

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
SECRETARIA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA
(Real Academia de Artilharia Fortificação e Desenho - 1792)

ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS I

**SISTEMA PARA AGENDAMENTO DE SERVIÇOS EM
CLÍNICAS E HOSPITAIS**

Bruna Alves Ramalho
Brunelli Gabriel Cupello
Victor Cesar Milaré Corrêa de Andrade

PROF RONALDO GOLDSCHMIDT

RIO DE JANEIRO
8 DE JUNHO DE 2017

SUMÁRIO

1. MINIMUNDO.....	02
2. MISSÃO.....	02
3. REQUISITOS FUNCIONAIS.....	03
4. REGRAS DE NEGÓCIO.....	04
5. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS.....	05
6. RESTRIÇÕES DE ESCOPO.....	05
7. MODELOS DE CASO DE USO.....	06
7.1. Diagrama de Casos de Uso.....	06
7.2. Descrição detalhada de cada Caso de Uso.....	06
8. MODELOS DE CLASSES DE ANÁLISE....	17
8.1. Diagrama de Classes de Análise.....	17
8.2. Dicionário de Classes.....	18
9. STORYBOARD.....	20

1. MINIMUNDO

Atualmente, a maioria das clínicas e hospitais realizam a marcação de seus atendimentos por meios manuais ou utilizando sistemas que dependam de um funcionário. Assim, um paciente que queira marcar um serviço precisa necessariamente comparecer ao local previamente ou telefonar. Com isso, funcionários que poderiam estar sendo alocados em outras atividades, acabam sendo utilizados para esse tipo de tarefa.

Além disso, não é possível que o paciente compare, de forma fácil e rápida, os preços e disponibilidades em diferentes locais para a mesma especialidade, por exemplo. É preciso que ele ligue ou vá diretamente em cada local pretendido para ter conhecimento dessas informações.

Vemos que esses entraves são gargalos para o aumento da produtividade de uma clínica ou hospital. O estabelecimento perde por não fornecer facilidade aos seus pacientes em termos de agendamento, além de destinar desnecessariamente parte de sua mão de obra para trabalhos estritamente manuais.

2. MISSÃO

Diante dos gargalos apresentados, o sistema a ser desenvolvido visa oferecer apoio informatizado à marcação de serviços em geral para clínicas e hospitais. Com isso, o produto tirará grande parte do trabalho manual nos locais de atendimento, além de disponibilizar para o paciente uma forma prática, rápida e fácil de comparar diferentes estabelecimentos, preços, médicos e horários.

3. REQUISITOS FUNCIONAIS

Número	Requisito	Descrição	Ator
RF01	Gerenciar cadastro do paciente	Cadastrar, editar, visualizar e excluir dados previamente cadastrados pelo paciente. Regra de Negócio: RN01	Paciente
RF02	Gerenciar cadastro da clínica	Cadastrar, editar, visualizar e excluir dados previamente cadastrados da clínica. Regra de Negócio: RN02	Clínica
RF03	Gerenciar médicos	Cadastrar, editar, visualizar e excluir médicos previamente cadastrados. Regra de Negócio: RN03	Clínica
RF04	Gerenciar serviços do Paciente	Marcar, reagendar, cancelar e buscar serviços, podendo utilizar filtros de horário, data, plano de saúde, serviços, clínica e médico disponíveis.	Paciente
RF05	Notificar paciente	Notificar o paciente sobre a confirmação da marcação de consulta.	Paciente
RF06	Gerar relatórios de exames por médico	Gerar relatório com quantidade de exames por médico durante determinado intervalo, com a quantidade de pacientes faltantes.	Clínica

RF07	Lembrar paciente	Notificar o paciente sobre a consulta na véspera.	Paciente
RF08	Gerenciar serviços da Clínica	Marcar, reagendar, cancelar, reportar status e consultar serviços, podendo utilizar filtros de horário, paciente, data, serviços e médico disponíveis. Regra de Negócio: RN05	Clínica
RF09	Logar	Entrar no sistema com cadastro previamente criado pelo Paciente ou Clínica.	Paciente/ Clínica
RF10	Recuperar senha	Mudar senha previamente cadastrada pelo paciente ou clínica, em caso de perda da mesma.	Paciente/ Clínica

4. REGRAS DE NEGÓCIO

Número	Descrição
RN01	O Cadastro de pacientes inclui nome, data de nascimento, particular ou plano de saúde (contendo convênio e número (opcional)), e-mail, telefone.
RN02	O Cadastro de clínicas inclui nome, endereço, telefone, CNPJ, link para o site, e-mail e planos de saúde atendidos.
RN03	O Cadastro de médicos inclui nome, data de nascimento, email, telefone, especialidade, tipos de serviços atendidos, seus respectivos preços e horários disponíveis.
RN04	O Cadastro de planos de saúde inclui nome do convênio, tipos de cobertura e número identificador.

RN05	A Clínica será responsável por ligar para cada paciente caso haja cancelamento de agenda.
RN06	Os serviços possíveis são exames ou consultas.
RN07	Após qualquer reagendamento ou cancelamento de marcação por parte do paciente, o horário antigo fica disponível.
RN08	Só será possível que o cliente faça um cancelamento do serviço agendado com no mínimo 24 horas de antecedência.

5. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

Número	Descrição
RNF01	A clínica deverá usar apenas o Sistema desenvolvido para marcação de exames, a fim de não haver conflito de horários.
RNF02	O Sistema deve notificar através de mensagem SMS pelo telefone cadastrado do paciente, além de enviar email.

6. RESTRIÇÕES DE ESCOPO

6.1. Serão fornecidos apenas os campos básicos (ver RN01, RN02, RN03 e RN04) para cadastro de médicos, clínicas, planos de saúde e pacientes. Não será possível a inserção de nenhum campo personalizado. Por exemplo, pode ser de interesse de algumas clínicas o endereço do paciente, mas essa informação não constará no sistema.

6.2. Pagamento de consulta particulares.

6.3. Pagamento de funcionários.

6.4. Controle de ligação dos pacientes a serem notificados.

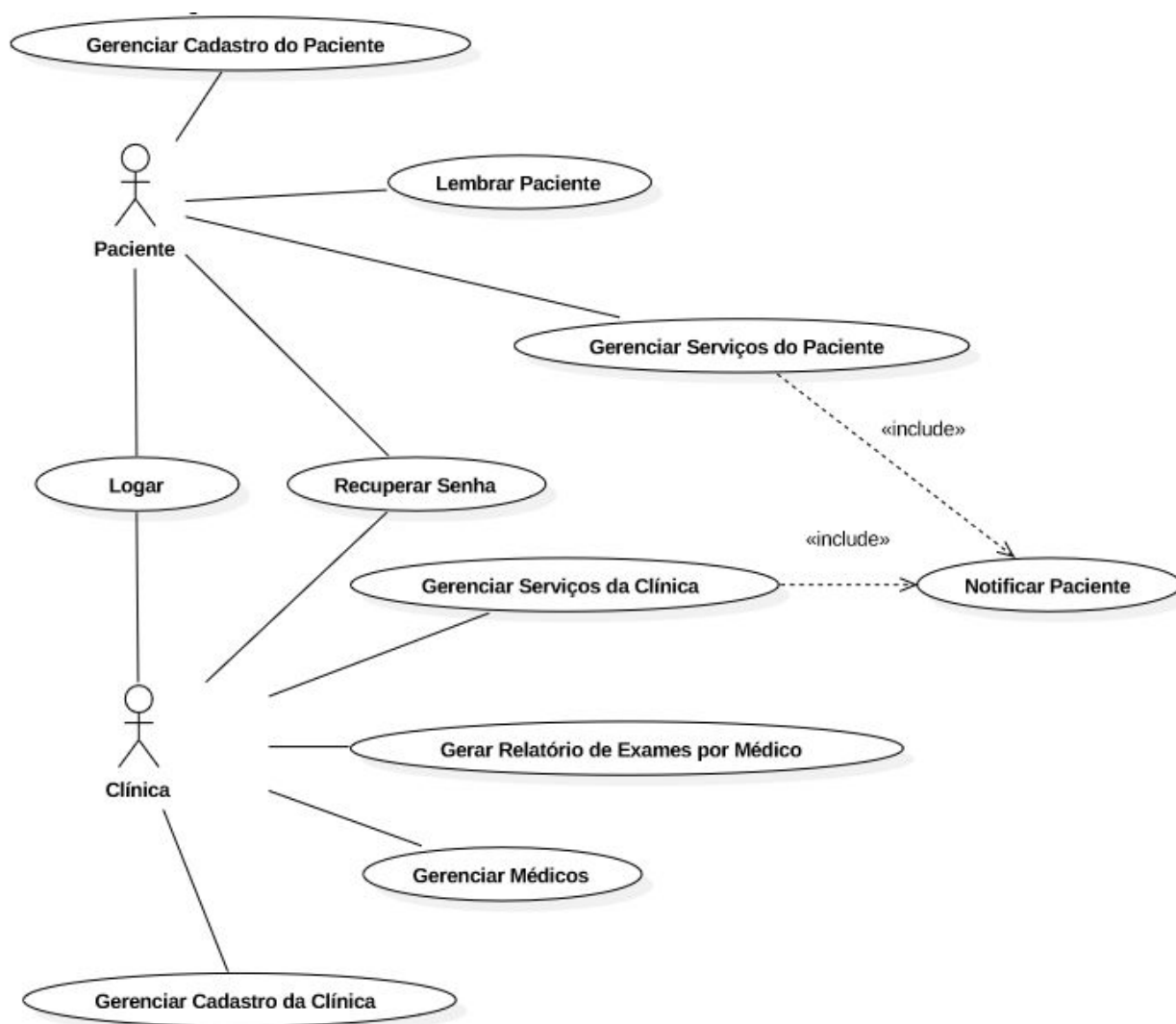
6.5. Caso não haja plano de saúde ou tipo de serviço cadastrado no sistema, a clínica deve entrar em contato com o administrador do sistema para que seja feita essa inclusão diretamente no banco de dados.

6.6. Será sempre considerada a duração do serviço de 1 hora.

6.7. Não haverá login para administrador do sistema, sendo que as manutenções previstas nos requisitos devem ser feitas diretamente no banco de dados.

7. MODELO DE CASOS DE USO

7.1. Diagrama de Casos de Uso



7.2. Descrição detalhada dos Casos de Uso

- Nome – Gerenciar Cadastro do Paciente

- Identificador – CSU01

- Sumário – O Paciente utiliza essa função para atualizar (incluir, alterar, excluir e consultar) o seu próprio cadastro no sistema com os seguintes dados: nome, data de nascimento, se utiliza apenas serviços particulares ou tem plano de saúde (contendo convênio e número (opcional)), e-mail e telefone.

- Ator primário – Paciente

- Pré-condição – O Paciente está logado no sistema, exceto para incluir.

- Fluxo principal

- 1 – O Paciente abre o sistema.

- 2 – O sistema apresenta as operações: inclusão de cadastro, alteração de cadastro, exclusão de cadastro e visualização de cadastro.

- 3 – O Paciente escolhe a opção desejada ou opta pelo término do caso de uso.

- 4 – Se o Paciente desejar continuar com o gerenciamento, o caso de uso retorna ao passo 2, caso contrário o caso de uso termina.

- Fluxos alternativos (3): Inclusão de cadastro

- a – O Paciente escolhe a opção de cadastrar paciente.

- b – O sistema apresenta um formulário em branco para que os detalhes do paciente (nome, data de nascimento, se utiliza plano de saúde ou apenas utiliza serviço particular, e-mail e telefone) sejam incluídos.

- c – O Paciente fornece os dados para o cadastro.

- d – O Paciente confirma os dados e seleciona que aceita os termos de uso e privacidade.

- e – O sistema verifica a validade dos dados. Se os dados forem válidos, o cadastro do Paciente é incluído, caso contrário o sistema reporta o problema.

- Fluxos alternativos (3): Alteração de cadastro

- a – O Paciente escolhe a opção de alterar o seu cadastro.

- b – O sistema apresenta um formulário preenchido com os dados cadastrais do paciente.

- c – O Paciente altera os dados do cadastro.

- d – O paciente confirma os dados e seleciona que aceita os termos de uso e privacidade.

e – O sistema verifica a validade dos dados. Se os dados forem válidos, o cadastro do Paciente é alterado, caso contrário o sistema reporta o problema.

- Fluxos alternativos (3): Exclusão de cadastro

- a – O Paciente escolhe a opção de excluir o seu cadastro.

- b – O sistema confirma se o paciente deseja mesmo excluir o seu cadastro.

- c – O Paciente confirma a exclusão. O cadastro do Paciente é excluído.

- Fluxos alternativos (3): Visualização de cadastro

- a – O Paciente escolhe a opção de visualizar o seu cadastro.

- b – O sistema apresenta um formulário preenchido com os dados cadastrais do Paciente.

- c – O Paciente escolhe a opção de voltar à tela anterior após visualizar seus dados.

- Pós-condição – Um Paciente foi inserido, ou removido ou seus dados foram alterados.

- Regras de Negócio – RN01.

- Nome – Gerenciar Cadastro da Clínica

- Identificador – CSU02

- Sumário – A Clínica utiliza essa função para atualizar (incluir, alterar, excluir e consultar) o seu próprio cadastro no sistema com os seguintes dados: nome, endereço, telefone, CNPJ, link para o site, e-mail e planos de saúde atendidos.

- Ator primário – Clínica

- Pré-condição – A Clínica está logada no sistema, exceto para incluir.

- Fluxo principal

- 1 – A Clínica abre o sistema.

- 2 – O sistema apresenta as operações: inclusão de cadastro, alteração de cadastro, exclusão de cadastro e visualização de cadastro.

- 3 – A Clínica escolhe a opção desejada ou opta pelo término do caso de uso.

- 4 – Se a Clínica desejar continuar com o gerenciamento, o caso de uso retorna ao passo 2, caso contrário o caso de uso termina.

- Fluxos alternativos (3): Inclusão de cadastro

- a – A Clínica escolhe a opção de cadastrar clínica.

- b – O sistema apresenta um formulário em branco para que os detalhes da clínica (nome, endereço, telefone, CNPJ, link para o site, e-mail e planos atendidos) sejam incluídos.

- c – A Clínica fornece os dados para o cadastro.

- d – A Clínica confirma os dados e seleciona que aceita os termos de uso e privacidade.

- e – O sistema verifica a validade dos dados. Se os dados forem válidos, o cadastro da Clínica é incluído, caso contrário o sistema reporta o problema.

- Fluxos alternativos (3): Alteração de cadastro

- a – A Clínica escolhe a opção de alterar o seu cadastro.

- b – O sistema apresenta um formulário preenchido com os dados cadastrais da Clínica.

- c – A Clínica altera os dados do cadastro.

- d – A Clínica confirma os dados e seleciona que aceita os termos de uso e privacidade.

- e – O sistema verifica a validade dos dados. Se os dados forem válidos, o cadastro da Clínica é alterado, caso contrário o sistema reporta o problema.

- Fluxos alternativos (3): Exclusão de cadastro

- a – A Clínica escolhe a opção de excluir o seu cadastro.

- b – O sistema confirma se a Clínica deseja mesmo excluir o seu cadastro.

- c – A Clínica confirma a exclusão. O cadastro da Clínica é excluído.

- Fluxos alternativos (3): Visualização de cadastro

- a – A Clínica escolhe a opção de visualizar o seu cadastro.

- b – O sistema apresenta um formulário preenchido com os dados cadastrais da Clínica.

- c – A Clínica escolhe a opção de voltar à tela anterior após visualizar seus dados.

- Pós-condição – Uma Clínica foi inserida, ou removida ou seus dados foram alterados.

- Regras de Negócio – RN02, RN04.

- Nome – Gerenciar Médicos

- Identificador – CSU03

- Sumário – A Clínica utiliza essa função para atualizar (incluir, alterar, excluir e consultar) o cadastro de médicos de sua clínica no sistema com os seguintes dados do médico: nome, data de nascimento, e-mail, telefone, especialidade, tipos de serviços atendidos, preços dos serviços e horários disponíveis.

- Ator primário – Clínica

- Pré-condição – A Clínica está logada no sistema.

- Fluxo principal

- 1 – A Clínica entra na seção de médicos.

- 2 – O sistema apresenta as operações: inclusão de cadastro, alteração de cadastro, exclusão de cadastro e visualização de cadastro.

- 3 – A Clínica escolhe a opção desejada ou opta pelo término do caso de uso.

- 4 – Se a Clínica desejar continuar com o gerenciamento, o caso de uso retorna ao passo 2, caso contrário o caso de uso termina.

- Fluxos alternativos (3): Inclusão de cadastro

- a – A Clínica escolhe a opção de cadastrar médico.

- b – O sistema apresenta um formulário em branco para que os detalhes do médico (nome, data de nascimento, e-mail, telefone, especialidade, tipos de serviços atendidos, preços dos serviços e horários disponíveis) sejam incluídos.

- c – A Clínica fornece os dados para o cadastro.

- d – A Clínica confirma os dados e seleciona que aceita os termos de uso e privacidade.

- e – O sistema verifica a validade dos dados. Se os dados forem válidos, o cadastro do médico é incluído, caso contrário o sistema reporta o problema.

- Fluxos alternativos (3): Alteração de cadastro

- a – A Clínica escolhe a opção de alterar o cadastro de um médico.

- b – O sistema apresenta um formulário preenchido com os dados cadastrais do médico.

c – A Clínica altera os dados do cadastro.

d – A Clínica confirma os dados e seleciona que aceita os termos de uso e privacidade.

e – O sistema verifica a validade dos dados. Se os dados forem válidos, o cadastro do médico é alterado, caso contrário o sistema reporta o problema.

- Fluxos alternativos (3): Exclusão de cadastro

a – A Clínica escolhe a opção de excluir o cadastro de um médico.

b – O sistema confirma se a clínica deseja mesmo excluir o cadastro do médico.

c – A Clínica confirma a exclusão. O cadastro do médico é excluído.

- Fluxos alternativos (3): Visualização de cadastro

a – A Clínica escolhe a opção de visualizar o cadastro de um médico utilizando os filtros para pesquisar.

b – O sistema apresenta um formulário preenchido com os dados cadastrais do médico.

c – A Clínica escolhe a opção de voltar à tela anterior após visualizar seus dados.

- Pós-condição – Um médico foi inserido, ou removido ou seus dados foram alterados.

- Regras de Negócio – RN03.

- Nome – Gerenciar Serviços do Paciente

- Identificador – CSU04

- Sumário – O Paciente utiliza essa função para marcar, reagender, cancelar e buscar serviços, filtrando a busca por horário, data, plano de saúde, serviços, clínica e médico disponíveis.

- Ator primário – Paciente

- Pré-condição – O Paciente está logado no sistema.

- Fluxo principal

1 – O Paciente entra na seção de gerenciamento de serviços.

2 – O sistema lista os serviços previamente agendados pelo paciente e apresenta as operações: marcação de serviço, reagendamento de serviço, cancelamento de serviço e busca de serviço.

3 – O Paciente escolhe a opção desejada ou opta pelo término do caso de uso.

4 – Se o Paciente desejar continuar com o gerenciamento, o caso de uso retorna ao passo 2, caso contrário o caso de uso termina.

- Fluxos alternativos (3): Marcação de serviço

a – O Paciente seleciona a opção de marcação de serviço.

b – O Paciente busca o serviço desejado podendo filtrar por médico (opcional), tipo de serviço, plano de saúde, clínica e data ou período.

c – Os horários disponíveis são listados com suas respectivas clínicas, médicos responsáveis, data e horário.

d – O Paciente seleciona o horário desejado.

e – O valor do serviço é exibido pelo sistema.

f – O Paciente confirma a marcação do serviço.

g – O serviço é marcado pelo sistema e inicia-se o caso de uso CSU05.

- Fluxos alternativos (3): Reagendamento de serviço

a – O Paciente escolhe a opção de reagendar um serviço listado.

b – O sistema apresenta um formulário preenchido com os dados do serviço, com opção de alteração de tipo de serviço e data.

c – O Paciente seleciona um tipo de serviço e/ou data.

d – O sistema lista os horários disponíveis para as opções selecionadas.

e – O Paciente seleciona uma opção de horário.

f – O sistema atualiza o valor do serviço.

g – O Paciente confirma o reagendamento.

e – O serviço é reagendado e inicia-se o caso de uso CSU05.

- Fluxos alternativos (3): Cancelamento de serviço

a – O Paciente seleciona a opção de cancelar um serviço listado.

b – O sistema confirma se o Paciente deseja mesmo cancelar o serviço.

c – O sistema valida o cancelamento (RN08). Se for válido, o serviço é cancelado e inicia-se o caso de USO CSU05. Caso contrário, o sistema reporta o erro ocorrido.

- Pós-condição – Um serviço foi agendado, ou cancelado ou reagendado.
- Regras de Negócio – RN06, RN07, RN08.

- Nome – Notificar Paciente

- Identificador – CSU05

- Sumário – O Paciente/Clínica ativa essa função para notificar o Paciente de qualquer marcação, reagendamento ou cancelamento de serviço ligado a esse.

- Ator primário – Paciente/Clínica

- Pré-condição – O Paciente/A Clínica está logada no sistema e houve realização do Caso de Uso CS04 ou CS06.

- Fluxo principal

- 1 – O Caso de Uso CS04 ou CS06 é executado.

- 2 – Envia-se um e-mail com as informações alteradas do serviço.

- 3 – O caso de uso termina.

- Pós-condição – Um e-mail foi enviado com as informações alteradas do serviço.

- Nome – Gerar relatório de exames por médico

- Identificador – CSU06

- Sumário – A Clínica utiliza essa função para gerar um relatório com informações de todos os serviços de um médico.

- Ator primário – Clínica

- Pré-condição – A Clínica está logada no sistema.

- Fluxo principal

- 1 – A Clínica entra na seção de Relatórios.

- 2 – O sistema apresenta um formulário em branco com as opções de médico da Clínica, os tipos de serviço e o período que se deseja visualizar.

3 – A Clínica preenche os dados e seleciona a opção de gerar o relatório ou volta à tela anterior, terminando o caso de uso.

4 – O sistema fornece o relatório na tela do usuário.

5 – A Clínica volta para a tela anterior ao relatório gerado, onde o caso de uso retorna ao passo 2.

- Nome – Lembrar Paciente

- Identificador – CSU07

- Sumário – O sistema notifica o Paciente na véspera da realização de um serviço marcado..

- Ator primário – Paciente

- Pré-condição – Restam 24 horas para a realização de um serviço marcado para o Paciente.

- Fluxo principal

- 1 – O sistema envia um e-mail para o Paciente notificando-o que o serviço marcado acontecerá após 24h do e-mail, aproximadamente, terminando o caso de uso.

- Nome – Gerenciar Serviços da Clínica

- Identificador – CSU08

- Sumário – A Clínica utiliza essa função para marcar, reagender, cancelar e buscar serviços, filtrando a busca por horário, data ou período, paciente, serviços e médico disponíveis.

- Ator primário – Clínica

- Pré-condição – A Clínica está logada no sistema.

- Fluxo principal

- 1 – A Clínica entra na seção de serviços.

2 – O sistema lista os serviços previamente agendados na clínica e apresenta as operações: marcação de serviço, reagendamento de serviço, cancelamento de serviço e busca de serviço.

3 – A Clínica escolhe a opção desejada ou opta pelo término do caso de uso.

4 – Se a Clínica desejar continuar com o gerenciamento, o caso de uso retorna ao passo 2, caso contrário o caso de uso termina.

- Fluxos alternativos (3): Marcação de serviço

- a – A Clínica seleciona a opção de marcação de serviço.

- b – A Clínica busca o serviço desejado podendo filtrar por médico (opcional), tipo de serviço e data ou período.

- c – Os horários disponíveis são listados com suas respectivas clínicas, médicos responsáveis, data e horário.

- d – A Clínica seleciona o horário desejado.

- e – O valor do serviço é exibido pelo sistema.

- f – A Clínica confirma a marcação do serviço.

- g – O serviço é marcado pelo sistema e inicia-se o caso de uso CSU05.

- Fluxos alternativos (3): Reagendamento de serviço

- a – A Clínica escolhe a opção de reagendar um serviço listado.

- b – O sistema apresenta um formulário preenchido com os dados do serviço, com opção de alteração de tipo de serviço, data e horário de realização do serviço e status do serviço.

- c – A Clínica seleciona um tipo de serviço e/ou data e/ou altera o status do serviço.

- d – O sistema lista os horários disponíveis para as opções selecionadas.

- e – A Clínica seleciona uma opção de horário.

- f – O sistema atualiza o valor do serviço.

- g – A Clínica confirma o reagendamento.

- e – O serviço é reagendado e inicia-se o caso de uso CSU05.

- Fluxos alternativos (3): Cancelamento de serviço

- a – A Clínica seleciona a opção de cancelar um serviço listado.

- b – O sistema confirma se a Clínica deseja mesmo cancelar o serviço.

c – O sistema valida o cancelamento (RN08). Se for válido, o serviço é cancelado e inicia-se o caso de USO CSU05. Caso contrário, o sistema reporta o erro ocorrido.

- Pós-condição – Um serviço foi agendado, ou cancelado ou reagendado.
- Regras de Negócio – RN06, RN07, RN08.

- Nome – Logar

- Identificador – CSU09

- Sumário – O Paciente/A Clínica utilizam essa função para logar no sistema, permitindo que utilizem as outras funcionalidades do sistema.

- Ator primário – Paciente/Clínica

- Fluxo principal

- 1 – O Paciente/A Clínica entra na tela inicial do sistema.

- 2 – O sistema exibe uma tela de login com um formulário em branco requisitando o e-mail e a senha do Paciente/A Clínica.

- 3 – O Paciente/A Clínica preenche os dados requisitados e seleciona a opção de realizar o login

- 4 – O sistema valida os dados. Caso haja algum problema, o sistema reporta o motivo, caso não haja, o sistema direciona o usuário para sua tela inicial autenticado.

- 5 – O caso de uso termina.

- Pós-condição – O Paciente/A Clínica foi autenticada no sistema e logada.

- Nome – Recuperar Senha

- Identificador – CSU10

- Sumário – O Paciente/A Clínica utilizam essa função para recuperar a senha do seu respectivo cadastro.

- Ator primário – Paciente/Clínica

- Fluxo principal

- 1 – O Paciente/A Clínica entra na tela inicial do sistema.

2 – O Paciente/A Clínica seleciona a opção “Esqueci minha senha” para recuperar senha.

3 – O sistema exibe uma nova tela com um formulário requisitando o e-mail do usuário.

3 – O Paciente/A Clínica preenche o dado requisitado e seleciona a opção que deseja recuperar senha.

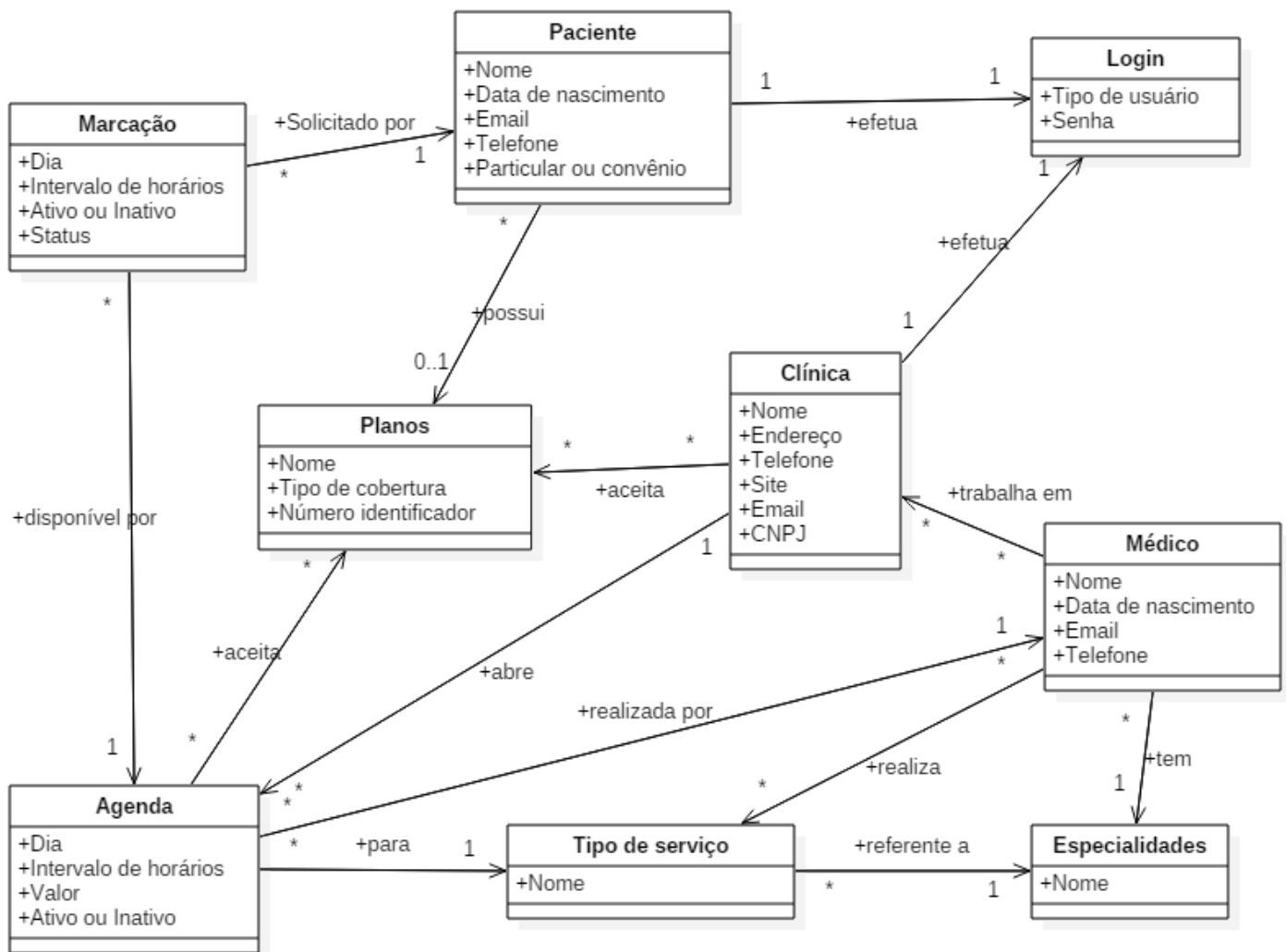
4 – O sistema valida os dados. Caso haja algum problema, o sistema reporta o motivo, caso não haja, o sistema envia um e-mail para o Paciente/a Clínica com uma nova senha.

5 – O caso de uso termina.

- Pós-condição – Um e-mail foi enviado para o Paciente/a Clínica com a nova senha de cadastro.

8. MODELO DE CLASSES DE ANÁLISE

8.1. Diagrama de Classes de Análise



8.2. Dicionário de Classes

8.2.1. Classe Paciente:

8.2.1.1. Nome: atributo que armazena o nome do paciente

8.2.1.2. Data de nascimento: atributo que armazena a data de nascimento do paciente

8.2.1.3. Email: atributo que armazena o email do paciente

8.2.1.4. Telefone: atributo que armazena o telefone do paciente

8.2.1.5. Particular ou convênio: atributo que armazena se o paciente utiliza de algum plano ou realizará os serviços como particular

8.2.2. Classe Clínica:

- 8.2.2.1. Nome: atributo que armazena o nome da clínica
- 8.2.2.2. Endereço: atributo que armazena o endereço da clínica
- 8.2.2.3. Email: atributo que armazena o email da clínica
- 8.2.2.4. Telefone: atributo que armazena o telefone da clínica
- 8.2.2.5. Site: atributo que armazena o site da clínica
- 8.2.2.6. CNPJ: atributo que armazena o CNPJ da clínica

8.2.3. Classe Médico:

- 8.2.3.1. Nome: atributo que armazena o nome do médico
- 8.2.3.2. Data de nascimento: atributo que armazena a data de nascimento do médico
- 8.2.3.3. Email: atributo que armazena o email do médico
- 8.2.3.4. Telefone: atributo que armazena o telefone do médico

8.2.4. Classe Especialidades:

- 8.2.4.1. Nome: atributo que armazena o nome da especialidade; por exemplo, cardiologia e clínica médica

8.2.5. Classe Tipo de Serviço:

- 8.2.5.1. Nome: atributo que armazena o nome do tipo de serviço; por exemplo, eletrocardiograma.

8.2.6. Classe Planos:

- 8.2.6.1. Nome: atributo que armazena o nome do plano
- 8.2.6.2. Tipo de cobertura: atributo que armazena o tipo de cobertura do plano
- 8.2.6.3. Número identificador: atributo que armazena o número identificador do plano

8.2.7. Classe Agenda:

- 8.2.7.1. Dia: atributo que armazena o dia da agenda

8.2.7.2. Intervalo de horários: atributo que armazena o intervalo de horários dentro do dia da agenda, em que o médico associado está disponível

8.2.7.3. Valor: atributo que armazena o valor unitário do serviço para o dia, o médico e a clínica associados, caso seja um serviço particular

8.2.7.4. Ativo ou inativo: atributo que permite o cancelamento da abertura de determinada agenda

8.2.8. Classe Marcação:

8.2.8.1. Dia: atributo que armazena o dia da marcação

8.2.8.2. Intervalo de horários: atributo que armazena o intervalo de horários dentro do dia da marcação, em que o serviço será realizado

8.2.8.3. Status: atributo que armazena o status do serviço; por exemplo, ‘Faltante’ caso o paciente não tenha comparecido ao atendimento

8.2.8.4. Ativo ou inativo: atributo que permite o cancelamento da marcação previamente pelo paciente

8.2.9. Classe Login:

8.2.9.1. Tipo de usuário: atributo que armazena o tipo do usuário (‘Paciente’ ou ‘Clínica’)

8.2.9.2. Senha: atributo que armazena a senha criptografada para acesso do usuário ao sistema

A construção de uma classe Marcação separadamente da classe Agenda foi proposta a fim de que a classe Agenda possa ser fixa e dependente apenas do médico e clínica. Enquanto isso, a classe Marcação representa apenas o que o paciente solicitou agendar, mediante a disponibilidade da Agenda.

Além disso, a inclusão de horários tornou-se mais fácil com essa formulação, visto que na Agenda o médico poderá incluir um intervalo de 14h às 19h, por exemplo. Com isso, quando o paciente solicitar a marcação de um serviço de 15h às 16:00h, uma entidade da classe Marcação será gerado para esse horário apenas, sem alterar a Agenda. Na consulta dos horários disponíveis, o sistema irá retirar os que já estiverem ativos na Marcação. Com isso, evita-se a criação de muitas linhas de horários na tabela Agenda desnecessariamente.

9. STORYBOARD