

UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ

ANDRESSA CECÍLIA BATISTA DA SILVA
MIRIAN GOMES DE OLIVEIRA
VIVIANE DA COSTA CÂMARA

**SISTEMA DE INFORMAÇÕES RADIOLÓGICAS
RIS**

Rio de Janeiro
2010

ANDRESSA CECÍLIA BATISTA DA SILVA
MIRIAN GOMES DE OLIVEIRA
VIVIANE DA COSTA CÂMARA

**SISTEMA DE INFORMAÇÕES RADIODÉDICAS
RIS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Estácio de Sá,
como requisito parcial para obtenção de
colação de grau em Sistemas de
Informações.

ORIENTADOR: Prof. José Emilio Ventura da Silva

Rio de Janeiro
2010

ANDRESSA CECÍLIA BATISTA DA SILVA
MIRIAN GOMES DE OLIVEIRA
VIVIANE DA COSTA CÂMARA

RIS

SISTEMA DE INFORMAÇÕES RADIOLÓGICAS

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Estácio de Sá,
como requisito parcial para obtenção de
colação de grau em Sistemas de
Informações.

Aprovado em 17 de junho de 2010.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. BOENTE, Alfredo (PhD)
Universidade Estácio de Sá

Prof.^a Andreia Karina de Carvalho Gendera (MSC)
Universidade Estácio de Sá

Prof. José Emilio Ventura da Silva (MSC)
Orientador
Universidade Estácio de Sá

**Dedicamos este Projeto de Conclusão de
Curso a todos os nossos familiares e
amigos, com imensa gratidão pela
compreensão por nossa ausência neste
período e por nos incentivar a continuar
nos momentos difíceis.**

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Deus, pelo apoio, força e saúde para chegarmos nesse estágio das nossas vidas, às nossas famílias, amigos e a todos os professores do curso de graduação em Sistemas de Informação da Universidade Estácio de Sá, que tiveram conosco durante toda a nossa trajetória acadêmica, nos ajudando, incentivando e, principalmente, nos ensinando e eliminando nossas dúvidas.

RESUMO

Este projeto apresenta um sistema informatizado para controlar as principais operações de um centro radiológico. Este sistema se chama RIS (Sistemas de Informações de Radiologia) e tem a finalidade de agilizar os processos manuais e facilitar o acesso às informações. Dentre essas operações, destacam-se os seguintes módulos: cadastro de pacientes, funcionários usuários do sistema, planos e convênios aceitos pelo centro radiológico, agendamento dos serviços oferecidos pelo centro, emissão de laudos e relatórios.

É importante ressaltar os módulos de agendamento de serviços (exames realizados no centro) e emissão de laudos, pois eles irão ajudar o Centro Radiológico a aumentar a sua produção e, consequentemente, o seu faturamento, visto que essas atividades ainda são executadas de forma manual.

A informação é um dos ativos mais importantes para uma empresa. Portanto, o RIS funcionará de modo seguro. Tal afirmação se deve ao fato de que o acesso a todos os módulos é definido pelos direitos concedidos a cada um dos profissionais, que devem ser cadastrados no sistema, com um nome de usuário e senha. No momento em que o sistema é iniciado, são solicitados o nome de usuário e a senha do profissional. Dessa forma, o sistema permite que sejam acessados somente os módulos que foram previamente concedidos, conforme a sua função (perfil) no fluxo de atividades do serviço. Essa funcionalidade irá garantir a segurança das informações, pois cada perfil só terá acesso às informações relevantes ao trabalho que o funcionário executa.

Palavras-chave: Sistema informatizado, Centro Radiológico.

ABSTRACT

This project introduces an information system to control the main operations of a Radiology Center. This system named RIS (Radiology Information System) has the objective of fastening the manual labor and make the information access easier. Among these operations, the following modules are outlined: patients register, the employees' system users, health insurances and partnerships accepted by the center, offered services schedule and report printings.

It is important to outline the services schedule modules (exams made in the center) and report printings, once they will support the radiological center to increase its production and, consequently its incomes, as this activities are still performed manually.

Information is the most important asset to a company. Therefore, RIS will work in a safe way. Such statement is due to the fact that the access to all the modules is defined by the access rights given to each employee, who must be registered within the system with a user name and a password. This way, the system allows the employee, only access the modules which were previously authorized to him, according to his position (profile) in the workflow. This functionality will guarantee the information security, as each profile will only access the information that is relevant to the work which each employee performs.

Key words: Information System, Radiology Center.

Sumário

1 INTRODUÇÃO	13
2 ANÁLISE DO PROBLEMA.....	15
2.1 DESCRIÇÃO DO TEMA	15
2.2 LIMITAÇÕES DO SISTEMA ATUAL.....	15
2.3 OBJETIVOS.....	16
2.4 JUSTIFICATIVA DO TEMA.....	16
3 PROPOSTA DE SOLUÇÃO	18
4 METODOLOGIA UTILIZADA	19
4.1 TECNOLOGIAS UTILIZADAS	19
4.2 ANÁLISE DE VIABILIDADE.....	21
4.2.1 Viabilidade Técnica	21
4.2.2 Viabilidade Econômica	21
4.2.3 Viabilidade Operacional	22
4.2.4 Viabilidade de Cronograma.....	23
5 ANÁLISE DE REQUISITOS.....	24
5.1 LISTA DE REQUISITOS.....	24
5.2 CASOS DE USO.....	24
5.2.1 Descrição dos Casos de Uso	27
5.3 DIAGRAMA DE CLASSES	38
5.3.1 Diagrama de Classes Bean.....	38
5.3.2 Diagrama de Classes Dao	39
5.3.3 Diagrama de Classes Servlet.....	40
5.4 DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA.....	45
5.5 DIAGRAMA DE ATIVIDADES.....	48
5.6 DIAGRAMA DE IMPLANTAÇÃO	52
5.7 DIAGRAMA DE COMPONENTES.....	53
6 ANÁLISE DE DADOS.....	55
6.1 MODELO CONCEITUAL DE DADOS.....	55
6.2 MODELO FÍSICO DE DADOS.....	56
6.3 DICIONÁRIO DE DADOS.....	57

7. PADRÃO DE TELAS	61
7.1 PERFIL ADMINISTRAÇÃO.....	63
7.2 PERFIL RECEPÇÃO	77
7.3 PERFIL TÉCNICO	83
7.4 PERFIL MÉDICO	86
8 CONCLUSÃO	88
9 PROJETOS FUTUROS.....	89
10 BIBLIOGRAFIA	90
11 REFERÊNCIAS.....	91
APÊNDICE	92
SCRIPT DE CRIAÇÃO DO BANCO DE DADOS RIS.....	92

Lista de Ilustrações

Ilustração 1 - Hierarquia de um Sistema Hospitalar utilizando RIS	14
Ilustração 2 - Funcionamento Servlet.....	19
Ilustração 3 - Funcionamento MVC	20
Ilustração 4 - Caso de Uso Efetuar Login.....	24
Ilustração 5 - Casos de Uso Cadastros do Sistema	25
Ilustração 6 - Casos de Uso Área Operacional	25
Ilustração 7 - Caso de Uso Realizar Exame.....	26
Ilustração 8 - Caso de Uso Emitir Laudo	26
Ilustração 9- Caso de Uso Gerar Relatório.....	26
Ilustração 10 - Diagrama de Classes Bean	38
Ilustração 11 - Diagrama de Classes DAO.....	39
Ilustração 12 - Diagrama de Classes Servlet 1	40
Ilustração 13 - Diagrama de Classes Servlet 2	41
Ilustração 14 - Diagrama de Classes Servlet 3	42
Ilustração 15 - Diagrama de Classes Servlet 4	43
Ilustração 16 - Diagrama de Classes Servlet 5	44
Ilustração 17 - Diagrama de Classes Servlet 6	45
Ilustração 18 - Diagrama de Sequência Agendar Exame.....	45
Ilustração 19 - - Diagrama de Sequência Alocar Equipamento	46
Ilustração 20 - Diagrama de Sequência Cadastrar Funcionário	46
Ilustração 21 - Diagrama de Sequência Cadastrar Convênio	47
Ilustração 22 - Diagrama de Sequência Cadastrar Plano	47
Ilustração 23 - Diagrama de Atividades Agendar Serviço	48
Ilustração 24 - Diagrama de Atividades Emitir Laudo.....	49
Ilustração 25 - Diagrama de Atividades Cadastrar Exame	50
Ilustração 26 - Diagrama de Atividades Cadastrar Pessoa	51
Ilustração 27 - Diagrama de Implantação.....	52
Ilustração 28 - Diagrama de Componentes 1 - Cadastros	53
Ilustração 29 - Diagrama de Componentes 2 - Agendamento	53
Ilustração 30 - Diagrama de Componentes 3 – Realização de Exame	54
Ilustração 31 - Diagrama de Componentes 4 – Emissão de Laudos.....	54
Ilustração 32 - Modelo Conceitual de Dados.....	55
Ilustração 33 - Modelo Físico de Dados	56

Lista de Tabelas

Tabela 1- Viabilidade Econômica	22
---------------------------------------	----

Lista de Quadros

Quadro 1 - Cronograma	23
Quadro 2 - Descrição Efetuar Login	27
Quadro 3 - Descrição Cadastrar Funcionário	28
Quadro 4 - Descrição Cadastrar Convênio.....	29
Quadro 5 - Descrição Cadastrar Plano	30
Quadro 6 - Descrição Cadastrar Exames.....	31
Quadro 7 - Descrição Agendar Serviço / Alocar Equipamento.....	32
Quadro 8 - Descrição Confirmar Serviço.....	33
Quadro 9 - Descrição Cadastrar Paciente.....	35
Quadro 10 - Descrição Cadastrar Médico Solicitante.....	36
Quadro 11 - Descrição Realizar Exame	36
Quadro 12 - Descrição Gerar Laudo	37
Quadro 13 - Descrição Emitir Relatório.....	37
Quadro 14 - Dicionário de Dados	60

Lista de Telas

Tela 1 - Login	61
Tela 2 - Lembrar Senha	62
Tela 3 - E-mail não cadastrado no sistema	62
Tela 4 - Inicial do perfil Administração.....	63
Tela 5 - Cadastrar Convênio	63
Tela 6 - Alterar / Consultar Convênio	64
Tela 7 - Lista de Convênios Cadastrados	64
Tela 8 - Alterar Convênio.....	65
Tela 9 - Cadastrar Planos.....	66
Tela 10 - Cadastrar Planos cont.....	66
Tela 11 - Alterar Plano	67
Tela 12 - Lista de Planos Cadastrados	67
Tela 13 - Formulário Alterar Plano	68
Tela 14 - Cadastrar Exames.....	68
Tela 15 - Consultar Exames.....	69
Tela 16 - Lista com Exames Cadastrados.....	69
Tela 17 - Formulário Alterar Dados Exames	70
Tela 18 - Cadastrar Funcionário.....	71
Tela 19 - Alterar / Consultar Funcionário.....	72
Tela 20 - Lista de Funcionários Cadastrados	72
Tela 21 - Formulário Alteração Dados Funcionário	73
Tela 22 - Consultar / Imprimir Laudo – lista de laudos cadastrados.....	74
Tela 23 - Laudo Pronto para impressão	74
Tela 24 - Gerar Relatório.....	75
Tela 25 - Relatório de Funcionários	75
Tela 26 - Alterar Senha	76
Tela 27 - Agendar Exame	77
Tela 28 - Agenda - Calendário	78
Tela 29 - Agenda - Escolher equipamento	78
Tela 30 - Formulário agendamento serviço	79
Tela 31 - Agenda - serviço agendado	80
Tela 32 - Agenda - cadastrar paciente	81
Tela 33 - Cadastrar Paciente.....	82
Tela 34- Alterar / Consultar Paciente	82
Tela 35 - Alterar / Consultar- Lista de pacientes cadastrados.....	83
Tela 36 - Agenda - visão Técnico.....	84
Tela 37 - Formulário de Exame	85
Tela 38 - Tela inicial Médico- exames concluídos	86
Tela 39 - Gerar Laudo	87

1 INTRODUÇÃO

Os sistemas de informação para gerenciamento de imagens e informações clínicas surgiram no final da década de 80, quando os processos de aquisição digital começaram a ser utilizados em larga escala nos hospitais. Naquela época, cada equipamento era considerado um sistema.

O objetivo desse projeto é desenvolver um sistema capaz de controlar as principais operações de um centro radiológico. Esse sistema é chamado RIS (Sistema de Informações Radiológicas) e tem a finalidade de agilizar os processos manuais e facilitar o acesso às informações. O RIS poderá funcionar como um ERP (*Enterprise Resource Planning*) ou SIGE (Sistemas Integrados de Gestão Empresarial).

ERP (Enterprise Resource Planning) ou SIGE (Sistemas Integrados de Gestão Empresarial, no Brasil) são sistemas de informação que integram todos os dados e processos de uma organização em um único sistema (Laudon[1], Padoveze[2]). A integração pode ser vista sob a perspectiva funcional (sistemas de: finanças, contabilidade, recursos humanos, fabricação, marketing, vendas, compras, dentre outros) e sob a perspectiva sistêmica (sistema de processamento de transações, sistemas de informações gerenciais, sistemas de apoio à decisão, dentre outros).

Os ERPs em termos gerais, são uma plataforma de software desenvolvida para integrar os diversos departamentos de uma empresa, possibilitando a automação e armazenamento de todas as informações de negócios. (<http://pt.wikipedia.org/wiki/ERP>,25/10/2009).

Um Sistema de Informação de Radiologia (RIS) é um sistema utilizado pelos departamentos de radiologia para armazenar, manipular e distribuir dados do paciente. O sistema geralmente consiste de acompanhamento do paciente, programação e elaboração de relatórios. RIS complementa HIS (*Hospital Information Systems*) e são cruciais para o fluxo de trabalho eficiente de práticas de radiologia (*Wikipedia*,24/10/2009).

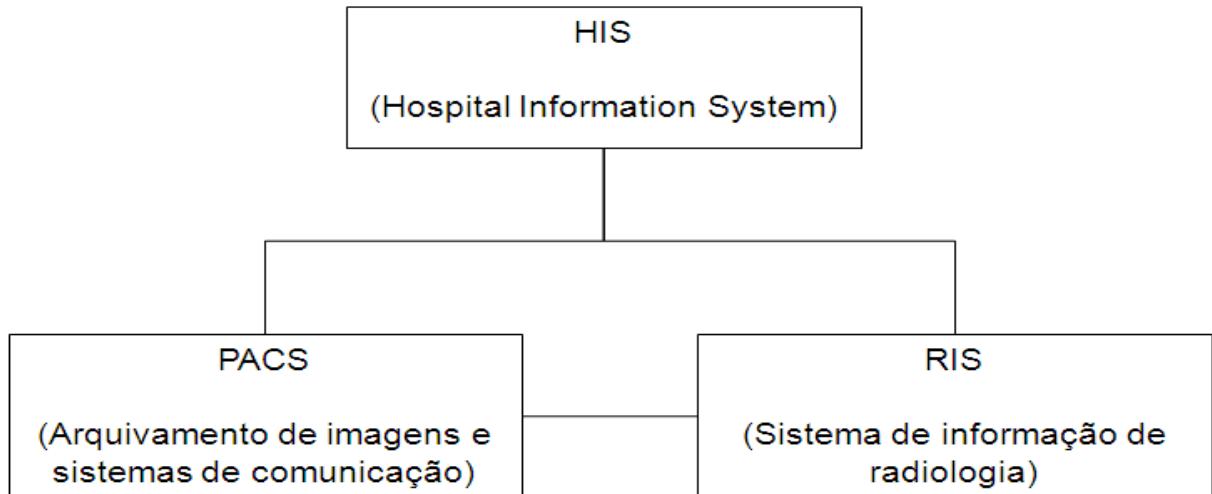


Ilustração 1 - Hierarquia de um Sistema Hospitalar utilizando RIS

O RIS pode funcionar “isoladamente”, fazer interfaces com outros sistemas ou mesmo estar hierarquicamente ligado a um sistema maior (HIS), como mostra a figura 1. O RIS poderá funcionar com um PACS (Sistema de Comunicação e Arquivamento de Imagens). Este sistema enviará as imagens geradas nos equipamentos para o sistema RIS.

O RIS foi desenvolvido para funcionar sob uma arquitetura cliente/servidor, com modelo de dados relacional e interface gráfica amigável, proporcionando uma fácil operabilidade para o usuário final. Atualmente, toda a base de informações RIS está armazenada em um banco de dados *Oracle*, versão 10.2.0.1 xe, e suas interfaces “*front-end*” foram implementadas em JSP (*Java Server Pages*). Os módulos principais do RIS são: módulo de agendamento de exames, módulo de geração de laudos, módulo de cadastro de pacientes, módulo de cadastro de funcionários usuários do sistema, cadastro de convênios e planos aceitos, cadastro de exames realizados pelo Centro Radiológico, de acordo com os equipamentos pertencentes ao Centro e módulo de emissão de relatórios. O acesso a esses módulos é definido pelos direitos concedidos a cada um dos profissionais, que devem ser cadastrados no sistema com um nome de usuário e senha. No momento em que o sistema é iniciado, são solicitados o nome de usuário e a senha do profissional. Dessa forma, o sistema permite que sejam acessados somente os módulos que foram previamente concedidos conforme a sua função (perfil) no fluxo de atividades do serviço.

2 ANÁLISE DO PROBLEMA

2.1 DESCRIÇÃO DO TEMA

Atualmente, os processos são executados manualmente, não havendo, por conseguinte, um controle totalmente informatizado no que diz respeito ao fluxo do centro radiológico.

Os laudos ainda são emitidos de forma manual, em um formulário que acompanha o pedido de exame, conferidos pelo especialista, encaminhados para digitação, impressos e encaminhados novamente para serem assinados. Em média, existe um tempo de espera de aproximadamente sete dias nesse processo.

Tal fato dificulta o trabalho dos funcionários e, além disso, não oferece informações confiáveis quanto aos pacientes, laudos e exames. Além disso, surge uma imensa dificuldade em se controlar as agendas dos equipamentos, visto que as mesmas ainda são organizadas em formato impresso.

Portanto, os requisitos desejados e solicitados pelo usuário (processos descritos acima, porém de forma otimizada), não estão sendo atendidos de forma eficaz.

2.2 LIMITAÇÕES DO SISTEMA ATUAL

Até o presente momento, não há um registro informatizado dos cadastros de funcionários (usuários do sistema), dos pacientes, dos laudos, dos tipos de exames realizados, dos convênios e planos aceitos pelo centro radiológico, o que dificulta as buscas e aumenta a possibilidade de trazer dados que não são fidedignos.

Outra operação importante realizada no centro radiológico é o agendamento de exames, no qual ainda é feito em agenda tradicional (impressa), o que pode gerar um grande problema ao agendar mais de um exame no mesmo dia e hora, para um determinado equipamento.

2.3 OBJETIVOS

- Informatizar o fluxo de agendamento dos exames e emissões de laudos.
- Cadastrar os usuários do sistema, os convênios e planos aceitos pelo Centro Radiológico.
- Criar perfis de acordo com as funções que os funcionários exercem no sistema, de forma a garantir que um perfil não tenha acesso aos dados que não são relevantes ao trabalho dele, garantindo a segurança do sistema.
- Disponibilizar um cadastro de laudo mais dinâmico, de forma a otimizar a digitação do mesmo.
- Manter atualizado o cadastro de pacientes do Centro Radiológico.
- Permitir a emissão de relatórios de forma organizada, de acordo com a necessidade do usuário.

2.4 JUSTIFICATIVA DO TEMA

O Sistema de Informações Radiológicas (RIS) se propõe a diminuir o tempo de atendimento de cada paciente no agendamento de serviços, trazendo mais qualidade ao mesmo. Além disso, o sistema permite um controle e histórico sobre todos os pacientes que fizerem exames, sendo possível obter dados para análise.

O RIS permite controlar de maneira informatizada a alocação de equipamentos, de modo que o mesmo não seja alocado para exames diferentes no mesmo horário.

O sistema também terá como uma de suas funcionalidades facilitar a emissão de laudos pelo médico, pois os mesmos já serão gerados com alguns dados básicos pré preenchidos, agilizando a digitação do médico, de forma que ele só terá que digitar as informações que encontrar sobre alguma discrepância observada no exame.

Existirão módulos de cadastros de paciente, funcionários usuários do sistema, exames realizados, convênios e planos aceitos, com a finalidade de facilitar aos usuários em possíveis buscas.

Haverá um controle de perfis dos funcionários usuários do sistema, controlando a visão de cada funcionário, de acordo com o seu perfil. Essa funcionalidade garante um sistema seguro, pois o sistema garante que cada perfil só terá acesso às informações que forem relevantes ao trabalho que o funcionário executa, não permitindo a visão de dados que são referentes a outro perfil. Esses acessos são controlados por senha.

3 PROPOSTA DE SOLUÇÃO

Disponibilizar um sistema que seja capaz de validar os usuários do sistema conforme seu perfil (recepção, médico, técnico e administrativo); cadastrar os pacientes, funcionários (usuários do sistema), exames e laudos; controlar a alocação dos equipamentos em cada exame a ser feito, não permitindo assim a alocação do mesmo em outro exame, no mesmo dia e horário.

No processo de agendamento, haverá um calendário no qual não permite agendar um exame para uma data anterior à data atual, fato este que auxilia o usuário, não permitindo o mesmo a cometer erros.

Em média, existe um tempo de espera de aproximadamente sete dias no processo de geração de laudos. Com a implantação do RIS, esse tempo de espera será bastante minimizado, pois a partir do momento que o laudo for digitado, ele já está disponível para impressão, pois será o próprio médico que irá digitar o laudo, não havendo a necessidade de assiná-lo manualmente, pois no laudo já virão informações do médico responsável.

Além disso, otimizar a digitação do laudo e fazer com que o resultado a ser impresso traga não só os dados do paciente e do médico, mas também do equipamento e do técnico que realizou o exame.

No módulo de emissão de relatórios, permitir a geração de relatórios, de forma simples, sobre funcionários, exames, equipamentos, dentre outros. Além disso, haverá a possibilidade de exportar os dados do relatório gerado para outros arquivos, como XML ou Excel, por exemplo. Sobre o relatório de equipamentos e exames, será possível ordenar a visão do mesmo de diversas formas, de acordo com a necessidade do usuário no momento.

Portanto, estas funcionalidades atenderão as necessidades do usuário de imediato, pois as maiores necessidades no momento são a otimização da agenda e da emissão de laudos. Isso, porque já existem outros sistemas controlando as outras áreas do centro radiológico, como sistemas contábeis e de recursos humanos, por exemplo.

4 METODOLOGIA UTILIZADA

4.1 TECNOLOGIAS UTILIZADAS

- **JSP**

JavaServer Pages (JSP) é uma tecnologia utilizada no desenvolvimento de aplicações para *Web*. Por ser baseada na linguagem de programação Java, tem a vantagem da portabilidade de plataforma, que permite a sua execução em diversos sistemas operacionais, como o *Windows* da *Microsoft*, *Unix* e *Linux*.

- **SERVLET**

Servlet é um componente do lado servidor que gera dados HTML e XML para a camada de apresentação de um aplicativo *Web*. É basicamente uma classe na linguagem de programação Java, que dinamicamente processa requisições e respostas, proporcionando, dessa maneira, novos recursos aos servidores. A definição mais usada os considera como extensões de servidores.

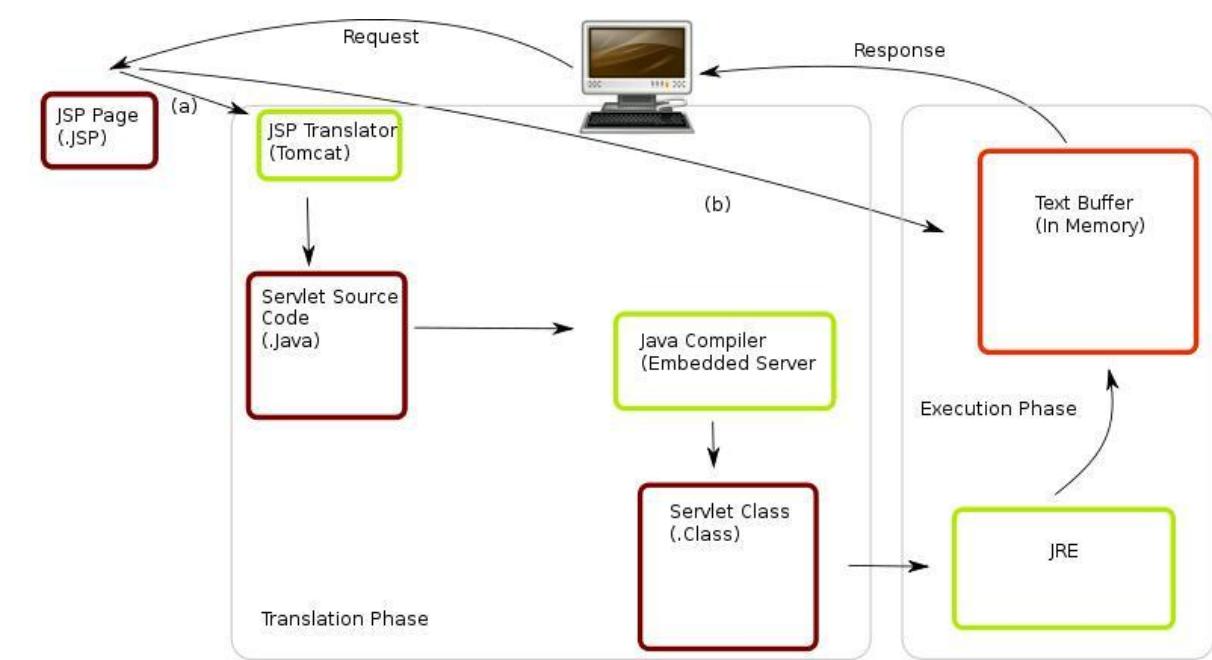


Ilustração 2 - Funcionamento Servlet

- **MVC**

Model-view-controller (MVC) é um padrão de arquitetura de *software* que visa separar a lógica de negócio da lógica de apresentação, permitindo o desenvolvimento, teste e manutenção, isolado de ambos.

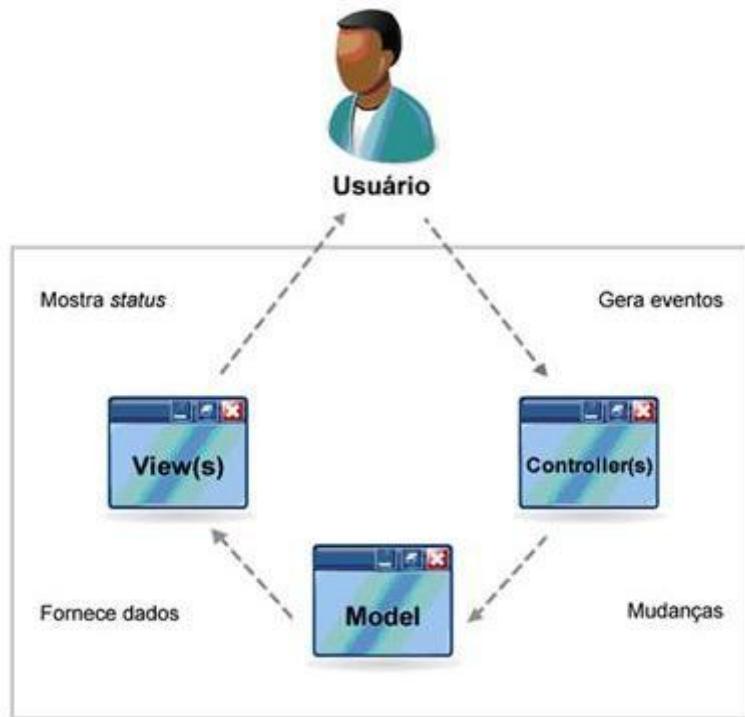


Ilustração 3 - Funcionamento MVC

- **JQuery**

JQuery é um *framework* para ajudar os desenvolvedores a se concentrarem na lógica dos sistemas da *web* e não nos problemas de incompatibilidade dos navegadores atuais. Utilizamos também a biblioteca *jQuery.validate* e *jQuery-ui*.

- **AJAX**

AJAX não é uma tecnologia, mas um conjunto de tecnologias conhecidas. Elas trabalham juntas, cada uma fazendo sua parte, oferecendo novas funcionalidades. AJAX incorpora em seu modelo:

- Apresentação baseada em padrões, usando *XHTML* e *CSS*;
- Intercâmbio e manipulação de dados usando *XML* e *XSLT*;

- Recuperação assíncrona de dados usando o objeto *XMLHttpRequest* e *XMLHttpRequest*;
- *JavaScript* fazendo a junção entre os elementos.

4.2 ANÁLISE DE VIABILIDADE

A seguir serão detalhadas as análises que foram realizadas para a implementação deste projeto, avaliando os riscos e a viabilidade para cada segmento do projeto.

4.2.1 Viabilidade Técnica

Ambiente de Produção

O ambiente de produção é composto por um servidor de dados e aplicação com sistema operacional *Linux CentOS 5*, pelo menos quatro *workstations* com sistema operacional *Windows XP Professional SP3* e uma impressora com servidor de impressão para emissão de laudos e relatórios.

A comunicação entre *workstations*, servidor e impressora ocorrerá por um *switch* não-gerenciável. A comunicação com a internet passará por um roteador/*firewall*, configurado para negar requisições da internet.

4.2.2 Viabilidade Econômica

A seguir, seguem os valores para a implementação e implantação do projeto, unindo as descrições de viabilidade técnica e econômica, para avaliação a quem for de interesse.

Tabela 1- Viabilidade Econômica

Recurso	Descrição	Quant.	Valor Hora ou Unidade	Horas trab.	Valor
<hr/>					
Hardware Implantação Servidor	Processador Core 2 Quad 2.50 GHz	1	R\$ 380,00		R\$ 380,00
	Memória 4 Gb (2 x 2 Gb) DDR2 800	1	R\$ 200,00		R\$ 200,00
	2 x HD's 500 Gb (RAID 1), Sata II, 7200 RPM	1	R\$ 280,00		R\$ 280,00
	Unidade de fita DDS3 (12/24 Gb) para backup	1	R\$ 550,00		R\$ 550,00
Hardware Workstation	Processador Core 2 Duo 2.8 GHz	2	R\$ 240,00		R\$ 480,00
	Memória 2 Gb (1x 2 Gb) DDR2 800	2	R\$ 100,00		R\$ 200,00
	HD 250 Gb, Sata II, 7200 RPM	2	R\$ 120,00		R\$ 240,00
	Monitor 17"	2	R\$ 350,00		R\$ 700,00
Hardware Rede	Roteador/Firewall D-Link DIR-100	1	R\$ 60,00		R\$ 60,00
	Switch 3Com 10/100 16 portas – SuperStack 3 Baseline 2016	1	R\$ 230,00		R\$ 230,00
Periférico	Impressora LaserJet P2035n	2	R\$ 930,00		R\$ 1.860,00
<hr/>					
Software Implantação	Sistema Operacional Linux distribuição CentOS	1	-		-
	Banco de dados Oracle 10g XE (Gratuito até 4 Gb de dados)	1	-		-
	Java Runtime Environment (JRE) 1.6 (Gratuito)	1	-		-
Software Workstation	Sistema Operacional Windows XP Professional SP3	2	R\$ 590,00		R\$ 1.180,00
	Java Runtime Environment (JRE) 1.6 (Gratuito)	1	-		-
Pessoas	Analista de Sistemas	1	R\$ 50,00	600	R\$ 30.000,00
	Desenvolvedor	2	R\$ 40,00	400	R\$ 32.000,00
	DBA	1	R\$ 70,00	100	R\$ 7.000,00
	Analista de Testes	1	R\$ 45,00	150	R\$ 6.750,00
	Técnico de Software	1	R\$ 20,00	170	R\$ 3.400,00
Valor Total					R\$ 85.510,00

4.2.3 Viabilidade Operacional

De acordo com a análise realizada na fase de levantamento de requisitos do projeto, o ambiente já apresenta condições necessárias para a implantação do Sistema, tendo em vista que já existe uma rede de computadores disposta em topologia estrela, com a infra-estrutura pronta, será apenas instalado o novo *hardware* (Servidor de banco de dados e a unidade de fita para *backup*).

4.2.4 Viabilidade de Cronograma

Quadro 1 - Cronograma

5 ANÁLISE DE REQUISITOS

5.1 LISTA DE REQUISITOS

O sistema deverá:

- Cadastrar e Controlar a agenda de Exames a serem realizados
- Cadastrar funcionários (usuários do sistema), pacientes, convênios aceitos pelo centro radiológico e tipos de exame.
- Emitir laudos.
- Manter histórico do paciente quanto aos laudos emitidos para o mesmo.
- Gerar relatórios que facilitem os usuários e administradores do sistema.
- Controlar as alocações dos equipamentos.

5.2 CASOS DE USO

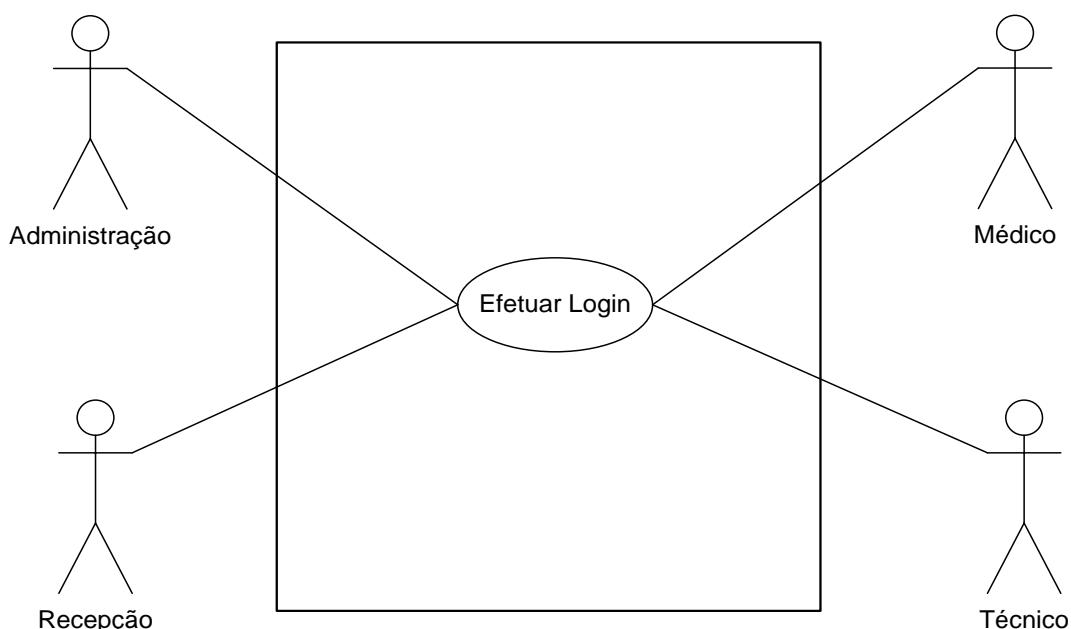


Ilustração 4 - Caso de Uso Efetuar Login

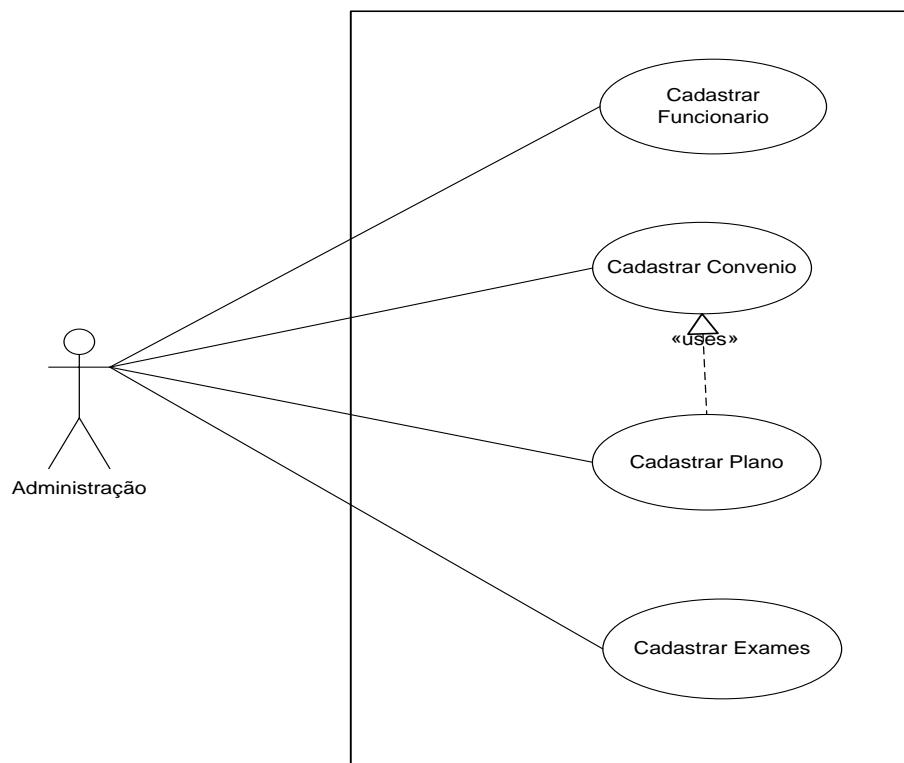


Ilustração 5 - Casos de Uso Cadastros do Sistema

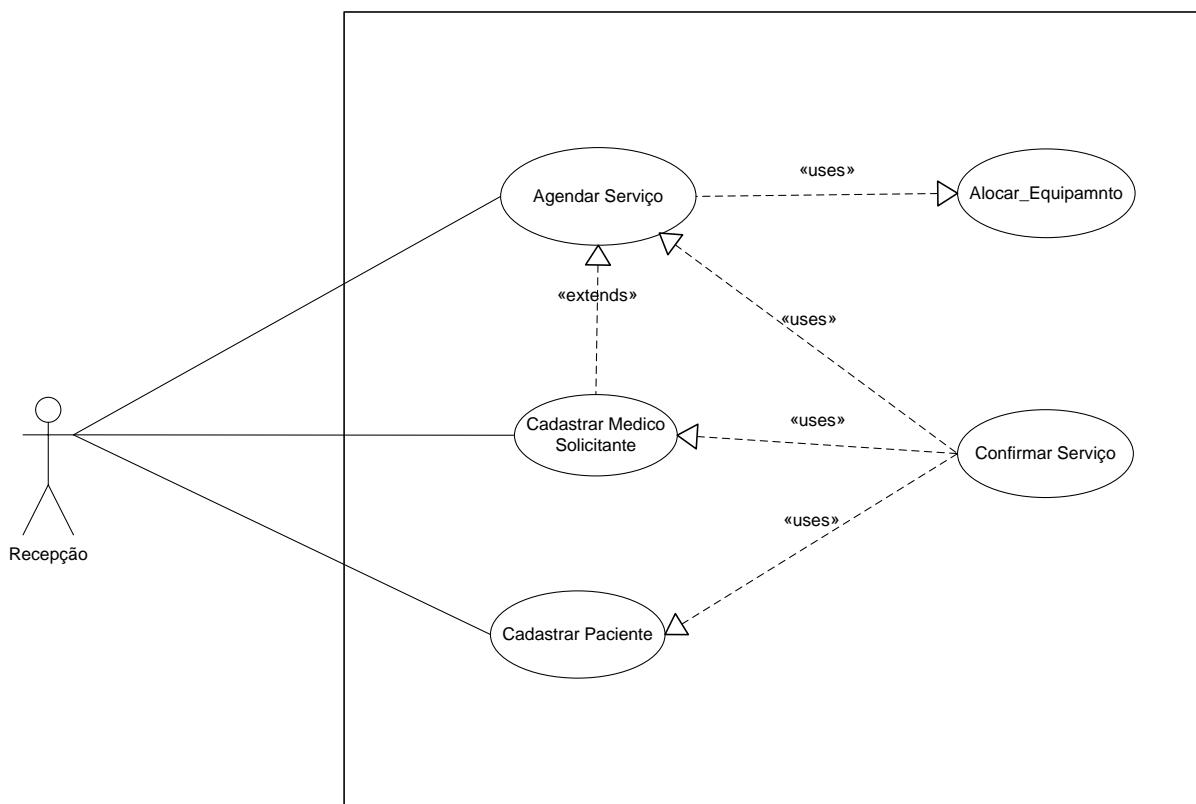


Ilustração 6 - Casos de Uso Área Operacional

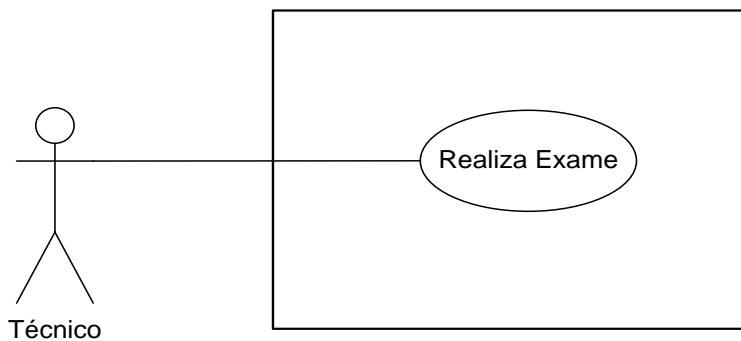


Ilustração 7 - Caso de Uso Realizar Exame

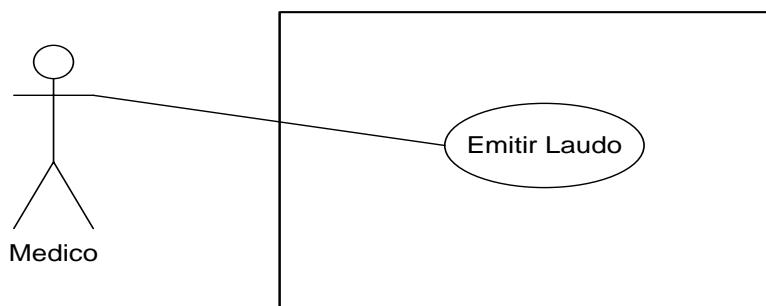


Ilustração 8 - Caso de Uso Emitir Laudo

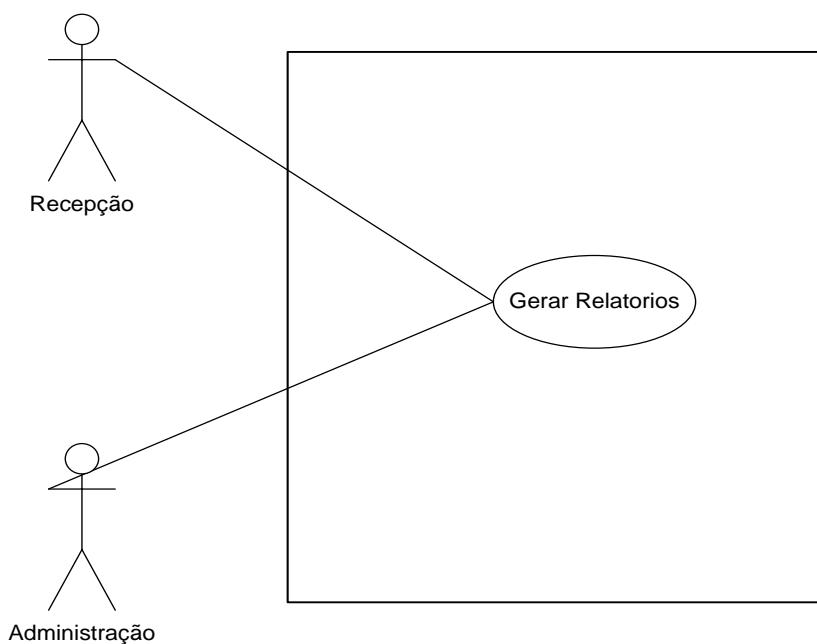


Ilustração 9- Caso de Uso Gerar Relatório

5.2.1 Descrição dos Casos de Uso

- **Efetuar Login**

Identificação do Caso de Uso: Efetuar Login
Autor(es) envolvido(s): Administração, Recepção, Médico, Técnico.
Descrição/Justificativa: Este caso de uso trata o processo de autenticação do usuário no sistema.
Pré-condições: Usuário informar login e senha.
Pós-condições: Usuários autenticados no sistema, conforme seu perfil.
Seqüências Lógicas de Ações (Fluxo Principal): 1- O usuário preenche os campos login e senha e confirma os dados (botão “entrar”) 2 - O Sistema faz a validação e autentica o usuário, redirecionando para a tela inicial do sistema, de acordo com o seu perfil.
Fluxo Alternativo: 1 - Caso o usuário não preencha um dos campos, o sistema irá avisar com uma mensagem “Informe o login” ou “Digite a senha”, dependendo do caso.
Fluxo de Exceção 1: Passo 2 do Fluxo Principal: Login ou senha incorreto. 1- O Sistema exibe uma mensagem de aviso “Login ou senha inválidos. Tente novamente”.

Quadro 2 - Descrição Efetuar Login

- **Cadastrar Funcionário**

Identificação do Caso de Uso: Cadastrar Funcionário
Ator(es) envolvido(s): Administração.
Descrição/Justificativa: Este caso de uso trata o cadastro de todos os funcionários que terão acesso ao sistema do centro radiológico. Ele ocorrerá quando houver admissão de um novo funcionário ou alteração nos dados cadastrais do mesmo.
Pré-condições: O usuário com perfil “Administração” deve estar autenticado no sistema.
Pós-condições: O cadastro ou alteração do funcionário estará efetivado.
Seqüências Lógicas de Ações (Fluxo Principal): 1 - O usuário acessa o Menu “Funcionário” 2 - O sistema exibe a tela de “Cadastro de Funcionário” 3 - O usuário deverá informar a área (departamento) no qual o funcionário irá pertencer. 4 - O usuário informa os dados do Funcionário e clica em “Cadastrar” 5 - O Sistema exibe uma mensagem de aviso, informando que Funcionário foi adicionado com sucesso.
Fluxo Alternativo: Caso o usuário não queira Cadastrar e sim Atualizar dados de um funcionário que já está cadastrado no sistema, ele fará o seguinte: 1 - O usuário acessa o Menu “Funcionário” 2 - O usuário seleciona Opção “Alterar/Consultar” 3 - O sistema exibe uma lista com todos os funcionários e seus respectivos perfis. 4 - O usuário poderá escolher entre duas opções: - ou clicar em “alterar” ao lado do nome do funcionário; - ou clicar no perfil desejado, para fazer um filtro e só listar os funcionários referentes ao perfil escolhido. 5 - O usuário efetua as alterações necessárias clica em “Alterar” 6 - O Sistema exibe uma mensagem de aviso, informando que o Funcionário foi modificado com sucesso.
Fluxo de Exceção 1: Passo 4 do Fluxo Principal: Dados inválidos para o sistema, como por exemplo digitar um CPF inválido. 1 - O sistema mostrar uma mensagem “CPF inválido”.

Quadro 3 - Descrição Cadastrar Funcionário

- **Cadastrar Convênio**

Identificação do Caso de Uso: Cadastrar Convênio
Ator(es) envolvido(s): Administração
Descrição/Justificativa: Este caso de uso trata o cadastro de todos os convênios aceitos pelo centro radiológico. Ocorrerá quando um convênio ainda não foi cadastrado ou quando houver atualização dos dados do mesmo.
Pré-condições: O usuário com o perfil “Administração” deve estar autenticado no sistema.
Pós-condições: O cadastro ou alteração do Convenio estará efetivado.
Seqüências Lógicas de Ações (Fluxo Principal): 1 - O usuário acessa o Menu “Convenio” 2 - O sistema exibe tela de “Cadastro de Convênios” 3 - O usuário informa os dados do Convenio e clica em “Cadastrar” 4 - O Sistema exibe mensagem de aviso, informando que o Convenio foi cadastrado com sucesso.
Fluxo Alternativo: Caso o usuário não queira Cadastrar e sim Atualizar dados de um Convenio que já está cadastrado no sistema, ele fará o seguinte: 1 - O usuário acessa o Menu “Convenio” 2 - O sistema irá mostrar uma tela listando todos os convênios cadastrados. 3 - O usuário deverá clicar no link “Alterar” ao lado do convênio a ser modificado. 4 - O sistema mostrará a tela de alteração, com os dados do convênio escolhido pelo usuário. 5 - O usuário deverá modificar os dados que deseja alterar 6 - Clicar no botão “Alterar” 7 - O sistema irá efetivar a alteração e emitirá a seguinte mensagem: “Convênio modificado com sucesso”.
Fluxo de Exceção 1: Passo 6 do Fluxo Principal: CNPJ já cadastrado no sistema. 1 - O sistema irá informar que o CNPJ já tem cadastro no sistema.

Quadro 4 - Descrição Cadastrar Convênio

- **Cadastrar Plano**

Identificação do Caso de Uso: Cadastrar Plano
Ator(es) envolvido(s): Administração
Descrição/Justificativa: Este caso de uso trata o cadastro de todos os Planos aceitos pelo centro radiológico, de acordo com os Convênios Cadastrados. Ocorrerá quando um Plano ainda não foi cadastrado ou quando houver atualização dos dados do mesmo.
Pré-condições: O usuário com perfil “Administração” deve estar autenticado no sistema.
Pós-condições: O cadastro ou alteração do Plano estará efetivado.
Seqüências Lógicas de Ações (Fluxo Principal): 1 - O usuário acessa o Menu “Planos” 2 - O sistema exibe tela de Cadastro de Plano 3 - O usuário deverá escolher o convênio no qual o plano a ser cadastrado pertence, digitar o nome do plano, escolher se ele está ativo ou inativo e clicar em “Alterar”. 4 - O Sistema exibe mensagem de aviso, informando que o plano foi adicionado com sucesso.
Fluxo Alternativo: Caso o usuário não queira Cadastrar e sim Atualizar dados de um Plano que já está cadastrado no sistema, ele fará o seguinte: 1 - O usuário acessa o Menu “Convenio” 2 - O usuário seleciona Opção “Consultar Plano” 5 - O usuário efetua as alterações necessárias clica em “Salvar” 6 - O Sistema exibe mensagem de aviso, informando que a atualização do Plano foi concluída com sucesso e fecha a tela de atualização de Plano. 7 - O sistema irá efetivar a alteração e emitirá a seguinte mensagem: “Convênio modificado com sucesso”.
Fluxo de Exceção 1: Passo 3 do Fluxo Principal: Nome do plano em branco 1 - O sistema irá informar que o usuário deve digitar o nome do plano.

Quadro 5 - Descrição Cadastrar Plano

- **Cadastrar Exames**

Identificação do Caso de Uso: Cadastrar Exames
Ator(es) envolvido (s): Administração
Descrição/Justificativa: Este caso de uso trata o cadastro de todos os Exames realizados pelo centro radiológico, de acordo com os equipamentos pertencentes ao centro.
Pré-condições: 1- O usuário com perfil “Administração” deve estar autenticado no sistema.
Pós-condições: O cadastro ou alteração do Exame estará efetivado.
Seqüências Lógicas de Ações (Fluxo Principal): 1 - O usuário acessa o Menu “Exames” 2 - O usuário seleciona o modelo de equipamento que irá realizar esse exame. 3 - O usuário digita o nome do exame, sua descrição e clica em “Cadastrar” 4 - O Sistema exibe mensagem de aviso, informando que o Cadastro do Exame foi efetivado com sucesso
Fluxo Alternativo: Caso o usuário não queira Cadastrar e sim Atualizar dados de um Exame que já está cadastrado no sistema, ele fará o seguinte: 1 - O usuário acessa o Menu “Exames” 2 - O usuário clica no link “Alterar/Consultar” 3 - O sistema exibe tela com a lista de todos os exames cadastrados 4 - O usuário clica no link “Alterar” ao lado do exame a ser alterado. 5 - O sistema exibe a tela para a alteração dos dados do exame. 6 - O usuário altera os dados necessários e clica em “Alterar” 6 - O Sistema exibe mensagem de aviso, informando que o exame foi modificado com sucesso.
Fluxo de Exceção 1: Passo 3 do Fluxo Principal: Campo nome em branco. 1 - O sistema irá informar que esse campo deve ser preenchido.

Quadro 6 - Descrição Cadastrar Exames

- **Agendar Serviço / Alocar Equipamento**

Identificação do Caso de Uso: Agendar Serviço / Alocar Equipamento
Ator(es) envolvid(os): Recepção
Descrição/Justificativa: Este caso de uso trata da marcação dos serviços (exames) oferecidos pelo centro radiológico, de acordo com os equipamentos pertencentes ao centro.
Pré-condições: 1- O usuário com perfil “Recepção” deve estar autenticado no sistema.
Pós-condições: Agendamento do serviço efetivado.
Seqüências Lógicas de Ações (Fluxo Principal): 1 - O usuário acessa o Menu “Agenda”. 2 - O sistema irá exibir a tela referente a agenda 3 - O usuário deve escolher a data e o equipamento 4 - Deverá clicar sobre a hora a ser marcado o exame 5 - O sistema exibirá uma janela com os dados a serem preenchidos. 6 - O Sistema informa que o agendamento do foi concluído com sucesso.
Fluxo Alternativo: Caso o usuário não queira Agendar e sim Consultar dados da Agenda, ele fará o seguinte: 1 - O usuário acessa o Menu “Agenda” 2 - O sistema irá exibir a tela referente a agenda 3 - O usuário deverá escolher a data e o equipamento no qual ele deseja consultar 4 - O sistema exibirá a agenda do equipamento escolhido, com todos os exames agendados para aquele dia. 7 – O usuário terá a opção de alterar ou cancelar as marcações.
Fluxo de Exceção 1: Passo 4 do Fluxo Principal: Se o usuário tentar agendar um serviço num horário que já foi reservado anteriormente. 1 - O sistema irá abrir a janela com os dados do exame marcado para o horário escolhido. 2 - O usuário terá a opção de alterar ou sair sem alterar. 3 - Portanto, não será permitida a marcação de dois exames para o mesmo equipamento, no mesmo dia e horário.

Quadro 7 - Descrição Agendar Serviço / Alocar Equipamento

- **Confirmar Serviço**

Identificação do Caso de Uso: Confirmar Serviço
Autor(es) envolvido(s):
Descrição/Justificativa: Este caso de uso trata da confirmação dos serviços (exames) já agendados no sistema. A confirmação é feita automaticamente no sistema, mudando o status do agendamento para “confirmado”, no momento em que é confirmado o cadastro do paciente, o serviço já está previamente agendado e no formulário de agendamento consta dados do médico solicitante.
Pré-condições: O paciente deve estar cadastrado no sistema, o serviço previamente agendado e cadastrado o médico solicitante.
Pós-condições: 1 - Confirmação do serviço efetivado. 2 – O status da marcação muda para “confirmado”
Seqüências Lógicas de Ações (Fluxo Principal): 1 - O sistema confere se o paciente já marcado para o exame está cadastrado. 2 - O sistema confere se foi cadastrado médico solicitante para aquele agendamento. 2 – Se o paciente já estiver cadastrado, e o agendamento contiver as informações do medico solicitante, o sistema muda o status do agendamento para “confirmado”.
Fluxo Alternativo: Passo 1 do fluxo principal: Caso o paciente ou o médico solicitante não estejam cadastrados no agendamento do sistema. 1 - O sistema não irá modificar o status, no qual permanecerá como “agendado”.

Quadro 8 - Descrição Confirmar Serviço

- **Cadastrar Paciente**

Identificação do Caso de Uso: Cadastrar Paciente
Autor(es) envolvido(s): Recepção
Descrição/Justificativa: Este caso de uso trata o cadastro de todos os pacientes do centro radiológico. Ele ocorrerá quando houver a confirmação de um serviço ou alteração nos dados cadastrais do paciente.
Pré-condições: O usuário com perfil “Recepção” deve estar autenticado no sistema. Pós-condições: O cadastro ou alteração do Paciente estará efetivado.
Seqüências Lógicas de Ações (Fluxo Principal): 1 - O usuário acessa o Menu “Dados Paciente” 2 - O sistema irá exibir a tela de “Cadastro de Paciente” 3 - O usuário deverá preencher os campos necessários e clicar em “Cadastrar” 4 - O Sistema exibe mensagem de aviso, informando que o paciente foi adicionado com sucesso.
Fluxo Alternativo 1: Caso o usuário não queira Cadastrar e sim Atualizar dados de um Paciente que já está cadastrado no sistema, ele fará o seguinte: 1 - O usuário acessa o Menu “Dados Paciente”. 2 - O sistema irá exibir a tela de “Cadastro de Paciente” 3 - O usuário deverá clicar no link “Alterar/Consultar”. 4 - O sistema exibirá a tela com a lista de todos os pacientes cadastrados. 5 - O usuário deverá clicar no link “Alterar” ao lado do paciente que ele desejar modificar. 6 - O sistema exibirá a tela com informações do paciente. 7 - O usuário faz as alterações necessárias e clica em “Cadastrar”.
Fluxo Alternativo 2: Existe outra forma de cadastrar paciente: Através do menu “Agenda”: 1 - O usuário clica no menu “Agenda” 2 - O sistema irá exibir a tela da agenda 3 - Os pacientes que estiverem agendados e ainda não foram devidamente cadastrados no sistema, aparecerá um botão ao lado do agendamento chamado

<p>“Cadastrar”</p> <p>4 - Ao clicar nesse botão, o sistema direciona para a tela de “Cadastro de paciente”</p> <p>5 - O fluxo segue semelhante ao passo 3 do fluxo principal.</p>
<p>Fluxo de Exceção 1:</p> <p>Passo 3 do Fluxo Principal: CPF já cadastrado no sistema.</p> <p>1 - O sistema irá informar que o CPF já tem cadastro no sistema.</p>
<p>Fluxo de Exceção 2:</p> <p>Passo 3 do Fluxo Principal: CPF incorreto.</p> <p>1 - O sistema irá informar que o CPF está incorreto.</p>

Quadro 9 - Descrição Cadastrar Paciente

- **Cadastrar Médico Solicitante**

<p>Identificação do Caso de Uso: Cadastrar Médico Solicitante</p>
<p>Ator(es) envolvido(s): Recepção</p>
<p>Descrição/Justificativa: Este caso de uso trata o cadastro dos Médicos Solicitantes. Ele ocorrerá quando houver o agendamento de um exame.</p>
<p>Pré-condições: O usuário “Recepção” deve estar autenticado no sistema.</p>
<p>Pós-condições: O cadastro ou alteração do Médico Solicitante estará efetivado.</p>
<p>Seqüências Lógicas de Ações (Fluxo Principal):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - O usuário acessa o Menu “Agenda”. 2 – O sistema irá mostrar a tela da agenda de equipamentos 3 – O usuário deverá escolher um exame agendado, clicando sobre ele. 4 – O sistema irá exibir a janela de Agendamento de Exame. 5 – O usuário deverá digitar informações referentes ao médico solicitante e clicar em “Agendar”. 6 – O sistema emite a mensagem que foi adicionado com sucesso.

Fluxo Alternativo:

Existe também a possibilidade de cadastrar médico solicitante no momento do agendamento:

- 1 - No passo 3 do fluxo principal, ao invés de clicar sobre um horário agendado, o usuário clica sobre um horário no qual ainda não está agendado.
- 2 - O sistema irá exibir a tela de agendamento do exame, na qual contém campos sobre o médico solicitante.
- 3 – O usuário deverá preencher todos os campos e clicar em “Agendar”
- 4 – O agendamento será feito e o médico solicitante cadastrado.

Quadro 10 - Descrição Cadastrar Médico Solicitante

- **Realizar Exame**

Identificação do Caso de Uso: Realizar Exame
Ator(es) envolvido(s): Técnico
Descrição/Justificativa: Este caso de uso trata a realização dos exames. Ele ocorrerá quando o exame já tem o status de “confirmado”.
Pré-condições: O usuário “Técnico” deve estar autenticado no sistema.
Pós-condições: O exame estará com status de concluído.
Seqüências Lógicas de Ações (Fluxo Principal): <ol style="list-style-type: none">1 - O usuário deverá logar no sistema2 - O sistema irá mostrar a tela com todos os exames confirmados.3 - O usuário deverá escolher um exame, clicando sobre ele.4 - O sistema irá exibir a tela de “Execução de Exames”, com dados principais já inseridos no formulário.5 - O usuário deverá digitar informações que ele julga importante no campo observação e clicar em “Salvar”6 - O sistema emite uma mensagem, informando que o exame foi realizado com sucesso.

Quadro 11 - Descrição Realizar Exame

- **Gerar Laudo**

Identificação do Caso de Uso: Gerar Laudo
Autor(es) envolvido(s): Médico
Descrição/Justificativa: Este caso de uso trata a emissão dos laudos. Ele ocorrerá quando o exame já tem o status de “concluído”.
Pré-condições: O usuário “Médico” deve estar autenticado no sistema.
Pós-condições: O cadastro do laudo estará efetivado.
Seqüências Lógicas de Ações (Fluxo Principal): 1 - O usuário deverá logar no sistema. 2 - O sistema irá mostrar a tela com todos os exames realizados (concluídos). 3 - O usuário deverá escolher um exame, clicando sobre ele. 4 - O sistema irá exibir a tela de “Cadastro de Laudos”, com dados principais já inseridos no laudo. 5 - O usuário deverá digitar informações julgadas importantes e clicar em “Cadastrar”. 6 - O sistema informa que o laudo foi gerado com sucesso.

Quadro 12 - Descrição Gerar Laudo

- **Emitir Relatório**

Identificação do Caso de Uso: Emitir Relatório
Autor(es) envolvido(s): Administração, Recepção
Descrição/Justificativa: Este caso de uso trata a emissão dos relatórios.
Pré-condições: O usuário deve estar logado no sistema.
Pós-condições: O relatório estará emitido.
Seqüências Lógicas de Ações (Fluxo Principal): 1 - O usuário deverá logar no sistema 2 - O usuário deverá clicar no menu “Gerar Relatórios” 3 - O sistema irá exibir a tela, com a opção de relatórios a serem gerados. 4 - O usuário deverá escolher qual relatório ele deseja emitir, clicando sobre ele. 5 - O sistema emitirá o relatório solicitado pelo usuário.

Quadro 13 - Descrição Emitir Relatório

5.3 DIAGRAMA DE CLASSES

5.3.1 Diagrama de Classes Bean

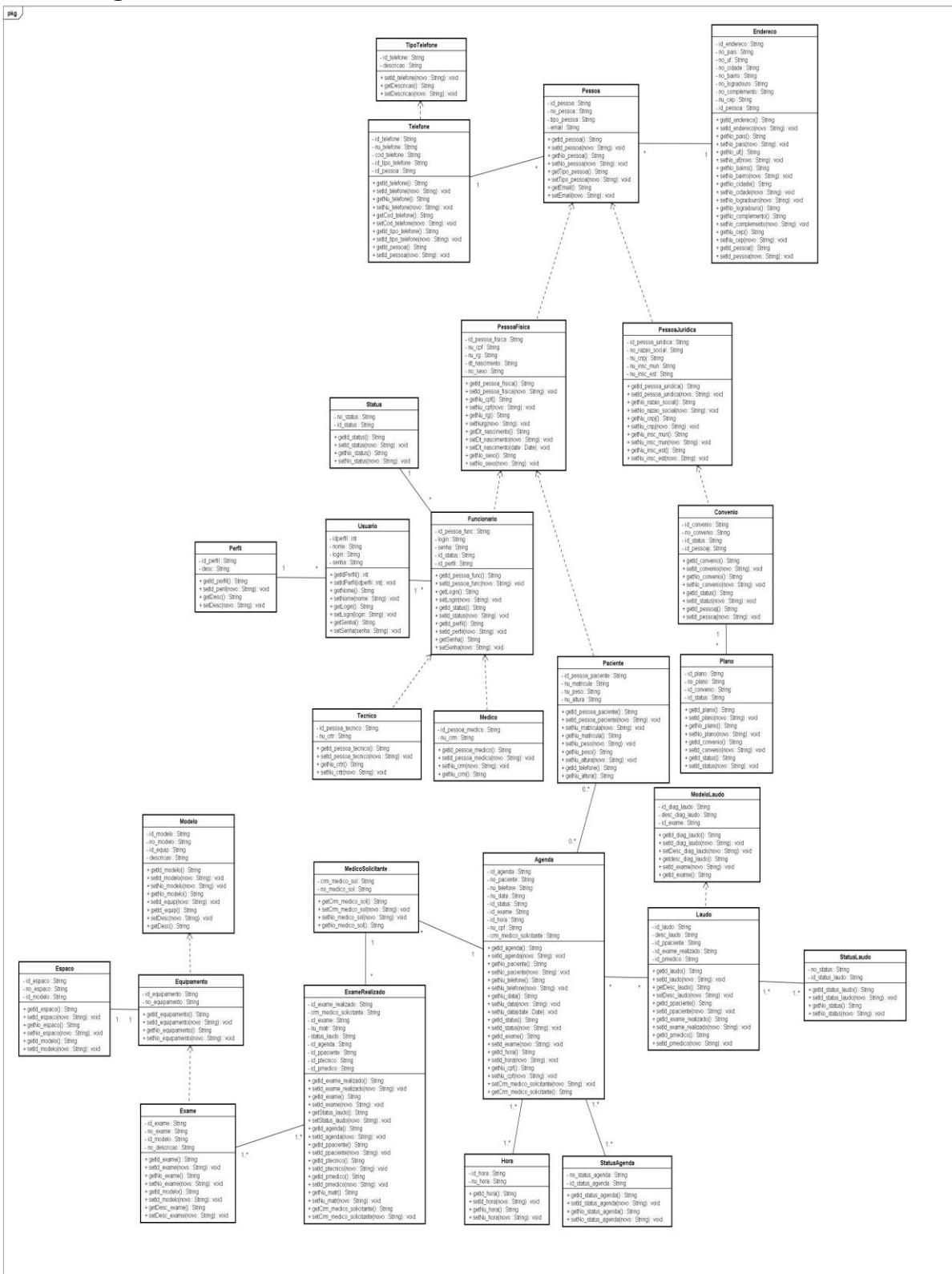


Ilustração 10 - Diagrama de Classes Beam

5.3.2 Diagrama de Classes Dao

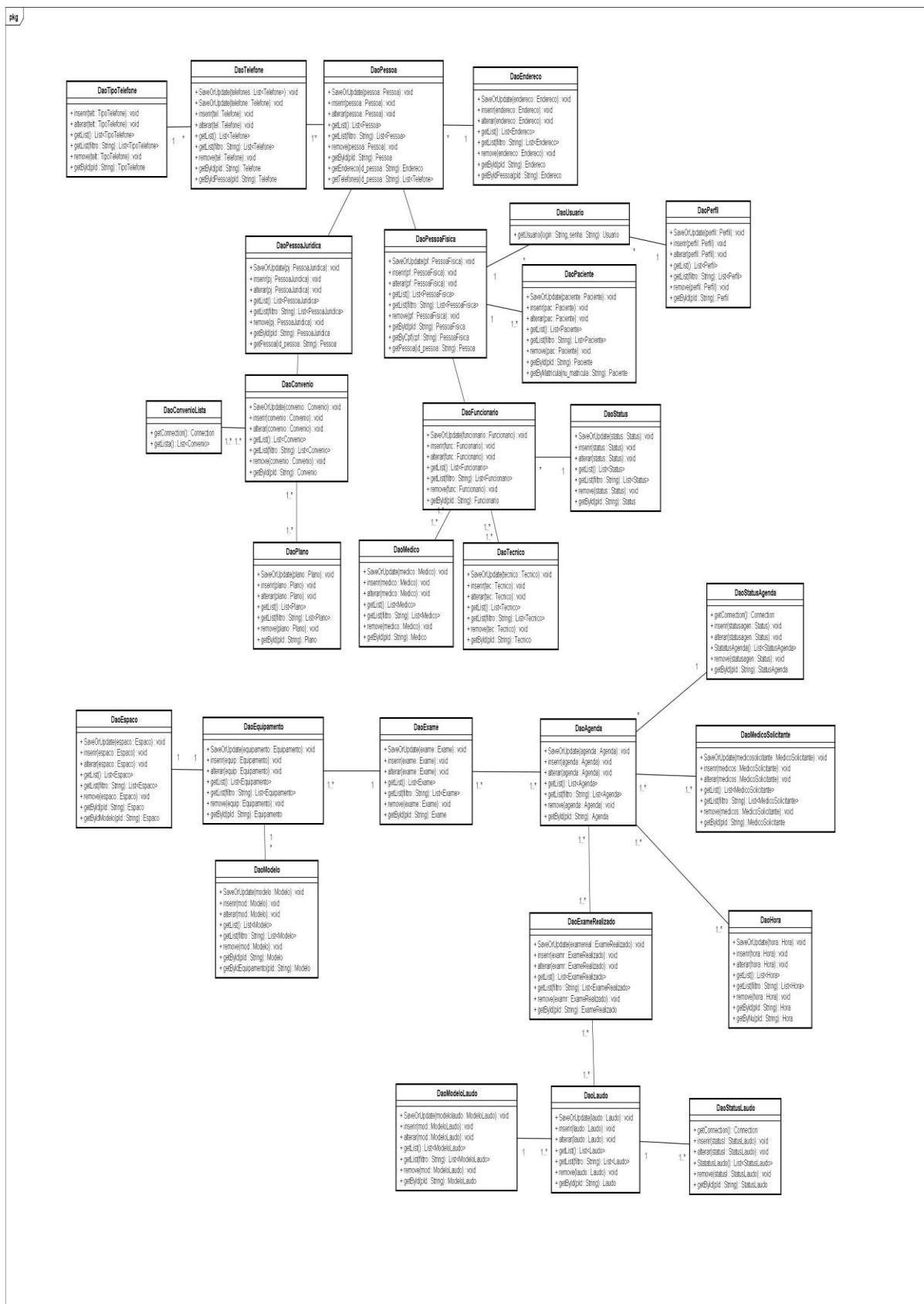


Ilustração 11 - Diagrama de Classes DAO

5.3.3 Diagrama de Classes Servlet

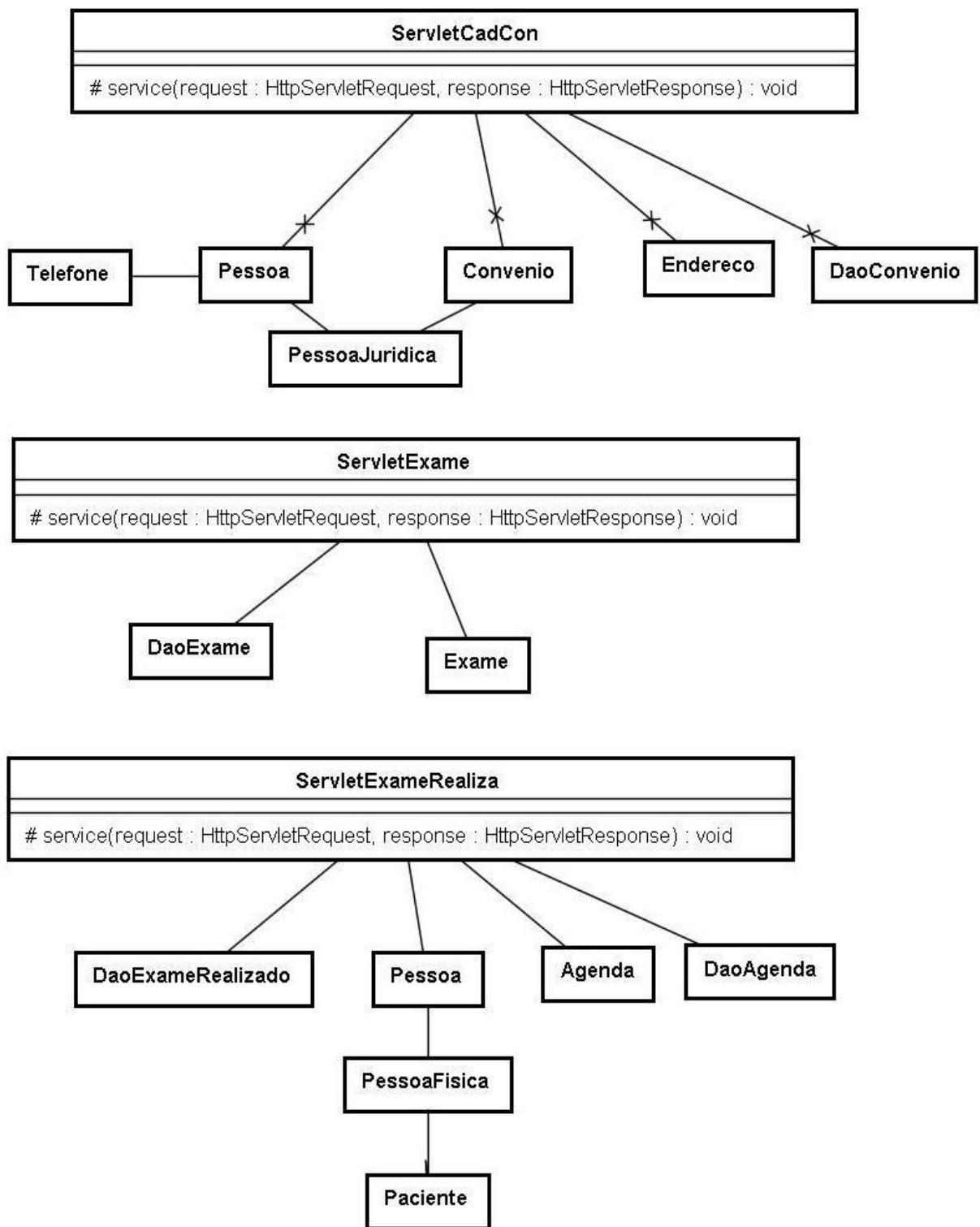


Ilustração 12 - Diagrama de Classes Servlet 1

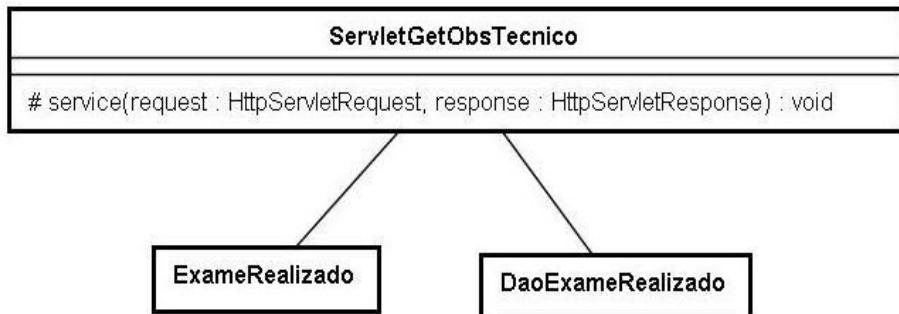
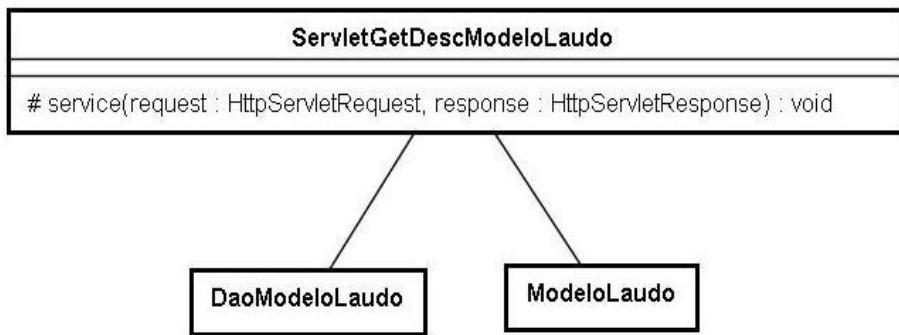
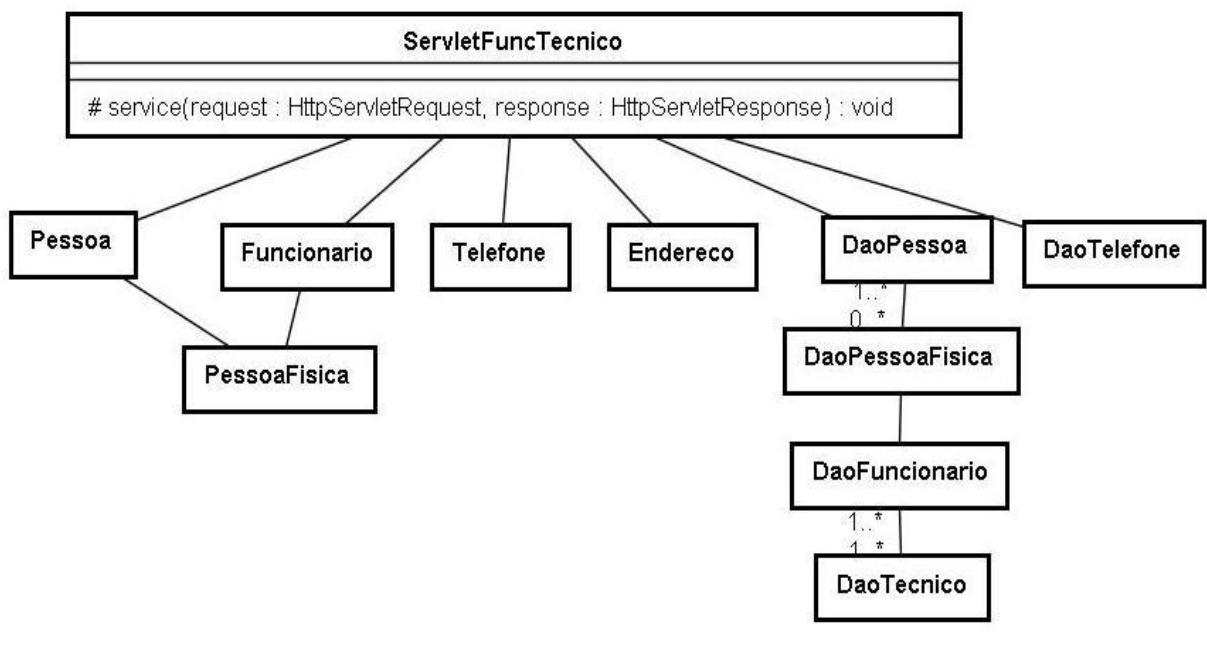


Ilustração 13 - Diagrama de Classes Servlet 2

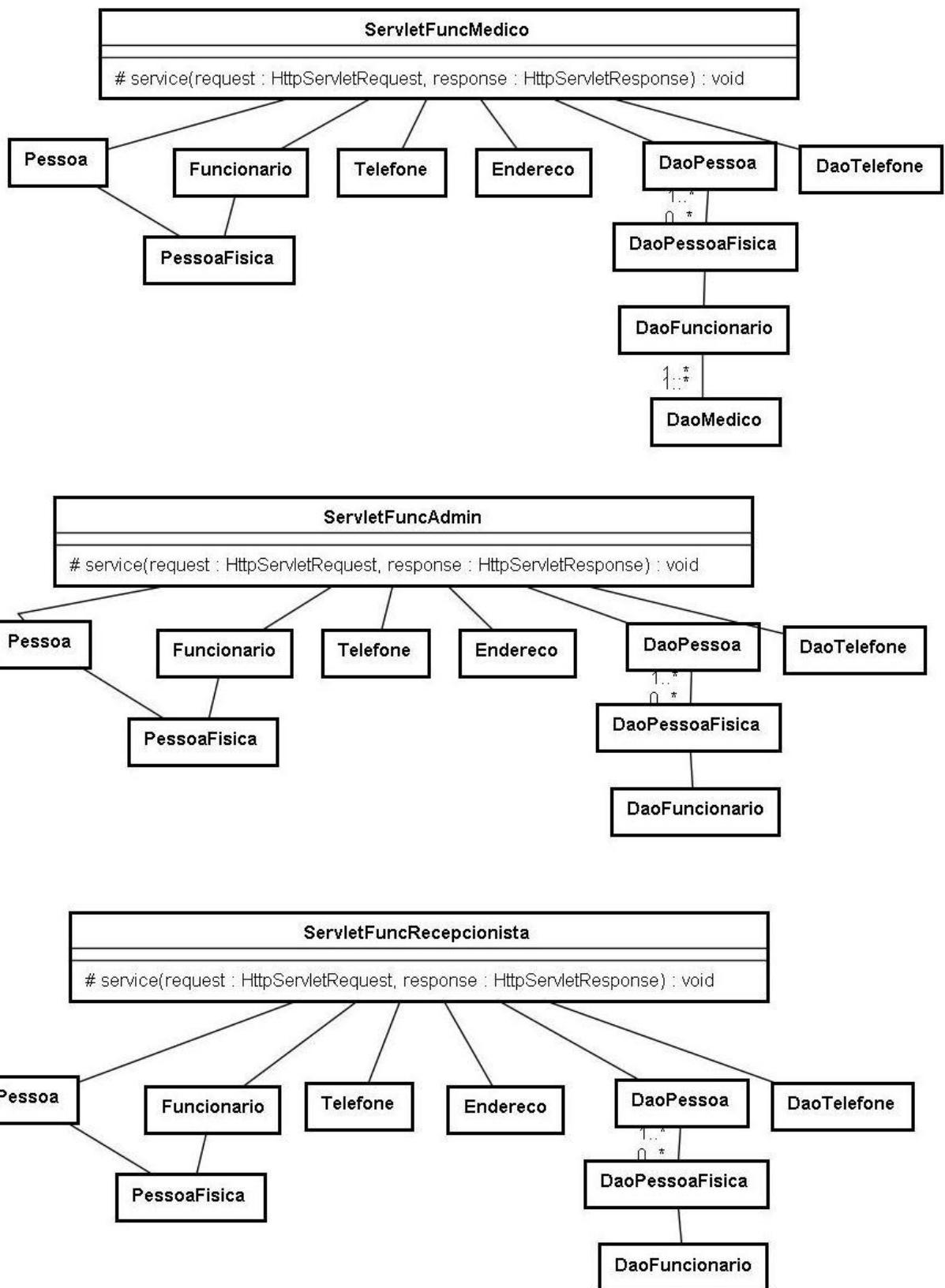


Ilustração 14 - Diagrama de Classes Servlet 3

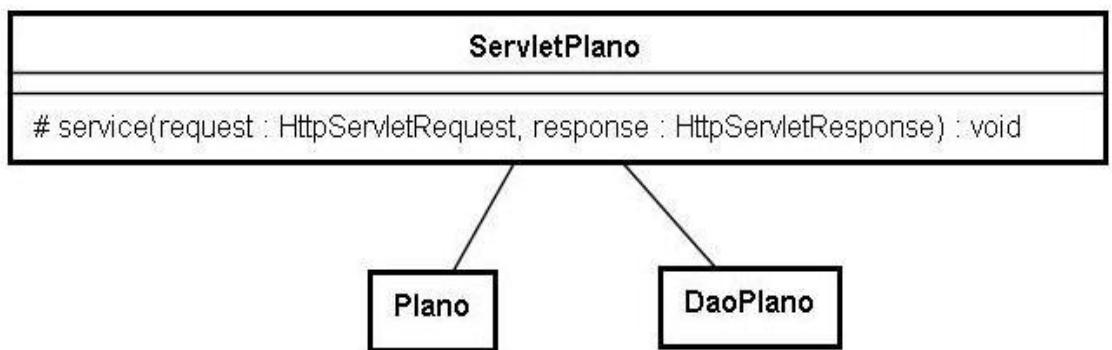
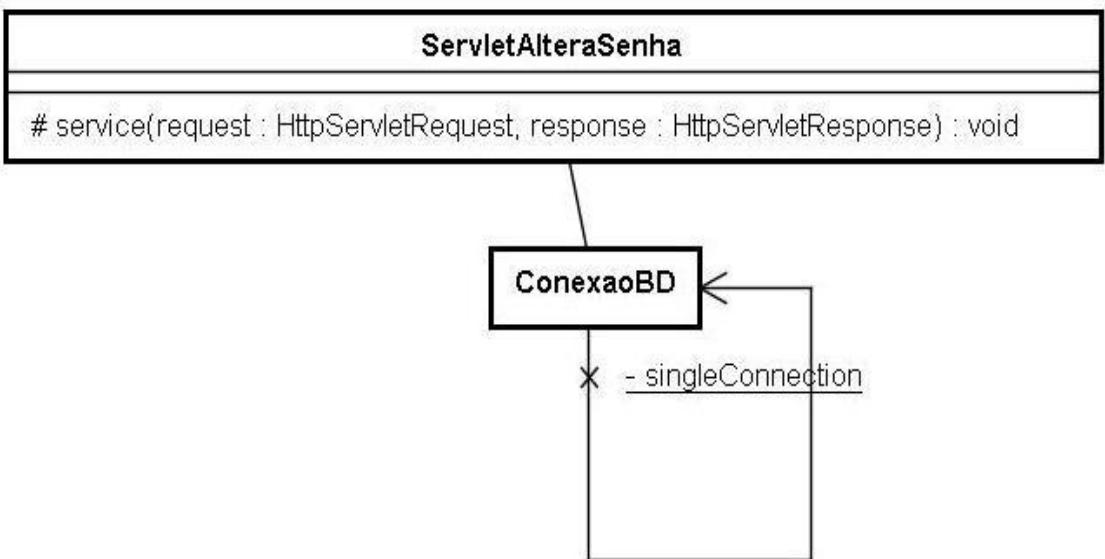
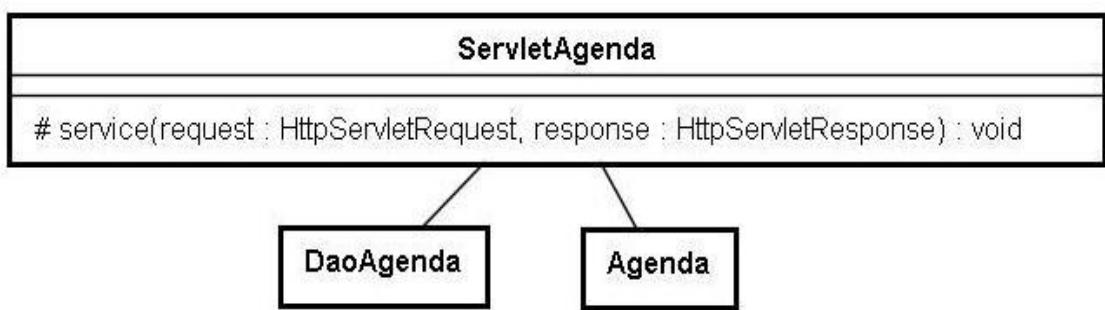


Ilustração 15 - Diagrama de Classes Servlet 4

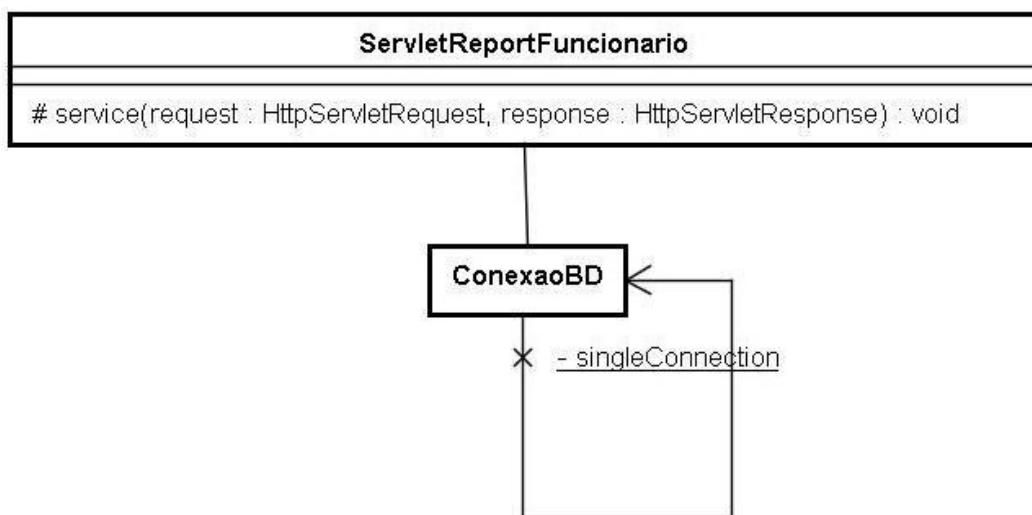
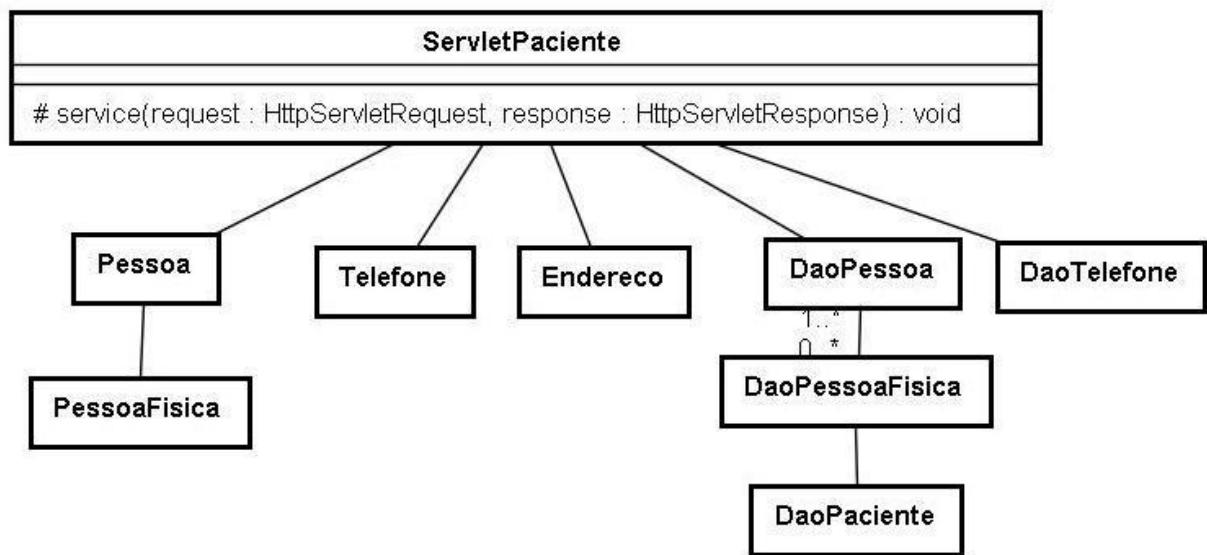


Ilustração 16 - Diagrama de Classes Servlet 5

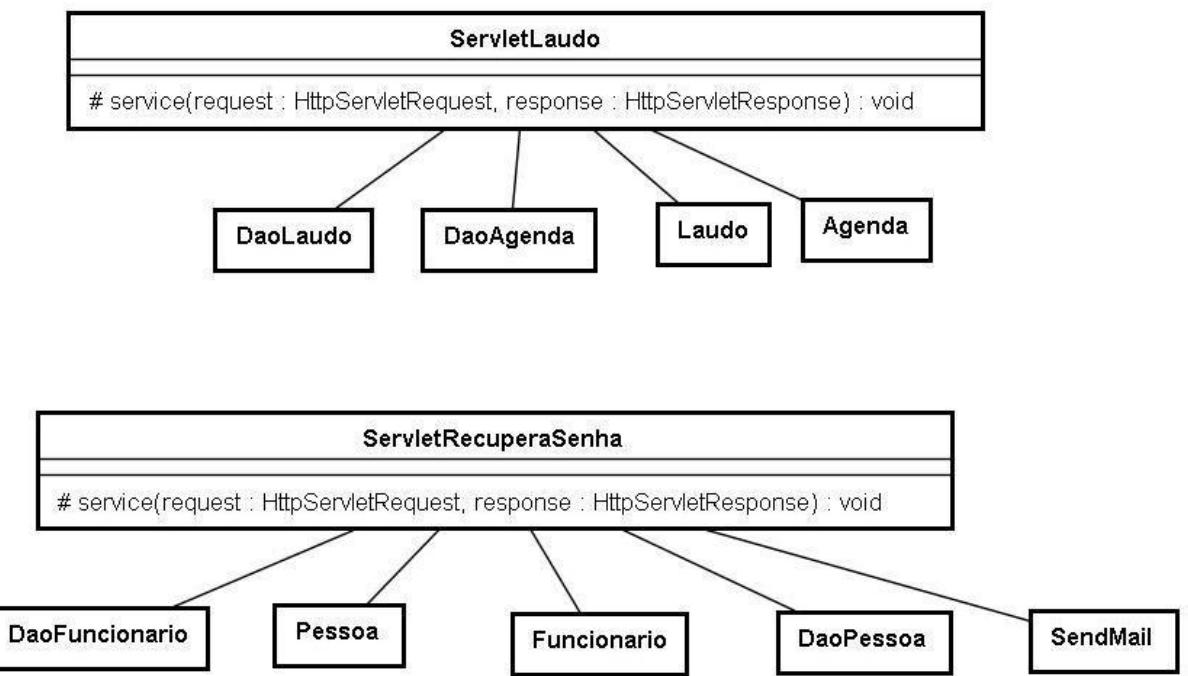


Ilustração 17 - Diagrama de Classes Servlet 6

5.4 DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

- Agendar Exame

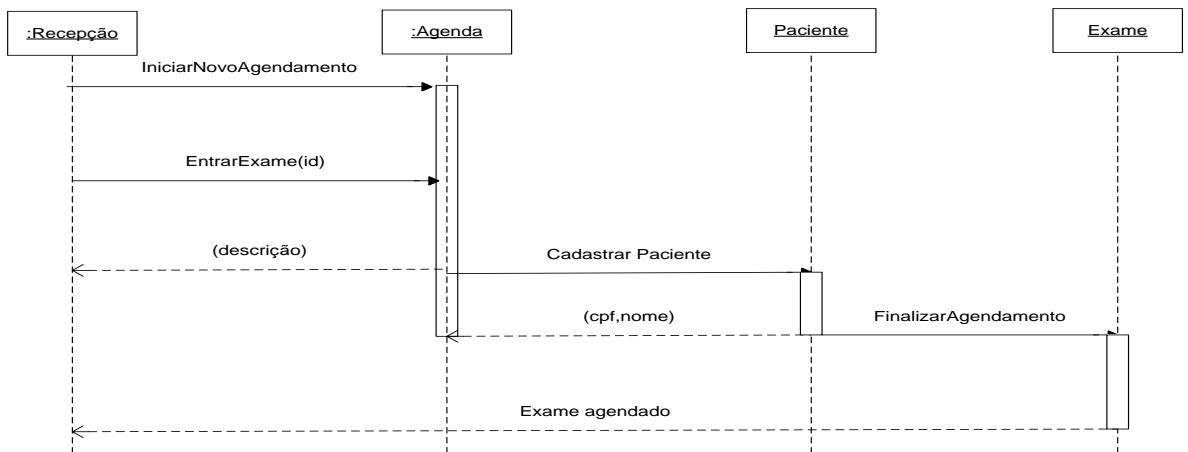


Ilustração 18 - Diagrama de Sequência Agendar Exame

- **Alocar Equipamento**

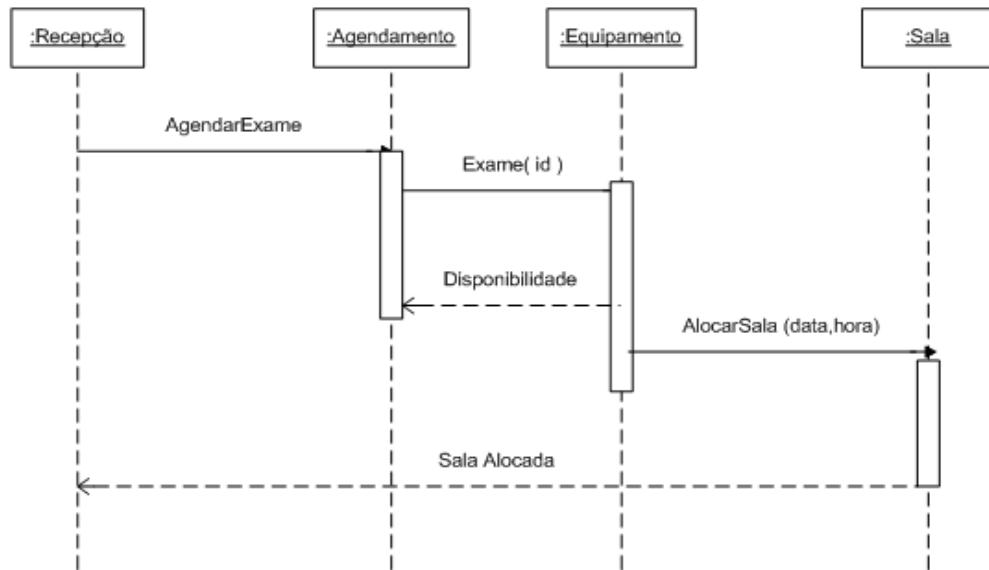


Ilustração 19 - Diagrama de Sequência Alocar Equipamento

- **Cadastrar Funcionário**

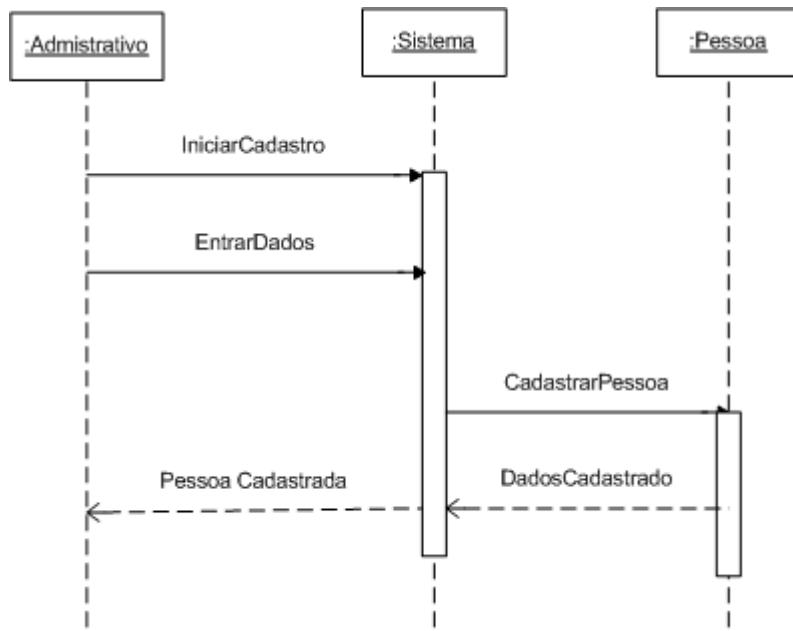


Ilustração 20 - Diagrama de Sequência Cadastrar Funcionário

- **Cadastrar Convênio**

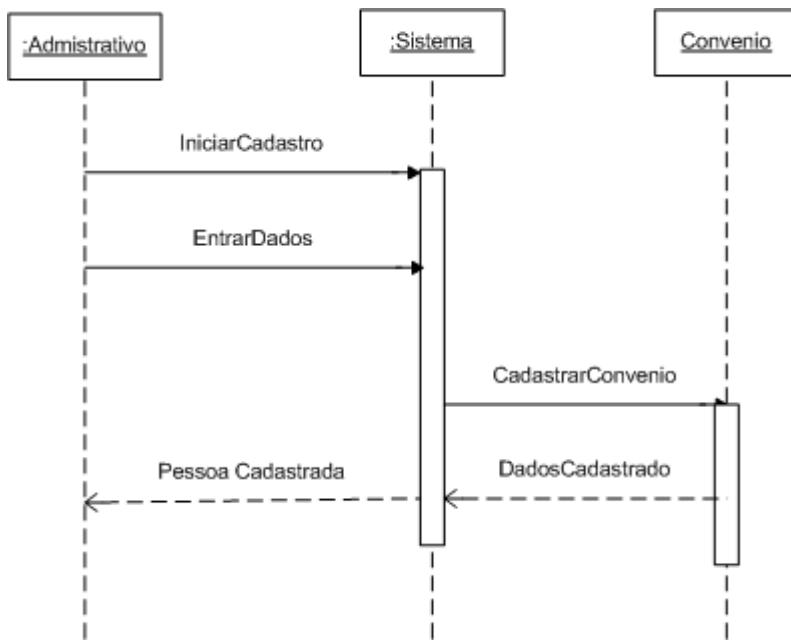


Ilustração 21 - Diagrama de Sequência Cadastrar Convênio

- **Cadastrar Plano**

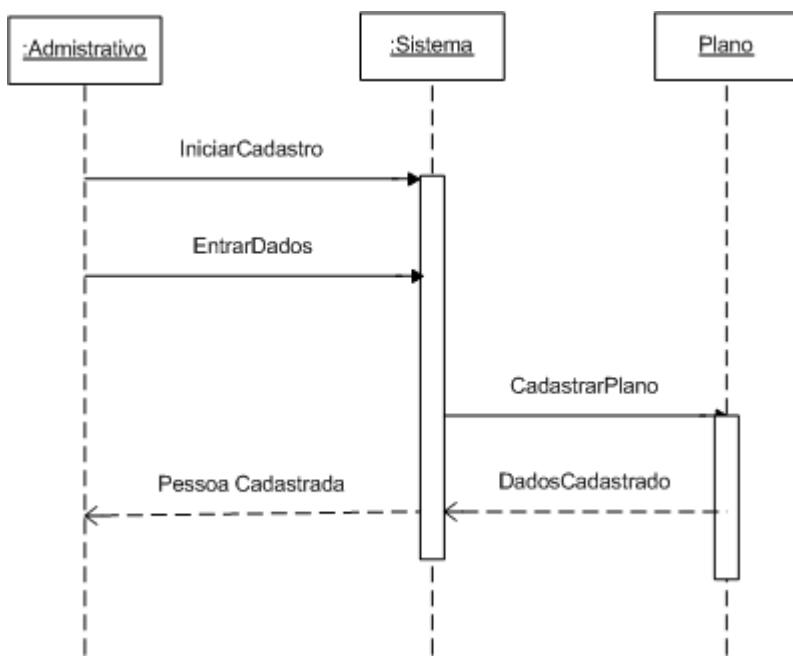


Ilustração 22 - Diagrama de Sequência Cadastrar Plano

5.5 DIAGRAMA DE ATIVIDADES

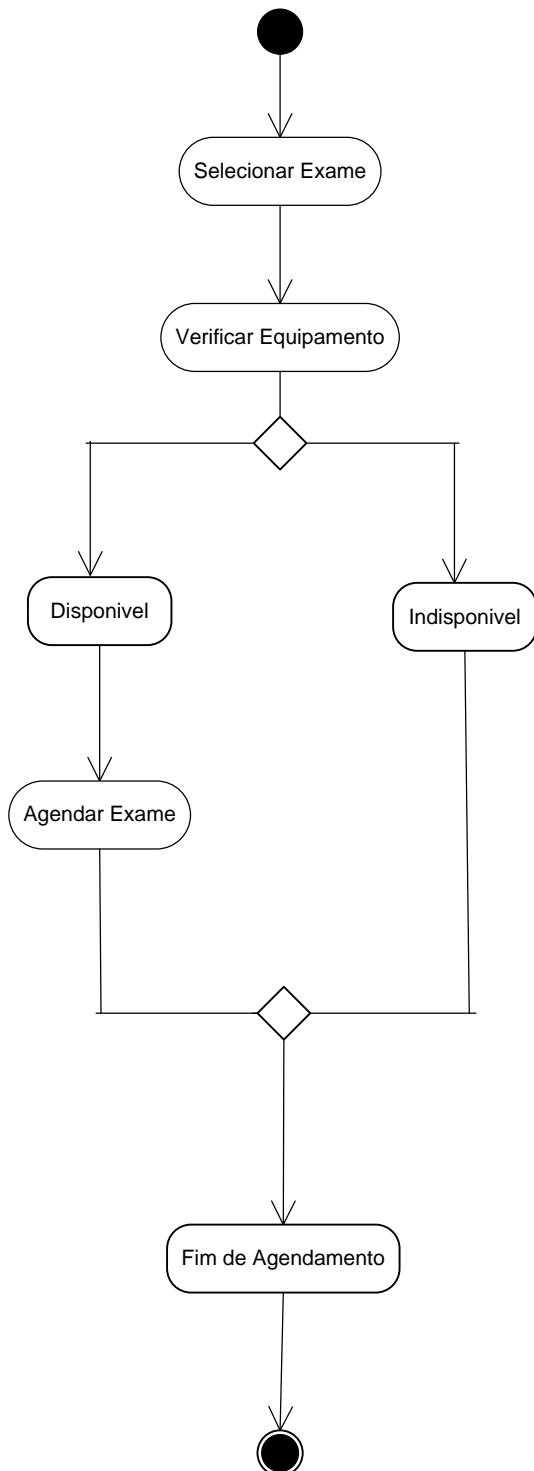


Ilustração 23 - Diagrama de Atividades Agendar Serviço

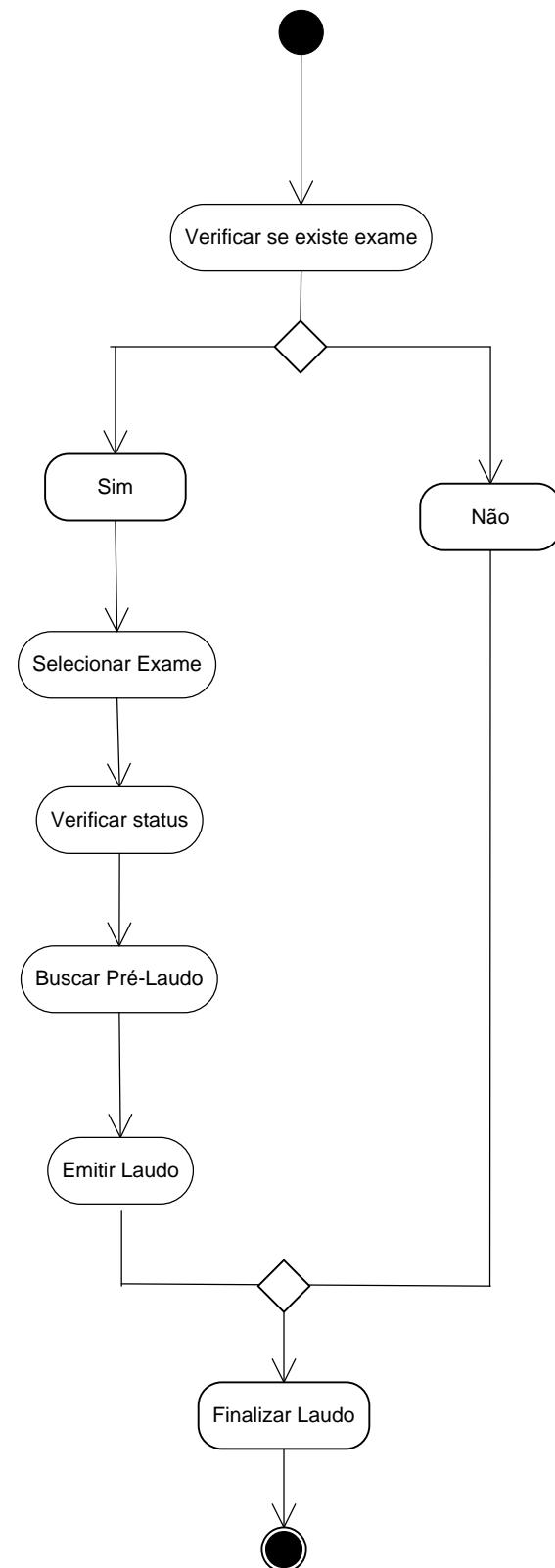


Ilustração 24 - Diagrama de Atividades Emitir Laudo

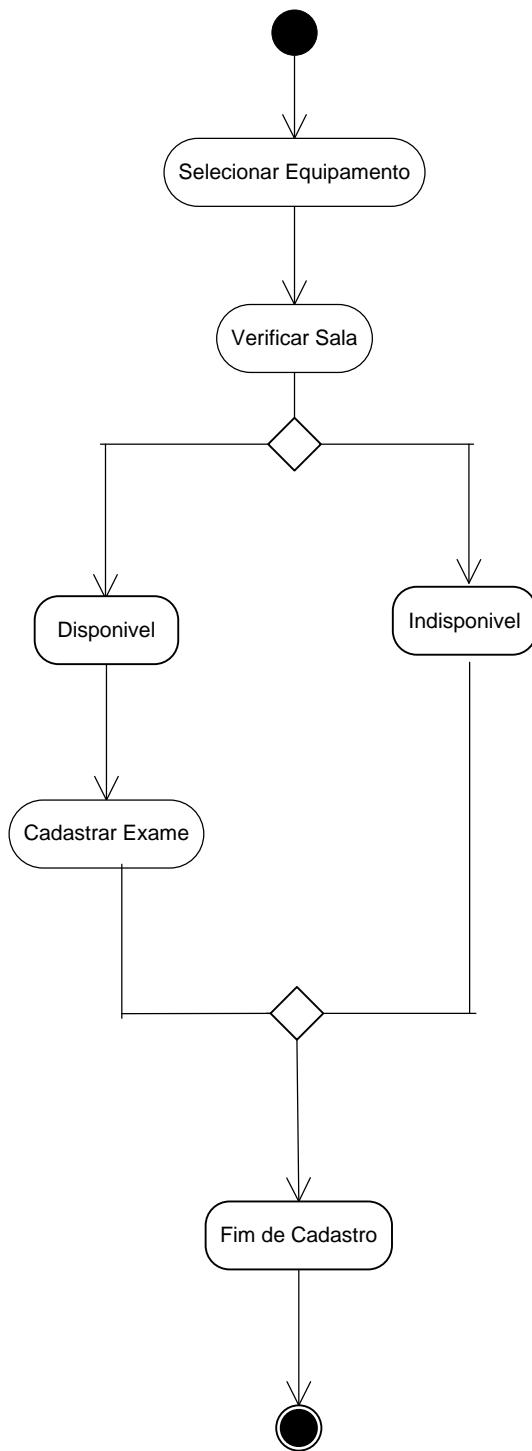


Ilustração 25 - Diagrama de Atividades Cadastrar Exame

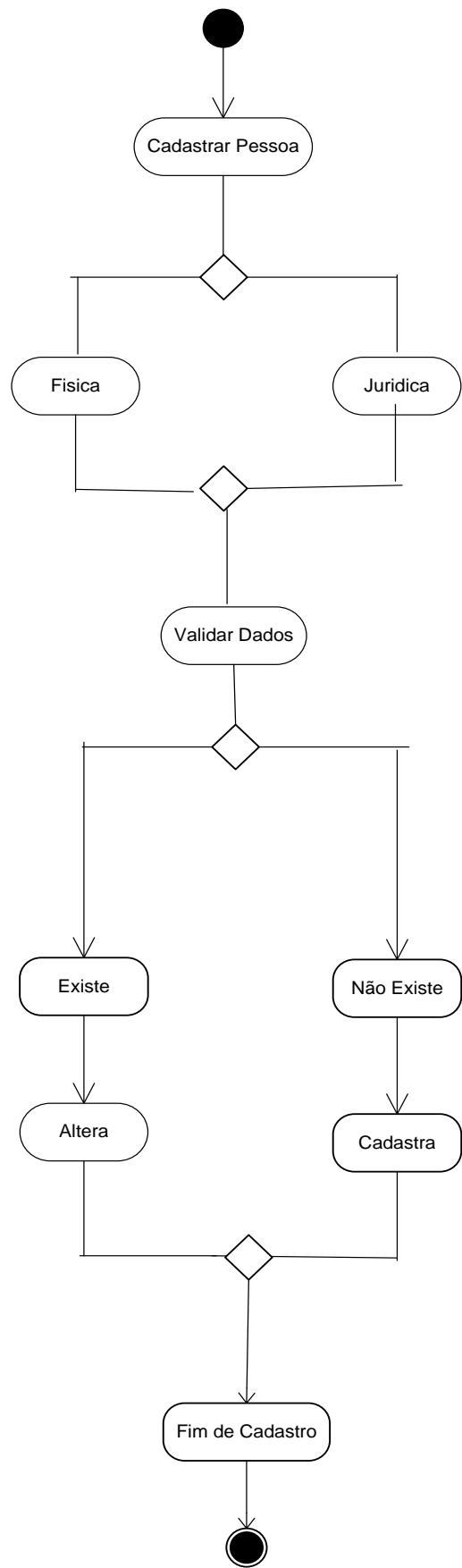


Ilustração 26 - Diagrama de Atividades Cadastrar Pessoa

5.6 DIAGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

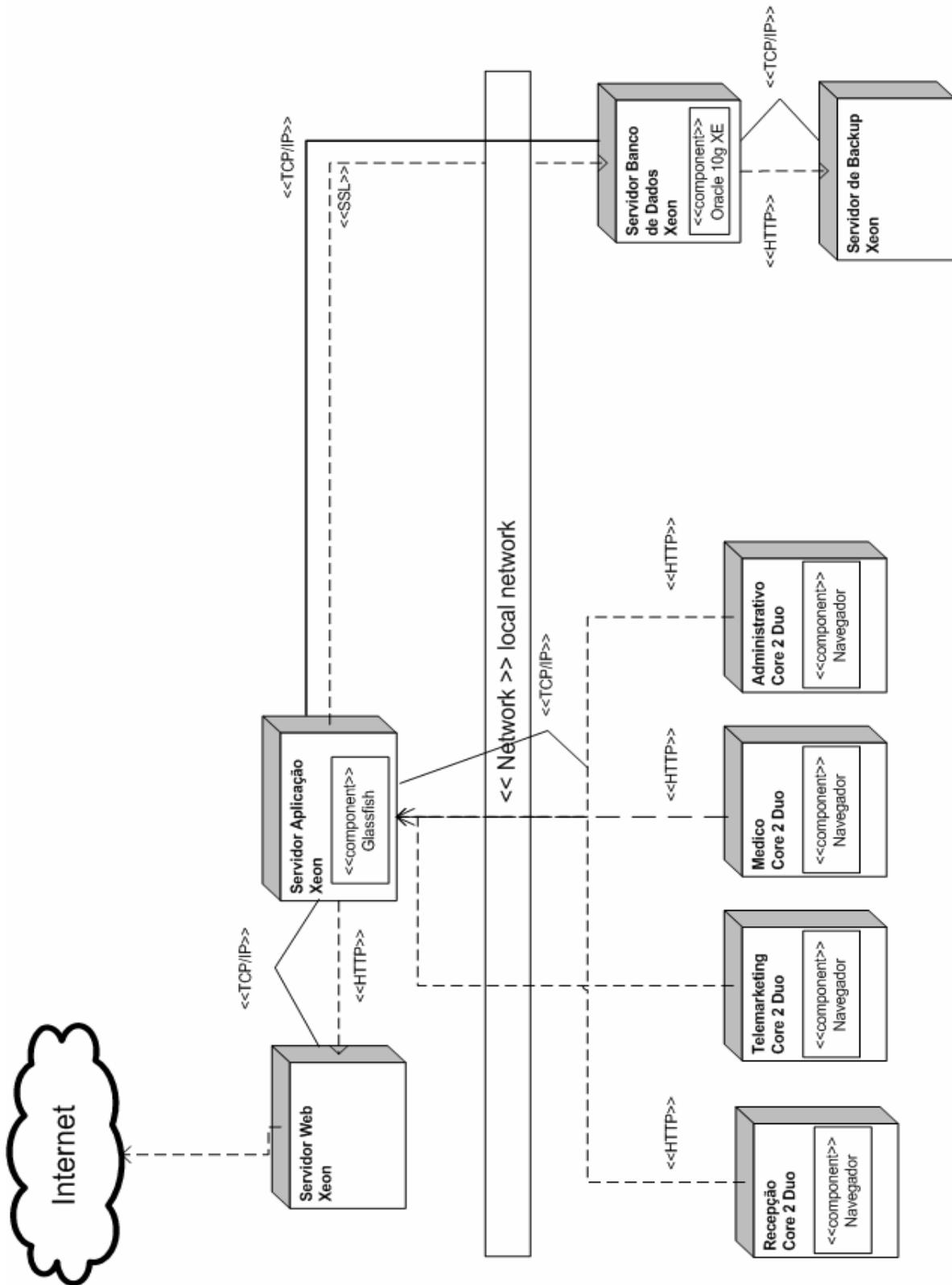


Ilustração 27 - Diagrama de Implantação

5.7 DIAGRAMA DE COMPONENTES

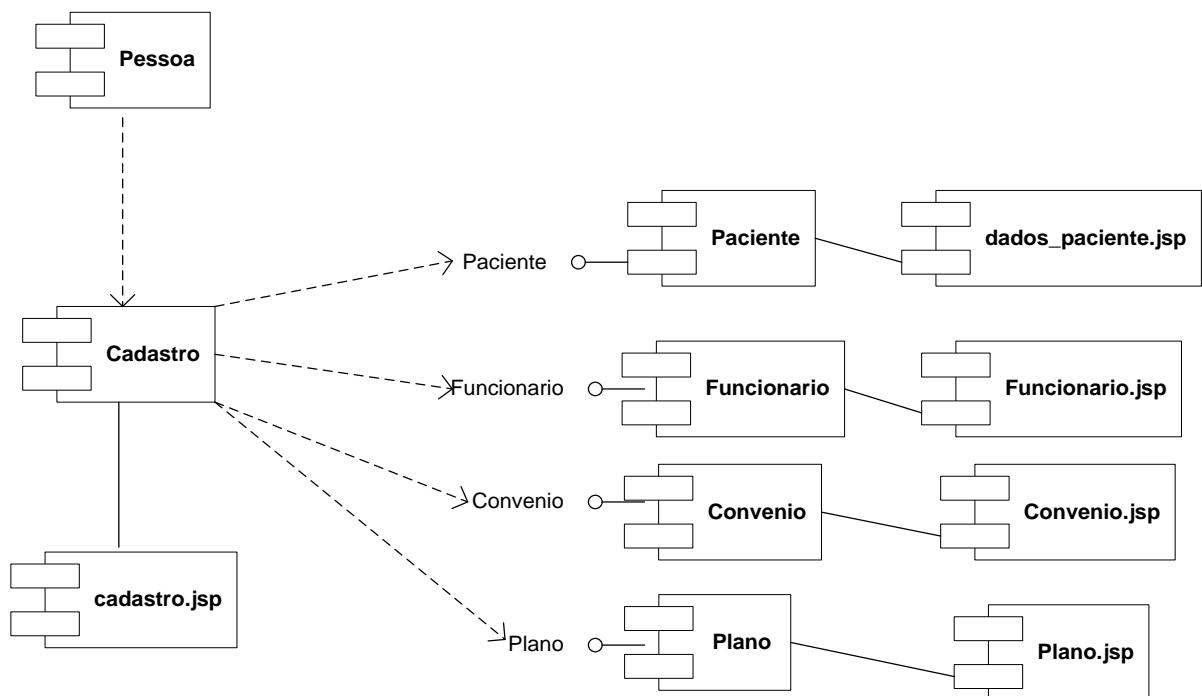


Ilustração 28 - Diagrama de Componentes 1 - Cadastros

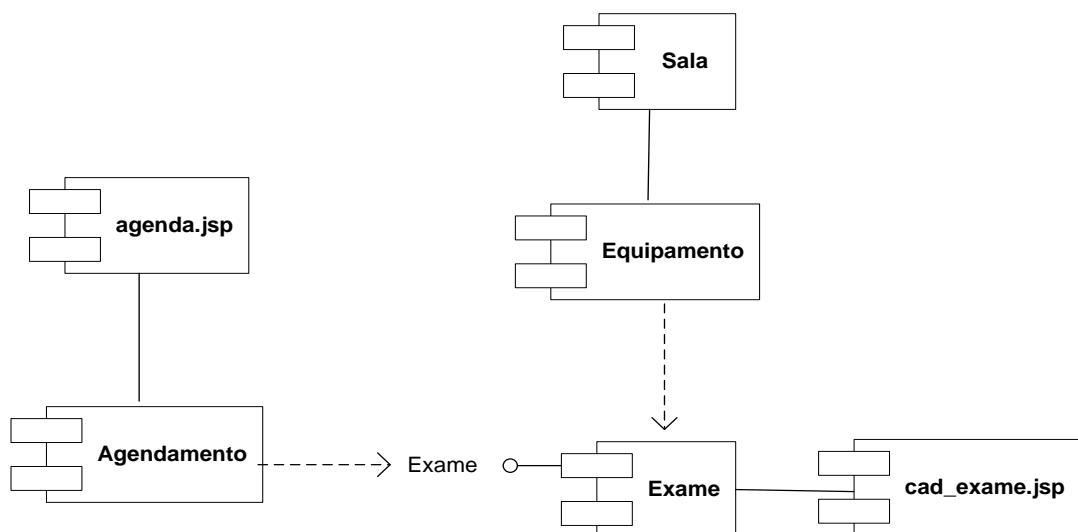


Ilustração 29 - Diagrama de Componentes 2 - Agendamento

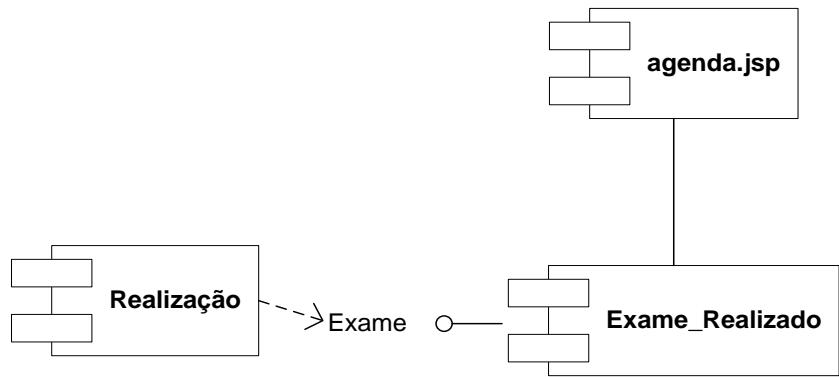


Ilustração 30 - Diagrama de Componentes 3 – Realização de Exame

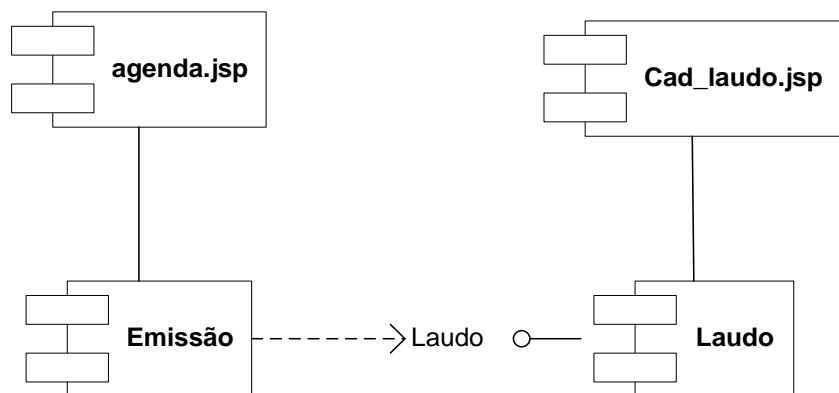


Ilustração 31 - Diagrama de Componentes 4 – Emissão de Laudos

6 ANÁLISE DE DADOS

6.1 MODELO CONCEITUAL DE DADOS

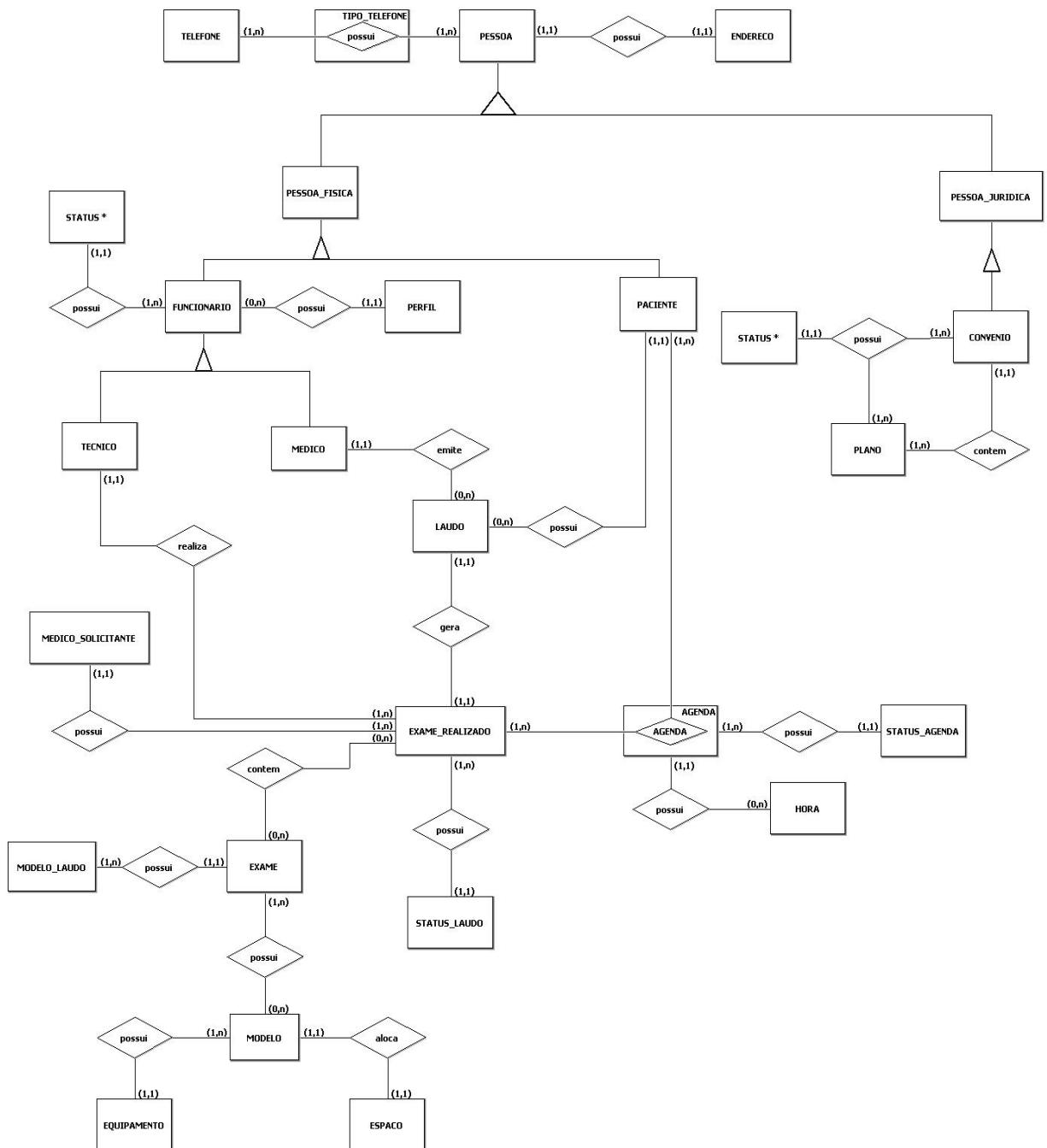


Ilustração 32 - Modelo Conceitual de Dados

6.2 MODELO FÍSICO DE DADOS

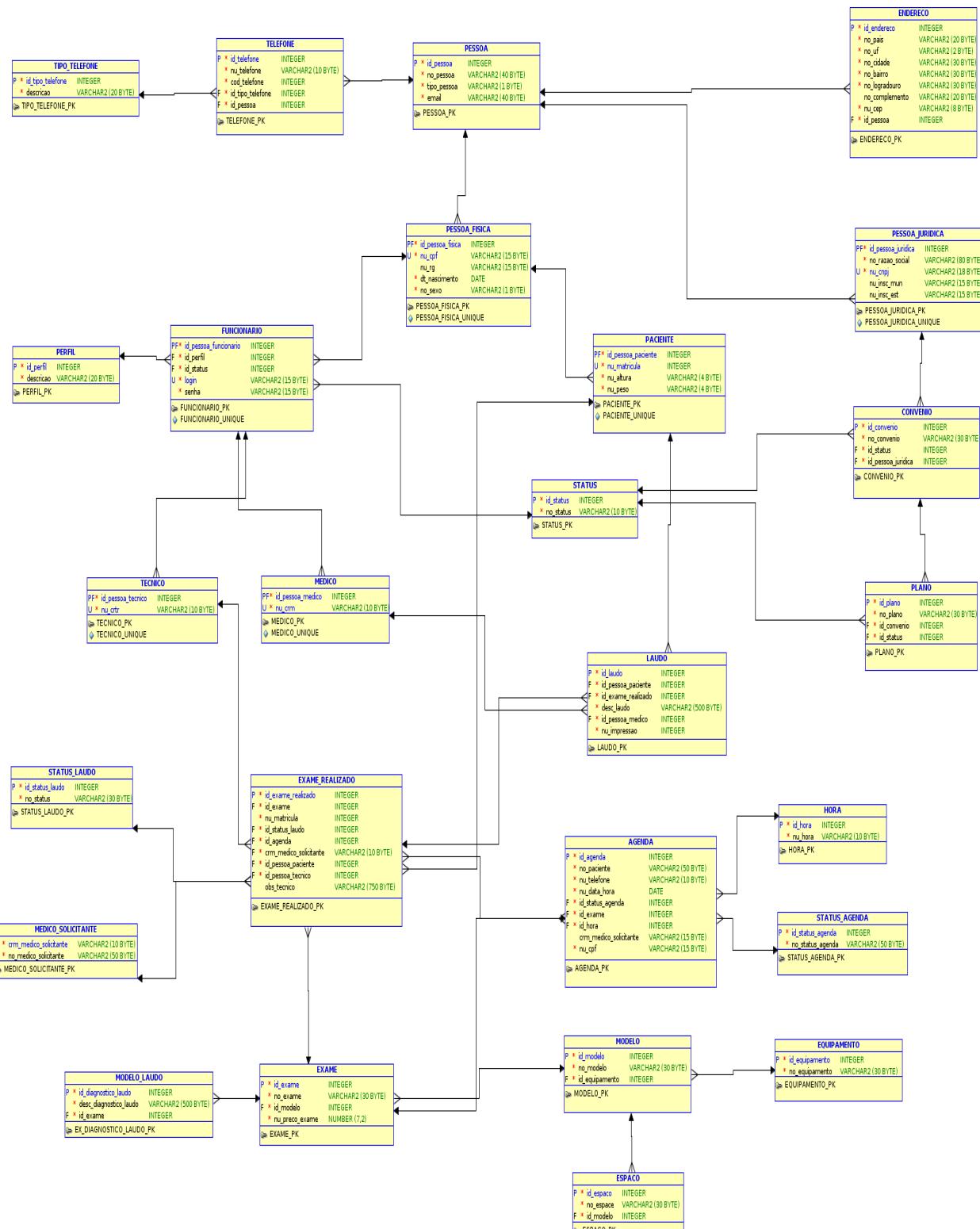


Ilustração 33 - Modelo Físico de Dados

6.3 DICIONÁRIO DE DADOS

AGENDA

Coluna	Requerido	Tipo de dado
ID_AGENDA	Sim	NUMBER
NO_PACIENTE	Sim	VARCHAR2(50)
NU_TELEFONE	Sim	VARCHAR2(10)
NU_DATA	Sim	DATE
ID_STATUS_AGENDA	Sim	NUMBER
ID_EXAME	Sim	NUMBER
ID_HORA	Sim	NUMBER
NU_CPF	Sim	VARCHAR2(15)
CRM_MEDICO_SOLICITANTE	Não	VARCHAR2(15)

CONVENIO

Coluna	Requerido	Tipo de dado
ID_CONVENIO	Sim	NUMBER
NO_CONVENIO	Sim	VARCHAR2(30)
ID_STATUS	Sim	NUMBER
ID_PESSOA_JURIDICA	Sim	NUMBER

ENDERECO

Coluna	Requerido	Tipo de dado
ID_ENDERECO	Sim	NUMBER
NO_PAIS	Sim	VARCHAR2(20)
NO_UF	Sim	VARCHAR2(2)
NO_CIDADE	Sim	VARCHAR2(30)
NO_BAIRRO	Sim	VARCHAR2(30)
NO_LOGRADOURO	Sim	VARCHAR2(50)
NO_COMPLEMENTO	Não	VARCHAR2(20)
NU_CEP	Sim	VARCHAR2(10)
ID_PESSOA	Sim	NUMBER

EQUIPAMENTO

Coluna	Requerido	Tipo de dado
ID_EQUIPAMENTO	Sim	NUMBER
NO_EQUIPAMENTO	Sim	VARCHAR2(30)

ESPACE

Coluna	Requerido	Tipo de dado
ID_ESPACE	Sim	NUMBER
NO_ESPACE	Sim	VARCHAR2(30)
ID_MODELO	Sim	NUMBER

EXAME

Coluna	Requerido	Tipo de dado
ID_EXAME	Sim	NUMBER
NO_EXAME	Sim	VARCHAR2(50)
ID_MODELO	Sim	NUMBER
NU_PRECO_EXAME	Sim	NUMBER(7,2)
NO_DESCRICAO	Não	VARCHAR2(750)

EXAME_REALIZADO

Coluna	Requerido	Tipo de dado
ID_EXAME_REALIZADO	Sim	NUMBER
ID_EXAME	Sim	NUMBER
NU_MATRICULA	Sim	NUMBER
ID_STATUS_LAUDO	Sim	NUMBER
ID_AGENDA	Sim	NUMBER
CRM_MEDICO_SOLICITANTE	Sim	VARCHAR2(10)
ID_PESSOA_PACIENTE	Sim	NUMBER
ID_PESSOA_TECNICO	Sim	NUMBER
ID_PESSOA_MEDICO	Sim	NUMBER

FUNCIONARIO

Coluna	Requerido	Tipo de dado
ID_PESSOA_FUNCIONARIO	Sim	NUMBER
ID_PERFIL	Sim	NUMBER
ID_STATUS	Sim	NUMBER
LOGIN	Sim	VARCHAR2(15)
SENHA	Sim	VARCHAR2(15)

HORA

Coluna	Requerido	Tipo de dado
ID_HORA	Sim	NUMBER
NU_HORA	Sim	VARCHAR2(10)

LAUDO

Coluna	Requerido	Tipo de dado
ID_LAUDO	Sim	NUMBER
ID_PESSOA_PACIENTE	Sim	NUMBER
ID_EXAME_REALIZADO	Sim	NUMBER
DESC_LAUDO	Sim	VARCHAR2(500)
ID_PESSOA_MEDICO	Sim	NUMBER
NU_IMPRESSAO	Sim	NUMBER

MEDICO

Coluna	Requerido	Tipo de dado
ID_PESSOA_MEDICO	Sim	NUMBER
NU_CRM	Sim	VARCHAR2(10)

MEDICO_SOLICITANTE

Coluna	Requerido	Tipo de dado
CRM_MEDICO_SOLICITANTE	Sim	VARCHAR2(10)
NO_MEDICO_SOLICITANTE	Sim	VARCHAR2(50)

MODELO

Coluna	Requerido	Tipo de dado
ID_MODELO	Sim	NUMBER
NO_MODELO	Sim	VARCHAR2(30)
ID_EQUIPAMENTO	Sim	NUMBER

MODELO_LAUDO

Coluna	Requerido	Tipo de dado
ID_DIAGNOSTICO_LAUDO	Sim	NUMBER
DESC_DIAGNOSTICO_LAUDO	Sim	VARCHAR2(750)
ID_EXAME	Sim	NUMBER

PACIENTE

Coluna	Requerido	Tipo de dado
ID_PESSOA_PACIENTE	Sim	NUMBER
NU_MATRICULA	Sim	NUMBER
NU_ALTURA	Sim	VARCHAR2(4)
NU_PESO	Sim	VARCHAR2(4)

PERFIL	Coluna	Requerido	Tipo de dado
ID_PERFIL	Sim	NUMBER	
DESCRICAO	Sim	VARCHAR2(20)	

PESSOA	Coluna	Requerido	Tipo de dado
ID_PESSOA	Sim	NUMBER	
NO_PESSOA	Sim	VARCHAR2(40)	
TIPO_PESSOA	Sim	VARCHAR2(1)	
EMAIL	Sim	VARCHAR2(40)	

PESSOA_FISICA

Coluna	Requerido	Tipo de dado
ID_PESSOA_FISICA	Sim	NUMBER
NU_CPF	Sim	VARCHAR2(15)
NU_RG	Não	VARCHAR2(15)
DT_NASCIMENTO	Sim	DATE
NO_SEXO	Sim	VARCHAR2(1)

PESSOA_JURIDICA

Coluna	Requerido	Tipo de dado
ID_PESSOA_JURIDICA	Sim	NUMBER
NO_RAZAO_SOCIAL	Sim	VARCHAR2(80)
NU_CNPJ	Sim	VARCHAR2(18)
NU_INSC_MUN	Não	VARCHAR2(15)
NU_INSC_EST	Não	VARCHAR2(15)

PLANO

Coluna	Requerido	Tipo de dado
ID_PLANO	Sim	NUMBER
NO_PLANO	Sim	VARCHAR2(50)
ID_CONVENIO	Sim	NUMBER
ID_STATUS	Sim	NUMBER

STATUS

Coluna	Requerido	Tipo de dado
ID_STATUS	Sim	NUMBER
NO_STATUS	Sim	VARCHAR2(10)

STATUS_AGENDA

Coluna	Requerido	Tipo de dado
ID_STATUS_AGENDA	Sim	NUMBER
NO_STATUS_AGENDA	Sim	VARCHAR2(50)

STATUS_LAUDO

Coluna	Requerido	Tipo de dado
ID_STATUS_LAUDO	Sim	NUMBER
NO_STATUS	Sim	VARCHAR2(30)

TECNICO

Coluna	Requerido	Tipo de dado
ID_PESSOA_TECNICO	Sim	NUMBER
NU_CRT	Sim	VARCHAR2(10)

TELEFONE

Coluna	Requerido	Tipo de dado
ID_TELEFONE	Sim	NUMBER
NU_TELEFONE	Sim	VARCHAR2(10)
COD_TELEFONE	Sim	NUMBER
ID_TIPO_TELEFONE	Sim	NUMBER
ID_PESSOA	Sim	NUMBER

TIPO_TELEFONE

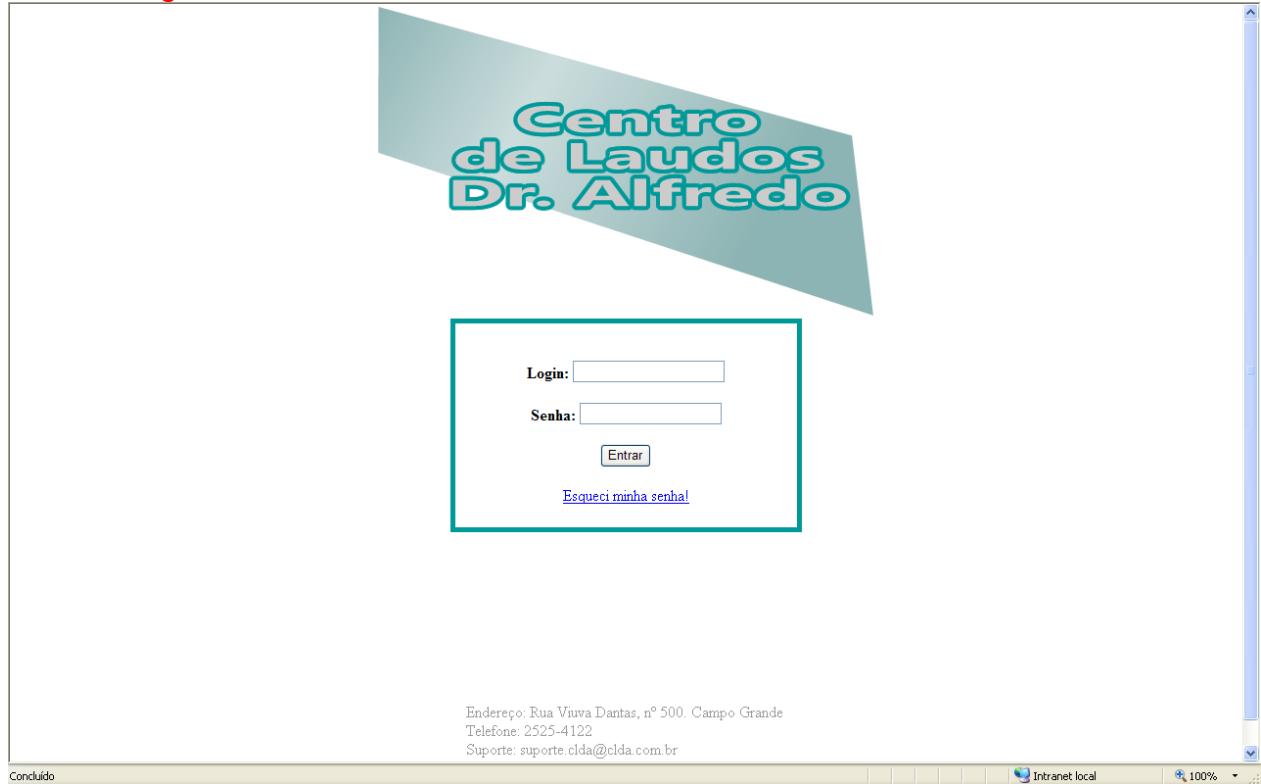
Coluna	Requerido	Tipo de dado
ID_TIPO_TELEFONE	Sim	NUMBER
DESCRICAO	Sim	VARCHAR2(20)

Quadro 14 - Dicionário de Dados

7. PADRÃO DE TELAS

Para acessar o sistema, o usuário deverá efetuar o login, conforme aparece na tela abaixo:

Tela de Login

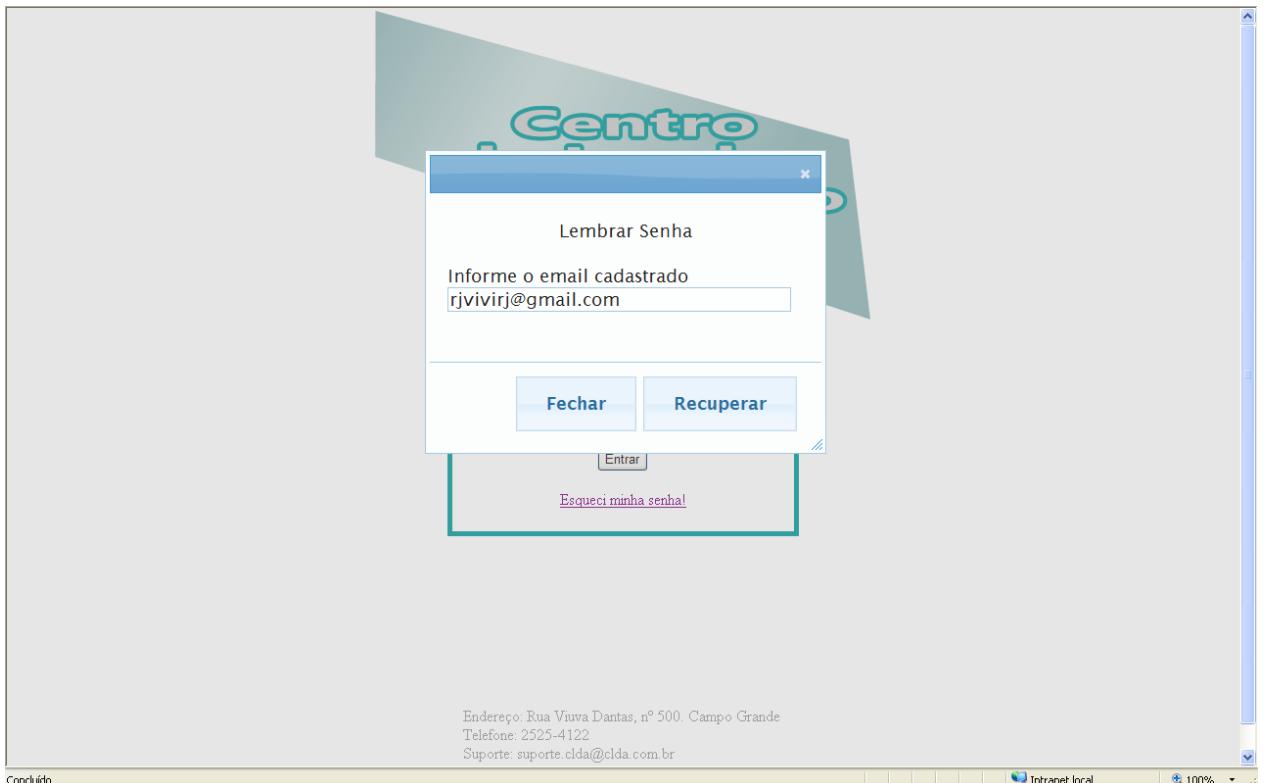


Tela 1 - Login

O usuário deverá digitar o usuário e a senha nos campos solicitados. De acordo com o perfil do usuário, o sistema irá direcionar para a tela inicial.

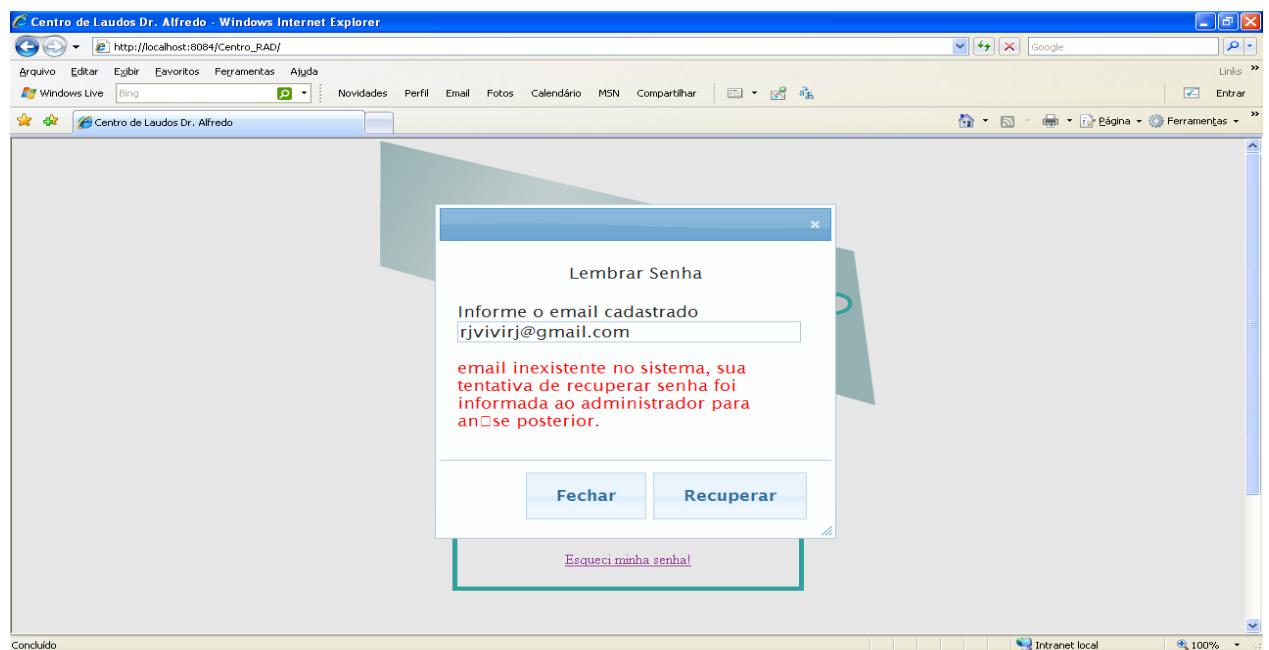
Caso o usuário esqueça a sua senha, ele deverá clicar no link “Esqueci minha senha!”. O sistema exibirá uma tela para o usuário preencher com o seu e-mail. Dessa forma, o sistema irá enviar uma mensagem com a senha para o e-mail digitado.

Obs.: O e-mail a ser preenchido deve ser o mesmo cadastrado para o usuário no sistema, pois se não for, o sistema emitirá a seguinte mensagem: “e-mail inexistente no sistema, sua tentativa de recuperar senha foi informada ao administrador para análise posterior”.



Tela 2 - Lembrar Senha

Se o usuário digitar um e-mail que não está cadastrado no sistema, ele exibe uma mensagem de erro, conforme mostra a tela abaixo:

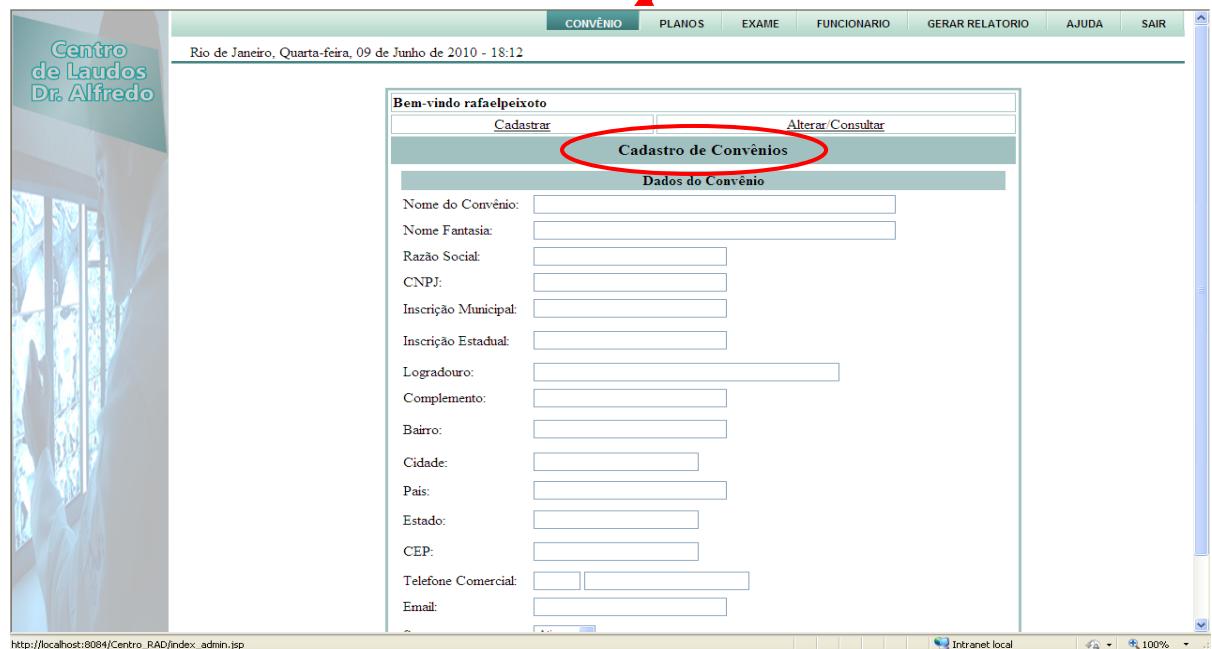


Tela 3 - E-mail não cadastrado no sistema

7.1 PERFIL ADMINISTRAÇÃO

Para os usuários com o perfil “Administração”, a tela inicial é a referente ao Cadastro de Convênios, cujo menu é “CONVÊNIO”.

Cadastrar Convênio



Rio de Janeiro, Quarta-feira, 09 de Junho de 2010 - 18:12

Bem-vindo rafaelpeixoto
Cadastrar Alterar Consultar
Cadastro de Convênios

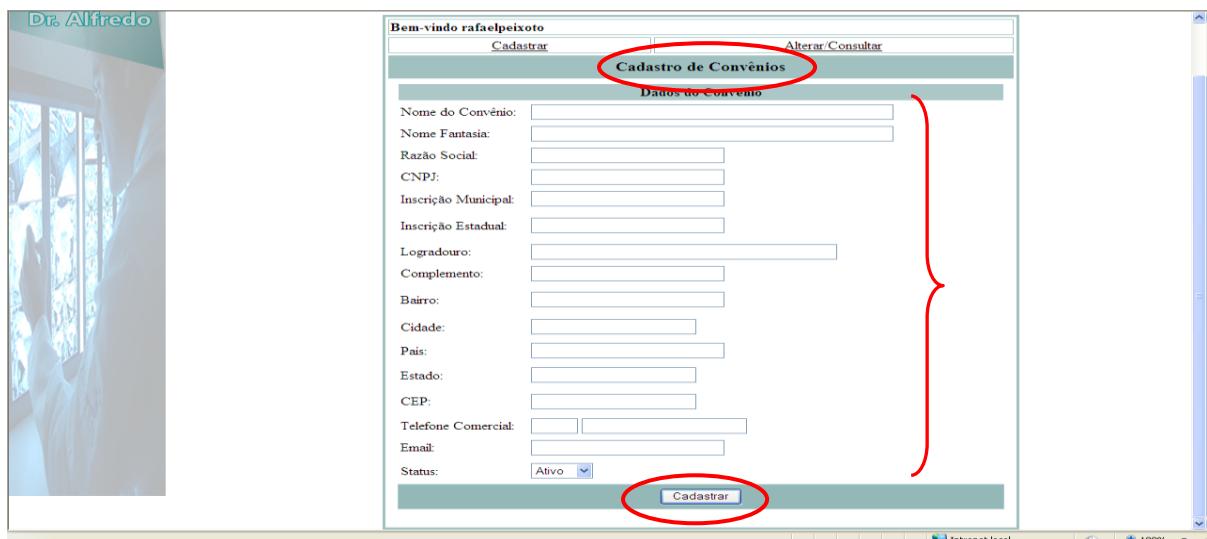
Dados do Convênio

Nome do Convênio: _____
Nome Fantasia: _____
Razão Social: _____
CNPJ: _____
Inscrição Municipal: _____
Inscrição Estadual: _____
Logradouro: _____
Complemento: _____
Bairro: _____
Cidade: _____
País: _____
Estado: _____
CEP: _____
Telefone Comercial: _____
Email: _____

http://localhost:8084/Centro_RAD/index_admin.jsp

Tela 4 - Inicial do perfil Administração

Para cadastrar um novo convênio, o usuário deverá entrar no menu “CONVÊNIO”. O usuário deverá digitar os dados solicitados pelos campos, como mostra a tela abaixo, e clicar no botão “Cadastrar”.



Bem-vindo rafaelpeixoto
Cadastrar Alterar Consultar
Cadastro de Convênios

Dados do Convênio

Nome do Convênio: _____
Nome Fantasia: _____
Razão Social: _____
CNPJ: _____
Inscrição Municipal: _____
Inscrição Estadual: _____
Logradouro: _____
Complemento: _____
Bairro: _____
Cidade: _____
País: _____
Estado: _____
CEP: _____
Telefone Comercial: _____
Email: _____
Status: Ativo

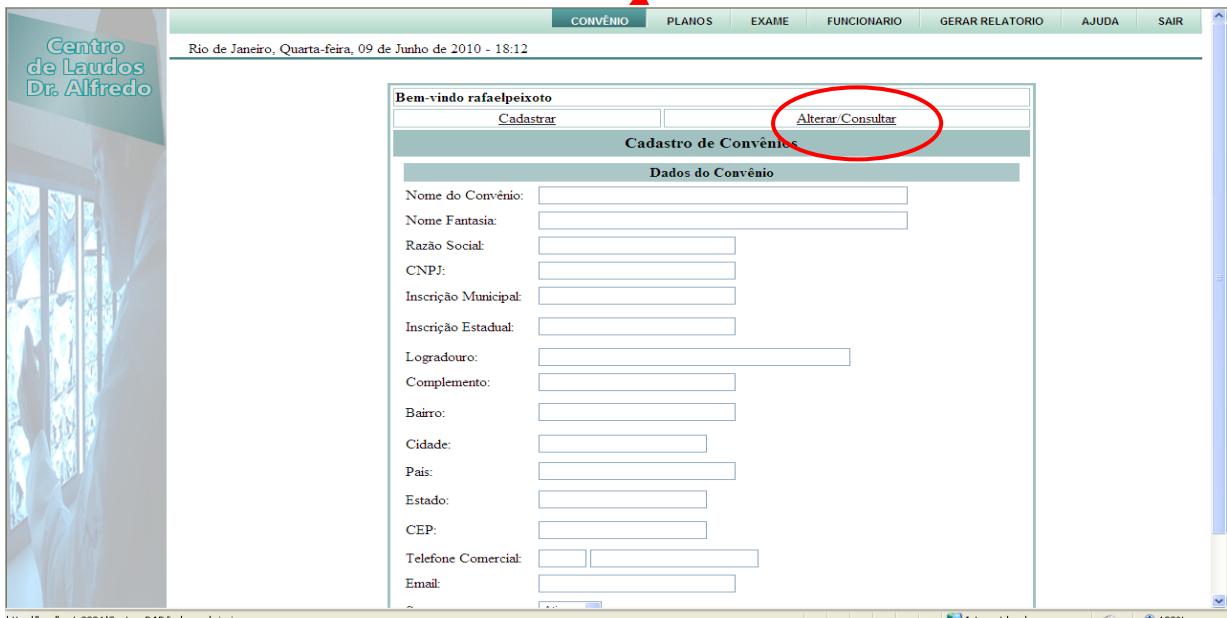
Intranet local 100%

Tela 5 - Cadastrar Convênio

Quando o usuário clicar em “Cadastrar”, o sistema emitirá uma mensagem, informando que o Convênio foi cadastrado com sucesso.

Alterar / Consultar Convênio

Para alterar convênio, o usuário deverá clicar no menu “CONVÊNIO”, na tela de cadastro, clicar no link “Alterar / Consultar”.



The screenshot shows a web application interface for managing agreements. At the top, there is a navigation bar with tabs: CONVÊNIO (highlighted in green), PLANOS, EXAME, FUNCIONARIO, GERAR RELATORIO, AJUDA, and SAIR. Below the navigation bar, a message says "Rio de Janeiro, Quarta-feira, 09 de Junho de 2010 - 18:12". The main content area has a title "Bem-vindo rafaelpeixoto" and two buttons: "Cadastrar" and "Alterar/Consultar" (which is circled in red). A sub-section titled "Cadastro de Convênio" contains a form with various input fields for "Dados do Convênio", including Nome do Convênio, Nome Fantasia, Razão Social, CNPJ, Inscrição Municipal, Inscrição Estadual, Logradouro, Complemento, Bairro, Cidade, País, Estado, CEP, Telefone Comercial, and Email.

Tela 6 - Alterar / Consultar Convênio

Ao clicar no link “Alterar / Consultar”, o sistema exibe a seguinte janela:



The screenshot shows a list of registered agreements. The top navigation bar includes tabs for LAUDOS, CONVÊNIO (highlighted in green), PLANOS, EXAME, FUNCIONARIO, GERAR RELATORIO, AJUDA, and SAIR. The timestamp is "Rio de Janeiro, Sábado, 12 de Junho de 2010 - 18:47 [Rafael Peixoto / ADMINISTRAÇÃO]". Below the navigation bar, there are two buttons: "Cadastrar" and "Alterar/Consultar" (circled in red). A table titled "Dados do Convênio" lists six entries. Each entry includes columns for Código, Nome, Status (with a note: * 1:Ativo | 2:Inativo), and Para Alterar clique no link. The "Alterar" link in the first row is circled in red, and a red arrow points to the "Alterar" link in the second row.

Código	Nome	Status * 1:Ativo 2:Inativo	Para Alterar clique no link
1	Bradesco Saúde	1 Ativo	Alterar
2	Amil Assintência Médica	1 Ativo	Alterar
3	Unimed	1 Ativo	Alterar
4	DIX Saúde	1 Ativo	Alterar
5	Medial Saúde	1 Ativo	Alterar
6	Sul America Saúde	1 Ativo	Alterar

Tela 7 - Lista de Convênios Cadastrados

O sistema irá exibir a tela “Dados do Convênio”, com a lista de todos os convênios cadastrados no sistema. Basta clicar sobre o link “Alterar” na linha referente ao Convênio que se deseja modificar.

Ao clicar em “Alterar”, como dito anteriormente, o sistema irá exibir uma tela semelhante à de “Cadastro de Convênios”, porém, com dados já preenchidos sobre o convênio escolhido, dando a possibilidade de serem alterados.

Bem-vindo rafaelpeixoto

Cadastrar Alterar Consultar

Cadastro de Convênios

Dados do Convênio

Nome do Convênio: Bradesco Saúde

Nome Fantasia: Bradesco Saúde S.A.

Razão Social: Bradesco Saúde S.A.

CNPJ: 92.693.118/0001-60

Inscrição Municipal: 986534567

Inscrição Estadual: 874400217

Logradouro: Rua Barão de Itapagipe, 225

Complemento:

Bairro: Rio Comprido

Cidade: Rio de Janeiro

País: Brasil

Estado: RJ

CEP: 20261-000

Telefone Comercial:

Email: bradesco.saude@bradesco.com

Status: Ativo

Alterar

Tela 8 - Alterar Convênio

Para alterar, basta clicar sobre os campos a serem alterados do formulário, mudar a informação e clicar no botão “Alterar”, no final do formulário.

Quando o usuário clicar em “Alterar”, o sistema emitirá uma mensagem, informando que o Convênio foi Alterado com sucesso.

Cadastrar Planos

Cadastrar planos é bem simples: basta clicar sobre o menu “Planos”. Por default, o sistema exibe a tela de cadastro de planos. O usuário deve escolher o convênio no qual esse plano pertence, clicando na seta do combobox, digitar o nome do plano, escolher o status “ativo ou inativo” e clicar em “Cadastrar”.

Tela 9 - Cadastrar Planos

Tela 10 - Cadastrar Planos cont.

Quando o usuário clicar em “Cadastrar”, o sistema emitirá uma mensagem, informando que o Plano foi cadastrado com sucesso.

Alterar / Consultar Planos

Para alterar planos, o usuário deverá seguir os mesmos passos iniciais de “Cadastrar Planos”: Clicar no menu “Plano”. O sistema irá exibir a tela de cadastrar planos. Nesse momento, clicar no link “Alterar / Consultar”.



Rio de Janeiro, Sábado, 12 de Junho de 2010 - 20:20 [Rafael Peixoto / ADMINISTRAÇÃO]

Cadastrar	Alterar/Consultar
Alteração do Cadastro Plano	
Dados do Plano	
Escolha o convênio	Unimed
Nome do Plano:	
Convenio:	Ativo
<input type="button" value="Cadastrar"/>	

Tela 11 - Alterar Plano

Ao clicar no link “Alterar / Consultar”, na janela mostrada acima, o sistema exibirá a tela abaixo, na qual lista todos os Planos cadastrados, com a opção de serem alterados.

Rio de Janeiro, Quarta-feira, 09 de Junho de 2010 - 18:35

Código	Nome	Status * 1:Ativo 2:Inativo	Para Alterar clique no link.
2	Amil Blue IV	Ativo	Alterar
3	Amil Blue 140	Ativo	Alterar
4	Amil Blue 150	Ativo	Alterar
5	Amil Blue 160 I	Ativo	Alterar
1	Amil Blue III	Ativo	Alterar
6	Amil Blue 160 II	Ativo	Alterar
7	Amil Blue 160 III	Ativo	Alterar
8	Unimed Alfa	Ativo	Alterar
9	Unimed Beta	Ativo	Alterar
10	Unimed Ômega	Ativo	Alterar
11	Unimed Delta	Ativo	Alterar
12	DIX 20	Ativo	Alterar
13	Medial Class 640	Ativo	Alterar
14	Medial Premium 840	Ativo	Alterar
15	Medial Platinum 880	Ativo	Alterar
16	Sul America Especial	Ativo	Alterar
17	Sul America Executivo	Ativo	Alterar
18	Sul America Máximo	Ativo	Alterar

Tela 12 - Lista de Planos Cadastrados

Nesse momento, o usuário deverá clicar no link “Alterar” na linha referente ao plano que ele deseja modificar. Ao clicar em Alterar, o sistema irá mostrar uma tela semelhante à tela de “cadastro de plano”, porém, com dados já preenchidos, oferecendo a opção de serem alterados.

Rio de Janeiro, Sábado, 12 de Junho de 2010 - 21:30 [Rafael Peixoto / ADMINISTRAÇÃO]

Cadastrar	Alterar/Consultar
Alteração do Cadastro Plano	
Dados do Plano	
Escolha o convênio	Amil Assintência Médica
Nome do Plano:	Amil Blue IV
Convênio:	Ativo
Alterar	

Tela 13 - Formulário Alterar Plano

O usuário deverá fazer as modificações necessárias e clicar no botão “Alterar”. O sistema exibirá uma mensagem, informando que o plano foi modificado com sucesso.

Cadastrar Exames

Para Cadastrar Exames, o usuário deverá clicar no menu “Exames”. Por padrão, o sistema exibe a tela de Cadastro de Exames. Nesse momento, o usuário deverá preencher o formulário da seguinte forma: Escolher o modelo do equipamento que irá realizar o exame, digitar o nome do exame, e digitar a descrição do exame.

No campo “Descrição”, o usuário deverá informar particularidades que são exigidas para o exame ser realizado.

Após o usuário terminar de preencher todos os campos, ele deve clicar no botão “Cadastrar”.

Rio de Janeiro, Quarta-feira, 09 de Junho de 2010 - 18:55

Cadastrar	Alterar/Consultar
Cadastro de Exames	
Dados do Exame	
Modelo do Equipamento:	RAIOS X
Nome do exame:	
Descrição:	
Cadastrar	

Tela 14 - Cadastrar Exames

Ao clicar em “Cadastrar”, o sistema emitirá uma mensagem, informando que o Exame foi cadastrado com sucesso.

Alterar / Consultar Exames

Para “Alterar/Consultar”, o usuário deverá seguir os mesmos passos iniciais de Cadastrar Exames: acessar o menu “Exame”. O sistema irá mostrar a tela de cadastro de exame. Nesse momento, o usuário deverá clicar no link “Alterar / Consultar”.

Tela 15 - Consultar Exames

O sistema mostrará uma tela com todos os Exames cadastrados, como mostra a tela abaixo:

Dados dos Exames			
Código	Nome	Descrição	Para Alterar clique no link.
1	RX Seios da Face PA e Perfil	Não necessita de preparo.	>Alterar
2	RX Torax PA	Mulheres & vestir roupa de duas peças para que possa ser retirada somente a parte superior durante o exame.	>Alterar
4	RX Crâneo PA e Perfil	Não necessita de preparo.	>Alterar
3	RX Torax Perfil	Mulheres & vestir roupa de duas peças para que possa ser retirada somente a parte superior durante o exame.	>Alterar
5	RX Coluna Cervical PA e Perfil	Mulheres & vestir roupa de duas peças para que possa ser retirada somente a parte superior durante o exame.	>Alterar
7	RX Coluna Dorsal PA e Perfil	Mulheres & vestir roupa de duas peças para que possa ser retirada somente a parte superior durante o exame.	>Alterar
9	RX Coluna Lombar PA e Perfil	Mulheres - vestir roupa de baixo (calcinha) sem enfeites de metal.	>Alterar
11	RX Coluna Dorsal PA	Mulheres & vestir roupa de duas peças para que possa ser retirada somente a parte superior durante o exame.	>Alterar
12	RX Coluna Dorsal Perfil	Mulheres & vestir roupa de duas peças para que possa ser retirada somente a parte superior durante o exame.	>Alterar
10	RX Coluna Lombar Perfil	Mulheres - vestir roupa de baixo (calcinha) sem enfeites de metal.	>Alterar
13	RX Coluna Lombar PA	Mulheres - vestir roupa de baixo (calcinha) sem enfeites de metal.	>Alterar
6	RX Coluna Cervical Perfil	Mulheres & vestir roupa de duas peças para que possa ser	>Alterar

Tela 16 - Lista com Exames Cadastrados

Nesse momento, o usuário deverá clicar no link “Alterar”, na linha referente ao exame que ele quer modificar.

O sistema irá exibir uma tela semelhante à de Cadastro de Exames, porém, com a possibilidade de modificar os dados.

Rio de Janeiro, Sábado, 12 de Junho de 2010 - 21:43 [Rafael Peixoto / ADMINISTRAÇÃO]

Cadastrar | Alterar/Consultar

Cadastro de Exames

Dados do Exame

Modelo do Equipamento: RAIOS X

Nome do exame: RX Seios da Face PA e Perfil

Descrição: Não necessita de preparo.

Alterar

Tela 17 - Formulário Alterar Dados Exames

O usuário deverá digitar os dados a serem modificados e clicar no botão “Alterar”. Nesse momento o sistema emitirá uma mensagem, informando que o Exame foi alterado com sucesso.

Cadastrar Funcionário

Para Cadastrar Funcionário, o usuário deverá acessar o menu “Funcionário”. Por padrão, o sistema exibe a tela de cadastro de funcionários.

O usuário deverá escolher no combobox a área (função) na qual o usuário irá trabalhar. De acordo com a área escolhida, o sistema modifica sutilmente o formulário, com particularidades da função. Por exemplo: na área médica existe um campo CRM, na área técnica, existe um campo CRTR, dentre outros. Isso acontece, pois existem particularidades de algumas profissões que são necessárias ao cadastro e não é comum a todas as funções. Por esse motivo, foi criado um formulário com pequenas diferenças para cada perfil (área).

Após escolher a área (função) na qual o funcionário irá pertencer, o usuário deverá preencher o formulário com os dados do funcionário.

A tela abaixo é um exemplo da tela de cadastro de funcionário:

1

2

3

4

Tela 18 - Cadastrar Funcionário

Após preencher o formulário, o usuário deverá clicar em “Cadastrar”. O sistema emitirá uma mensagem, informando que o cadastro de funcionário foi efetivado com sucesso.

Alterar / Consultar Funcionário

Para Alterar/Consultar Funcionário será necessário entrar no menu “Funcionário”. Por padrão, o sistema exibirá a tela de “Cadastro de Funcionário”.

O usuário deverá clicar no link “Alterar / Consultar” para modificar dados de usuários já existentes no sistema.

Alterar / Consultar Funcionário

1

2

Tela 19 - Alterar / Consultar Funcionário

Ao clicar em “Alterar / Consultar”, o sistema irá exibir uma tela com todos os funcionários cadastrados no sistema. Nesse momento, o usuário deverá clicar no link “Alterar”, na linha referente ao usuário que será modificado, ou consultado.

Perfil	Nome	
ADMINISTRAÇÃO	Rafael Peixoto	Alterar
RECEPÇÃO	Ana Machado	Alterar
RECEPÇÃO	Maria Silva	Alterar
MÉDICO	Guilherme Aguiar	Alterar
TÉCNICO	Marcos Muniz	Alterar
MÉDICO	Maria Aguiar	Alterar
MÉDICO	Marcio Serpa	Alterar

Tela 20 - Lista de Funcionários Cadastrados

Nesse momento, o sistema irá exibir uma tela semelhante à de Cadastro de Funcionário, porém, já preenchida com os dados do funcionário escolhido, conforme mostra a tela abaixo:

Rio de Janeiro, Sábado, 12 de Junho de 2010 - 22:28 [Rafael Peixoto / ADMINISTRAÇÃO]

Cadastro		Alterar/Consultar	
Cadastro de Funcionário			
Escolha a área que o funcionário atua.			
Área: <input type="button" value="Recepção"/>			
Cadastro da Recepção			
Nome:	<input type="text" value="Ana Machado"/>		
CPF:	<input type="text" value="12425889742"/>		
RG:	<input type="text" value="123456789"/>		
Data de Nascimento:	<input type="text" value="02/11/1984"/>		
Sexo:	<input type="button" value="Feminino"/>		
Endereço:	<input type="text" value="Rua Apuí, 30"/>		
Complemento:	<input type="text"/>		
Bairro:	<input type="text" value="Cascadura"/>		
País:	<input type="text" value="Brasil"/>		
Estado:	<input type="text" value="RJ"/>	Cidade: <input type="text" value="Rio de Janeiro"/>	
CEP:	<input type="text" value="00000000"/>		
Telefone:	<input type="button" value="Residencial"/>	<input type="text" value="21"/>	<input type="text" value="33333333"/>
Email:	<input type="text" value="ana.machado@teste.com.br"/>		
Cadastro de login			
Login:	<input type="text" value="anamachado"/>		Senha: <input type="password" value="*****"/>
Status:	<input type="button" value="Ativo"/>		
<input type="button" value="Alterar"/>			

Tela 21 - Formulário Alteração Dados Funcionário

O usuário deverá clicar sobre os campos a serem alterados, fazer as modificações necessárias e clicar no botão “Alterar”. O sistema irá exibir uma mensagem informando que o funcionário foi modificado com sucesso.

Consultar / Imprimir Laudos

Mais uma funcionalidade oferecida ao perfil “Administração” é a possibilidade de Consultar e Imprimir Laudos que já foram efetivamente emitidos pelo médico.

Para isso, basta o usuário acessar o menu “Laudos”. O sistema irá exibir a tela com todos os laudos emitidos. O usuário deverá clicar sobre o laudo no qual ele deseja consultar ou imprimir. É importante ressaltar que os laudos serão mostrados de forma organizada, com uma informação referente ao número de vezes que esse laudo foi impresso. Isso evita que um paciente volte ao Centro de Radiologia, solicitando uma nova impressão de um laudo que foi impresso várias vezes. O usuário consegue visualizar tal funcionalidade através de um campo chamado “Impressão”, que vem ao lado de cada.

Para consultar ou imprimir, o usuário deverá clicar sobre a linha (link) do laudo no qual se deseja consultar ou imprimir.

Laudos Emitidos			
Código	Exame	Descrição	Para Laudar clique no link.
10/06/2010 10:30		Maria Barcela	RX Seios da Face PA e Perfil
10/06/2010 11:30		Luis Antonio	RX Coluna Cervical Perfil

Tela 22 - Consultar / Imprimir Laudo – lista de laudos cadastrados

Ao clicar no laudo escolhido, o sistema irá exibir uma tela com o laudo a ser impresso, conforme mostra a tela abaixo:

DIAGNÓSTICO DO EXAME
RX Seios da Face PA e Perfil

10/06/2010

Paciente
Nome: Maria Barcela
CPF: 56696333002

Técnico
CRM: 123456
Nome: Marcos Muniz

Médico Solicitante
CRM: 1212133
Nome: João Marcos

Laudista
CRM: 8132674-6
Nome: Maria Aguiar

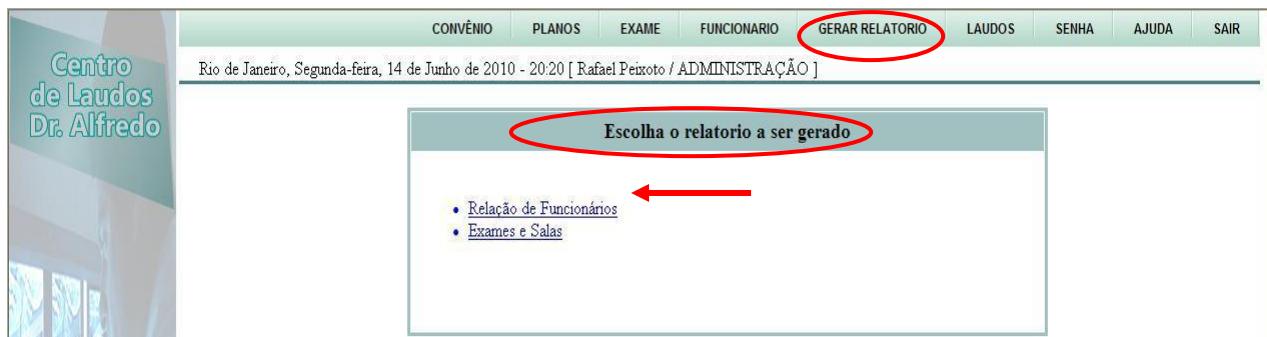
Laudo
Corpos vertebrais de estrutura normal. Pediculos integros.

Tela 23 - Laudo Pronto para impressão

A partir desse momento, o usuário deverá clicar com o botão direito, opção “Imprimir”.

Gerar Relatório

Para gerar relatório o usuário deverá clicar no menu “Gerar Relatório”. O sistema irá exibir a tela para o usuário escolher o relatório a ser gerado, como mostra abaixo:



Tela 24 - Gerar Relatório

O usuário deverá clicar sobre o link do assunto no qual ele deseja gerar relatórios.

Se o usuário escolher gerar relatório de Funcionário, por exemplo, o sistema mostrará a seguinte tela:

Perfil	Nome	E-Mail	RG	Nascimento
ADMINISTRAÇÃO	Rafael Peixoto	rafael.peixoto@teste.com.br	123456789	24/05/1978
MÉDICO	Guilherme Aguiar	guilherme.aguiar@teste.com.br	123456789	24/01/1971
	Marcio Serpa	marcio@gmail.com	354364665	12/09/1970
	Maria Aguiar	maria@gmail.com	3543535455	12/09/1977
RECEPCÃO	Ana Machado	ana.machado@teste.com.br	123456789	02/11/1984
	Maria Silva	maria.silva@teste.com.br	123456789	14/12/1986
TÉCNICO	Marcos Muniz	marcos.muniz@teste.com.br	123456789	19/07/1982

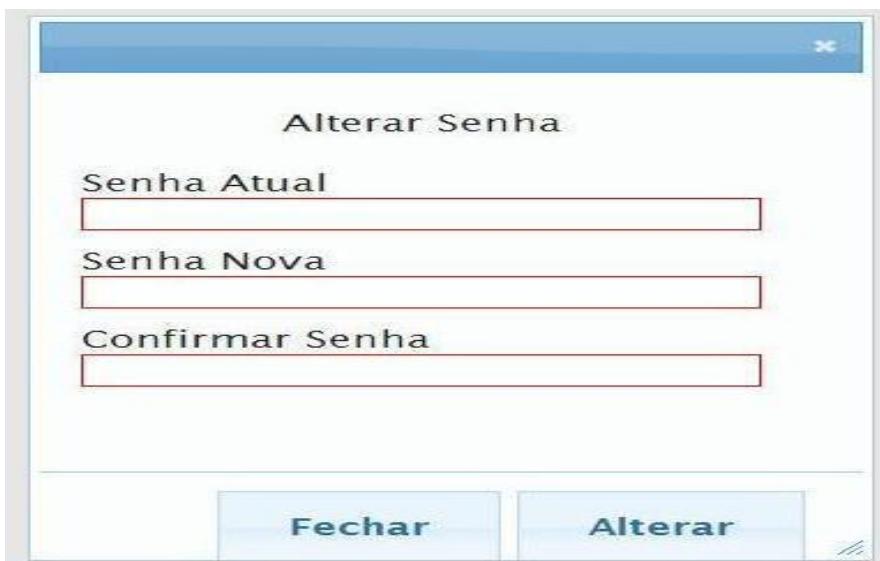
Tela 25 - Relatório de Funcionários

Inicialmente, por padrão, o relatório virá ordenado por perfil, porém, o usuário terá a opção de ordenar por nome, e-mail, RG ou data de nascimento, de acordo com a sua necessidade. Para ordenar de forma diferente da escolhida como

padrão, é bem simples: basta que o usuário clique sobre o nome do campo no qual ele deseja ordenar.

Alterar Senha

O usuário terá a oportunidade de alterar a sua senha, sem precisar entrar em contato com a administração do software. Para alterar a senha, o usuário deverá clicar no menu “Senha”. O sistema irá exibir uma janela, com a tela “Alterar Senha”, conforme mostra a tela abaixo:



Tela 26 - Alterar Senha

O usuário deverá digitar a senha atual (a mesma que o usuário utilizou para realizar login no sistema), digitar a nova senha e confirmar a digitação dessa nova senha. Se o usuário não digitar a senha atual correta, não será possível alterar a senha, garantindo, portanto, a segurança do sistema.

Sair

Se o usuário desejar sair do sistema, é bem simples: basta clicar no menu “Sair”.

7.2 PERFIL RECEPÇÃO

Para os usuários com o perfil “Recepção”, a tela inicial é a tela da Agenda, conforme mostra a imagem abaixo:

Agendar Exames

Data	Equipamento	Hora	Exame/Equip	Sala	Paciente	CPF	Telefone	Status
15/06/2010	< selecione o equipamento >	9:00						
		9:30						
		10:00						
		10:30						
		11:00						
		11:30						
		12:00						
		12:30						
		13:00						
		13:30						
		14:00						
		14:30						
		15:00						
		15:30						
		16:00						
		16:30						

Tela 27 - Agendar Exame

Por padrão, a agenda abre com a data atual e sem nenhum equipamento selecionado, como mostra a figura acima.

Para agendar um exame, o usuário deverá clicar na data, escolher uma data para marcar o exame, selecionar o equipamento que irá realizar o exame, através da lista de opções no campo “Equipamento” e clicar na linha referente ao horário que se deseja marcar o exame.

Ao clicar sobre a data, o sistema irá abrir uma janela com um calendário, para facilitar a escolha do usuário com relação a data. É importante lembrar que o sistema não permite que o usuário efetue uma marcação de exames numa data anterior à data atual. Tal funcionalidade evita que o usuário cometa erros, marcando exames para uma data que já passou.

Data	Exame/Equip.	Sala	CPF	Telefone	Status
9:00					
9:30					
10:00					
10:30					
11:00					
11:30					
12:00					
12:30					
13:00					
13:30					
14:00					
14:30					
15:00					
15:30					
16:00					
16:30					

Tela 28 - Agenda - Calendário

O usuário deverá escolher equipamento irá ser alocado para a realização do exame. Para isso, deverá clicar na lista de opções referente ao Equipamento. O sistema irá exibir a lista dos equipamentos, conforme mostra a tela abaixo:

Data	Exame/Equip.	Sala	CPF	Telefone	Status
9:00					
9:30					
10:00					
10:30					
11:00					
11:30					
12:00					
12:30					
13:00					
13:30					
14:00					
14:30					
15:00					
15:30					
16:00					
16:30					

Tela 29 - Agenda - Escolher equipamento

Após escolher o equipamento, o usuário deverá clicar sobre a linha referente ao horário que se deseja agendar o exame. Ao clicar, o sistema exibirá um formulário a ser preenchido para efetivar o agendamento.

Esse formulário já vem pré-preenchido pelo sistema com alguns dados. Restando ao usuário digitar apenas algumas poucas informações, como "Exame",

clicando na seta da lista de opções e escolhendo o exame a ser agendado, nome do paciente, CPF e telefone. É importante lembrar que o CPF deve ser válido.

Os campos CRM do médico solicitante e nome do médico solicitante podem ser digitados posteriormente. Essas informações deverão existir para que o exame possa ser confirmado e, consequentemente, realizado.

Após preencher os campos solicitados, o usuário deverá clicar no botão “Agendar”.

Formulario de Agendamento.

Data	17/06/2010	Status
Hora	9:00	
	9:30	
	10:00	
	10:30	
	11:00	
	11:30	
	12:00	
	12:30	
Exame	RM Abdome Superior	
13:00		
13:30		
Paciente		
14:00		
CPF		
15:00		
15:30		
16:00		
16:30		
CRM do Médico Solicitante		
Nome do Médico Solicitante		
*		
Cancelar		Agendar

Tela 30 - Formulário agendamento serviço

Após clicar em “Agendar”, o sistema voltará para a tela da agenda, porém com a informação da marcação no horário agendado, contendo o equipamento, a sala, nome do paciente, CPF, telefone e status, que nesse momento é “agendado”. A tela abaixo mostra um exemplo de serviço agendado.

Agenda de Exames						
Data	Exame/Equip	Equipamento	Paciente	CPF	Telefone	Status
9:00						
9:30						
10:00						
10:30						
11:00						
11:30						
12:00						
12:30						
13:00	RM Abdome Superior	Sala 202	Viviane Câmara	09611305710 345561344	Agendado	Cancelar Cadastrar
13:30						
14:00						
14:30						
15:00						
15:30						
16:00						
16:30						

Tela 31 - Agenda - serviço agendado

Apesar de o exame estar agendado, o usuário ainda não foi cadastrado no sistema. Portanto, observe que aparecem dois links ao lado do agendamento: “Cancelar”, no qual serve para cancelar ou desmarcar o exame e “Cadastrar”, no qual aparece quando agendamos um paciente que ainda não está cadastrado no sistema.

Observe também que o status do agendamento é “Agendado”. Isso porque para que um exame seja confirmado, ele precisa de duas ações: a primeira é que o paciente deve estar cadastrado no sistema e a segunda é que os campos referentes ao médico solicitante no formulário de agendamento devem estar devidamente preenchidos.

Se o usuário clicar no link “Cadastrar”, o sistema irá direcionar para tela de Cadastro de Pacientes, com dados já preenchidos, vindos da agenda. O usuário pode aproveitar esses dados ao alterá-los, conforme a necessidade de cada caso.

Segue abaixo um exemplo de tela de Cadastro de Pacientes, através do botão “Cadastrar” da agenda. Note que, como já foi dito anteriormente, alguns dados já vêm preenchidos.

DADOS PACIENTE | AGENDA | SENHA | SAIR

Rio de Janeiro, Terça-feira, 15 de Junho de 2010 - 02:25 [Ana Machado / RECEPCOO]

Cadastro		Alterar/Consultar	
Cadastro Paciente			
Nome:	<input type="text" value="Viviane Cimara"/> *		
Matrícula:	<input type="text"/>		
CPF:	<input type="text" value="09611305710"/> *		
RG:	<input type="text"/>	Sexo:	<input type="button" value="Feminino"/>
Data de Nascimento:	<input type="text"/>		
Endereço:	<input type="text"/> *		
Bairro:	<input type="text"/> *		
Estado:	<input type="text"/> *	Cidade:	<input type="text"/> *
País:	<input type="text" value="Brasil"/> *		
CEP:	<input type="text"/>		
Telefone	<input type="button" value="Residencial"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> *
Email:	<input type="text"/> *		
Altura	<input type="text"/> cm	*	Peso: <input type="text"/> Kg *
<input type="button" value="Cadastrar"/>			

Tela 32 - Agenda - cadastrar paciente

O usuário deverá terminar de preencher o formulário e clicar em “Cadastrar”. Observe que os campos marcados de vermelho e com * são campos requeridos ou obrigatórios. Logo, se eles não estiverem preenchidos, o sistema não efetivará o cadastro.

Se o usuário Cadastrar o paciente e depois voltar na agenda e cadastrar os dados referentes ao médico solicitante, o status do agendamento muda de “Agendado” para “Confirmado”.

Cadastrar Paciente

Existem duas formas de cadastrar pacientes: uma foi mostrada anteriormente, através de um link da agenda e a outra forma é através do menu “Dados Paciente”. Ao clicar no menu “Dados Paciente”, por padrão, o sistema exibe a tela de Cadastro de Pacientes, conforme mostra a tela abaixo.

Tela 33 - Cadastrar Paciente

O usuário deverá digitar os dados do paciente, observando os campos obrigatórios. Após o formulário estar devidamente preenchido, o usuário deverá clicar em “Cadastrar”.

Alterar / Consultar

Para alterar/consultar dados de um paciente, basta ir no menu “Dados Paciente”. O sistema exibirá a tela de Cadastro de Paciente. Nesse momento, clique no link “Alterar / Consultar”.

Tela 34- Alterar / Consultar Paciente

O sistema irá exibir a lista com todos os pacientes cadastrados no sistema, conforme mostra a tela abaixo:

The screenshot shows a software application window titled 'Centro de Laudos Dr. Alfredo'. At the top right are menu options: 'DADOS PACIENTE', 'AGENDA', 'SENHA', and 'SAIR'. Below the menu, a timestamp reads 'Rio de Janeiro, Terça-feira, 15 de Junho de 2010 - 02:46 [Ana Machado / RECEPCAO]'. The main area displays a table with patient data. The table has two columns: 'Matrícula' (Matricula) and 'Nome' (Name). The 'Nome' column includes a link labeled 'Alterar' (Edit) next to each name. A red arrow points to the 'Alterar' link for the patient named 'Viviane Cunha'. The table data is as follows:

	Cadastrar	Alterar/Consultar
Matrícula	Nome	
1008	Viviane Cunha	Alterar
1006	Maria Barcela	Alterar
1007	Luis Antonio	Alterar

Tela 35 - Alterar / Consultar- Lista de pacientes cadastrados

Para consultar maiores detalhes sobre o paciente ou alterar dados cadastrais, basta clicar no link “Alterar” ao lado do nome do paciente no qual se deseja consultar / alterar.

Ao clicar no link “Alterar”, o sistema abrirá a tela de cadastro de pacientes, porém, com todos os dados do paciente preenchidos, podendo ser modificados. Se o usuário desejar modificar, basta que ele clique no campo que necessita ser alterado e clicar no botão “Alterar”. O formulário é semelhante ao de cadastro, sendo, portanto, desnecessária a exibição do mesmo no documento.

Alterar Senha e Sair

Os processos de alterar senha e sair são exatamente os mesmos demonstrados com o usuário do perfil “Administração”.

7.3 PERFIL TÉCNICO

Para os usuários com o perfil “Técnico”, a tela inicial é a tela da Agenda. Apesar de exibir a agenda, o usuário somente poderá visualizar os exames com o status de “Confirmado”.

Agenda de Exames						
Data	17/06/2010	Equipamento	RESSONÂNCIA MAGNÉTICA	CPF	Telefone	Status
Hora	Exame/Equip	Sala	Paciente			
9:00						
9:30						
10:00						
10:30						
11:00						
11:30						
12:00						
12:30						
13:00	RM Abdome Superior	Sala 202	Viviane C?mara	09611305710	3455612344	Confirmado
13:30						
14:00						
14:30						
15:00						
15:30						
16:00						
16:30						

Tela 36 - Agenda - visão Técnico

Por padrão, a agenda abre com a data atual e sem nenhum equipamento selecionado. O técnico deverá escolher uma data e um equipamento, para que ele possa visualizar quais exames estão aguardando para serem realizados.

Para cadastrar no sistema que um exame foi realizado, o usuário técnico deverá clicar na linha referente ao exame que ele quer modificar o status.

Note que se o usuário clicar sobre uma linha referente a um horário no qual não tem exame agendado, o sistema não executa nenhuma ação. Isso restringe as ações do técnico, o que ajuda a não cometer erros.

Porém, se o usuário clicar sobre um exame, o sistema exibirá uma janela de "Formulário de Exame", no qual já vem preenchido com alguns dados e tem a necessidade de acrescentar informações.

Formulario de Exame.

Data	17/06/2010
Hora	9:00
9:00	
9:30	
10:00	
10:30	
11:00	
11:30	
12:00	
12:30	
13:00	
13:30	
14:00	
14:30	
15:00	
15:30	
16:00	
16:30	

Equipamento
RESONÂNCIA MAGNÉTICA

Sala
Sala 202

Exame
RM Abdome Superior

Paciente
Viviane C?mara

CRTR
123456

OBS

Cancelar Finalizar

Tela 37 - Formulário de Exame

Nesse formulário, apenas alguns campos poderão ser modificados: hora e obs. Isso, porque pode acontecer de um exame estar marcado para uma determinada hora e só conseguir ser executado num outro horário. Nesse caso, o técnico é quem vai digitar a hora na qual realizou o exame. No campo obs. ele deve digitar se o exame ocorreu normalmente ou se ele observou alguma discrepância que será relevante para o médico saber, pois irá auxiliar na confecção do laudo.

Os demais campos não poderão ser alterados, pois não tem sentido o paciente marcar para fazer um exame e realizar outro, ou ainda mudar a sala na qual o equipamento fica localizado, visto que essas localidades são fixas. Além disso, não tem sentido um usuário logar e usar o CRTR (registro dos técnicos) de outro funcionário.

A partir do momento em que o usuário clicar em “Finalizar”, o exame sai do status de “confirmado” e ganha o status de “concluído”. Logo, esse exame não é mais visto pelo técnico, visto que ele só tem a visão dos exames “concluídos”.

Alterar Senha e Sair

Os processos de “alterar senha” e “sair” são exatamente os mesmos demonstrados com o usuário do perfil “Administração”.

7.4 PERFIL MÉDICO

Para os usuários com o perfil “Médico”, a tela inicial é a tela da Agenda, com os dados dos exames com status de “concluído”. Somente com esse status o exame poderá ser visualizado, para a emissão de seu laudo.

The screenshot shows a medical agenda interface. On the left, there's a vertical banner for 'Centro de Laudos Dr. Alfredo'. The main area has a header bar with 'AGENDA', 'SENHA', and 'SAIR' buttons. Below the header, it says 'Rio de Janeiro, Terça-feira, 15 de Junho de 2010 - 04:19 [Maria Aguiar / MÉDICO]'. A red arrow points from the left towards the agenda table. The table is titled 'Agenda de Exames' and includes columns for 'Data' (17/06/2010), 'Equipamento' (RESONÂNCIA MAGNÉTICA), 'Hora', 'Exame/Equip', 'Sala', 'Paciente', 'CPF', 'Telefone', and 'Status'. The 'Status' column for the 13:00 entry is circled in red and contains the word 'Concluído'.

Agenda de Exames										
Data	17/06/2010	Equipamento	RESONÂNCIA MAGNÉTICA	Hora	Exame/Equip	Sala	Paciente	CPF	Telefone	Status
9:00										
9:30										
10:00										
10:30										
11:00										
11:30										
12:00										
12:30										
13:00	RM Abdome Superior	Sala 202	Viviane C?mara				09611305710 3455612744	Concluído		
13:30										
14:00										
14:30										
15:00										
15:30										
16:00										
16:30										

Tela 38 - Tela inicial Médico- exames concluídos

Gerar Laudo

A principal função do médico, para o sistema, é a emissão de laudos. Para emitir um laudo, o usuário deverá clicar sobre o exame concluído. O sistema exibirá um formulário para ser preenchido, facilitando a geração do laudo, visto que a maioria das informações já estão preenchidas.

Nesse formulário, vêm as informações do paciente, do exame, do técnico que realizou, inclusive a observação que o técnico descreveu, visando facilitar o diagnóstico do médico no momento de cadastrar o laudo. Ficando, portanto, apenas para o médico, a função de digitar as informações essenciais ao laudo, pois todas as outras já estão devidamente preenchidas.

Além de toda essa facilidade, o sistema já preenche também o campo “Laudo”, partindo do princípio que todo exame é considerado normal. Diante disso, o médico só terá o “trabalho” de digitar os dados dos laudos que forem observados fora a normalidade.

Formulario de Laudo.

Exame
RM Abdome Superior

Paciente
Viviane C?mara

CRM
8132674-6

Obs. Técnico
Exame realizado sem altera??es. O procedimento ocorreu normalmente.

LAUDO
Resson?ia magn?ca evidenciando ?os abdominais normais.

Cancelar **Emitir Laudo**

Tela 39 - Gerar Laudo

Ao clicar em “Emitir Laudo”, o mesmo é emitido, saindo automaticamente da lista de “exames concluídos” e entrando na lista de “exames finalizados” e na lista de laudos a serem impressos, vistos apenas pelo perfil “Administração”.

8 CONCLUSÃO

O objetivo do RIS é atender as necessidades dos usuários do Centro Radiológico. Para isso, foi desenvolvido um sistema capaz de controlar as principais operações do centro, com a finalidade de agilizar os processos manuais e facilitar o acesso às informações.

Com o intuito de facilitar o trabalho dos funcionários do Centro Radiológico, foram desenvolvidos os seguintes módulos: cadastro de pacientes, de funcionários usuários do sistema, de planos e convênios aceitos pelo centro radiológico, agendamento dos serviços oferecidos pelo centro, emissão de laudos e relatórios.

Para acessar o RIS, o funcionário deverá estar cadastrado no sistema, de acordo com o seu perfil e ter um usuário e senha válidos. Dessa forma, o sistema permite que sejam acessados somente os módulos previamente concedidos, conforme a função (perfil) que o usuário exerce. Essa funcionalidade irá garantir a segurança das informações, pois cada perfil só terá acesso às informações relevantes ao trabalho que o funcionário executa.

O RIS permite uma emissão de relatórios de forma organizada, trazendo dados ordenados, possíveis de serem reordenados, de acordo com a necessidade dos usuários. Além disso, haverá um controle de impressão laudos, informando quantas vezes um determinado laudo foi impresso, o que permite um controle maior sobre as atividades do Centro.

Com a implantação do RIS, haverá uma diminuição significativa no tempo de atendimento de cada paciente no agendamento de serviços, trazendo mais qualidade ao atendimento. Além disso, a facilidade na emissão de laudos é outro fato que otimizará a produção do Centro Radiológico e, consequentemente, seu faturamento.

Portanto, foi desenvolvido um sistema que trará inúmeros benefícios ao Centro Radiológico, como agilidade nos processos de agendamento e laudos, segurança das informações, gerenciamento de funcionários com controle de acesso por perfis, monitoramento de status dos exames e facilidade nas buscas das informações.

9 PROJETOS FUTUROS

Como projetos futuros, incluiremos os seguintes itens:

- **Controle de Estoque:** de forma que no cadastro dos exames contenha as informações sobre os materiais necessários a realização do mesmo. Dessa forma, a cada exame realizado, automaticamente haverá um débito nos itens do estoque. Além disso, o sistema irá avisar quando os itens chegarem ao limite determinado para a quantidade mínima, enviando uma mensagem ao Administrador, para que ele efetive nova compra dos materiais.
- **Controle de Pagamento:** controlar as formas de pagamento aceitas e validar as mesmas, junto às operadoras de cartão, convênios e bancos.
- **Faturamento:** de forma que o sistema controle os lucros do Centro Radiológico.

10 BIBLIOGRAFIA

- [1] BAKKER AR. HIS and RIS and PACS. Nato Ansi Series - Picture archiving and communications system (PACS) in medicine. Springer-Verlag, 1991.
- [2] BASHAM, Bryan; SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a cabeçal: Servelets & JSP. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005.
- [3] BEZERRA. E., Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML. Editora CAMPUS. 2000
- [4] BOOCHE, GRADY, UML: guia do usuário: o mais avançado tutorial sobre Unified Modeling Language (UML). Tradução Cristina de Amorim Machado. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- [5] DATE, C.J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. Trad. 7^a Ed. Americana. Rio de Janeiro. Editora Campus, 2000.
- [6] DEBONI, J. E. Z., Modelagem orientada a objetos com UML, técnicas de análise e documentação e projeto de Sistemas. 1^a. Edição. Editora Futura, 2003.
- [7] FILHO, T., L., Metodologia de desenvolvimento de Sistemas. 1^a. Edição. Acel Books do Brasil Editora, Rio de Janeiro, 2003.
- [8] FOWLER. M., Scott, K., UML Essencial. 2^a. Edição. Editora Bookman. 2000.
- [9] GARCIA-MOLINA, H. , ULLMAN, J. D. e WIDOM, J. Implementação de Sistemas de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2002.
- [10] HEUSER C. A. Projeto de Banco de Dados. 3^a Edição Porto Alegre: Sagra-Luzzato, 2001
- [11] KURNIAWAN, Budi. Java para a Web com Servlets, JSP e EJB. Tradução Savannah Hartmann. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002.
- [12] MELO, A. C., Desenvolvendo Aplicações com UML, do conceitual à implementação. 1^a. Edição. Editora Brasport. 2002.
- [13] PASSARIELLO R, Venturi G, Campanella V, et al. RIS/PACS integration in a Web environment. In: Lemke HU, Vannier MW, Inamura K, et al., eds. Berlin: CARS/Springer, 2002.
- [14] STAIR, R. M., Princípios de Sistemas de Informação, Uma abordagem gerencial. 2^a. Edição, Editora LTC, Rio d Janeiro. 1998.

11 REFERÊNCIAS

- [1] LAUDON, K; LAUDON J.. Sistemas de informação gerenciais. Rio de Janeiro: PPH, 2007
- [2] PADOVEZE, Clóvis Luís. Controladaria Estratégica e Operacional. São Paulo: Thomson Learning, 2003.

APÊNDICE

SCRIPT DE CRIAÇÃO DO BANCO DE DADOS RIS

```
-- Create table AGENDA

-----  
CREATE TABLE "RIS"."AGENDA"  
(  "ID_AGENDA" NUMBER(*,0),  
    "NO_PACIENTE" VARCHAR2(50),  
    "NU_TELEFONE" VARCHAR2(10),  
    "NU_DATA" DATE,  
    "ID_STATUS_AGENDA" NUMBER(*,0),  
    "ID_EXAME" NUMBER(*,0),  
    "ID_HORA" NUMBER(*,0),  
    "NU_CPF" VARCHAR2(15),  
    "CRM_MEDICO_SOLICITANTE" VARCHAR2(15) DEFAULT ''  
) PCTFREE 10 PCTUSED 40 INITTRANS 1 MAXTRANS 255 NOCOMPRESS LOGGING  
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645  
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)  
TABLESPACE "RIS" ;
```

```
-- Create table CONVENIO

-----  
CREATE TABLE "RIS"."CONVENIO"  
(  "ID_CONVENIO" NUMBER(*,0),  
    "NO_CONVENIO" VARCHAR2(30),  
    "ID_STATUS" NUMBER(*,0),
```

```
"ID_PESSOA_JURIDICA" NUMBER(*,0)
) PCTFREE 10 PCTUSED 40 INITTRANS 1 MAXTRANS 255 NOCOMPRESS LOGGING
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;
```

-- Create table ENDERECO

```
CREATE TABLE "RIS"."ENDERECO"
( "ID_ENDERECO" NUMBER(*,0),
  "NO_PAIS" VARCHAR2(20),
  "NO_UF" VARCHAR2(2),
  "NO_CIDADE" VARCHAR2(30),
  "NO_BAIRRO" VARCHAR2(30),
  "NO_LOGRADOURO" VARCHAR2(50),
  "NO_COMPLEMENTO" VARCHAR2(20),
  "NU_CEP" VARCHAR2(10),
  "ID_PESSOA" NUMBER(*,0)
) PCTFREE 10 PCTUSED 40 INITTRANS 1 MAXTRANS 255 NOCOMPRESS LOGGING
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;
```

-- Create table EQUIPAMENTO

```
CREATE TABLE "RIS"."EQUIPAMENTO"
( "ID_EQUIPAMENTO" NUMBER(*,0),
  "NO_EQUIPAMENTO" VARCHAR2(30)
```

```
) PCTFREE 10 PCTUSED 40 INITTRANS 1 MAXTRANS 255 NOCOMPRESS LOGGING
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;
```

```
-- Create table ESPACO
```

```
CREATE TABLE "RIS"."ESPACO"
(
    "ID_ESPACO" NUMBER(*,0),
    "NO_ESPACE" VARCHAR2(30),
    "ID_MODELO" NUMBER(*,0)
) PCTFREE 10 PCTUSED 40 INITTRANS 1 MAXTRANS 255 NOCOMPRESS LOGGING
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;
```

```
-- Create table EXAME
```

```
CREATE TABLE "RIS"."EXAME"
(
    "ID_EXAME" NUMBER(*,0),
    "NO_EXAME" VARCHAR2(50),
    "ID_MODELO" NUMBER(*,0),
    "NO_DESCRICAO" VARCHAR2(750),
    "NU_PRECO_EXAME" VARCHAR2(20)
) PCTFREE 10 PCTUSED 40 INITTRANS 1 MAXTRANS 255 NOCOMPRESS LOGGING
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;
```

```

-----
-- Create table EXAME_REALIZADO
-----

CREATE TABLE "RIS"."EXAME_REALIZADO"
(
    "ID_EXAME_REALIZADO" NUMBER(*,0),
    "ID_EXAME" NUMBER(*,0),
    "NU_MATRICULA" NUMBER(*,0),
    "ID_STATUS_LAUDO" NUMBER(*,0),
    "ID_AGENDA" NUMBER(*,0),
    "CRM_MEDICO_SOLICITANTE" VARCHAR2(10),
    "ID_PESSOA_PACIENTE" NUMBER(*,0),
    "ID_PESSOA_TECNICO" NUMBER(*,0),
    "OBS_TECNICO" VARCHAR2(750) DEFAULT ' '
) PCTFREE 10 PCTUSED 40 INITTRANS 1 MAXTRANS 255 NOCOMPRESS LOGGING
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;

```

```

-----
-- Create table FUNCIONARIO
-----

CREATE TABLE "RIS"."FUNCIONARIO"
(
    "ID_PESSOA_FUNCIONARIO" NUMBER(*,0),
    "ID_PERFIL" NUMBER(*,0),
    "ID_STATUS" NUMBER(*,0),
    "LOGIN" VARCHAR2(15),
    "SENHA" VARCHAR2(15)
) PCTFREE 10 PCTUSED 40 INITTRANS 1 MAXTRANS 255 NOCOMPRESS LOGGING
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645

```

```

PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;

-----  

-- Create table HORA  

-----  

CREATE TABLE "RIS"."HORA"  

(  "ID_HORA" NUMBER(*,0),  

  "NU_HORA" VARCHAR2(10)  

) PCTFREE 10 PCTUSED 40 INITTRANS 1 MAXTRANS 255 NOCOMPRESS LOGGING  

STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645  

PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)  

TABLESPACE "RIS" ;  

-----  

-- Create table LAUDO  

-----  

CREATE TABLE "RIS"."LAUDO"  

(  "ID_LAUDO" NUMBER(*,0),  

  "ID_PESSOA_PACIENTE" NUMBER(*,0),  

  "ID_EXAME_REALIZADO" NUMBER(*,0),  

  "DESC_LAUDO" VARCHAR2(500),  

  "ID_PESSOA_MEDICO" NUMBER(*,0),  

  "NU_IMPRESSAO" NUMBER(*,0) DEFAULT 0  

) PCTFREE 10 PCTUSED 40 INITTRANS 1 MAXTRANS 255 NOCOMPRESS LOGGING  

STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645  

PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)  

TABLESPACE "RIS" ;
-----
```

```

-- Create table MEDICO

-----
CREATE TABLE "RIS"."MEDICO"
(
  "ID_PESSOA_MEDICO" NUMBER(*,0),
  "NU_CRM" VARCHAR2(10)
) PCTFREE 10 PCTUSED 40 INITTRANS 1 MAXTRANS 255 NOCOMPRESS LOGGING
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;

-----
-- Create table MEDICO_SOLICITANTE

-----
CREATE TABLE "RIS"."MEDICO_SOLICITANTE"
(
  "CRM_MEDICO_SOLICITANTE" VARCHAR2(10),
  "NO_MEDICO_SOLICITANTE" VARCHAR2(50)
) PCTFREE 10 PCTUSED 40 INITTRANS 1 MAXTRANS 255 NOCOMPRESS LOGGING
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;

-----
-- Create table MODELO

-----
CREATE TABLE "RIS"."MODELO"
(
  "ID_MODELO" NUMBER(*,0),
  "NO_MODELO" VARCHAR2(30),
  "ID_EQUIPAMENTO" NUMBER(*,0)
) PCTFREE 10 PCTUSED 40 INITTRANS 1 MAXTRANS 255 NOCOMPRESS LOGGING
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645

```

```

PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;

-----  

-- Create table MODELO_LAUDO  

-----  

CREATE TABLE "RIS"."MODELO_LAUDO"  

(  "ID_DIAGNOSTICO_LAUDO" NUMBER(*,0),  

  "DESC_DIAGNOSTICO_LAUDO" VARCHAR2(750),  

  "ID_EXAME" NUMBER(*,0)  

) PCTFREE 10 PCTUSED 40 INITTRANS 1 MAXTRANS 255 NOCOMPRESS LOGGING  

STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645  

PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)  

TABLESPACE "RIS" ;  

-----  

-- Create table PACIENTE  

-----  

CREATE TABLE "RIS"."PACIENTE"  

(  "ID_PESSOA_PACIENTE" NUMBER(*,0),  

  "NU_MATRICULA" NUMBER(*,0),  

  "NU_ALTURA" VARCHAR2(4),  

  "NU_PESO" VARCHAR2(4)  

) PCTFREE 10 PCTUSED 40 INITTRANS 1 MAXTRANS 255 NOCOMPRESS LOGGING  

STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645  

PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)  

TABLESPACE "RIS" ;  

-----  

-- Create table PERFIL

```

```
-----  
CREATE TABLE "RIS"."PERFIL"  
(  "ID_PERFIL" NUMBER(*,0),  
    "DESCRICAO" VARCHAR2(20)  
) PCTFREE 10 PCTUSED 40 INITTRANS 1 MAXTRANS 255 NOCOMPRESS LOGGING  
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645  
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)  
TABLESPACE "RIS" ;
```

```
-- Create table PESSOA
```

```
-----  
CREATE TABLE "RIS"."PESSOA"  
(  "ID_PESSOA" NUMBER(*,0),  
    "NO_PESSOA" VARCHAR2(40),  
    "TIPO_PESSOA" VARCHAR2(1),  
    "EMAIL" VARCHAR2(40)  
) PCTFREE 10 PCTUSED 40 INITTRANS 1 MAXTRANS 255 NOCOMPRESS LOGGING  
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645  
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)  
TABLESPACE "RIS" ;
```

```
-- Create table PESSOA_FISICA
```

```
-----  
CREATE TABLE "RIS"."PESSOA_FISICA"  
(  "ID_PESSOA_FISICA" NUMBER(*,0),  
    "NU_CPF" VARCHAR2(15),  
    "NU_RG" VARCHAR2(15),  
    "DT_NASCIMENTO" DATE,
```

```
"NO_SEXO" VARCHAR2(1)

) PCTFREE 10 PCTUSED 40 INITRANS 1 MAXTRANS 255 NOCOMPRESS LOGGING
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;
```

```
-- Create table PESSOA_JURIDICA
```

```
CREATE TABLE "RIS"."PESSOA_JURIDICA"
(
    "ID_PESSOA_JURIDICA" NUMBER(*,0),
    "NO_RAZAO_SOCIAL" VARCHAR2(80),
    "NU_CNPJ" VARCHAR2(18),
    "NU_INSC_MUN" VARCHAR2(15),
    "NU_INSC_EST" VARCHAR2(15)

) PCTFREE 10 PCTUSED 40 INITRANS 1 MAXTRANS 255 NOCOMPRESS LOGGING
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;
```

```
-- Create table PLANO
```

```
CREATE TABLE "RIS"."PLANO"
(
    "ID_PLANO" NUMBER(*,0),
    "NO_PLANO" VARCHAR2(50),
    "ID_CONVENIO" NUMBER(*,0),
    "ID_STATUS" NUMBER(*,0)

) PCTFREE 10 PCTUSED 40 INITRANS 1 MAXTRANS 255 NOCOMPRESS LOGGING
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
```

```

PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;

-----  

-- Create table STATUS  

-----  

CREATE TABLE "RIS"."STATUS"  

(  "ID_STATUS" NUMBER(*,0),  

  "NO_STATUS" VARCHAR2(10)  

) PCTFREE 10 PCTUSED 40 INITTRANS 1 MAXTRANS 255 NOCOMPRESS LOGGING  

STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645  

PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)  

TABLESPACE "RIS" ;  

-----  

-- Create table STATUS_AGENDA  

-----  

CREATE TABLE "RIS"."STATUS_AGENDA"  

(  "ID_STATUS_AGENDA" NUMBER(*,0),  

  "NO_STATUS_AGENDA" VARCHAR2(50)  

) PCTFREE 10 PCTUSED 40 INITTRANS 1 MAXTRANS 255 NOCOMPRESS LOGGING  

STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645  

PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)  

TABLESPACE "RIS" ;  

-----  

-- Create table STATUS_LAUDO  

-----  

CREATE TABLE "RIS"."STATUS_LAUDO"  

(  "ID_STATUS_LAUDO" NUMBER(*,0),

```

```
"NO_STATUS" VARCHAR2(30)

) PCTFREE 10 PCTUSED 40 INITRANS 1 MAXTRANS 255 NOCOMPRESS LOGGING
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;
```

```
-- Create table TECNICO
```

```
CREATE TABLE "RIS"."TECNICO"
( "ID_PESSOA_TECNICO" NUMBER(*,0),
  "NU_CRT" VARCHAR2(10)
) PCTFREE 10 PCTUSED 40 INITRANS 1 MAXTRANS 255 NOCOMPRESS LOGGING
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;
```

```
-- Create table TELEFONE
```

```
CREATE TABLE "RIS"."TELEFONE"
( "ID_TELEFONE" NUMBER(*,0),
  "NU_TELEFONE" VARCHAR2(10),
  "COD_TELEFONE" NUMBER(*,0),
  "ID_TIPO_TELEFONE" NUMBER(*,0),
  "ID_PESSOA" NUMBER(*,0)
) PCTFREE 10 PCTUSED 40 INITRANS 1 MAXTRANS 255 NOCOMPRESS LOGGING
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;
```

```

-----
-- Create table TIPO_TELEFONE
-----

CREATE TABLE "RIS"."TIPO_TELEFONE"
(
    "ID_TIPO_TELEFONE" NUMBER(*,0),
    "DESCRICAO" VARCHAR2(20)
) PCTFREE 10 PCTUSED 40 INITTRANS 1 MAXTRANS 255 NOCOMPRESS LOGGING
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;

```

Código de constraints de tabelas

```

-----
-- Constraints para tabela AGENDA
-----

ALTER TABLE "RIS"."AGENDA" ADD CONSTRAINT "AGENDA_PK" PRIMARY KEY
("ID_AGENDA")

USING INDEX PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ENABLE;

ALTER TABLE "RIS"."AGENDA" MODIFY ("ID_AGENDA" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "RIS"."AGENDA" MODIFY ("NO_PACIENTE" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "RIS"."AGENDA" MODIFY ("NU_TELEFONE" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "RIS"."AGENDA" MODIFY ("NU_DATA" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "RIS"."AGENDA" MODIFY ("ID_STATUS_AGENDA" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "RIS"."AGENDA" MODIFY ("ID_EXAME" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "RIS"."AGENDA" MODIFY ("ID_HORA" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "RIS"."AGENDA" MODIFY ("NU_CPF" NOT NULL ENABLE);
```

```

-----
-- Constraints para tabela CONVENIO
-----

ALTER TABLE "RIS"."CONVENIO" ADD CONSTRAINT "CONVENIO_PK" PRIMARY KEY
("ID_CONVENIO")

USING INDEX PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ENABLE;

ALTER TABLE "RIS"."CONVENIO" MODIFY ("ID_CONVENIO" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "RIS"."CONVENIO" MODIFY ("NO_CONVENIO" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "RIS"."CONVENIO" MODIFY ("ID_STATUS" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "RIS"."CONVENIO" MODIFY ("ID_PESSOA_JURIDICA" NOT NULL
ENABLE);

-----
-- Constraints para tabela ENDERECHO
-----

ALTER TABLE "RIS"."ENDERECO" ADD CONSTRAINT "ENDERECO_PK" PRIMARY KEY
("ID_ENDERECO")

USING INDEX PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ENABLE;

ALTER TABLE "RIS"."ENDERECO" MODIFY ("ID_ENDERECO" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "RIS"."ENDERECO" MODIFY ("NO_PAIS" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "RIS"."ENDERECO" MODIFY ("NO_UF" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "RIS"."ENDERECO" MODIFY ("NO_CIDADE" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "RIS"."ENDERECO" MODIFY ("NO_BAIRRO" NOT NULL ENABLE);

```

```
ALTER TABLE "RIS"."ENDERECO" MODIFY ("NO_LOGRADOURO" NOT NULL ENABLE);  
ALTER TABLE "RIS"."ENDERECO" MODIFY ("NU_CEP" NOT NULL ENABLE);  
ALTER TABLE "RIS"."ENDERECO" MODIFY ("ID_PESSOA" NOT NULL ENABLE);
```

```
-----
```

```
-- Constraints para tabela EQUIPAMENTO
```

```
-----  
ALTER TABLE "RIS"."EQUIPAMENTO" ADD CONSTRAINT "EQUIPAMENTO_PK" PRIMARY  
KEY ("ID_EQUIPAMENTO")
```

```
USING INDEX PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS  
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645  
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)  
TABLESPACE "RIS" ENABLE;
```

```
-----  
ALTER TABLE "RIS"."EQUIPAMENTO" MODIFY ("ID_EQUIPAMENTO" NOT NULL  
ENABLE);
```

```
ALTER TABLE "RIS"."EQUIPAMENTO" MODIFY ("NO_EQUIPAMENTO" NOT NULL  
ENABLE);
```

```
-----
```

```
-- Constraints para tabela ESPACO
```

```
-----  
ALTER TABLE "RIS"."ESPACO" ADD CONSTRAINT "ESPACO_PK" PRIMARY KEY  
("ID_ESPACO")
```

```
USING INDEX PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS  
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645  
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)  
TABLESPACE "RIS" ENABLE;
```

```
-----  
ALTER TABLE "RIS"."ESPACO" MODIFY ("ID_ESPACO" NOT NULL ENABLE);
```

```
ALTER TABLE "RIS"."ESPACO" MODIFY ("NO_ESPACE" NOT NULL ENABLE);
```

```
ALTER TABLE "RIS"."ESPACO" MODIFY ("ID_MODELO" NOT NULL ENABLE);
```

```

-----
-- Constraints para tabela EXAME
-----

ALTER TABLE "RIS"."EXAME" ADD CONSTRAINT "EXAME_PK" PRIMARY KEY
("ID_EXAME")

USING INDEX PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ENABLE;

ALTER TABLE "RIS"."EXAME" MODIFY ("ID_EXAME" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "RIS"."EXAME" MODIFY ("NO_EXAME" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "RIS"."EXAME" MODIFY ("ID_MODELO" NOT NULL ENABLE);

-----
-- Constraints para tabela EXAME_REALIZADO
-----

ALTER TABLE "RIS"."EXAME_REALIZADO" ADD CONSTRAINT "EXAME_REALIZADO_PK"
PRIMARY KEY ("ID_EXAME_REALIZADO")

USING INDEX PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ENABLE;

ALTER TABLE "RIS"."EXAME_REALIZADO" MODIFY ("ID_EXAME_REALIZADO" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "RIS"."EXAME_REALIZADO" MODIFY ("ID_EXAME" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "RIS"."EXAME_REALIZADO" MODIFY ("NU_MATRICULA" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "RIS"."EXAME_REALIZADO" MODIFY ("ID_STATUS_LAUDO" NOT NULL
ENABLE);
ALTER TABLE "RIS"."EXAME_REALIZADO" MODIFY ("ID_AGENDA" NOT NULL ENABLE);

```

```

ALTER TABLE "RIS"."EXAME_REALIZADO" MODIFY ("CRM_MEDICO_SOLICITANTE" NOT
NULL ENABLE);

ALTER TABLE "RIS"."EXAME_REALIZADO" MODIFY ("ID_PESSOA_PACIENTE" NOT NULL
ENABLE);

ALTER TABLE "RIS"."EXAME_REALIZADO" MODIFY ("ID_PESSOA_TECNICO" NOT NULL
ENABLE);

-----
-- Constraints para tabela FUNCIONARIO
-----

ALTER TABLE "RIS"."FUNCIONARIO" ADD CONSTRAINT "FUNCIONARIO_PK" PRIMARY
KEY ("ID_PESSOA_FUNCIONARIO")

USING INDEX PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ENABLE;

ALTER TABLE "RIS"."FUNCIONARIO" ADD CONSTRAINT "FUNCIONARIO_UNIQUE"
UNIQUE ("LOGIN")

USING INDEX PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ENABLE;

ALTER TABLE "RIS"."FUNCIONARIO" MODIFY ("ID_PESSOA_FUNCIONARIO" NOT NULL
ENABLE);

ALTER TABLE "RIS"."FUNCIONARIO" MODIFY ("ID_PERFIL" NOT NULL ENABLE);

ALTER TABLE "RIS"."FUNCIONARIO" MODIFY ("ID_STATUS" NOT NULL ENABLE);

ALTER TABLE "RIS"."FUNCIONARIO" MODIFY ("LOGIN" NOT NULL ENABLE);

ALTER TABLE "RIS"."FUNCIONARIO" MODIFY ("SENHA" NOT NULL ENABLE);

-----
-- Constraints para tabela HORA

```

```
-----  
ALTER TABLE "RIS"."HORA" ADD CONSTRAINT "HORA_PK" PRIMARY KEY ("ID_HORA")  
USING INDEX PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS  
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645  
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)  
TABLESPACE "RIS" ENABLE;
```

```
ALTER TABLE "RIS"."HORA" MODIFY ("ID_HORA" NOT NULL ENABLE);  
ALTER TABLE "RIS"."HORA" MODIFY ("NU_HORA" NOT NULL ENABLE);
```

```
-----  
-- Constraints para tabela LAUDO
```

```
-----  
ALTER TABLE "RIS"."LAUDO" ADD CONSTRAINT "LAUDO_PK" PRIMARY KEY  
("ID_LAUDO")  
USING INDEX PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS  
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645  
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)  
TABLESPACE "RIS" ENABLE;
```

```
ALTER TABLE "RIS"."LAUDO" MODIFY ("ID_LAUDO" NOT NULL ENABLE);  
ALTER TABLE "RIS"."LAUDO" MODIFY ("ID_PESSOA_PACIENTE" NOT NULL ENABLE);  
ALTER TABLE "RIS"."LAUDO" MODIFY ("ID_EXAME_REALIZADO" NOT NULL ENABLE);  
ALTER TABLE "RIS"."LAUDO" MODIFY ("DESC_LAUDO" NOT NULL ENABLE);  
ALTER TABLE "RIS"."LAUDO" MODIFY ("ID_PESSOA_MEDICO" NOT NULL ENABLE);  
ALTER TABLE "RIS"."LAUDO" MODIFY ("NU_IMPRESSAO" NOT NULL ENABLE);
```

```
-----  
-- Constraints para tabela MEDICO
```

```
ALTER TABLE "RIS"."MEDICO" ADD CONSTRAINT "MEDICO_PK" PRIMARY KEY
("ID_PESSOA_MEDICO")

USING INDEX PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ENABLE;
```

```
ALTER TABLE "RIS"."MEDICO" ADD CONSTRAINT "MEDICO_UNIQUE" UNIQUE
("NU_CRM")

USING INDEX PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ENABLE;
```

```
ALTER TABLE "RIS"."MEDICO" MODIFY ("ID_PESSOA_MEDICO" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "RIS"."MEDICO" MODIFY ("NU_CRM" NOT NULL ENABLE);
```

```
-- Constraints para tabela MEDICO_SOLICITANTE
```

```
ALTER TABLE "RIS"."MEDICO_SOLICITANTE" ADD CONSTRAINT
"MEDICO_SOLICITANTE_PK" PRIMARY KEY ("CRM_MEDICO_SOLICITANTE")

USING INDEX PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ENABLE;
```

```
ALTER TABLE "RIS"."MEDICO_SOLICITANTE" MODIFY ("CRM_MEDICO_SOLICITANTE"
NOT NULL ENABLE);

ALTER TABLE "RIS"."MEDICO_SOLICITANTE" MODIFY ("NO_MEDICO_SOLICITANTE"
NOT NULL ENABLE);
```

```
-- Constraints para tabela MODELO

-----
ALTER TABLE "RIS"."MODELO" ADD CONSTRAINT "MODELO_PK" PRIMARY KEY
("ID_MODELO")

USING INDEX PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ENABLE;
```

```
ALTER TABLE "RIS"."MODELO" MODIFY ("ID_MODELO" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "RIS"."MODELO" MODIFY ("NO_MODELO" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "RIS"."MODELO" MODIFY ("ID_EQUIPAMENTO" NOT NULL ENABLE);
```

```
-- Constraints para tabela MODELO_LAUDO
```

```
-----
ALTER TABLE "RIS"."MODELO_LAUDO" ADD CONSTRAINT "EX_DIAGNOSTICO_LAUDO_PK"
PRIMARY KEY ("ID_DIAGNOSTICO_LAUDO")

USING INDEX PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ENABLE;
```

```
ALTER TABLE "RIS"."MODELO_LAUDO" MODIFY ("ID_DIAGNOSTICO_LAUDO" NOT NULL
ENABLE);
```

```
ALTER TABLE "RIS"."MODELO_LAUDO" MODIFY ("DESC_DIAGNOSTICO_LAUDO" NOT
NULL ENABLE);
```

```
ALTER TABLE "RIS"."MODELO_LAUDO" MODIFY ("ID_EXAME" NOT NULL ENABLE);
```

```
-- Constraints para tabela PACIENTE
```

```
ALTER TABLE "RIS"."PACIENTE" ADD CONSTRAINT "PACIENTE_PK" PRIMARY KEY  
("ID_PESSOA_PACIENTE")
```

```
USING INDEX PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS  
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645  
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)  
TABLESPACE "RIS" ENABLE;
```

```
ALTER TABLE "RIS"."PACIENTE" ADD CONSTRAINT "PACIENTE_UNIQUE" UNIQUE  
("NU_MATRICULA")
```

```
USING INDEX PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS  
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645  
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)  
TABLESPACE "RIS" ENABLE;
```

```
ALTER TABLE "RIS"."PACIENTE" MODIFY ("ID_PESSOA_PACIENTE" NOT NULL  
ENABLE);
```

```
ALTER TABLE "RIS"."PACIENTE" MODIFY ("NU_MATRICULA" NOT NULL ENABLE);  
ALTER TABLE "RIS"."PACIENTE" MODIFY ("NU_ALTURA" NOT NULL ENABLE);  
ALTER TABLE "RIS"."PACIENTE" MODIFY ("NU_PESO" NOT NULL ENABLE);
```

```
-----  
-- Constraints para tabela PERFIL  
-----
```

```
ALTER TABLE "RIS"."PERFIL" ADD CONSTRAINT "PERFIL_PK" PRIMARY KEY  
("ID_PERFIL")  
USING INDEX PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS  
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645  
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)  
TABLESPACE "RIS" ENABLE;
```

```
ALTER TABLE "RIS"."PERFIL" MODIFY ("ID_PERFIL" NOT NULL ENABLE);  
ALTER TABLE "RIS"."PERFIL" MODIFY ("DESCRICAO" NOT NULL ENABLE);
```

```

-----
-- Constraints para tabela PESSOA
-----

ALTER TABLE "RIS"."PESSOA" ADD CONSTRAINT "PESSOA_PK" PRIMARY KEY
("ID_PESSOA")

USING INDEX PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ENABLE;

ALTER TABLE "RIS"."PESSOA" MODIFY ("ID_PESSOA" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "RIS"."PESSOA" MODIFY ("NO_PESSOA" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "RIS"."PESSOA" MODIFY ("TIPO_PESSOA" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "RIS"."PESSOA" MODIFY ("EMAIL" NOT NULL ENABLE);

-----
-- Constraints para tabela PESSOA_FISICA
-----

ALTER TABLE "RIS"."PESSOA_FISICA" ADD CONSTRAINT "PESSOA_FISICA_PK"
PRIMARY KEY ("ID_PESSOA_FISICA")

USING INDEX PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ENABLE;

ALTER TABLE "RIS"."PESSOA_FISICA" ADD CONSTRAINT "PESSOA_FISICA_UNIQUE"
UNIQUE ("NU_CPF")

USING INDEX PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ENABLE;

```

```

ALTER TABLE "RIS"."PESSOA_FISICA" MODIFY ("ID_PESSOA_FISICA" NOT NULL
ENABLE);

ALTER TABLE "RIS"."PESSOA_FISICA" MODIFY ("NU_CPF" NOT NULL ENABLE);

ALTER TABLE "RIS"."PESSOA_FISICA" MODIFY ("DT_NASCIMENTO" NOT NULL
ENABLE);

ALTER TABLE "RIS"."PESSOA_FISICA" MODIFY ("NO_SEXO" NOT NULL ENABLE);

-----
-- Constraints para tabela PESSOA_JURIDICA
-----

ALTER TABLE "RIS"."PESSOA_JURIDICA" ADD CONSTRAINT "PESSOA_JURIDICA_PK"
PRIMARY KEY ("ID_PESSOA_JURIDICA")

USING INDEX PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ENABLE;

ALTER TABLE "RIS"."PESSOA_JURIDICA" ADD CONSTRAINT
"PESSOA_JURIDICA_UNIQUE" UNIQUE ("NU_CNPJ")

USING INDEX PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ENABLE;

ALTER TABLE "RIS"."PESSOA_JURIDICA" MODIFY ("ID_PESSOA_JURIDICA" NOT NULL
ENABLE);

ALTER TABLE "RIS"."PESSOA_JURIDICA" MODIFY ("NO_RAZAO_SOCIAL" NOT NULL
ENABLE);

ALTER TABLE "RIS"."PESSOA_JURIDICA" MODIFY ("NU_CNPJ" NOT NULL ENABLE);

-----
-- Constraints para tabela PLANO

```

```

-----
ALTER TABLE "RIS"."PLANO" ADD CONSTRAINT "PLANO_PK" PRIMARY KEY
("ID_PLANO")

USING INDEX PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ENABLE;

ALTER TABLE "RIS"."PLANO" MODIFY ("ID_PLANO" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "RIS"."PLANO" MODIFY ("NO_PLANO" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "RIS"."PLANO" MODIFY ("ID_CONVENIO" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "RIS"."PLANO" MODIFY ("ID_STATUS" NOT NULL ENABLE);

-----
-- Constraints para tabela STATUS
-----

ALTER TABLE "RIS"."STATUS" ADD CONSTRAINT "STATUS_PK" PRIMARY KEY
("ID_STATUS")

USING INDEX PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ENABLE;

ALTER TABLE "RIS"."STATUS" MODIFY ("ID_STATUS" NOT NULL ENABLE);
ALTER TABLE "RIS"."STATUS" MODIFY ("NO_STATUS" NOT NULL ENABLE);

-----
-- Constraints para tabela STATUS_AGENDA
-----

ALTER TABLE "RIS"."STATUS_AGENDA" ADD CONSTRAINT "STATUS_AGENDA_PK"
PRIMARY KEY ("ID_STATUS_AGENDA")

USING INDEX PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)

```

```
TABLESPACE "RIS"  ENABLE;
```

```
ALTER TABLE "RIS"."STATUS_AGENDA" MODIFY ("ID_STATUS_AGENDA" NOT NULL  
ENABLE);
```

```
ALTER TABLE "RIS"."STATUS_AGENDA" MODIFY ("NO_STATUS_AGENDA" NOT NULL  
ENABLE);
```

```
-- Constraints para tabela STATUS_LAUDO
```

```
ALTER TABLE "RIS"."STATUS_LAUDO" ADD CONSTRAINT "STATUS_LAUDO_PK" PRIMARY  
KEY ("ID_STATUS_LAUDO")
```

```
USING INDEX PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS  
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645  
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)  
TABLESPACE "RIS"  ENABLE;
```

```
ALTER TABLE "RIS"."STATUS_LAUDO" MODIFY ("ID_STATUS_LAUDO" NOT NULL  
ENABLE);
```

```
ALTER TABLE "RIS"."STATUS_LAUDO" MODIFY ("NO_STATUS" NOT NULL ENABLE);
```

```
-- Constraints para tabela TECNICO
```

```
ALTER TABLE "RIS"."TECNICO" MODIFY ("ID_PESSOA_TECNICO" NOT NULL ENABLE);
```

```
ALTER TABLE "RIS"."TECNICO" MODIFY ("NU_CRTR" NOT NULL ENABLE);
```

```
ALTER TABLE "RIS"."TECNICO" ADD CONSTRAINT "TECNICO_PK" PRIMARY KEY  
("ID_PESSOA_TECNICO")
```

```
USING INDEX PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS  
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645  
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
```

```
TABLESPACE "RIS"  ENABLE;
```

```
ALTER TABLE "RIS"."TECNICO" ADD CONSTRAINT "TECNICO_UNIQUE" UNIQUE  
("NU_CTR")  
USING INDEX PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS  
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645  
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)  
TABLESPACE "RIS"  ENABLE;
```

```
-----  
-- Constraints para tabela TELEFONE
```

```
-----  
ALTER TABLE "RIS"."TELEFONE" MODIFY ("ID_TELEFONE" NOT NULL ENABLE);  
ALTER TABLE "RIS"."TELEFONE" MODIFY ("NU_TELEFONE" NOT NULL ENABLE);  
ALTER TABLE "RIS"."TELEFONE" MODIFY ("COD_TELEFONE" NOT NULL ENABLE);  
ALTER TABLE "RIS"."TELEFONE" MODIFY ("ID_TIPO_TELEFONE" NOT NULL ENABLE);  
ALTER TABLE "RIS"."TELEFONE" MODIFY ("ID_PESSOA" NOT NULL ENABLE);
```

```
-----  
ALTER TABLE "RIS"."TELEFONE" ADD CONSTRAINT "TELEFONE_PK" PRIMARY KEY  
("ID_TELEFONE")  
USING INDEX PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS  
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645  
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)  
TABLESPACE "RIS"  ENABLE;
```

```
-----  
-- Constraints para tabela TIPO_TELEFONE
```

```
-----  
ALTER TABLE "RIS"."TIPO_TELEFONE" MODIFY ("ID_TIPO_TELEFONE" NOT NULL  
ENABLE);  
ALTER TABLE "RIS"."TIPO_TELEFONE" MODIFY ("DESCRICAO" NOT NULL ENABLE);
```

```

ALTER TABLE "RIS"."TIPO_TELEFONE" ADD CONSTRAINT "TIPO_TELEFONE_PK"
PRIMARY KEY ("ID_TIPO_TELEFONE")

USING INDEX PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ENABLE;

```

Código de unicidade de tabelas

```

-----
-- Create unique index AGENDA_PK
-----

CREATE UNIQUE INDEX "RIS"."AGENDA_PK" ON "RIS"."AGENDA" ("ID_AGENDA")
PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;

```

```

-----
-- Create unique index CONVENIO_PK
-----

CREATE UNIQUE INDEX "RIS"."CONVENIO_PK" ON "RIS"."CONVENIO"
("ID_CONVENIO")
PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;

```

```

-----
-- Create unique index ENDERECO_PK
-----

CREATE UNIQUE INDEX "RIS"."ENDERECO_PK" ON "RIS"."ENDERECO"
("ID_ENDERECO")
```

```
PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS  
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645  
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)  
TABLESPACE "RIS" ;
```

```
-----  
-- Create unique index EQUIPAMENTO_PK  
-----  
  
CREATE UNIQUE INDEX "RIS"."EQUIPAMENTO_PK" ON "RIS"."EQUIPAMENTO"  
("ID_EQUIPAMENTO")  
PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS  
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645  
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)  
TABLESPACE "RIS" ;
```

```
-----  
-- Create unique index ESPACO_PK  
-----  
  
CREATE UNIQUE INDEX "RIS"."ESPACO_PK" ON "RIS"."ESPACO" ("ID_ESPACO")  
PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS  
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645  
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)  
TABLESPACE "RIS" ;
```

```
-----  
-- Create unique index EXAME_PK  
-----  
  
CREATE UNIQUE INDEX "RIS"."EXAME_PK" ON "RIS"."EXAME" ("ID_EXAME")  
PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS  
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645  
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
```

```

TABLESPACE "RIS" ;

-----
-- Create unique index EXAME_REALIZADO_PK
-----

CREATE UNIQUE INDEX "RIS"."EXAME_REALIZADO_PK" ON "RIS"."EXAME_REALIZADO"
("ID_EXAME_REALIZADO")

PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;

-----
-- Create unique index EX_DIAGNOSTICO_LAUDO_PK
-----

CREATE UNIQUE INDEX "RIS"."EX_DIAGNOSTICO_LAUDO_PK" ON "RIS"."MODELO_LAUDO"
("ID_DIAGNOSTICO_LAUDO")

PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;

-----
-- Create unique index FUNCIONARIO_PK
-----

CREATE UNIQUE INDEX "RIS"."FUNCIONARIO_PK" ON "RIS"."FUNCIONARIO"
("ID_PESSOA_FUNCIONARIO")

PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;

```

```

-----
-- Create unique index FUNCIONARIO_UNIQUE

-----

CREATE UNIQUE INDEX "RIS"."FUNCIONARIO_UNIQUE" ON "RIS"."FUNCIONARIO"
("LOGIN")
PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;

-----


-- Create unique index HORA_PK

-----


CREATE UNIQUE INDEX "RIS"."HORA_PK" ON "RIS"."HORA" ("ID_HORA")
PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;

-----


-- Create unique index LAUDO_PK

-----


CREATE UNIQUE INDEX "RIS"."LAUDO_PK" ON "RIS"."LAUDO" ("ID_LAUDO")
PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;

-----


-- Create unique index MEDICO_PK
```

```
CREATE UNIQUE INDEX "RIS"."MEDICO_PK" ON "RIS"."MEDICO"
("ID_PESSOA_MEDICO")

PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;
```

```
-----
-- Create unique index MEDICO_SOLICITANTE_PK
-----

CREATE UNIQUE INDEX "RIS"."MEDICO_SOLICITANTE_PK" ON
"RIS"."MEDICO_SOLICITANTE" ("CRM_MEDICO_SOLICITANTE")

PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;
```

```
-----
-- Create unique index MEDICO_UNIQUE
-----

CREATE UNIQUE INDEX "RIS"."MEDICO_UNIQUE" ON "RIS"."MEDICO" ("NU_CRM")

PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;
```

```
-----
-- Create unique index MODELO_PK
-----

CREATE UNIQUE INDEX "RIS"."MODELO_PK" ON "RIS"."MODELO" ("ID_MODELO")

PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
```

```
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645  
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)  
TABLESPACE "RIS" ;
```

```
-----  
-- Create unique index PACIENTE_PK
```

```
-----  
CREATE UNIQUE INDEX "RIS"."PACIENTE_PK" ON "RIS"."PACIENTE"  
("ID_PESSOA_PACIENTE")  
PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS  
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645  
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)  
TABLESPACE "RIS" ;
```

```
-----  
-- Create unique index PACIENTE_UNIQUE
```

```
-----  
CREATE UNIQUE INDEX "RIS"."PACIENTE_UNIQUE" ON "RIS"."PACIENTE"  
("NU_MATRICULA")  
PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS  
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645  
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)  
TABLESPACE "RIS" ;
```

```
-----  
-- Create unique index PERFIL_PK
```

```
-----  
CREATE UNIQUE INDEX "RIS"."PERFIL_PK" ON "RIS"."PERFIL" ("ID_PERFIL")  
PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS  
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645  
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
```

```

TABLESPACE "RIS" ;

-----
-- Create unique index PESSOA_FISICA_PK
-----

CREATE UNIQUE INDEX "RIS"."PESSOA_FISICA_PK" ON "RIS"."PESSOA_FISICA"
("ID_PESSOA_FISICA")
PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;

-----
-- Create unique index PESSOA_FISICA_UNIQUE
-----

CREATE UNIQUE INDEX "RIS"."PESSOA_FISICA_UNIQUE" ON "RIS"."PESSOA_FISICA"
("NU_CPF")
PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;

-----
-- Create unique index PESSOA_JURIDICA_PK
-----

CREATE UNIQUE INDEX "RIS"."PESSOA_JURIDICA_PK" ON "RIS"."PESSOA_JURIDICA"
("ID_PESSOA_JURIDICA")
PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;

```

```

-----
-- Create unique index PESSOA_JURIDICA_UNIQUE
-----

CREATE UNIQUE INDEX "RIS"."PESSOA_JURIDICA_UNIQUE" ON
"RIS"."PESSOA_JURIDICA" ("NU_CNPJ")

PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;

-----


-- Create unique index PESSOA_PK
-----


CREATE UNIQUE INDEX "RIS"."PESSOA_PK" ON "RIS"."PESSOA" ("ID_PESSOA")
PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;

-----


-- Create unique index PLANO_PK
-----


CREATE UNIQUE INDEX "RIS"."PLANO_PK" ON "RIS"."PLANO" ("ID_PLANO")
PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;

-----


-- Create unique index STATUS_AGENDA_PK
-----
```

```
CREATE UNIQUE INDEX "RIS"."STATUS_AGENDA_PK" ON "RIS"."STATUS_AGENDA"
("ID_STATUS_AGENDA")

PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;
```

```
-----
-- Create unique index STATUS_LAUDO_PK
-----

CREATE UNIQUE INDEX "RIS"."STATUS_LAUDO_PK" ON "RIS"."STATUS_LAUDO"
("ID_STATUS_LAUDO")

PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;
```

```
-----
-- Create unique index STATUS_PK
-----

CREATE UNIQUE INDEX "RIS"."STATUS_PK" ON "RIS"."STATUS" ("ID_STATUS")
PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
TABLESPACE "RIS" ;
```

```
-----
-- Create unique index TECNICO_PK
-----

CREATE UNIQUE INDEX "RIS"."TECNICO_PK" ON "RIS"."TECNICO"
("ID_PESSOA_TECNICO")

PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS
```

```
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645  
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)  
TABLESPACE "RIS" ;
```

```
-----  
-- Create unique index TECNICO_UNIQUE  
-----  
  
CREATE UNIQUE INDEX "RIS"."TECNICO_UNIQUE" ON "RIS"."TECNICO" ("NU_CRT"  
PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS  
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645  
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)  
TABLESPACE "RIS" ;
```

```
-----  
-- Create unique index TELEFONE_PK  
-----  
  
CREATE UNIQUE INDEX "RIS"."TELEFONE_PK" ON "RIS"."TELEFONE"  
("ID_TELEFONE")  
PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS  
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645  
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)  
TABLESPACE "RIS" ;
```

```
-----  
-- Create unique index TIPO_TELEFONE_PK  
-----  
  
CREATE UNIQUE INDEX "RIS"."TIPO_TELEFONE_PK" ON "RIS"."TIPO_TELEFONE"  
("ID_TIPO_TELEFONE")  
PCTFREE 10 INITTRANS 2 MAXTRANS 255 COMPUTE STATISTICS  
STORAGE(INITIAL 65536 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 2147483645  
PCTINCREASE 0 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT)
```

```
TABLESPACE "RIS" ;
```

Código de referência de constraints de tabelas

```
-- Referência de constraints para tabela AGENDA
```

```
ALTER TABLE "RIS"."AGENDA" ADD CONSTRAINT "AGENDA_EXAME_FK" FOREIGN KEY  
("ID_EXAME")
```

```
    REFERENCES "RIS"."EXAME" ("ID_EXAME") ENABLE;
```

```
ALTER TABLE "RIS"."AGENDA" ADD CONSTRAINT "AGENDA_HORA_FK" FOREIGN KEY  
("ID_HORA")
```

```
    REFERENCES "RIS"."HORA" ("ID_HORA") ENABLE;
```

```
ALTER TABLE "RIS"."AGENDA" ADD CONSTRAINT "AGENDA_STATUS_AGENDA_FK"  
FOREIGN KEY ("ID_STATUS_AGENDA")
```

```
    REFERENCES "RIS"."STATUS_AGENDA" ("ID_STATUS_AGENDA") ENABLE;
```

```
-- Referência de constraints para tabela CONVENIO
```

```
ALTER TABLE "RIS"."CONVENIO" ADD CONSTRAINT "CONVENIO_PESSOA_JURIDICA_FK"  
FOREIGN KEY ("ID_PESSOA_JURIDICA")
```

```
    REFERENCES "RIS"."PESSOA_JURIDICA" ("ID_PESSOA_JURIDICA") ENABLE;
```

```
ALTER TABLE "RIS"."CONVENIO" ADD CONSTRAINT "CONVENIO_STATUS_FK" FOREIGN  
KEY ("ID_STATUS")
```

```
    REFERENCES "RIS"."STATUS" ("ID_STATUS") ENABLE;
```

```
-- Referência de constraints para tabela ENDERECHO
```

```

ALTER TABLE "RIS"."ENDERECO" ADD CONSTRAINT "ENDERECO_PESSOA_FK" FOREIGN
KEY ("ID_PESSOA")

REFERENCES "RIS"."PESSOA" ("ID_PESSOA") ENABLE;

-----
-- Referência de constraints para tabela ESPACO

-----
ALTER TABLE "RIS"."ESPACO" ADD CONSTRAINT "ESPACO_MODELO_FK" FOREIGN KEY
("ID_MODELO")

REFERENCES "RIS"."MODELO" ("ID_MODELO") ENABLE;

-----
-- Referência de constraints para tabela EXAME

-----
ALTER TABLE "RIS"."EXAME" ADD CONSTRAINT "EXAME_MODELO_FK" FOREIGN KEY
("ID_MODELO")

REFERENCES "RIS"."MODELO" ("ID_MODELO") ENABLE;

-----
-- Referência de constraints para tabela EXAME_REALIZADO

-----
ALTER TABLE "RIS"."EXAME_REALIZADO" ADD CONSTRAINT
"EXAME_REALIZADO_AGENDA_FK" FOREIGN KEY ("ID_AGENDA")

REFERENCES "RIS"."AGENDA" ("ID_AGENDA") ENABLE;

ALTER TABLE "RIS"."EXAME_REALIZADO" ADD CONSTRAINT
"EXAME_REALIZADO_EXAME_FK" FOREIGN KEY ("ID_EXAME")

REFERENCES "RIS"."EXAME" ("ID_EXAME") ENABLE;

ALTER TABLE "RIS"."EXAME_REALIZADO" ADD CONSTRAINT
"EXAME_REALIZADO_PACIENTE_FK" FOREIGN KEY ("ID_PESSOA_PACIENTE")

REFERENCES "RIS"."PACIENTE" ("ID_PESSOA_PACIENTE") ENABLE;

```

```

ALTER TABLE "RIS"."EXAME_REALIZADO" ADD CONSTRAINT
"EXAME_REALIZADO_TECNICO_FK" FOREIGN KEY ("ID_PESSOA_TECNICO")
REFERENCES "RIS"."TECNICO" ("ID_PESSOA_TECNICO") ENABLE;

ALTER TABLE "RIS"."EXAME_REALIZADO" ADD CONSTRAINT
"EX_REALIZADO_MEDICO_SOLICIT_FK" FOREIGN KEY ("CRM_MEDICO_SOLICITANTE")
REFERENCES "RIS"."MEDICO_SOLICITANTE" ("CRM_MEDICO_SOLICITANTE")
ENABLE;

ALTER TABLE "RIS"."EXAME_REALIZADO" ADD CONSTRAINT
"EX_REALIZADO_STATUS_LAUDO_FK" FOREIGN KEY ("ID_STATUS_LAUDO")
REFERENCES "RIS"."STATUS_LAUDO" ("ID_STATUS_LAUDO") ENABLE;

-----
-- Referência de constraints para tabela FUNCIONARIO
-----

ALTER TABLE "RIS"."FUNCIONARIO" ADD CONSTRAINT "FUNCIONARIO_PERFIL_FK"
FOREIGN KEY ("ID_PERFIL")
REFERENCES "RIS"."PERFIL" ("ID_PERFIL") ENABLE;

ALTER TABLE "RIS"."FUNCIONARIO" ADD CONSTRAINT
"FUNCIONARIO_PESSOA_FISICA_FK" FOREIGN KEY ("ID_PESSOA_FUNCIONARIO")
REFERENCES "RIS"."PESSOA_FISICA" ("ID_PESSOA_FISICA") ON DELETE
CASCADE ENABLE;

ALTER TABLE "RIS"."FUNCIONARIO" ADD CONSTRAINT "FUNCIONARIO_STATUS_FK"
FOREIGN KEY ("ID_STATUS")
REFERENCES "RIS"."STATUS" ("ID_STATUS") ENABLE;

-----
-- Referência de constraints para tabela LAUDO
-----

ALTER TABLE "RIS"."LAUDO" ADD CONSTRAINT "LAUDO_EXAME_REALIZADO_FK"
FOREIGN KEY ("ID_EXAME_REALIZADO")
REFERENCES "RIS"."EXAME_REALIZADO" ("ID_EXAME_REALIZADO") ENABLE;

```

```
ALTER TABLE "RIS"."LAUDO" ADD CONSTRAINT "LAUDO_MEDICO_FK" FOREIGN KEY  
("ID_PESSOA_MEDICO")
```

```
    REFERENCES "RIS"."MEDICO" ("ID_PESSOA_MEDICO") ENABLE;
```

```
ALTER TABLE "RIS"."LAUDO" ADD CONSTRAINT "LAUDO_PACIENTE_FK" FOREIGN KEY  
("ID_PESSOA_PACIENTE")
```

```
    REFERENCES "RIS"."PACIENTE" ("ID_PESSOA_PACIENTE") ENABLE;
```

```
-- Referência de constraints para tabela MEDICO
```

```
-----  
ALTER TABLE "RIS"."MEDICO" ADD CONSTRAINT "MEDICO_FUNCIONARIO_FK" FOREIGN  
KEY ("ID_PESSOA_MEDICO")
```

```
    REFERENCES "RIS"."FUNCIONARIO" ("ID_PESSOA_FUNCIONARIO") ENABLE;
```

```
-- Referência de constraints para tabela MODELO
```

```
-----  
ALTER TABLE "RIS"."MODELO" ADD CONSTRAINT "MODELO_EQUIPAMENTO_FK" FOREIGN  
KEY ("ID_EQUIPAMENTO")
```

```
    REFERENCES "RIS"."EQUIPAMENTO" ("ID_EQUIPAMENTO") ENABLE;
```

```
-- Referência de constraints para tabela MODELO_LAUDO
```

```
-----  
ALTER TABLE "RIS"."MODELO_LAUDO" ADD CONSTRAINT  
"EX_DIAGNOSTICO_LAUDO_EXAME_FK" FOREIGN KEY ("ID_EXAME")
```

```
    REFERENCES "RIS"."EXAME" ("ID_EXAME") ENABLE;
```

```
-- Referência de constraints para tabela PACIENTE
```

```
ALTER TABLE "RIS"."PACIENTE" ADD CONSTRAINT "PACIENTE_PESSOA_FISICA_FK"
FOREIGN KEY ("ID_PESSOA_PACIENTE")

    REFERENCES "RIS"."PESSOA_FISICA" ("ID_PESSOA_FISICA") ON DELETE
CASCADE ENABLE;
```

```
-- Referência de constraints para tabela PESSOA_FISICA
```

```
-----  
-----  
ALTER TABLE "RIS"."PESSOA_FISICA" ADD CONSTRAINT
"PESSOA_FISICA_PESSOA_FK" FOREIGN KEY ("ID_PESSOA_FISICA")

    REFERENCES "RIS"."PESSOA" ("ID_PESSOA") ENABLE;
```

```
-- Referência de constraints para tabela PESSOA_JURIDICA
```

```
-----  
-----  
ALTER TABLE "RIS"."PESSOA_JURIDICA" ADD CONSTRAINT
"PESSOA_JURIDICA_PESSOA_FK" FOREIGN KEY ("ID_PESSOA_JURIDICA")

    REFERENCES "RIS"."PESSOA" ("ID_PESSOA") ENABLE;
```

```
-- Referência de constraints para tabela PLANO
```

```
-----  
-----  
ALTER TABLE "RIS"."PLANO" ADD CONSTRAINT "PLANO_CONVENIO_FK" FOREIGN KEY
("ID_CONVENIO")

    REFERENCES "RIS"."CONVENIO" ("ID_CONVENIO") ENABLE;
```

```
-----  
-----  
ALTER TABLE "RIS"."PLANO" ADD CONSTRAINT "PLANO_STATUS_FK" FOREIGN KEY
("ID_STATUS")

    REFERENCES "RIS"."STATUS" ("ID_STATUS") ENABLE;
```

```
-- Referência de constraints para tabela TECNICO
```

```
ALTER TABLE "RIS"."TECNICO" ADD CONSTRAINT "TECNICO_FUNCIONARIO_FK"
FOREIGN KEY ("ID_PESSOA_TECNICO")
REFERENCES "RIS"."FUNCIONARIO" ("ID_PESSOA_FUNCIONARIO") ENABLE;
```

```
-- Referência de constraints para tabela TELEFONE
Referência de constraints
```

```
ALTER TABLE "RIS"."TELEFONE" ADD CONSTRAINT "TELEFONE_PESSOA_FK" FOREIGN
KEY ("ID_PESSOA")
REFERENCES "RIS"."PESSOA" ("ID_PESSOA") ENABLE;
```

```
ALTER TABLE "RIS"."TELEFONE" ADD CONSTRAINT "TELEFONE_TIPO_TELEFONE_FK"
FOREIGN KEY ("ID_TIPO_TELEFONE")
REFERENCES "RIS"."TIPO_TELEFONE" ("ID_TIPO_TELEFONE") ENABLE;
```

Código de sequences

```
-- Create sequence MATRICULA_PACIENTE
```

```
CREATE SEQUENCE "RIS"."MATRICULA_PACIENTE"
MINVALUE 1 MAXVALUE 999999999999999999999999999999
INCREMENT BY 1 START WITH 1008
NOCACHE NOORDER NOCYCLE ;
```

```
-- Create sequence PK_AGENDA
```

```
CREATE SEQUENCE "RIS"."PK_AGENDA"
MINVALUE 1 MAXVALUE 999999999999999999999999999999
INCREMENT BY 1 START WITH 24
NOCACHE NOORDER NOCYCLE ;
```

```

-- Create sequence PK_CONVENIO
-----
CREATE SEQUENCE "RIS"."PK_CONVENIO"
MINVALUE 1 MAXVALUE 9999999999999999999999999999999
INCREMENT BY 1 START WITH 20
NOCACHE NOORDER NOCYCLE ;

-----
-- Create sequence PK_ENDERECHO
-----
CREATE SEQUENCE "RIS"."PK_ENDERECHO"
MINVALUE 1 MAXVALUE 9999999999999999999999999999999
INCREMENT BY 1 START WITH 20
NOCACHE NOORDER NOCYCLE ;

-----
-- Create sequence PK_ESPACO
-----
CREATE SEQUENCE "RIS"."PK_ESPACO"
MINVALUE 1 MAXVALUE 9999999999999999999999999999999
INCREMENT BY 1 START WITH 7
NOCACHE NOORDER NOCYCLE ;

-----
-- Create sequence PK_EXAME
-----
CREATE SEQUENCE "RIS"."PK_EXAME"
MINVALUE 1 MAXVALUE 9999999999999999999999999999999
INCREMENT BY 1 START WITH 40
NOCACHE NOORDER NOCYCLE ;

```

```
-- Create sequence PK_EXAME_REALIZADO

CREATE SEQUENCE "RIS"."PK_EXAME_REALIZADO"
MINVALUE 1 MAXVALUE 9999999999999999999999999999999
INCREMENT BY 1 START WITH 11
NOCACHE NOORDER NOCYCLE ;

-- Create sequence PK_LAUDO

CREATE SEQUENCE "RIS"."PK_LAUDO"
MINVALUE 1 MAXVALUE 9999999999999999999999999999999
INCREMENT BY 1 START WITH 14
NOCACHE NOORDER NOCYCLE ;

-- Create sequence PK_MODELO

CREATE SEQUENCE "RIS"."PK_MODELO"
MINVALUE 1 MAXVALUE 9999999999999999999999999999999
INCREMENT BY 1 START WITH 7
NOCACHE NOORDER NOCYCLE ;

-- Create sequence PK_MODELO_LAUDO

CREATE SEQUENCE "RIS"."PK_MODELO_LAUDO"
MINVALUE 1 MAXVALUE 9999999999999999999999999999999
```

```
INCREMENT BY 1 START WITH 31
NOCACHE NOORDER NOCYCLE ;
```

```
-- Create sequence PK_PESSOA
```

```
CREATE SEQUENCE "RIS"."PK_PESSOA"
MINVALUE 1 MAXVALUE 99999999999999999999999999999999
INCREMENT BY 1 START WITH 25
NOCACHE NOORDER NOCYCLE ;
```

```
-- Create sequence PK_PLANO
```

```
CREATE SEQUENCE "RIS"."PK_PLANO"
MINVALUE 1 MAXVALUE 99999999999999999999999999999999
INCREMENT BY 1 START WITH 24
NOCACHE NOORDER NOCYCLE ;
```

```
-- Create sequence PK_TELEFONE
```

```
CREATE SEQUENCE "RIS"."PK_TELEFONE"
MINVALUE 1 MAXVALUE 99999999999999999999999999999999
INCREMENT BY 1 START WITH 19
NOCACHE NOORDER NOCYCLE ;
```

