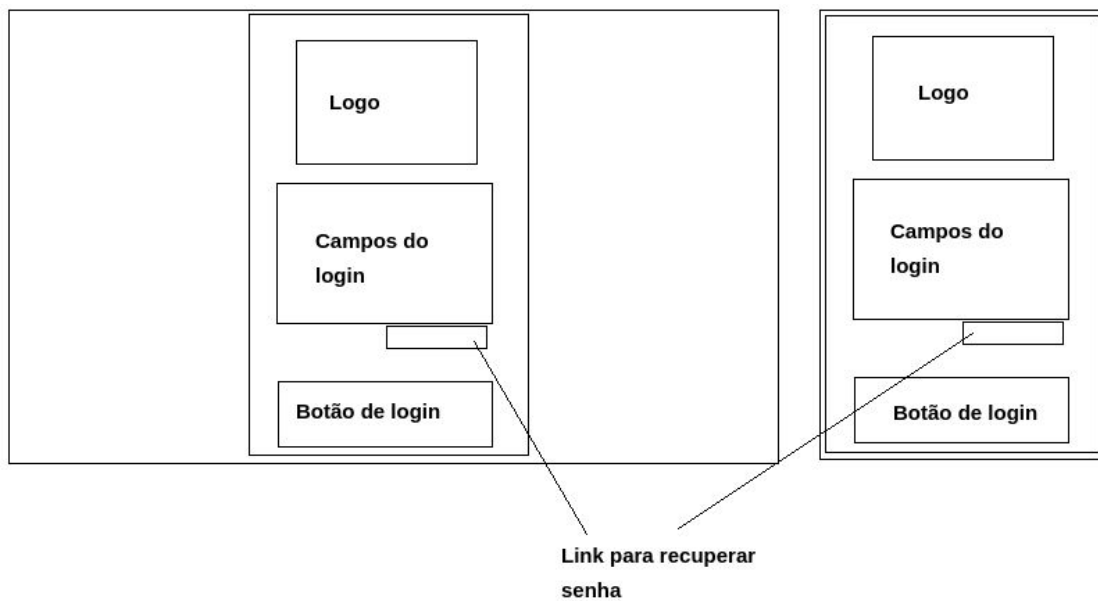
As telas de voluntários possuem sempre a cor de fundo referente a cor primária e o centro, onde aparecem as informações estão na cor secundária. Os textos que não sejam dos botões estão na cor cinza escuro. Todos os formulários são acompanhados de botões para avançar e voltar, uma vez que as informações não são mostradas em tela ao mesmo tempo e deve-se navegar por todas. As animações são simples, e ocorrem apenas na abertura do menu e transição de perguntas.

As telas dos administradores possuem o fundo na cor secundária. Todos os textos, com exceção dos botões possuem cor cinza escuro. Animações ocorrem apenas no menu.

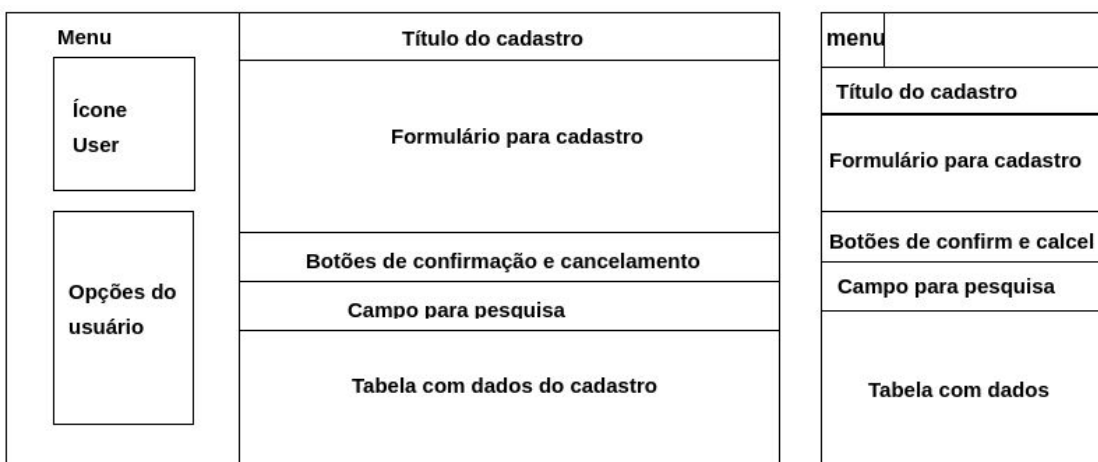
Com relação ao menu, este oferece a possibilidade de deslogar do sistema e troca de eventos ou fases para os voluntários e acesso rápido aos cadastros e configurações de eventos para os administradores.

Por fim, as mensagens de erro são mostradas sempre abaixo do campo que houve erro. Por exemplo, um cpf inválido é mostrado abaixo do campo CPF, sendo apresentada a mensagem na cor vermelha. Essa mensagem é substituída assim que o problema é resolvido. Erros de sistema, dos quais é necessário a chamada de administradores ou do responsável são mostradas com um pop-up.

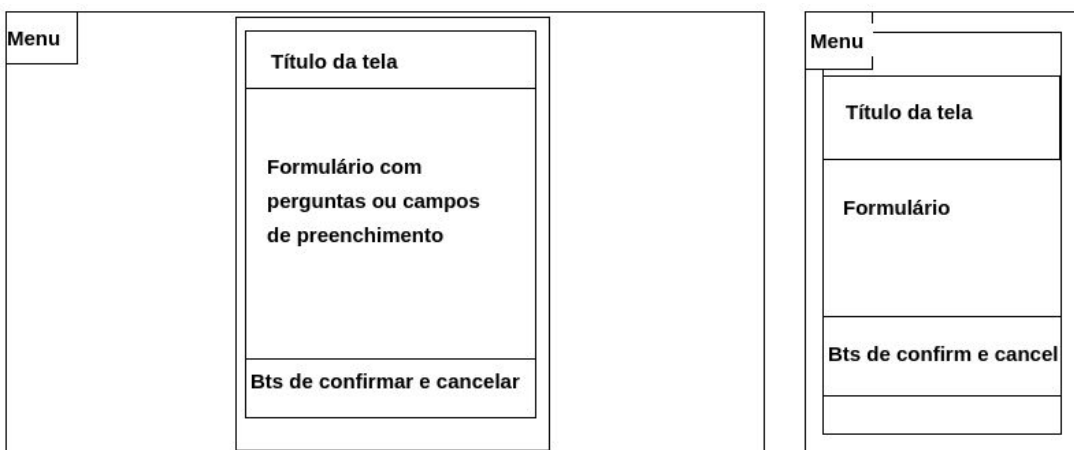
Login



Cadastros



Tela dos Voluntários



Relatórios

Menu <div>Ícone User</div> <div>Opções do usuário</div>	Título do relatório	
		Bts com ops.
	Tabelas ou gráficos	

menu	
Título do relatório	
	Bts
Tabelas ou gráficos	

Dashboard

Menu <div>Ícone User</div> <div>Opções do usuário</div>	Cadastros
	Botões para cadstros
	Eventos
	Botões para eventos
	Relatórios
	Botões para relatórios

menu	
Cadastros	
Botões para cadastro	
Eventos	
Botões para eventos	
Relatórios	
Botões para relatórios	

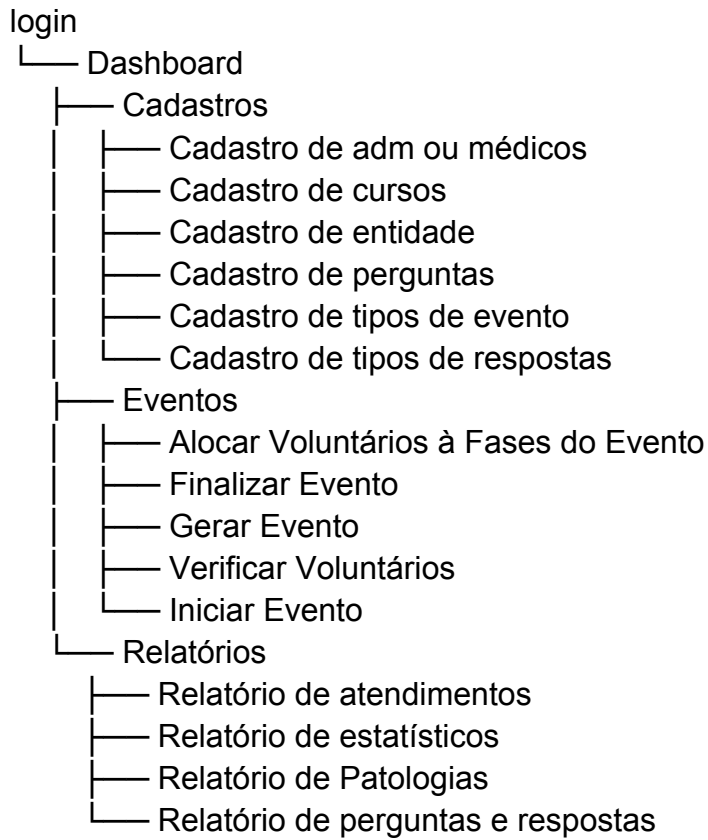
Manipulação de Eventos

Menu <div>Ícone User</div> <div>Opções do usuário</div>	Título da tela
	Formulário
	Botões de confirmação e cancelamento
	Tabela de Eventos Abertos

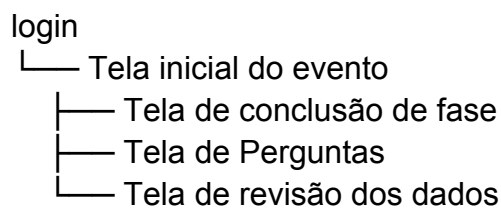
menu	
Título da tela	
Formulário	
Botões	
Tabela com eventos abertos	

5.2 Mapa de Navegação

Administradores



Voluntários



APÊNDICE 1 – ESTUDO DE VIABILIDADE

Requer um servidor com sistema operacional baseado em Windows, 4 GB de memória RAM, processador i3 ou superior com 4 núcleos no mínimo e um armazenamento de 500GB. Este servidor será para realizar o gerenciamento da rede sem fio durante o evento.

Para executar a aplicação, será necessário um servidor com sistema operacional baseado em Windows, 8 GB de memória RAM, processador i3 ou superior com 4 núcleos no mínimo e um armazenamento de 1TB. Ele deve ser capaz de suportar a linguagem NodeJs e pelo menos 400 acessos simultâneos. O banco de dados também ficará neste servidor.

Necessita de ao menos uma impressora para realizar a impressão dos QR Codes e uma para imprimir os relatórios finais de encaminhamento. Ambas as impressoras devem possuir tecnologia wireless para uma melhor conexão com o sistema e evitar o uso de computadores para realizar a tarefa (tudo poderá ser feito pelo celular).

O sistema depende de um SGBD e um ambiente de desenvolvimento para HTML, CSS e JavaScript. Assim, será utilizado o Oracle Database como SGBD e o Visual Studio Code como ambiente de desenvolvimento.

Também será necessário um AP para cada 60 dispositivos conectados. Os APs deverão possuir velocidade de transferência de dados de cerca de 300 Mbps para evitar perdas e gargalos durante o uso do sistema.


Descrição	Custo R\$	Custo Real R\$
Servidor (4GB Ram, i3, 128GB de SSD)	1600,00	1600,00
Servidor (8GB Ram, i3, 1TB de HD)	1800,00	1800,00
Impressora p/ QR Code (Epson l395)	700,00	Já possui
Impressora p/ Relatório ()	195,00 - 750,00	Já possui
SGBD (Oracle)	3000,00	3000,00
Sistema Operacional (Windows Server)	2200,00 x 2	4400,00

Linguagem do Sistema (NodeJs)	0,00	0,00
Ambiente de Desenvolvimento (Visual Studio Code)	0,00	0,00
AP (Tplink 300Mbps - Ubiquiti 300Mbps)	200,00 - 500,00	1400,00 - 3500,00
Total	13.095,00 - 15.750,00	12.200,00 - 14.300,00

Esta solução apresenta maior custo devido ao desenvolvimento utilizando softwares proprietários de alto desempenho e suporte técnico.

APÊNDICE 2 – PROTÓTIPO e RELATÓRIO DE ANÁLISE

Gerenciar Tipos de Eventos



Usuário





Sair

Código

Digite o Tipo do Evento

Cancelar

Confirmar

Código	Descrição	Ações
1	Pé Diabético	 
2	Glicemia Capilar	 

Código



Digite o Tipo do Evento

Cancelar

Confirmar

Código	Descrição	Ações
1	Pé Diabético	 
2	Glicemia Capilar	 

Gerenciar Cursos







Usuário

Sair

Cancelar

Confirmar

Código	Descrição	Ações
1	Enfermagem	 
2	Farmácia	 





Cancelar

Confirmar

Código	Descrição	Ações
1	Enfermagem	 
2	Farmácia	 

Gerenciar Entidades



Usuário





Sair


Código

Digite o Nome da Entidade

Cancelar

Confirmar

Código	Descrição	Ações
1	Secretaria Municipal de Saúde	 
2	Univerdade do Oeste Paulista	 







Código



Digite o Nome da Entidade

Cancelar

Confirmar

Código	Descrição	Ações
1	Secretaria Municipal de Saúde	 
2	Univerdade do Oeste Paulista	 

Gerenciar Tipos de Resposta



Usuário







Sair

Código

Digite o Tipo de Resposta

Cancelar

Confirmar

Código	Descrição	Ações
1	Sim	 
2	Olho Direito	 
3	Entre 25 e 50	 



Código


Digite o Tipo de Resposta

Cancelar

Confirmar

Código	Descrição	Ações
1	Sim	 
2	Olho Direito	 
3	Entre 25 e 50	 

Gerenciar Perguntas



Usuário

Sair

Código





Digite a Pergunta

Selecione o tipo de resposta

Selecione as respostas

Cancelar

Confirmar

Código	Descrição	Respostas	Tipo de Resposta	Ações
1	Apresenta sinais em algum dos olhos?	nenhum, olho direito,...	Escolha Única	 
2	Há algum dos sinais	op1,op2,op3,...	Múltipla Escolha	 

Código

Digite a Pergunta

Selecione o tipo de resposta



Selecione as respostas

Cancelar

Confirmar

Código	Descrição	Respostas	Tipo de Respost
1	Apresenta sinais em algum dos olhos?	nenhum, olho direito,...	Escolha Única

Gerenciar Administradores/Médicos



Usuário

[Sair](#)

CPF

Nome

RG

CRM

E-mail



Cargo

Senha

Confirme sua senha

Cancelar

Confirmar

Código	Nome	Cargos	Ações
1	João	A, M	 



CPF

Nome

RG

CRM

E-mail

Cargo

Senha

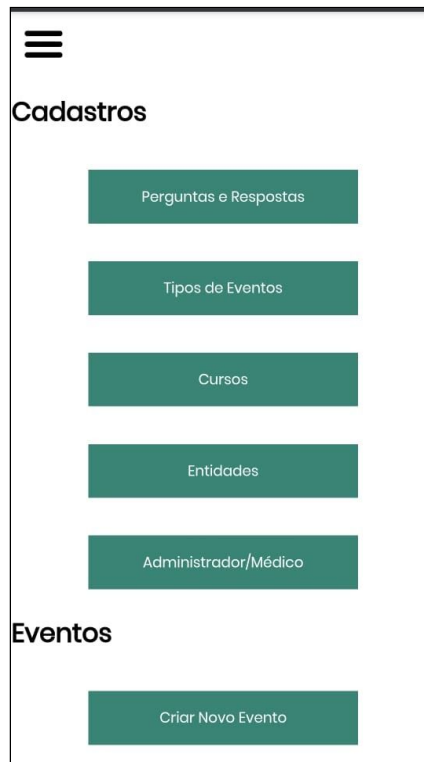
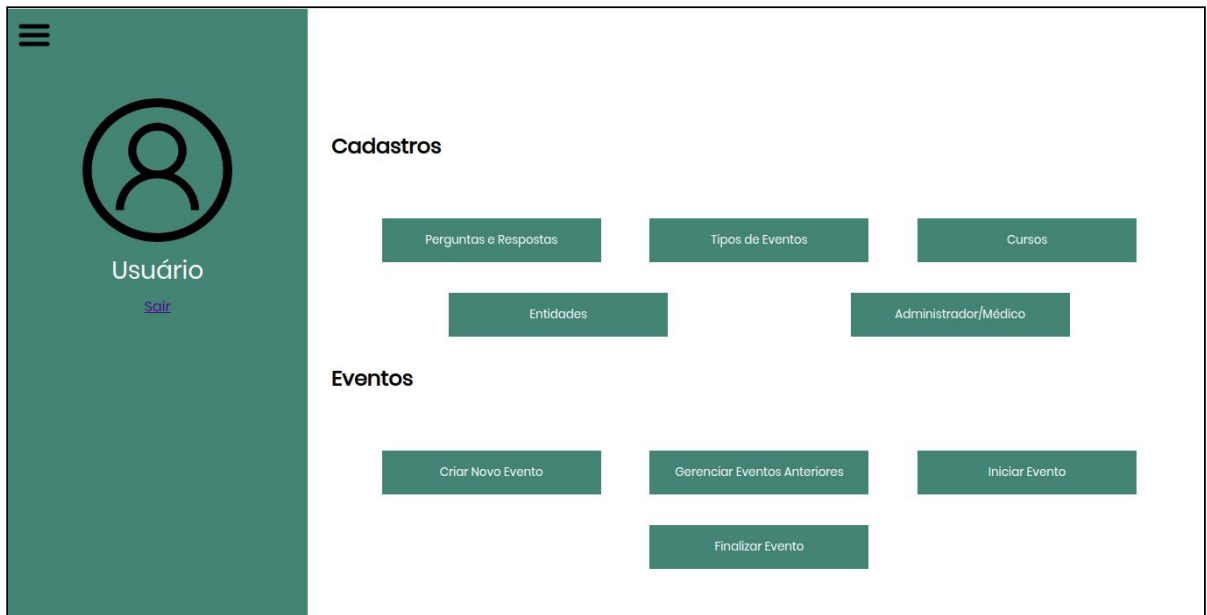
Confirme sua senha

Cancelar


Confirmar

Código	Nome	Cargos	Ações
1	João	A, M	 

Dashboard



Login



OFTALMOlaser


Centro de Retina e Diagnósticos Oftalmológicos

CPF

Senha

[Esqueci minha senha](#)

Login



OFTALMOlaser

Centro de Retina e Diagnósticos Oftalmológicos

CPF

Senha

[Esqueci minha senha](#)

Login

Gerenciar Evento



Usuário


Sair

Selecione o Tipo de Evento

Data do Evento

Cancelar

Continuar



Selecione o Tipo de Evento

Data do Evento

Cancelar

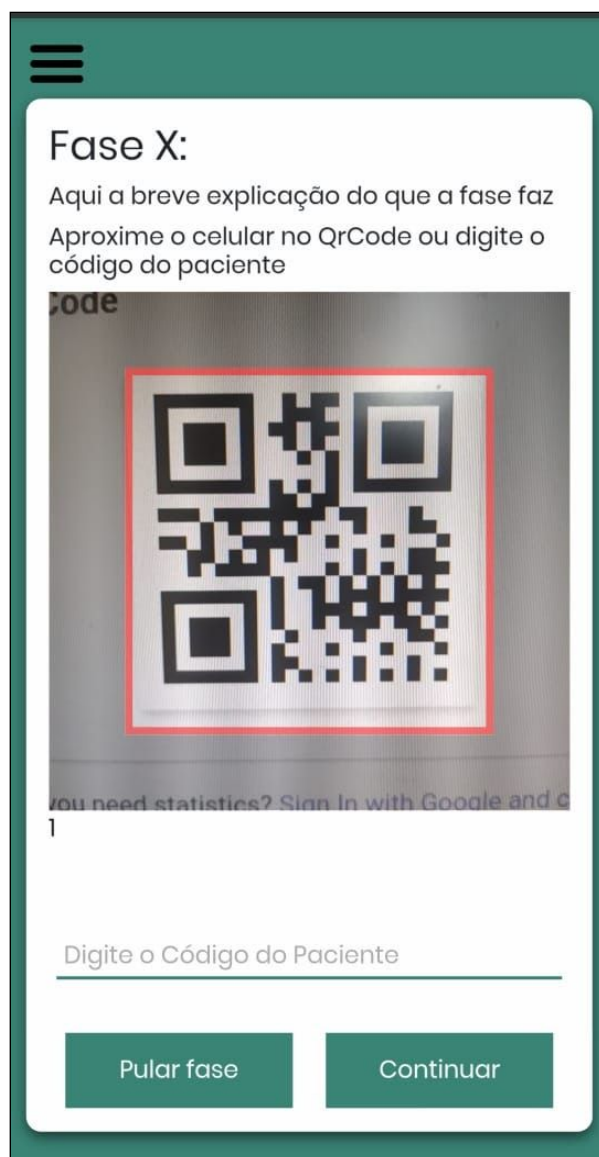
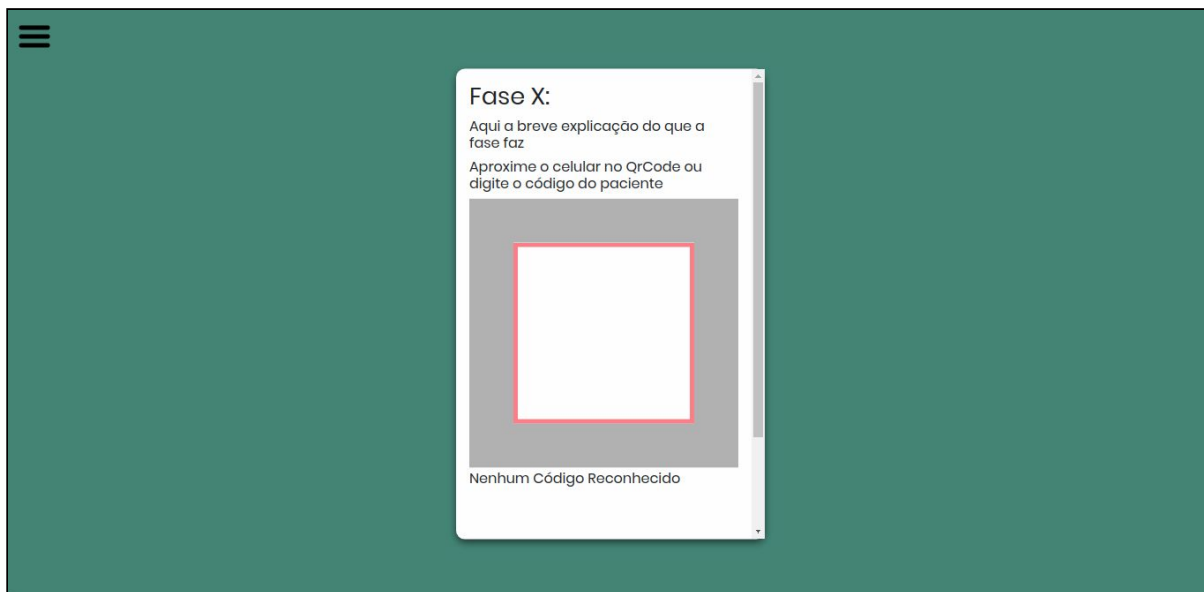
Continuar

Triagem

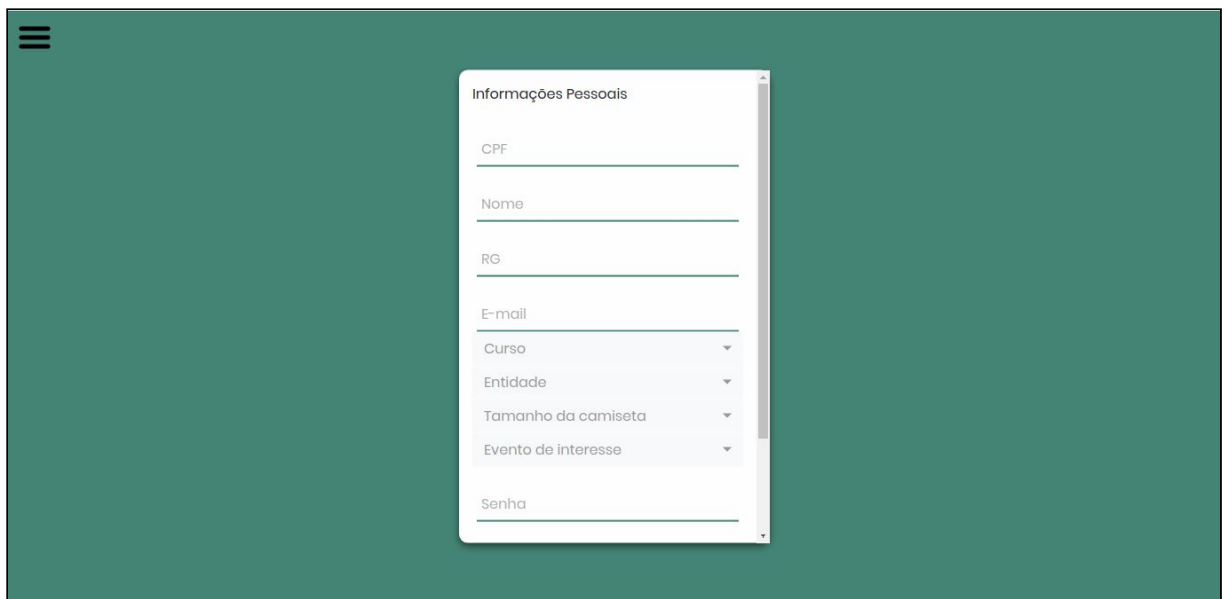
A mobile application interface with a dark green background. In the top-left corner, there is a hamburger menu icon (three horizontal lines). Centered on the screen is a white rectangular form titled 'Informações Pessoais'. The form contains several input fields: 'CPF', 'Número do SUS', 'Nome', 'RG', 'Data do Evento' (with the value '13/03/2020' entered), and 'Celular'. A vertical scrollbar is visible on the right side of the form, indicating it is scrollable.

A mobile application interface with a dark green background. In the top-left corner, there is a hamburger menu icon (three horizontal lines). The form titled 'Informações Pessoais' is expanded to fill most of the screen. It contains the following fields: 'CPF', 'Número do SUS', 'Nome', 'RG', 'Data do Evento' (with the value '13/03/2020' entered), 'Celular', 'Nome da mãe', 'Sexo' (a dropdown menu with a downward arrow), and 'Endereço'.

Iniciar Fase



Cadastro Voluntário



A desktop view of a web form titled "Informações Pessoais" (Personal Information). The form is centered on a dark teal background. It contains several input fields: CPF, Nome, RG, E-mail, and Senha. There are also four dropdown menus: Curso, Entidade, Tamanho da camiseta, and Evento de interesse. A hamburger menu icon is visible in the top left corner.

Informações Pessoais

CPF

Nome

RG

E-mail

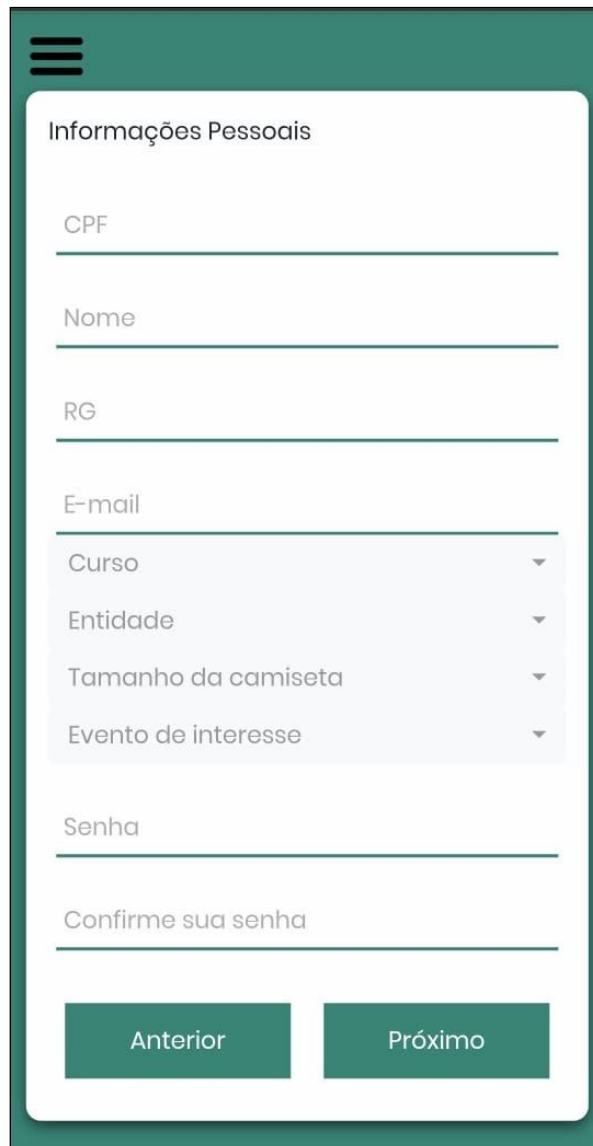
Curso

Entidade

Tamanho da camiseta

Evento de interesse

Senha



A mobile view of the same "Informações Pessoais" form. The form is displayed within a white container on a dark teal background. It includes the same input fields and dropdown menus as the desktop version, plus a "Confirme sua senha" (Confirm your password) field and two buttons at the bottom: "Anterior" (Previous) and "Próximo" (Next). A hamburger menu icon is in the top left corner.

Informações Pessoais

CPF

Nome

RG

E-mail

Curso

Entidade

Tamanho da camiseta

Evento de interesse



Senha

Confirme sua senha

Anterior

Próximo

Iniciar Evento



Usuário

Sair

Selecione o evento a ser aberto

Abrir

Código	Evento	Status
1	X Mutirão do diabetes	F
2	XI Mutirão do diabetes	F





Selecione o evento a ser aberto

Abrir

Código	Evento	Status
1	X Mutirão do diabetes	F
2	XI Mutirão do diabetes	F

Finalizar Evento




Usuário

Sair

Selecione o evento a ser fechado

Fechar

Código	Evento	Status
1	X Mutirão do diabetes	F
2	XI Mutirão do diabetes	F





Selecione o evento a ser fechado

Fechar

Código	Evento	Status
1	X Mutirão do diabetes	F
2	XI Mutirão do diabetes	F

Registrar envio de relatório para entidades



Usuário

Sair

Relatório



Data de Envio
13/03/2020

Entidade

Responsável

Cancelar

Confirmar

Código	Rel	Entidade	Data	Ações
1	Evolução Diabetes	Secretaria...	23/01/2020	 



Relatório

Data de Envio
13/03/2020

Entidade

Responsável

Cancelar

Confirmar

Código	Rel	Entidade	Data
1	Evolução Diabetes	Secretaria...	23/01/2020

Revisão do Evento

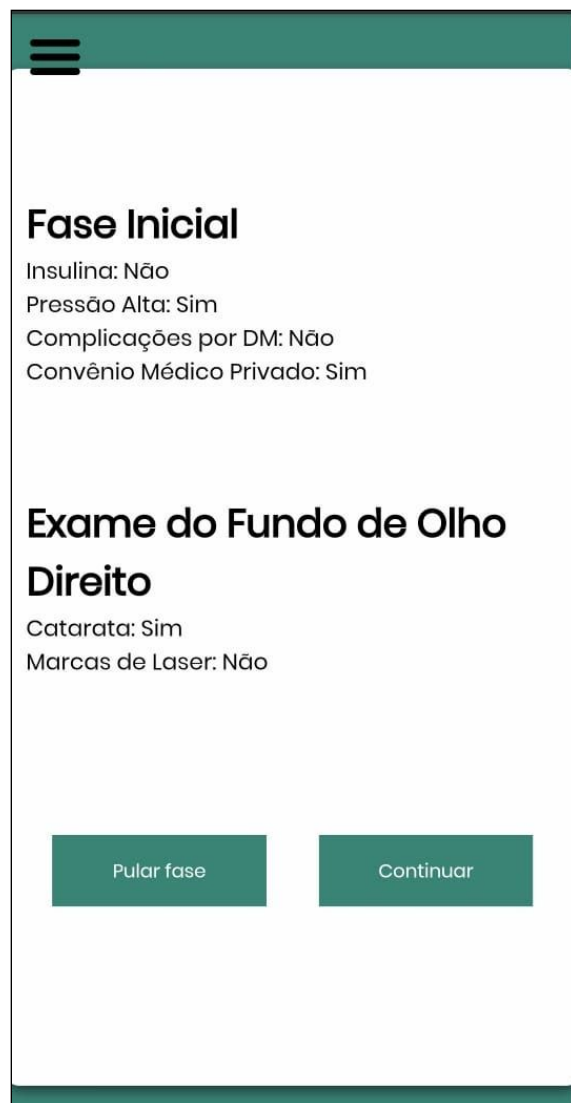


A mobile application interface with a dark teal background. In the top-left corner, there is a white hamburger menu icon. Centered on the screen is a white floating card with a thin grey border and a small upward arrow in the top-right corner. The card contains the following text:

Fase Inicial
Insulina: Não
Pressão Alta: Sim
Complicações por DM: Não
Convênio Médico Privado: Sim

Exame do Fundo de Olho Direito
Catarata: Sim
Marcas de Laser: Não

At the bottom of the card are two teal buttons with white text: "Pular fase" and "Continuar".



A mobile application interface with a dark teal header and footer. The header contains a white hamburger menu icon. The main content area is white and contains the following text:

Fase Inicial
Insulina: Não
Pressão Alta: Sim
Complicações por DM: Não
Convênio Médico Privado: Sim

Exame do Fundo de Olho Direito
Catarata: Sim
Marcas de Laser: Não

At the bottom of the form are two teal buttons with white text: "Pular fase" and "Continuar".

APÊNDICE 4 – PROCEDIMENTOS BÁSICOS DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO INICIAL DO SOFTWARE

ANEXO 1 – REFERÊNCIAS

1 - Relatórios

Estatísticos

Precisamos dos seguintes relatorios estatisticos:

- perfil demografico (sexo , idade, cidades/ bairro onde residem)
- perfil epidemiologico
- perfil patologias clinicas (quais tipos de doencas, por sexo e por idade)
- resultados por sessões do atendimento: exame bucal, exame de olho, exame nutricional, exame pe

Atendimentos

Atendimentos do Mutirão do diabetes Presidente Prudente 2019:

Diabéticos

EXAMES DE FUNDO DE OLHO = 443

PÉ DIABÉTICO = 443

ORIENTAÇÃO MÉDICA = 443

AVALIAÇÃO BUCAL = 255

ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIA = 2

Feira do diabetes

Aferição de Pressão Arterial = 690

Glicemia Capilar = 690

Avaliação Nutrição = 180

Avaliação Saúde Bucal = 110

Orientação sobre Insulina = 53

Cuidado com os Pés = 163

Cuidados com diabetes em casa = 93

Direitos do diabetes = 48

Avaliação do Rim - Exame de Creatinina = 182

Associação dos cegos = sem contagem/livre

Orientação sobre Pé Diabético = sem contagem/livre

ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIA = 1

2 - Ficha do mutirão

Frente

MUTIRÃO DO DIABETES
PRESELENTE PACIENTE

FICHA Nº 000794
CNS.SUS Nº 00

NOME: _____
SEXO: ☐ F ☐ M **RG** _____ **CPF** _____
NOME DA MÃE: _____ **ENDEREÇO:** _____
Bairro: _____ **CIDADE:** _____
Telefone: celular e documento em mão

1. TEMPO DE DM: _____ ANOS
2. INSULINA: ficar com documento em mão
☐ Não ☐ Sim
3. COMP. P/ DM: meio
☐ Não ☐ Sim
4. EXAME DE GLUCEMIA: afato
☐ Não ☐ Sim
5. GLUCEMIA CAPILAR DIÁRIA: afato
☐ Não ☐ Sim
6. PRESSÃO ALTA
☐ Não ☐ Sim
7. FUMO:
☐ Não ☐ Sim
8. EXERCÍCIO FÍSICO REGULAR (> 3X/SEM):
☐ Não ☐ Sim
9. CONVÊNIO MÉDICO PRIVADO:
☐ Não ☐ Sim
10. JÁ FEZ EXAME DO PÉ DIABÉTICO?
☐ Não ☐ Sim

11. JÁ FEZ FUNDO DE OLHO
12. PUPILA DILATADA?
☐ Não ☐ Sim
13. VOCÊ SABIA QUE O DIABETES LEVA À:
☐ Cegueira ☐ Amputação ☐ Infarto ☐ AVC
☐ Problemas renais ☐ Problemas de circulação ☐ Problemas de pele
14. ESCOLARIDADE:
☐ Analfabeto
☐ 1-2 anos de estudo
☐ 3-4 anos de estudo
☐ 5-6 anos de estudo
☐ 7-8 anos de estudo
☐ 9-10 anos de estudo
☐ Mais de 10 anos de estudo
15. TAZ PARTE DE ALGUM PROGRAMA COMO O HIPEROLIA?
☐ Não ☐ Sim

EXAME DO FUNDO DE OLHO

OD

15. CATARATA:
☐ Não ☐ Leve ☐ Moderada ☐ Avançada
16. MARCAS DE LASER:
☐ Não ☐ Sim
17. RETINOPATIA:
☐ Sem RD ☐ RNP leve ☐ RNP moderada
☐ RNP severa ☐ RNP avançada ☐ RNP grave
☐ RNP grave com laser ☐ RNP grave com laser e RP
☐ RNP grave com laser e RP e HbA1c > 9%
☐ RNP grave com laser e RP e HbA1c > 9% e RNP grave
18. MACULOOPATIA (EDEMA MACULAR DIABÉTICO):
☐ Ausente ☐ Presente

OE

19. CATARATA:
☐ Não ☐ Leve ☐ Moderada ☐ Avançada
20. MARCAS DE LASER:
☐ Não ☐ Sim
21. RETINOPATIA:
☐ Sem RD ☐ RNP leve ☐ RNP moderada
☐ RNP severa ☐ RNP avançada ☐ RNP grave
☐ RNP grave com laser ☐ RNP grave com laser e RP
☐ RNP grave com laser e RP e HbA1c > 9%
☐ RNP grave com laser e RP e HbA1c > 9% e RNP grave
22. MACULOOPATIA (EDEMA MACULAR DIABÉTICO):
☐ Ausente ☐ Presente

23. OUTROS ACHADOS:

Verso

24. CONDUTA:

1. () Observação 1 ano 2. () Observação 6 meses
 3. () Observação 3 meses 4. () Laser
 5. () Avaliar Cirurgia de Catarata
 6. () Encaminhar para UBS do bairro onde mora _____

Obs: RNP - Retinopatia Diabética não Proliferativa
 RP - Retinopatia Diabética Proliferativa

LASER:

25. PANFOCOAGULAÇÃO: () OD () OE
 26. MÁCULA: () OD () OE

PÉ DIABÉTICO	NÃO	D	S
27. AMPUTAÇÃO (COXA, PERNA, PÉ, DEDO)	()	()	()
28. PÉ INSENSÍVEL AO MONOFILAMENTO	()	()	()
29. ÚLCERA ATUAL	()	()	()
30. ÚLCERA PASSADO	()	()	()
31. DEFORMIDADES ÓSSEAS/ARTICULAR	()	()	()
32. PULSO TIBIAL POSTERIOR AUSENTE/DIMINUIDO	()	()	()
33. PULSO PEDIOSO AUSENTE/DIMINUIDO	()	()	()
34. MICOSE (UNHA, INTERDIGITAL)	()	()	()
35. CALÇADOS INADEQUADOS: NÃO () SIM ()			
36. OUTROS ACHADOS:			

37. GRAUS DE RISCO (CATEGORIAS)

1. () GRAU 0 2. () GRAU 1 3. () GRAU 2 4. () GRAU 3

38. ENCAMINHAMENTO PARA AVALIAÇÃO DO PÉ NA UBS:

1. () 1 ano 2. () 6 meses 3. () 3 meses 4. ANGIOLOGISTA ()
 5. () OUTROS _____

REALIZAÇÃO**APOIO****Unoeste**

[illegible]

FICHA DE ENCAMINHAMENTO

informamos que o(a) paciente citado(a), é portador(a) de Diabetes, sendo atendido no **MUTIRÃO DO DIABETES DE PRESIDENTE PRUDENTE** no ano de _____, uma parceria do Projeto Fundo de Olho e a Secretaria Municipal de Saúde de Presidente Prudente, apresentando aos exames:

Exame do FUNDO DE OLHO:

- () Exame normal
() Retinopatia diabética NÃO proliferativa LEVE/MODERADA
() Retinopatia diabética NÃO proliferativa SEVERA e PROLIFERATIVA
() Outros: _____

Realizar avaliação de RETINA com Oftalmologista com:
() 01 ano () 06 meses () 03 meses () LASER

Importante fazer o **CONTROLE CLÍNICO** do Diabetes, por isso:
() Procurar a Unidade Básica do seu bairro para acompanhamento periódico
() Outros: _____

Exame do PÉ:

() Risco 0 () Risco 1 () Risco 2 () Risco 3

Realizar reavaliação do Pé na Unidade Básica de Saúde em:

() 01 ano () 06 meses () 03 meses
() Outros: _____

Gravidade Pé no risco	Diagnóstico Clínico	Recomendações e encaminhamentos	Realização de avaliação
0	SINTOMAS AO MONITORAMENTO E PULSO PRESENTES	EDUCAÇÃO, INCLINDO SOBRE O CALÇADO	ANUAL POR EQUIPE GERALISTA
1	INSTRUMENTAL AO MONITORAMENTO COM OU SEM DIFERENÇAS DE PULSO PRESENTES	EDUCAÇÃO, COM ÊNFASE SOBRE O CALÇADO, ESPORTE E CIRCULATÓRIA PERIFÉRICA	2-4 Vezes por ano por equipe especializada
2	INSTRUMENTAL AO MONITORAMENTO COM OU SEM DIFERENÇAS DE PULSO	EDUCAÇÃO, COM ÊNFASE SOBRE O CALÇADO, ESPORTE E CIRCULATÓRIA PERIFÉRICA	2-4 Vezes por ano por equipe especializada
3	HISTÓRIA DE ÚLCERA OU AMPUTAÇÃO	EDUCAÇÃO, COM ÊNFASE SOBRE O CALÇADO, ESPORTE E CIRCULATÓRIA PERIFÉRICA	6-12 Vezes por ano por equipe especializada

- Anotar o resultado do pé mais grave;
- Reavaliar os dois pés na unidade de saúde.

Observações: _____



4 - Ficha da feira

CAMPANHA NACIONAL GRATUITA EM *Feira*

FENAD **DIABETES**
DE DETECÇÃO, ORIENTAÇÃO, EDUCAÇÃO E PREVENÇÃO DAS COMPLICAÇÕES

RETENHA ESTA FICHA Nº 000209

Nome: _____
End.: _____
CEP: _____ - Cidade: _____ Estado: _____
Idade: _____ Sexo: _____ Tel (_____) _____

1. Tem Diabetes? ☐ 1. SIM 2. Desde que idade? _____ anos
☐ 2. NÃO SEI

3. Tem familiares diabéticos? ☐ NÃO ☐ SIM

4. Quantas horas você comeu? Há _____ horas

RESULTADOS OBTIDOS	GLICEMIA CAPILARmg/dl	VALORES NORMAIS - em jejum : até 100 mg/dl - após alimentação: até 140 mg/dl
	ÍNDICE DE MASSA CORPORAL IMC.....	VALORES NORMAIS PESO / ALTURA ²
	PRESSÃO ARTERIAL Máx.....Min.....	VALORES NORMAIS - Menor que 130/80 mmHg
	Peso.....Altura.....	

CAMPANHA NACIONAL GRATUITA EM

FENAD **DIABETES**
DE DETECÇÃO, ORIENTAÇÃO, EDUCAÇÃO E PREVENÇÃO DAS COMPLICAÇÕES

Nome: _____ Nº _____

RESULTADOS OBTIDOS	GLICEMIA CAPILARmg/dl	VALORES NORMAIS - em jejum : até 100 mg/dl - após alimentação: até 140 mg/dl
	ÍNDICE DE MASSA CORPORAL IMC.....	VALORES NORMAIS PESO / ALTURA ²
	PRESSÃO ARTERIAL Máx.....Min.....	VALORES NORMAIS - Menor que 130/80 mmHg
	Peso.....Altura.....	

Obs.: Caso o resultado obtido não esteja dentro dos valores esperados, procure orientação médica, apresentando este cartão.