

JOSÉ ALTAIR RIBEIRO DOS SANTOS

RAFAEL WINTER

PROJETO SISTEMA PARA CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO

CURITIBA

2004

JOSÉ ALTAIR RIBEIRO DOS SANTOS
RAFAEL WINTER

PROJETO SISTEMA PARA CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO

Volume I

Projeto Final apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de Tecnólogo em Informática, Curso de Tecnologia em Informática, Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof.º Mario de Paula Soares Filho

CURITIBA

2004

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	IV
RESUMO.....	VII
1 INTRODUÇÃO	1
2 OBJETIVO GERAL	2
2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
3 ANÁLISE DE REQUISITOS.....	3
4 CRONOGRAMA (GANTT).....	4
5 DIAGRAMA DE TELAS.....	5
6 CASOS DE USO	11
6.1 DESCRIÇÃO RESUMIDA.....	12
6.1.1 Manter Paciente	12
6.1.2 Manter Anamnese.....	12
6.1.3 Manter Exame Intra-oral	12
6.1.4 Manter Planos de Tratamento	12
6.1.5 Manter Odontogramas	12
6.1.6 Manter Radiografias	13
6.1.7 Manter Compromissos.....	13
6.1.8 Manter Orçamentos	13
6.1.9 Manter Serviços.....	13
6.1.10 Emitir Relatórios	13
6.1.11 Manter Usuários	14
6.1.12 Emitir Atestado.....	14
6.1.13 Emitir Felicitações.....	14
6.2 FLUXO DE EVENTOS.....	15
6.2.1 Manter Paciente	15
6.2.2 Manter Anamnese.....	15
6.2.3 Manter Exame Intra-Oral.....	16
6.2.4 Manter Planos de Tratamento.....	16
6.2.5 Manter Odontogramas	17
6.2.6 Manter Radiografias	18
6.2.7 Manter Compromissos.....	18
6.2.8 Manter Orçamentos	19
6.2.9 Manter Serviços.....	20
6.2.10 Emitir Relatórios	20
6.2.11 Manter Usuários	21
6.2.12 Emitir Atestado.....	21
6.2.13 Emitir Felicitações.....	21
6.3 FLUXOS ALTERNATIVOS	22
6.3.1 A1 – Efetuar <i>logon</i>	22
6.3.2 A2 – Entrar na tela principal.....	22
6.3.3 A3 – Editar	22
6.3.4 A4 – Excluir	22
6.3.5 A5 - Cadastrar.....	23
6.3.6 A6 - Imprimir	23
6.4 FLUXOS DE EXCEÇÃO	23
7 CENÁRIOS	25
7.1 MANTER PACIENTE.....	25
7.1.1 Cenário principal	25
7.1.2 Cenário secundário	27
7.2 MANTER ANAMNESE.....	27
7.2.1 Cenário principal	27
7.2.2 Cenário secundário	29
7.3 MANTER EXAME INTRA-ORAL.....	30
7.3.1 Cenário principal	30

7.3.2 Cenário secundário	31
7.4 MANTER PLANOS DE TRATAMENTO	32
7.4.1 Cenário principal	32
7.4.2 Cenário secundário	34
7.5 MANTER ODONTOGRAMAS	34
7.5.1 Cenário principal	34
7.5.2 Cenário secundário	37
7.6 MANTER RADIOGRAFIAS	38
7.6.1 Cenário principal	38
7.6.2 Cenário secundário	40
7.7 MANTER COMPROMISSOS	40
7.7.1 Cenário principal	40
7.7.2 Cenário secundário	42
7.8 MANTER ORÇAMENTOS	43
7.8.1 Cenário principal	43
7.8.2 Cenário secundário	45
7.9 MANTER SERVIÇOS	46
7.9.1 Cenário principal	46
7.9.2 Cenário secundário	47
7.10 EMITIR RELATÓRIOS	47
7.10.1 Cenário principal	47
7.10.2 Cenário secundário	48
7.11 MANTER USUÁRIOS	48
7.11.1 Cenário principal	48
7.11.2 Cenário secundário	49
7.12 EMITIR ATESTADOS	49
7.12.1 Cenário principal	49
7.13 EMITIR FELICITAÇÕES	50
7.13.1 Cenário principal	50
7.13.2 Cenário secundário	50
8 DIAGRAMAS DE CLASSES.....	51
9 DIAGRAMAS DE INTERAÇÃO	52
9.1 DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA	52
9.1.3 Inserir Plano de Tratamento	53
9.1.4 Inserir Odontograma.....	54
9.1.5 Inserir Radiografia.....	55
9.1.6 Inserir Anamnese.....	56
9.1.7 Inserir Exame Intra-Oral.....	57
9.1.8 Inserir Orçamento	58
9.1.9 Cadastrar Compromisso	59
9.1.10 Inserir Usuário	60
9.1.15 Editar Plano de Tratamento	62
9.1.16 Editar Odontograma	63
9.1.17 Editar Radiografia	64
9.1.18 Editar Anamnese	65
9.1.19 Editar Exame Intra-Oral	66
9.1.23 Excluir Plano de Tratamento	68
9.1.24 Excluir Odontograma	69
9.1.25 Excluir Radiografia	70
9.1.26 Excluir Usuário.....	71
9.1.30 Imprimir Orçamento.....	73
9.1.31 Imprimir Felicitações.....	74
9.1.32 Imprimir Atestado	75
9.2 DIAGRAMAS DE COLABORAÇÃO	76
9.2.3 Inserir Plano de Tratamento	77
9.2.4 Inserir Odontograma.....	78
9.2.5 Inserir Radiografia.....	79
9.2.6 Inserir Anamnese.....	80
9.2.7 Inserir Exame Intra-Oral.....	81
9.2.8 Inserir Orçamento	82

9.2.9 Cadastrar Compromisso	83
9.2.10 Inserir Usuário	84
9.2.15 Editar Plano de Tratamento	86
9.2.16 Editar Odontograma	87
9.2.17 Editar Radiografia	88
9.2.18 Editar Anamnese	89
9.2.19 Editar Exame Intra-Oral	90
9.2.23 Excluir Plano de Tratamento	92
9.2.24 Excluir Odontograma	93
9.2.25 Excluir Radiografia	94
9.2.26 Excluir Usuário.....	95
9.2.30 Imprimir Orçamento.....	97
9.2.31 Imprimir Felicitações.....	98
9.2.32 Imprimir Atestado	99
10 DIAGRAMA DE ESTADOS.....	100
11 DIAGRAMA DE ATIVIDADES.....	102
12 DIAGRAMA DE ENTIDADE RELACIONAMENTO	105
13 DICIONÁRIO DE DADOS	106
14 CAMADA DE PERSISTÊNCIA.....	110
14.1 CLASSE TPACIENTE	110
14.2 CLASSE TANAMNESE.....	112
14.3 CLASSE TEXAME.....	113
14.4 CLASSE TPLANO	113
14.5 CLASSE TODONTOGRAMA	114
14.6 CLASSE TOPERACAO	115
14.7 CLASSE TRADIO	116
14.8 CLASSE TCOMPROMISSO.....	117
14.9 CLASSE TORCAMENTO.....	119
14.10 CLASSE TSERVICOS	120
14.11 CLASSE TORCSERV	121
14.12 CLASSE TUSUARIO	122
15 SCRIPT CRIAÇÃO BASE DE DADOS	124
16 CONCLUSÃO.....	131
17 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	132

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Cronograma.....	4
Figura 02 – Tela principal	5
Figura 03 – Módulo pacientes	6
Figura 04 – Módulo Agenda.....	7
Figura 05 – Módulo Orçamentos.....	8
Figura 06 – Módulo Serviços	8
Figura 08 – Módulo Emitir Atestado.....	9
Figura 09 – Módulo Dados da Clínica.....	10
Figura 10 – Módulo Usuários.....	10
Figura 11 – Diagrama Casos de Uso Dentista	11
Figura 12 – Diagrama Casos de Uso Secretária	11
Figura 13 – Diagrama de Classes	51
Figura 14 – Diagrama Sequência Inserir	52
Figura 15 – Diagrama Sequência Inserir Plano de Tratamento	53
Figura 16 – Diagrama Sequência Inserir Odontograma	54
Figura 17 – Diagrama Sequência Inserir Radiografia	55
Figura 18 – Diagrama Sequência Inserir Anamnese	56
Figura 19 – Diagrama Sequência Inserir Exame Intra-oral	57
Figura 20 – Diagrama Sequência Inserir Orçamento.....	58
Figura 21 – Diagrama Sequência Cadastrar Compromisso	59
Figura 22 – Diagrama Sequência Inserir Usuário.....	60
Figura 23 – Diagrama Sequência Editar	61
Figura 24 – Diagrama Sequência Editar Plano de Tratamento.....	62
Figura 25 – Diagrama Sequência Editar Odontograma	63
Figura 26 – Diagrama Sequência Editar Radiografia	64
Figura 27 – Diagrama Sequência Editar Anamnese	65
Figura 28 – Diagrama Sequência Editar Exame Intra-oral.....	66

Figura 29 – Diagrama Sequência Excluir	67
Figura 30 – Diagrama Sequência Excluir Plano de Tratamento.....	68
Figura 31 – Diagrama Sequência Excluir Odontograma	69
Figura 32 – Diagrama Sequência Excluir Radiografia	70
Figura 33 – Diagrama Sequência Excluir Usuário	71
Figura 34 – Diagrama Sequência Localizar.....	72
Figura 35 – Diagrama Sequência Imprimir Orçamento.....	73
Figura 36 – Diagrama Sequência Imprimir Felicitações	74
Figura 37 – Diagrama Sequência Imprimir Atestado	75
Figura 38 – Diagrama Colaboração Inserir	76
Figura 39 – Diagrama Colaboração Inserir Plano de Tratamento	77
Figura 40 – Diagrama Colaboração Inserir Odontograma.....	78
Figura 41 – Diagrama Colaboração Inserir Radiografia.....	79
Figura 42 – Diagrama Colaboração Inserir Anamnese.....	80
Figura 43 – Diagrama Colaboração Inserir Exame Intra-oral	81
Figura 44 – Diagrama Colaboração Inserir Orçamento.....	82
Figura 45 – Diagrama Colaboração Cadastrar Compromisso	83
Figura 46 – Diagrama Colaboração Inserir Usuário.....	84
Figura 47 – Diagrama Colaboração Editar	85
Figura 48 – Diagrama Colaboração Editar Plano de Tratamento	86
Figura 49 – Diagrama Colaboração Editar Odontograma	87
Figura 50 – Diagrama Colaboração Editar Radiografia	88
Figura 51 – Diagrama Colaboração Editar Anamnese	89
Figura 52 – Diagrama Colaboração Editar Exame Intra-oral	90
Figura 53 – Diagrama Colaboração Excluir	91
Figura 54 – Diagrama Colaboração Excluir Plano de Tratamento	92
Figura 55 – Diagrama Colaboração Excluir Odontograma	93
Figura 56 – Diagrama Colaboração Excluir Radiografia	94
Figura 57 – Diagrama Colaboração Excluir Usuário.....	95

Figura 58 – Diagrama Colaboração Localizar.....	96
Figura 59 – Diagrama Colaboração Imprimir Orçamento.....	97
Figura 60 – Diagrama Colaboração Imprimir Felicitações.....	98
Figura 61 – Diagrama Colaboração Imprimir Atestado	99
Figura 62 – Diagrama Estados Classes.....	100
Figura 63 – Diagrama Estados Coleções.....	101
Figura 64 – Diagrama Atividades Classes.....	102
Figura 65 – Diagrama Atividades Coleções	103
Figura 66 – Diagrama Atividades Relatórios	104
Figura 67 – Diagrama Entidade Relacionamento.....	105

RESUMO

O projeto descrito neste trabalho propõe demonstrar os passos para o desenvolvimento de um software que assista o profissional da área odontológica no cumprimento do seu ofício. No processo de elaboração do sistema, foram utilizados os conceitos de análise orientada a objetos, baseado nos padrões propostos pela UML (*Unified Modeling Language* – Linguagem de Modelagem Unificada). A implementação é realizada com a ferramenta de desenvolvimento Borland Delphi 6, software que utiliza a linguagem pascal orientada a objetos. O armazenamento dos dados é feito em um banco de dados relacional PostgreSQL, que se comunica de forma integral com o modelo orientado à objetos. Destaca-se como característica principal a possibilidade de reutilização do conteúdo deste trabalho, uma vez que se pode usar como repositório para projetos futuros.

1 INTRODUÇÃO

Com o surgimento de novas tecnologias houve um crescimento no mercado de trabalho, impulsionado pela utilização de sistemas de informação no auxílio de tarefas rotineiras, como cadastros e controles de estoque. Cada vez mais, empresas de diversos tamanhos e áreas de atuação buscam alternativas de automatizar seus processos, visando diminuir os gastos com tarefas repetitivas em seu dia a dia, aumentando a sua competitividade.

Na área de odontologia, temos hoje diversas clínicas que utilizam um processo arcaico, onde o registro de seus pacientes e de seus tratamentos é acompanhado em fichas de papel. Geralmente, os dados de uma pessoa e o histórico de sua saúde bucal são guardados por anos. Este grande volume de informações poderia ser extraviado, por não existir um mecanismo de backup ou qualquer outra maneira de protegê-los, pois além do espaço físico existem os riscos naturais como umidade, decomposição, incêndios entre outros. Havia também ocasiões em que o dentista perderia um bom tempo na procura de informações referentes a um paciente que estivesse retomando um tratamento após anos.

Com base nestes fatos, observou-se a necessidade de desenvolver uma ferramenta para clínicas odontológicas, auxiliando o profissional no controle de seus pacientes e respectivos tratamentos, agendamento de compromissos, emissão de relatórios e atestados e elaboração de orçamentos, tornando-se um registro eletrônico confiável, portátil, robusto e ao mesmo tempo intuitivo.

2 OBJETIVO GERAL

Elaborar e executar um software que auxilie um odontologista a administrar um consultório odontológico.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Implementar um programa para um consultório odontológico com módulos de cadastro de pacientes, agendamento de consultas e compromissos, tabelas de serviços e emissão de orçamentos, relatórios, atestados médicos e cartas de felicitações.

Prover um sistema com portabilidade, que possa ser transferido de acordo com a necessidade do administrador da clínica, confiabilidade, que transmita segurança no armazenamento das informações, intuitivo, de forma que sua interface seja de fácil interação, e robustez, atendendo a todos os requisitos fundamentais para uma clínica.

Codificar o sistema empregando conceitos de reutilização de códigos e modularidade, fazendo uso de uma linguagem de programação orientada a objetos (Borland Delphi 6).

Utilizar um DBMS (*Database Management System* - Sistema Gerenciador de Banco de Dados) que suporte a linguagem SQL (*Structure Query Language* – Linguagem de Consulta Estruturada) e com ausência de custo de distribuição (PostgreSQL) para ausentar o proprietário de custos.

3 ANÁLISE DE REQUISITOS

Este software se propõe a ajudar o profissional da área odontológica a desempenhar suas tarefas de administração dos tratamentos de seus pacientes.

Tendo como fundamento as informações coletadas em entrevistas com especialistas da área, revelaram-se as seguintes necessidades:

1. Registrar os dados cadastrais dos pacientes da clínica com informações como nome, localização, detalhes referentes à saúde do paciente, estado bucal;
2. Criar planos de tratamento com data de início, acompanhamento, odontogramas e suas respectivas operações, armazenamento de radiografias digitalizadas;
3. Agendar consultas e compromissos (congressos, reuniões, viagens, etc);
4. Cadastrar e atualizar lista de serviços oferecidos pela clínica e seus respectivos valores;
5. Montar orçamentos, com os serviços a serem realizados no tratamento dos pacientes;
6. Possibilitar a impressão de atestados médicos e orçamentos;
7. Enviar cartas de felicitações para companheiros de profissão e pacientes;

4 CRONOGRAMA (GANTT)

Tarefas	Início	Final
Definição do Plano de Trabalho	17/05/2004	22/05/2004
Definição do Escopo	24/05/2004	04/06/2004
Análise de Requisitos	07/06/2004	12/06/2004
Cronograma	14/06/2004	21/06/2004
Diagrama de Telas	22/06/2004	02/07/2004
Diagramas de Caso de Uso	05/07/2004	12/07/2004
Cenários	13/07/2004	27/07/2004
Diagrama de Classes	28/07/2004	11/08/2004
Diagramas de Sequência	14/08/2004	26/08/2004
Diagramas de Colaboração	17/08/2004	30/08/2004
Diagramas de Estados	31/08/2004	07/09/2004
Diagrama Entidade Relacionamento	08/09/2004	22/09/2004
Dicionário de Dados	08/09/2004	22/09/2004
Camada de Persistência	22/09/2004	29/09/2004
Implementação	14/08/2004	26/11/2004
Teste de Software	02/09/2004	05/12/2004
Organização da Documentação	13/11/2004	05/12/2004
Entrega do Projeto	08/12/2004	08/12/2004

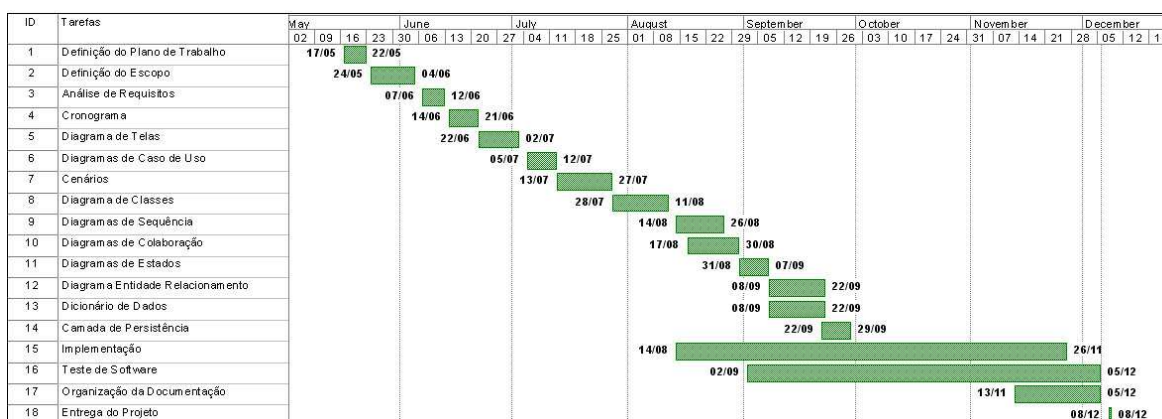


FIGURA 01 – CRONOGRAMA

5 DIAGRAMA DE TELAS

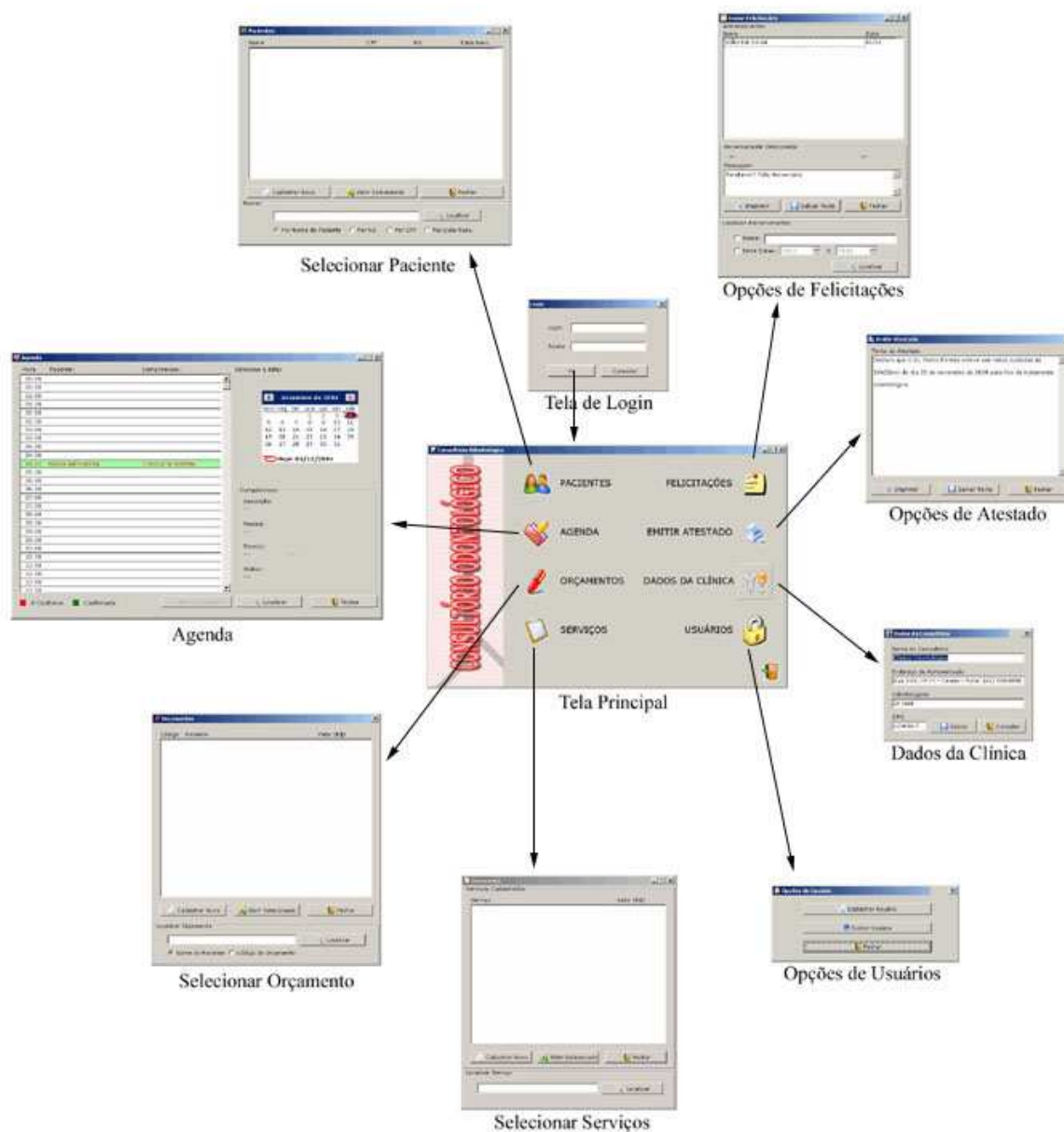


FIGURA 02 – TELA PRINCIPAL

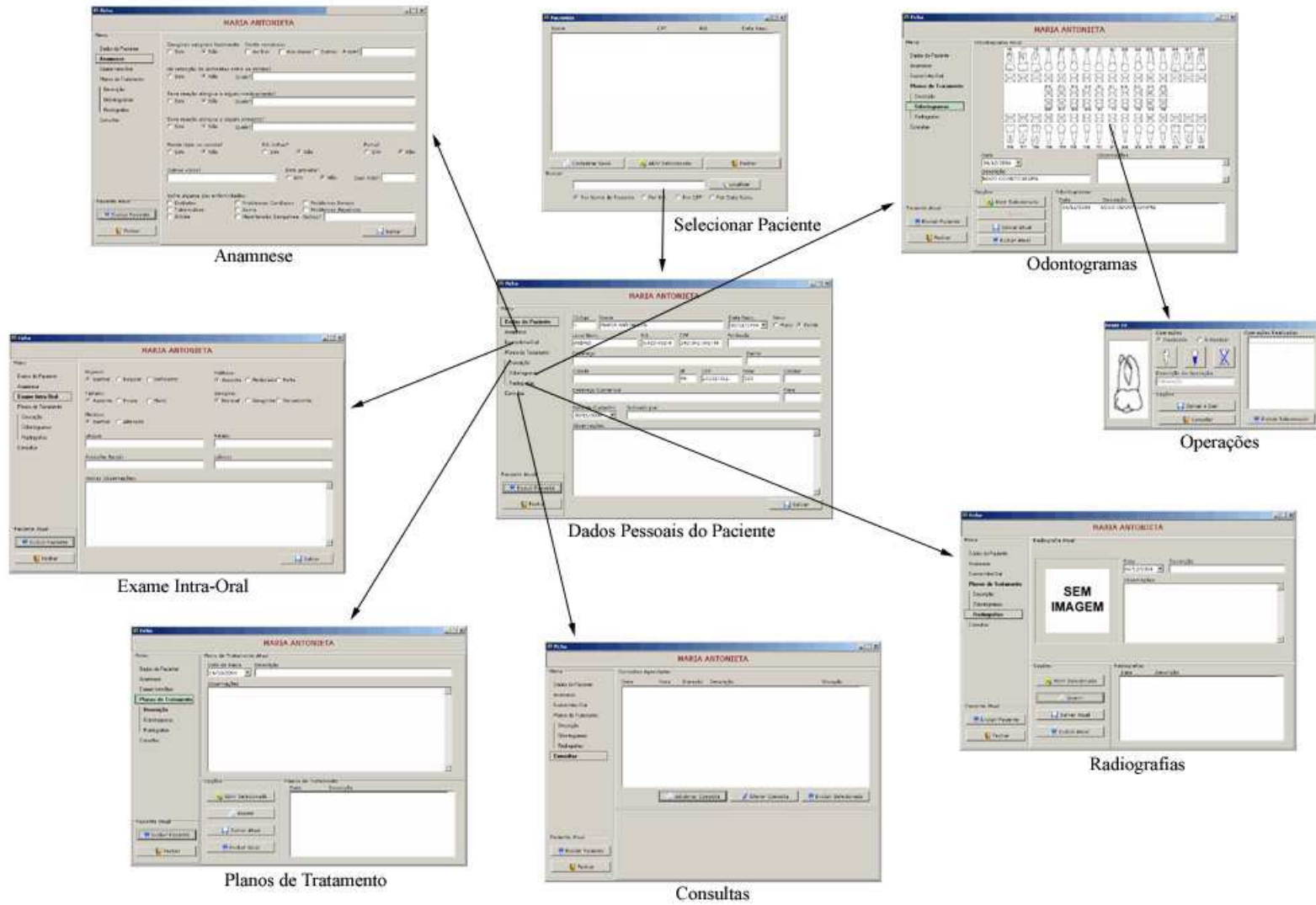


FIGURA 03 – MÓDULO PACIENTES

Cadastrar Compromisso

Agenda

Localizar Compromissos

FIGURA 04 – MÓDULO AGENDA

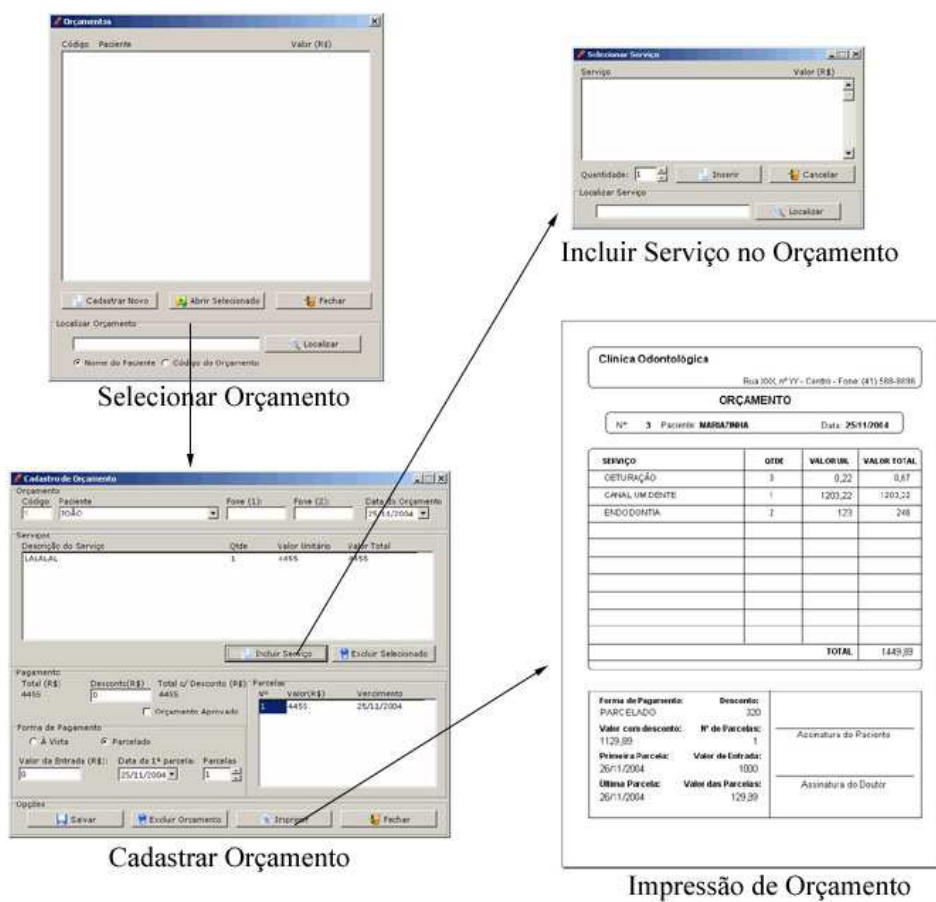


FIGURA 05 – MÓDULO ORÇAMENTOS

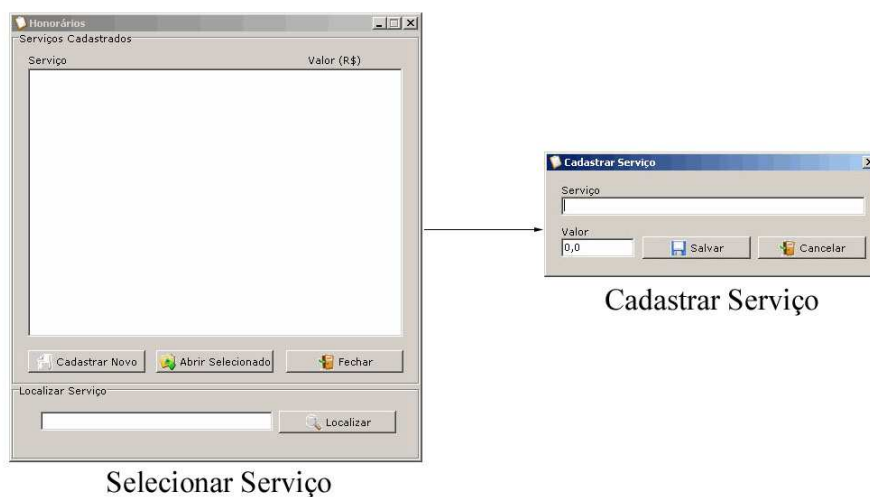


FIGURA 06 – MÓDULO SERVIÇOS

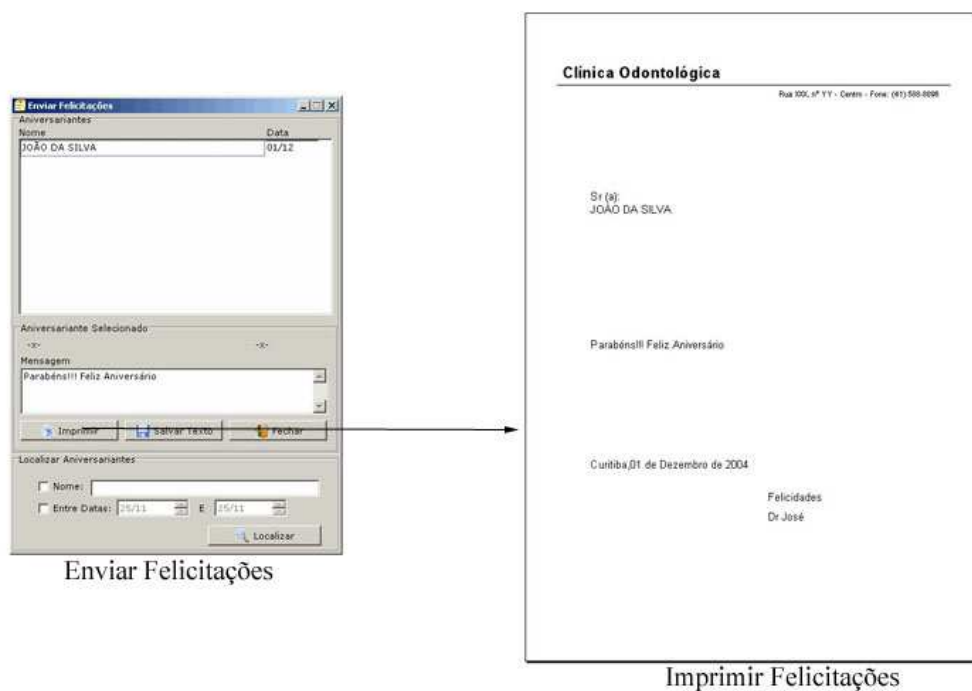


FIGURA 07 – MÓDULO FELICITAÇÕES

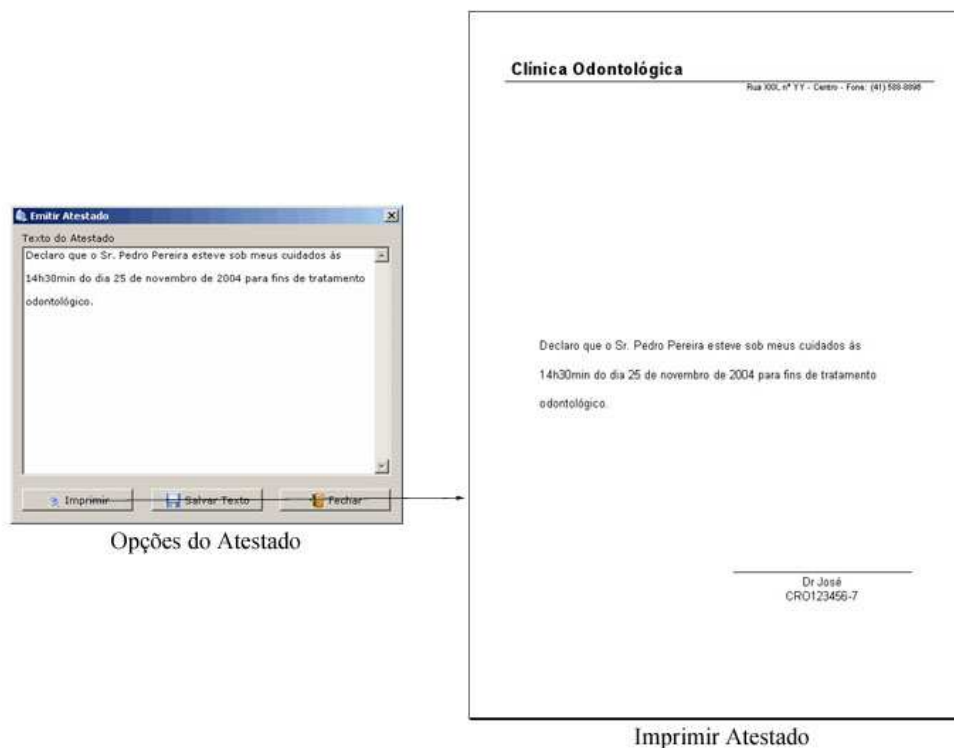


FIGURA 08 – MÓDULO EMITIR ATESTADO

Dados da Consultório

Nome do Consultório
Clínica Odontológica

Endereço de Apresentação
Rua XXX, nº YY - Centro - Fone: (41) 588-8896

Odontologista
Dr José

CRO
123456-7

Salvar Cancelar

FIGURA 09 – MÓDULO DADOS DA CLÍNICA



FIGURA 10 – MÓDULO USUÁRIOS

6 CASOS DE USO

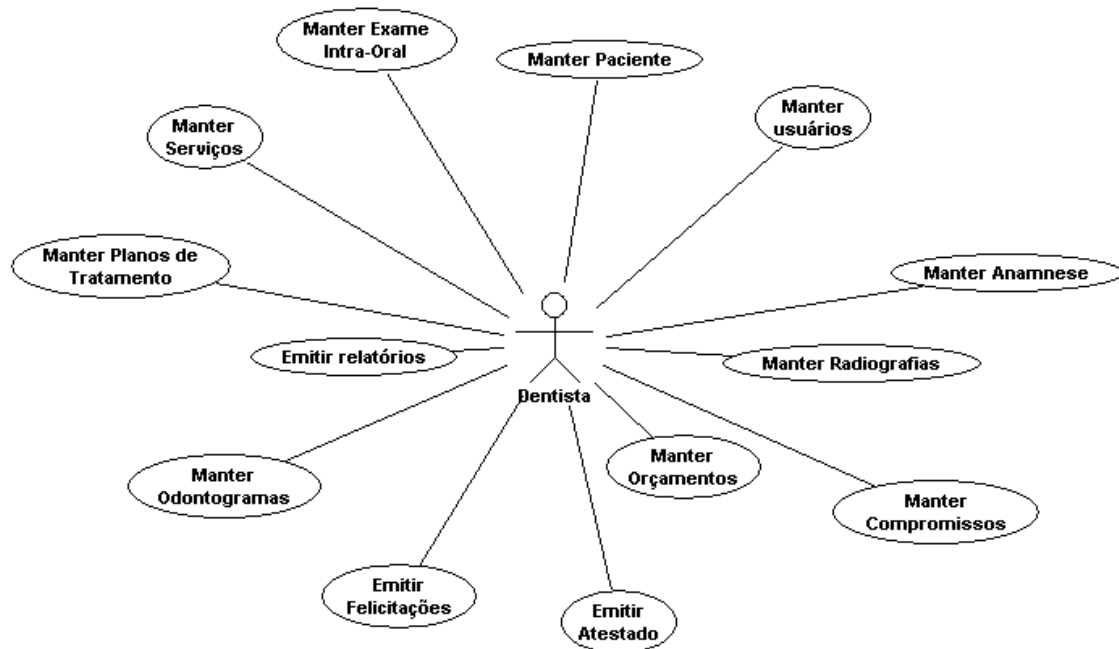


FIGURA 11 – DIAGRAMA CASOS DE USO DENTISTA

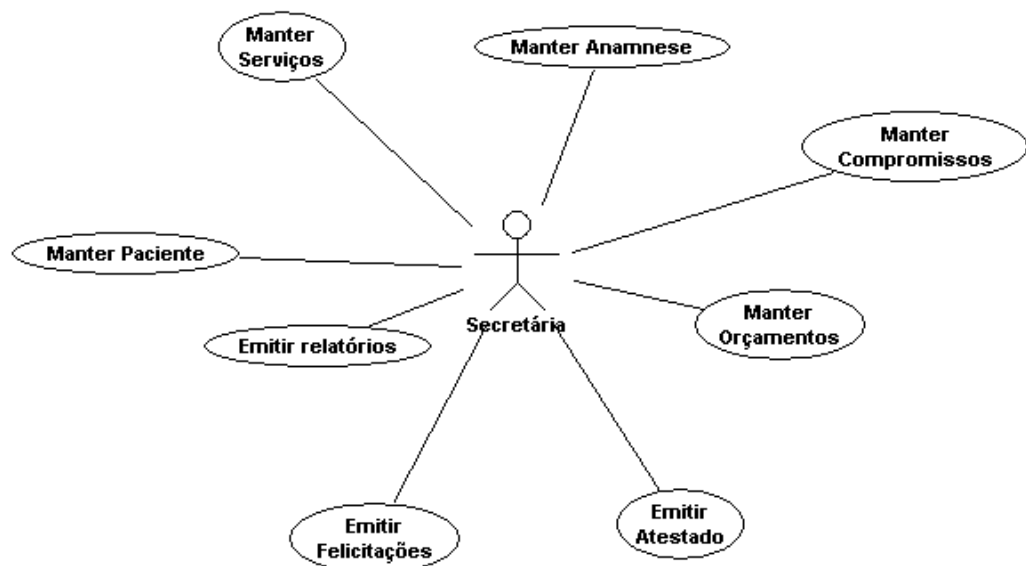


FIGURA 12 – DIAGRAMA CASOS DE USO SECRETÁRIA

6.1 DESCRIÇÃO RESUMIDA

6.1.1 Manter Paciente

Este caso de uso possibilita o cadastro, edição e exclusão de pacientes no sistema. A responsabilidade pelo caso de uso fica a cargo dos Atores: Dentista ou Secretária.

6.1.2 Manter Anamnese

Este caso de uso possibilita o cadastro, edição e exclusão de dados referentes à saúde do paciente no sistema. A responsabilidade pelo caso de uso fica a cargo dos Atores: Dentista ou Secretária.

6.1.3 Manter Exame Intra-oral

Este caso de uso possibilita o cadastro, edição e exclusão de dados referentes à saúde bucal do paciente no sistema. A responsabilidade pelo caso de uso fica a cargo do Ator: Dentista.

6.1.4 Manter Planos de Tratamento

Este caso de uso possibilita o cadastro, edição e exclusão de planos de tratamento para os pacientes no sistema. A responsabilidade pelo caso de uso fica a cargo do Ator: Dentista.

6.1.5 Manter Odontogramas

Este caso de uso possibilita o cadastro, edição e exclusão de odontogramas com as operações realizadas e a realizar no tratamento bucal dos

pacientes no sistema. A responsabilidade pelo caso de uso fica a cargo do Ator: Dentista.

6.1.6 Manter Radiografias

Este caso de uso possibilita o cadastro, edição e exclusão de radiografias escaneadas do paciente no sistema. A responsabilidade pelo caso de uso fica a cargo do Ator: Dentista.

6.1.7 Manter Compromissos

Este caso de uso possibilita o cadastro, edição e exclusão de compromissos do Dentista na agenda do sistema, sejam estes compromissos com clientes, como consultas e retornos, ou pessoais como reuniões ou congressos. A responsabilidade pelo caso de uso fica a cargo dos Atores: Dentista ou secretária.

6.1.8 Manter Orçamentos

Este caso de uso possibilita o cadastro, edição e exclusão de orçamentos com os custos do tratamento de cada paciente no sistema. A responsabilidade pelo caso de uso fica a cargo dos Atores: Dentista ou Secretária.

6.1.9 Manter Serviços

Este caso de uso possibilita o cadastro, edição e exclusão de serviços que a clínica executa, no sistema. A responsabilidade pelo caso de uso fica a cargo dos Atores: Dentista ou Secretária.

6.1.10 Emitir Relatórios

Este caso de uso possibilita visualização e impressão de um orçamento

cadastrado no sistema. A responsabilidade pelo caso de uso fica a cargo dos Atores: Dentista ou Secretária.

6.1.11 Manter Usuários

Este caso de uso possibilita o cadastro, edição e exclusão de usuários no sistema. A responsabilidade pelo caso de uso fica a cargo do Ator: Dentista.

6.1.12 Emitir Atestado

Este caso de uso possibilita emissão de atestados médicos no sistema. A responsabilidade pelo caso de uso fica a cargo dos Atores: Dentista ou Secretária.

6.1.13 Emitir Felicitações

Este caso de uso possibilita emissão de cartas de felicitações para pessoas que estejam aniversariando. A responsabilidade pelo caso de uso fica a cargo dos Atores: Dentista ou Secretária.

6.2 FLUXO DE EVENTOS.

6.2.1 Manter Paciente

Pré-Condições:

É necessário que o dentista ou secretária efetue *logon* para entrar na tela principal do Sistema. Para edição e exclusão, é necessário que exista no mínimo um paciente cadastrado.

Fluxo Principal

O dentista ou Secretária efetua *logon* (A1) e entra na tela principal do sistema (A2), acessa a tela do módulo pacientes, seleciona a opção cadastrar novo (A5) paciente, na tela Ficha ele deverá preencher os dados do paciente, salvar e sair. Em um segundo momento poderá também editar (A3) os dados ou até excluí-los (A4), acessando a tela do módulo de pacientes, selecionando um paciente e clicando na opção abrir paciente selecionado .

6.2.2 Manter Anamnese

Pré-Condições:

É necessário que o dentista ou secretária efetue *logon* para entrar na tela principal do sistema. Para inserir é necessário que exista no mínimo um paciente cadastrado. Para edição é necessário que exista uma anamnese preenchida.

Fluxo Principal

O dentista ou secretária efetua *logon* (A1) para entrar na tela principal

do sistema (A2), acessa a tela do módulo pacientes, seleciona um paciente e clica na opção abrir paciente selecionado, na tela Ficha ele deverá clicar sobre o *label* anamnese, preencher as informações (A5), salvar e sair. Em um segundo momento poderá também editar (A3) os dados acessando a tela de módulo de clientes selecionando um paciente e clicando na opção abrir paciente selecionado.

6.2.3 Manter Exame Intra-Oral

Pré-Condições:

É necessário que o dentista efetue *logon* para entrar na tela principal do Sistema. Para inserir é necessário que exista no mínimo um paciente cadastrado com sua anamnese preenchida. Para edição é necessário que exista um exame intra-oral preenchido.

Fluxo Principal

O dentista efetua *logon* (A1) para entrar na tela principal do Sistema (A2), acessa a tela do módulo pacientes, seleciona um paciente e clica na opção abrir paciente selecionado, na tela Ficha ele deverá clicar sobre o *label* Exame Intra-Oral, preencher as informações (A5), salvar e sair. Em um segundo momento poderá também editar os dados (A3) acessando a tela de módulo de pacientes selecionando um paciente e clicando na opção abrir paciente selecionado.

6.2.4 Manter Planos de Tratamento

Pré-Condições:

É necessário que o dentista efetue *logon* para entrar na tela principal do Sistema. Para inserir é necessário que exista no mínimo um paciente cadastrado com sua anamnese e exame intra-oral preenchidos. Para edição e

exclusão é necessário que exista no mínimo um plano de tratamento preenchido.

Fluxo Principal

O dentista efetua *logon* (A1) para entrar na tela principal do Sistema (A2), acessa a tela do módulo pacientes, seleciona um paciente e clica no opção abrir paciente selecionado, na tela Ficha ele deverá clicar sobre o *label* Plano de Tratamento, preencher as informações (A5), salvar e sair. Em um segundo momento poderá também editar (A3) e excluir (A4) os dados acessando a tela de módulo de cliente, selecionando um paciente e clicando na opção abrir paciente selecionado.

6.2.5 Manter Odontogramas

Pré-Condições:

É necessário que o dentista efetue *logon* para entrar na tela principal do sistema. Para inserir é necessário que exista no mínimo um paciente cadastrado com sua anamnese e exame intra-oral preenchidos e um plano de tratamento criado. Para edição e exclusão é necessário que exista no mínimo um odontograma preenchido.

Fluxo Principal

O dentista efetua *logon* (A1) para entrar na tela principal do Sistema (A2), acessa a tela do módulo pacientes, seleciona um paciente e clica no opção abrir paciente selecionado, na tela Ficha ele deverá clicar sobre o *label* Plano de Tratamento, escolher um plano anteriormente criado, clicar sobre o *label* Odontograma, clicar sobre a opção inserir, preencher as operações realizadas e à realizar (A5), salvar e sair. Em um segundo momento poderá também editar (A3)

e excluir (A4), os odontogramas acessando a tela do módulo de pacientes, selecionando um paciente e clicando na opção abrir paciente selecionado, selecionando um plano de tratamento e um odontograma do plano.

6.2.6 Manter Radiografias

Pré-Condições:

É necessário que o dentista efetue *logon* para entrar na tela principal do sistema. Para inserir é necessário que exista no mínimo um paciente cadastrado com sua anamnese e exame intra-oral preenchidos e um plano de tratamento criado. Para edição e exclusão é necessário que exista no mínimo uma radiografia salva.

Fluxo Principal

O dentista efetua *logon* (A1) para entrar na tela principal do sistema (A2), acessa a tela do módulo pacientes, seleciona um paciente e clica no opção abrir paciente selecionado, na tela Ficha ele deverá clicar sobre o *label* Plano de Tratamento escolher um plano anteriormente criado, clicar sobre o *label* Radiografias, clicar sobre a opção adicionar radiografia, procurar a radiografia que deverá ter sido escaneada e salva anteriormente, preencher os dados (A5), salvar e sair. Em um segundo momento poderá também editar (A3) as informações referentes a radiografias e excluir (A4), radiografias salvas acessando a tela do módulo de pacientes, selecionando um paciente e clicando na opção abrir paciente selecionado, selecionar um plano de tratamento e uma radiografia do plano escolhido.

6.2.7 Manter Compromissos

Pré-Condições:

É necessário que o dentista ou secretária efetue *logon* para entrar na tela

principal do sistema. Para edição e exclusão é necessário que exista no mínimo um compromisso cadastrado.

Fluxo Principal

O dentista ou secretária efetua *logon* (A1) para entrar na tela principal do sistema (A2), acessa a tela do módulo Agenda, seleciona uma data no calendário e um horário vago na grade, clicando duas vezes sobre o mesmo para abrir a tela de cadastro de compromisso, na tela de cadastro de compromisso deverão ser preenchidos os dados (A5), clicar em salvar e sair. Em um segundo momento poderá também editar (A3) os dados ou até excluí-los (A4) acessando a tela do módulo agenda e clicando sobre um horário em que haja compromisso cadastrado.

6.2.8 Manter Orçamentos

Pré-Condições:

É necessário que o dentista ou secretária efetue *logon* para entrar na tela principal do Sistema. Para inserir é necessário que exista pelo menos um serviço cadastrado no sistema. Para edição e exclusão é necessário que exista no mínimo um orçamento cadastrado.

Fluxo Principal

O dentista ou secretária efetua *logon* (A1) para entrar na tela principal do Sistema (A2), acessa a tela do módulo Orçamentos, clica na opção novo e abrirá a tela de cadastro de orçamentos, na tela Cadastro de Orçamentos ele deverá preencher os dados (A5), inserir os serviços que estarão contidos no orçamento, deverá selecionar um paciente cadastrado, salvar e sair. Em um segundo momento poderá também editar (A3) os dados ou até excluí-los (A4)

acessando a tela do módulo orçamentos e clicando duas vezes sobre um orçamento que esteja na grade com a lista de orçamentos cadastrados.

6.2.9 Manter Serviços

Pré-Condições:

É necessário que o dentista ou secretária efetue *logon* para entrar na tela principal do sistema. Para edição e exclusão é necessário que exista no mínimo um serviço cadastrado.

Fluxo Principal

O dentista ou secretária efetua *logon* (A1) para entrar na tela principal do Sistema (A2), acessa a tela do módulo Serviços, clica na opção novo e abrirá a tela de cadastro de Serviços. Nessa tela ele deverá preencher os dados (A5) do serviço, salvar e sair. Em um segundo momento poderá também editar (A3) os dados ou até excluí-los (A4), acessando a tela do módulo Serviços e clicando duas vezes sobre um serviço que esteja na grade com a lista de serviços cadastrados.

6.2.10 Emitir Relatórios

Pré-Condições:

É necessário que o dentista ou secretária efetue *logon* para entrar na tela principal e existam dados armazenados no Sistema.

Fluxo Principal

O dentista ou secretária efetua *logon* (A1) para entrar na tela principal do sistema (A2), acessa a tela do módulo orçamento, seleciona um orçamento cadastrado que deseja imprimir, visualiza e clica na opção imprimir (A6).

6.2.11 Manter Usuários

Pré-Condições:

É necessário que o dentista efetue *logon* para entrar na tela principal do Sistema. Para exclusão é necessário que exista no mínimo um usuário cadastrado.

Fluxo Principal

O dentista efetua *logon* (A1) para entrar na tela principal do sistema (A2), acessa a tela do módulo Usuários, seleciona a opção cadastrar novo usuário, na tela de cadastro ele deverá preencher o nome do usuário (A5), cadastrar login e senha, selecionar os módulos que ele poderá acessar, salvar e sair. Em um segundo momento poderá também excluir (A4) o usuário acessando a tela do módulo cadastro de usuários.

6.2.12 Emitir Atestado

Pré-Condições:

É necessário que o dentista ou secretária efetue *logon* para entrar na tela principal.

Fluxo Principal

O dentista ou secretária efetua *logon* (A1) para entrar na tela principal do Sistema (A2), acessa a tela do módulo Emitir Atestados, deverá preencher o atestado com os dados da consulta, clicar em imprimir (A6) e sair.

6.2.13 Emitir Felicitações

Pré-Condições:

É necessário que o dentista ou secretária efetue *logon* para entrar na tela

principal do Sistema.

Fluxo Principal

O dentista ou secretária efetua *logon* (A1) para entrar na tela principal do Sistema (A2), acessa a tela do módulo Felicitações, seleciona o paciente aniversariante, edita o texto a ser enviado e clica em imprimir (A6) .

6.3 FLUXOS ALTERNATIVOS

6.3.1 A1 – Efetuar *logon*

O sistema deve mostrar uma tela com campos em branco para inserir Login e Senha, o usuário digita os dados e confirma, o sistema entra na tela principal (A2) ou envia mensagem de erro (E4).

6.3.2 A2 – Entrar na tela principal

O sistema deve entrar na tela principal do sistema mostrando os módulos de acordo com as permissões do usuário que efetuou *logon*.

6.3.3 A3 – Editar

Após selecionar a informação, o dentista pode efetuar a alteração de qualquer dado, o dentista pode gravar os dados informados ou cancelar (E1).

6.3.4 A4 – Excluir

Após selecionar a informação, o dentista aciona uma opção indicando sua intenção de excluir os dados que estão na tela (E3), então ocorre a exclusão.

6.3.5 A5 - Cadastrar

O sistema deve mostrar uma tela com os campos em branco, o dentista deve contar com opções que permitam gravar a informação digitada ou cancelar (E1) este Fluxo.

6.3.6 A6 - Imprimir

O dentista aciona opção imprimir, e o sistema imprime um relatório que mostra um conjunto de dados cadastrados, de acordo com as opções selecionadas.

6.4 FLUXOS DE EXCEÇÃO

E1 – Estando o dentista efetuando algum tipo de ação (cadastrando ou alterando os dados), caso acione a opção Cancelar, o sistema deve perguntar se deseja abandonar a ação, caso sim, descarta-se as informações até então informadas e retorna-se ao fluxo alternativo edição (A3), caso contrário, o caso de uso prossegue normalmente.

E2 – No momento em que o dentista solicita a confirmação da alteração dos dados, o sistema deve perguntar se deseja alterar, optando por não, o sistema descarta os dados informados e retorna ao fluxo alternativo edição (A3), optando por sim o sistema grava as alterações efetuadas e as mantém na tela.

E3 – No momento em que o dentista solicita a exclusão dos dados o sistema deve perguntar se deseja realmente excluir, optando por sim, o sistema exclui os dados, optando por não o sistema ignora a solicitação de exclusão e mantém os dados na tela.

E4 – Caso o *login* ou senha digitados pelo usuário estejam incorretos

ou não estejam cadastrados no sistema, é emitida uma mensagem solicitando que sejam digitados os dados corretos (A1).

7 CENÁRIOS

7.1 MANTER PACIENTE

7.1.1 Cenário principal

Inserir

O dentista Dr. Augusto acessa a tela principal do sistema, este disponibiliza a tela principal com todos os módulos (Pacientes, Agenda, Serviços, Orçamentos...), ao clicar sobre a opção Pacientes, o sistema disponibiliza a tela de Seleção de Pacientes com as opções cadastrar, abrir e localizar. Ao clicar sobre a opção cadastrar novo paciente, o sistema abre uma tela contendo os *labels*: Dados do paciente, Anamnese, Exame Intra-Oral, Planos de Tratamento, Descrição, Odontogramas, Radiografias e Consultas. O Dr. Augusto clica sobre o *label* Dados do Paciente e digita os seguintes dados:

Nome: Nome do paciente

Data Nasc.: Data de nascimento do paciente

Sexo: Seleciona o sexo do paciente

Local Nasc.: Cidade aonde nasceu o paciente

RG: Número da identidade do paciente

CPF: Número do CPF do paciente

Profissão: Profissão do paciente

Endereço: Endereço residencial do paciente

Bairro: Bairro onde mora o paciente

Cidade: Cidade onde mora o paciente

UF: Estado onde mora o paciente

CEP: CEP do paciente

Fone: Telefone residencial do paciente

Celular: Telefone celular do paciente

Endereço Comercial: Endereço onde trabalha o paciente

Fone Comercial: Telefone comercial do paciente

Fone Comercial: Telefone comercial do paciente

Data de Cadastro: Data de inserção do paciente no sistema

Indicado por: Nome da pessoa ou empresa que indicou o consultório

Observações: Quaisquer informações que se desejar adicionar ao cadastro

Para gravar os dados Dr. Augusto clica na opção Salvar e os dados são gravados.

Editar

O dentista Dr. Augusto acessa a tela principal do sistema, este disponibiliza a tela principal com todos os módulos (Pacientes, Agenda, Serviços, Orçamentos...), ao clicar sobre a opção Pacientes, o sistema disponibiliza a tela de Seleção de Pacientes com as opções cadastrar, abrir e localizar. Ao clicar sobre um paciente e sobre a opção abrir paciente selecionado, o sistema abre uma tela contendo os *labels*: Dados do paciente, Anamnese, Exame Intra-Oral, Planos de Tratamento, Descrição, Odontogramas, Radiografias e Consultas. O Dr. Augusto clica sobre o *label* Dados do Paciente e edita os dados do paciente selecionado.

Para gravar os dados Dr. Augusto clica na opção Salvar e os dados são salvos.

Excluir

O dentista Dr. Augusto acessa a tela principal do sistema, este

disponibiliza a tela principal com todos os módulos (Pacientes, Agenda, Serviços, Orçamentos...), ao clicar sobre a opção Pacientes, o sistema disponibiliza a tela de Seleção de Pacientes com as opções cadastrar, abrir e localizar. Ao clicar sobre um paciente e sobre a opção abrir paciente selecionado, o sistema abre uma tela contendo os *labels*: Dados do paciente, Anamnese, Exame Intra-Oral, Planos de Tratamento, Descrição, Odontogramas, Radiografias e Consultas. O Dr. Augusto clica sobre a opção Excluir Paciente e todos os dados cadastrados sobre o paciente selecionado são excluídos do banco de dados.

7.1.2 Cenário secundário

Inserir

Dr. Augusto deixa de preencher algum dos campos necessários ao cadastro do paciente ou informa dados incompatíveis, o sistema acusa o acontecido, após a correção do preenchimento dos dados necessários, a inserção é concluída.

Editar

Dr. Augusto deixa de preencher algum dos campos necessários ao cadastro do paciente ou informa dados incompatíveis, o sistema acusa o acontecido, após a correção do preenchimento dos dados necessários, a edição é concluída.

7.2 MANTER ANAMNESE

7.2.1 Cenário principal

Inserir

O dentista Dr. Augusto acessa a tela principal do sistema, este disponibiliza a tela principal com todos os módulos (Pacientes, Agenda, Serviços, Orçamentos...), ao clicar sobre a opção Pacientes, o sistema disponibiliza a tela de Seleção de Pacientes com as opções cadastrar, abrir e localizar. O Dr. Augusto seleciona um paciente cadastrado na grade de pacientes e clica na opção abrir paciente selecionado, o sistema abre uma tela contendo os *labels*: Dados do paciente, Anamnese, Exame Intra-Oral, Planos de Tratamento, Descrição, Odontogramas, Radiografias e Consultas. Dr. Augusto clica sobre o *label* Anamnese e preenche as seguintes opções:

Gengivas sangram facilmente?- Respostas – Sim /Não: Selecionar a resposta.

Há retenção de alimentos entre os dentes? - Respostas – Sim /Não: Selecionar a resposta, caso sim preencher o campo ao lado da pergunta “Quais?”.

Teve reação alérgica a algum medicamento? - Respostas – Sim /Não: Selecionar a resposta, caso sim preencher o campo ao lado da pergunta “Quais?”.

Teve reação alérgica a algum alimento? - Respostas – Sim /Não: Selecionar a resposta, caso sim preencher o campo ao lado da pergunta “Quais?”.

Morde lápis ou caneta? - Respostas – Sim /Não: Selecionar a resposta

Rói Unhas? - Respostas – Sim /Não: Selecionar a resposta.

Fuma?- Respostas – Sim /Não: Selecionar a resposta

Está grávida? - Respostas – Sim /Não: Selecionar a resposta, caso sim preencher o campo ao lado da pergunta “Qual mês?”.

Sofre alguma das enfermidades – Opções/ Diabetes/ Tuberculose/ Artrite/ Problemas Cardíacos/ Asma/ Hipertensão Sanguínea/ Problemas Renais/ Problemas Hepáticos: Selecionar as enfermidades, caso haja outros preencher o campo ao lado da pergunta “Outros?”.

Dentes sensíveis – Opções/ Ao frio/ Aos doces/ Outros: Selecionar o

que é sensível aos dentes do paciente e caso a opção seja outros, preencher o campo ao lado da pergunta “A que?”.

Outros vícios? - Preencher o campo com outros vícios do paciente.

Para gravar os dados, Dr. Augusto clica na opção Salvar e a Anamnese está salva.

Editar

O dentista Dr. Augusto acessa a tela principal do sistema, este disponibiliza a tela principal com todos os módulos (Pacientes, Agenda, Serviços, Orçamentos...), ao clicar sobre a opção Pacientes, o sistema disponibiliza a tela de Seleção de Pacientes com as opções cadastrar, abrir e localizar, o Dr. Augusto seleciona um paciente cadastrado na grade de pacientes e clica na opção abrir paciente selecionado, o sistema abre uma tela contendo os *labels*: Dados do paciente, Anamnese, Exame Intra-Oral, Planos de Tratamento, Descrição, Odontogramas, Radiografias e Consultas. Dr. Augusto clica sobre o *label* Anamnese e edita a anamnese do paciente selecionado.

Para gravar os dados Dr. Augusto clica na opção Salvar e a anamnese é salva.

7.2.2 Cenário secundário

Inserir

Dr. Augusto deixa de preencher algum dos campos necessários da anamnese do paciente ou informa dados incompatíveis, o sistema o informa sobre o acontecido, após a correção do preenchimento dos dados necessários a, a inserção é concluída.

Editar

Dr. Augusto deixa de preencher algum dos campos necessários da anamnese do paciente ou informa dados incompatíveis, o sistema o informa sobre o acontecido, após a correção do preenchimento dos dados necessários, a edição é concluída.

7.3 MANTER EXAME INTRA-ORAL

7.3.1 Cenário principal

Inserir

O dentista Dr. Augusto acessa a tela principal do sistema, este disponibiliza a tela principal com todos os módulos (Pacientes, Agenda, Serviços, Orçamentos...), ao clicar sobre a opção Pacientes, o sistema disponibiliza a tela de Seleção de Pacientes com as opções cadastrar, abrir e localizar. O Dr. Augusto seleciona um paciente cadastrado na grade de pacientes e clica na opção abrir paciente selecionado, o sistema abre uma tela contendo os *labels*: Dados do paciente, Anamnese, Exame Intra-Oral, Planos de Tratamento, Descrição, Odontogramas, Radiografias e Consultas. Dr. Augusto clica sobre o *label* Exame Intra-Oral e preenche as seguintes opções:

Higiene - opções – Normal/Regular/Deficiente: Selecionar a opção

Tártaro - opções – Ausente/Pouco/Muito: Selecionar a opção

Mucosa - opções –Normal/Alterada: Selecionar a opção

Halitose - opções –Ausente/Alterada/Forte: Selecionar a opção

Gengiva - opções –Normal/Gengivite/Periodontite: Selecionar a opção

Língua: Preencher informações sobre a língua do paciente

Palato: Preencher informações sobre o palato do paciente

Assoalho Bucal: Preencher informações sobre o assoalho bucal do paciente

Lábios: Preencher informações sobre os lábios do paciente

Outras Observações: Inserir quaisquer outras informações sobre o exame intra-oral do paciente.

Para salvar os dados Dr. Augusto clica na opção Salvar e o Exame Intra-Oral está salvo.

Editar

O dentista Dr. Augusto acessa a tela principal do sistema, este disponibiliza a tela principal com todos os módulos (Pacientes, Agenda, Serviços, Orçamentos...), ao clicar sobre a opção Pacientes, o sistema disponibiliza a tela de Seleção de Pacientes com as opções cadastrar, abrir e localizar. O Dr. Augusto seleciona um paciente cadastrado na grade de pacientes e clica na opção abrir paciente selecionado, o sistema abre uma tela contendo os *labels*: Dados do paciente, Anamnese, Exame Intra-Oral, Planos de Tratamento, Descrição, Odontogramas, Radiografias e Consultas. Dr. Augusto clica sobre o *label* Exame Intra-Oral e edita o Exame Intra-Oral do paciente selecionado.

Para salvar os dados Dr. Augusto clica na opção Salvar e o Exame Intra-Oral é salvo.

7.3.2 Cenário secundário

Inserir

Dr. Augusto deixa de preencher algum dos campos necessários do exame intra-oral do paciente ou informa dados incompatíveis, o sistema acusa o acontecido. Após a correção do preenchimento dos dados necessários, a inserção

é concluída.

Editar

Dr. Augusto deixa de preencher algum dos campos necessários do exame intra-oral do paciente ou informa dados incompatíveis, o sistema acusa o acontecido. Após a correção do preenchimento dos dados necessários, a edição é concluída.

7.4 MANTER PLANOS DE TRATAMENTO

7.4.1 Cenário principal

Inserir

O dentista Dr. Augusto acessa a tela principal do sistema, este disponibiliza a tela principal com todos os módulos (Pacientes, Agenda, Serviços, Orçamentos...), ao clicar sobre a opção Pacientes, o sistema disponibiliza a tela de Seleção de Pacientes com as opções cadastrar, abrir e localizar, o Dr. Augusto seleciona um paciente cadastrado na grade de pacientes e clica na opção abrir paciente selecionado, o sistema abre uma tela contendo os *labels*: Dados do paciente, Anamnese, Exame Intra-Oral, Planos de Tratamento, Descrição, Odontogramas, Radiografias e Consultas. Dr. Augusto clica sobre o *label* Planos de Tratamento, clica em inserir e preenche as seguintes opções:

Data de início: Seleciona no calendário a data do início do tratamento.

Descrição: Preenche com os tratamentos a serem feitos.

Observações: Insere quaisquer observações referentes ao plano de tratamento.

Para gravar os dados Dr. Augusto clica na opção Salvar e o plano de tratamento está salvo.

Editar

O dentista Dr. Augusto acessa a tela principal do sistema, este disponibiliza a tela principal com todos os módulos (Pacientes, Agenda, Serviços, Orçamentos...), ao clicar sobre a opção Pacientes, o sistema disponibiliza a tela de Seleção de Pacientes com as opções cadastrar, abrir e localizar, o Dr. Augusto seleciona um paciente cadastrado na grade de pacientes e clica na opção abrir paciente selecionado, o sistema abre uma tela contendo os *labels*: Dados do paciente, Anamnese, Exame Intra-Oral, Planos de Tratamento, Descrição, Odontogramas, Radiografias e Consultas. Dr. Augusto clica sobre o *label* Planos de tratamento, seleciona um plano de tratamento criado na grade de planos de tratamentos cadastrados, clica em abrir selecionado e edita o plano de tratamento.

Para gravar os dados Dr. Augusto clica na opção Salvar e o Plano de Tratamento é salvo.

Excluir

O dentista Dr. Augusto acessa a tela principal do sistema, este disponibiliza a tela principal com todos os módulos (Pacientes, Agenda, Serviços, Orçamentos...), ao clicar sobre a opção Pacientes, o sistema disponibiliza a tela de Seleção de Pacientes com as opções cadastrar, abrir e localizar. O Dr. Augusto seleciona um paciente cadastrado na grade de pacientes e clica na opção abrir paciente selecionado, o sistema abre uma tela contendo os *labels*: Dados do paciente, Anamnese, Exame Intra-Oral, Planos de Tratamento, Descrição, Odontogramas, Radiografias e Consultas. Dr. Augusto clica sobre o

label Planos de tratamento, seleciona um plano de tratamento criado na grade de planos de tratamentos cadastrados, clica em excluir e o plano de tratamento é excluído do banco de dados.

7.4.2 Cenário secundário

Inserir

Dr. Augusto deixa de preencher algum dos campos necessários do plano de tratamento do Paciente ou Informa dados incompatíveis, o sistema o informa sobre o acontecido, após a correção do preenchimento dos dados necessários a tela é concluída.

Editar

Dr. Augusto deixa de preencher algum dos campos necessários do plano de tratamento do Paciente ou Informa dados incompatíveis, o sistema o informa sobre o acontecido, após a correção do preenchimento dos dados necessários a tela é concluída.

7.5 MANTER ODONTOGRAMAS

7.5.1 Cenário principal

Inserir

O dentista Dr. Augusto acessa a tela principal do sistema, este disponibiliza a tela principal com todos os módulos (Pacientes, Agenda,

Serviços, Orçamentos...), ao clicar sobre a opção Pacientes, o sistema disponibiliza a tela de Seleção de Pacientes com as opções cadastrar, abrir e localizar. O Dr. Augusto seleciona um paciente cadastrado na grade de pacientes e clica na opção abrir paciente selecionado, o sistema abre uma tela contendo os *labels*: Dados do paciente, Anamnese, Exame Intra-Oral, Planos de Tratamento, Descrição, Odontogramas, Radiografias e Consultas. Dr. Augusto clica sobre o *label* Planos de Tratamento, seleciona um plano de tratamento na grade de planos cadastrados, clica sobre o *label* odontograma, clica em inserir e preenche as seguintes opções:

Data: Seleciona no calendário a data do tratamento descrito no odontograma.

Descrição: Preenche com o nome do odontograma.

Observações: Insere quaisquer observações referentes ao odontograma

O sistema disponibilizará uma tela com o odontograma com todos os dentes do paciente

Dr. Augusto clica sobre o desenho do dente que deseja tratar, e o sistema disponibilizará uma tela com a foto do dente e as seguintes opções:

Realizado/ A realizar: Selecionar o a opção conforme a ordem em que as operações serão feitas.

A tela possui os botões: Marcar Dente, Exodontia e Endodontia.

Marcar Dente – ao clicar nesta opção o dentista estará realizando operações na região externa a raiz do dente, estas operações poderão ser marcadas clicando em Marcar Dente, digitando o que será marcado e clicando sobre a região do dente em que se deseja trabalhar.

Endodontia – ao clicar nesta opção o dentista estará realizando trabalhos na raiz do dente.

Exodontia – ao clicar nesta opção o dente será extraído do odontograma

Cada vez que for clicado em Marcar Dente e for clicado sobre o dente, aparecerá sobre a figura do dente um número que servirá como identificação da

seqüência em que as operações foram criadas. Se o numero estiver em vermelho, significa que a operação ainda irá acontecer, se estiver em azul, significa que está realizada. Estas operações aparecem em uma lista na lateral direita da tela. Para gravar as operações feitas neste dente, bastará clicar sobre o botão salvar. Para excluir as operações bastará clicar sobre a identificação da operação que esta na lista e clicar em Excluir Selecionado e depois salvar e sair.

Para gravar os dados Dr. Augusto clica na opção Salvar e o odontograma está salvo.

Editar

O dentista Dr. Augusto acessa a tela principal do sistema, este disponibiliza a tela principal com todos os módulos (Pacientes, Agenda, Serviços, Orçamentos...), ao clicar sobre a opção Pacientes, o sistema disponibiliza a tela de Seleção de Pacientes com as opções cadastrar, abrir e localizar, o Dr. Augusto seleciona um paciente cadastrado na grade de pacientes e clica na opção abrir paciente selecionado, o sistema abre uma tela contendo os *labels*: Dados do paciente, Anamnese, Exame Intra-Oral, Planos de Tratamento, Descrição, Odontogramas, Radiografias e Consultas. Dr. Augusto clica sobre o *label* Planos de tratamento, seleciona um plano de tratamento criado na grade de planos de tratamentos cadastrados, clica em abrir selecionado, clica sobre o *label* Odontogramas, seleciona um odontograma existente na grade de odontogramas cadastrados, clica em abrir selecionado, o sistema disponibilizará uma tela com o odontograma selecionado com os respectivos dentes assinalados com seus tratamentos que estão realizados e os que ainda serão. Dr. Augusto clica sobre um dente e edita o odontograma.

Para gravar os dados Dr. Augusto clica na opção Salvar e o odontograma é salvo.

Excluir

O dentista Dr. Augusto acessa a tela principal do sistema, este disponibiliza a tela principal com todos os módulos (Pacientes, Agenda, Serviços, Orçamentos...), ao clicar sobre a opção Pacientes, o sistema disponibiliza a tela de seleção de pacientes com as opções cadastrar, abrir e localizar, o Dr. Augusto seleciona um paciente cadastrado na grade de pacientes e clica na opção abrir paciente selecionado, o sistema abre uma tela contendo os *labels*: Dados do paciente, Anamnese, Exame Intra-Oral, Planos de Tratamento, Descrição, Odontogramas, Radiografias e Consultas. Dr. Augusto clica sobre o *label* Planos de tratamento, seleciona um plano de tratamento criado na grade de planos de tratamentos cadastrados, clica em abrir selecionado, clica sobre o *label* Odontogramas, seleciona um odontograma criado na grade de odontogramas cadastrados, clica em abrir selecionado, o sistema disponibilizará uma tela com o odontograma selecionado com os respectivos dentes assinalados com suas operações que foram realizados e que irão se realizar, Dr. Augusto clica na opção excluir e o odontograma será excluído do banco de dados.

7.5.2 Cenário secundário

Inserir

Dr. Augusto deixa de preencher algum dos campos necessários do odontograma do Paciente, não seleciona um plano de tratamento, ou Informa dados incompatíveis, o sistema o informa sobre o acontecido, após a correção do preenchimento dos dados necessários a tela é concluída.

Editar

Dr. Augusto deixa de preencher algum dos campos necessários do odontograma do paciente, não seleciona um plano de tratamento, ou informa dados incompatíveis, o sistema o informa sobre o acontecido, após a correção do preenchimento dos dados necessários, a edição é concluída.

7.6 MANTER RADIOGRAFIAS

7.6.1 Cenário principal

Inserir

O dentista Dr. Augusto acessa a tela principal do sistema, este disponibiliza a tela principal com todos os módulos (Pacientes, Agenda, Serviços, Orçamentos...), ao clicar sobre a opção Pacientes, o sistema disponibiliza a tela de seleção de pacientes com as opções cadastrar, abrir e localizar. O Dr. Augusto seleciona um paciente cadastrado na grade de pacientes e clica na opção abrir paciente selecionado, o sistema abre uma tela contendo os *labels*: Dados do paciente, Anamnese, Exame Intra-Oral, Planos de Tratamento, Descrição, Odontogramas, Radiografias e Consultas. Dr. Augusto clica sobre o *label* Planos de Tratamento, seleciona um plano de tratamento na grade de planos cadastrados, clica sobre o *label* Radiografias, clica em inserir, o sistema abre uma tela para selecionar o diretório onde estão gravadas as radiografias escaneadas. Dr. Augusto escolhe a radiografia desejada, confirma e preenche as seguintes opções:

Data: Seleciona no calendário a data em que a radiografia foi tirada.

Descrição: Preenche com o nome da radiografia.

Observações: Insere quaisquer observações referentes à radiografia

Para gravar os dados Dr. Augusto clica na opção Salvar e a radiografia está salva.

Editar

O dentista Dr. Augusto acessa a tela principal do sistema, o sistema disponibiliza a tela principal com todos os módulos (Pacientes, Agenda, Serviços, Orçamentos...), ao clicar sobre a opção Pacientes, o sistema disponibiliza a tela de seleção de pacientes com as opções cadastrar, abrir e localizar, o Dr. Augusto seleciona um paciente cadastrado na grade de pacientes e clica na opção abrir paciente selecionado, o sistema abre uma tela contendo os *labels*: Dados do paciente, Anamnese, Exame Intra-Oral, Planos de Tratamento, Descrição, Odontogramas, Radiografias e Consultas. Dr. Augusto clica sobre o *label* Planos de Tratamento, seleciona um plano de tratamento na grade de planos cadastrados, clica sobre o *label* Radiografias, seleciona uma radiografia na grade de radiografias cadastradas, clica em abrir selecionado e edita a radiografia.

Para gravar os dados Dr. Augusto clica na opção Salvar e a radiografia está salva.

Excluir

O dentista Dr. Augusto acessa a tela principal do sistema, o sistema disponibiliza a tela principal com todos os módulos (Pacientes, Agenda, Serviços, Orçamentos...), ao clicar sobre a opção Pacientes, o sistema disponibiliza a tela de seleção de pacientes com as opções cadastrar, abrir e localizar, o Dr. Augusto seleciona um paciente cadastrado na grade de pacientes e clica na opção abrir paciente selecionado, o sistema abre uma tela contendo os

labels: Dados do paciente, Anamnese, Exame Intra-Oral, Planos de Tratamento, Descrição, Odontogramas, Radiografias e Consultas. Dr. Augusto clica sobre o *label* Planos de Tratamento, seleciona um plano de tratamento na grade de planos cadastrados, clica sobre o *label* Radiografias, seleciona uma radiografia na grade de radiografias cadastradas, clica em excluir e a radiografia é excluída do banco de dados.

7.6.2 Cenário secundário

Inserir

Dr. Augusto deixa de preencher algum dos campos necessários da radiografia do Paciente, não seleciona um plano de tratamento, ou Informa dados incompatíveis, o sistema o informa sobre o acontecido, após a correção do preenchimento dos dados necessários, a inserção é concluída.

Editar

Dr. Augusto deixa de preencher algum dos campos necessários da radiografia do Paciente, não seleciona um plano de tratamento, ou Informa dados incompatíveis, o sistema o informa sobre o acontecido, após a correção do preenchimento dos dados necessários, a edição é concluída.

7.7 MANTER COMPROMISSOS

7.7.1 Cenário principal

Inserir

O Dentista Dr. Augusto acessa a tela principal do sistema, este disponibiliza a tela principal com todos os módulos (Pacientes, Agenda, Serviços, Orçamentos...), ao clicar sobre a opção Agenda, o sistema disponibiliza a tela de Cadastro de Compromissos. Nesta tela o Dr. Seleciona no calendário a data em que deseja inserir um compromisso, depois de selecionada a data, ele clica duas vezes sobre um horário em branco na grade horária que aparece ao lado. O sistema disponibiliza uma tela com as seguintes opções:

Cliente: o Dr. poderá caso desejar, selecionar um cliente ao qual estará relacionado o compromisso, seja este um compromisso para uma consulta ou não

Telefones para contato: O Dr. Preencherá os telefones para contato com a pessoa que tem o compromisso.

Data: o sistema colocará a data que foi escolhida na tela anterior

Hora: o sistema colocará a hora que foi escolhida na tela anterior

Duração: o Dr. escolherá a duração de seu compromisso, sendo que o tempo terá como limite o início do próximo compromisso

O Dr. selecionará a opção: À confirmar ou Confirmado de acordo com o status do compromisso.

O Dr. selecionará o tipo de compromisso: Consulta com cliente, compromisso pessoal, jantares, entre outros.

Caso for uma consulta o Dr. selecionará o horário em que o paciente foi atendido.

No campo anotações: poderá inserir quaisquer anotações referentes ao compromisso marcado

Para gravar os dados Dr. Augusto clica na opção Salvar e o compromisso está salvo.

Editar

O dentista Dr. Augusto acessa a tela principal do sistema, este disponibiliza a tela principal com todos os módulos (Pacientes, Agenda, Serviços, Orçamentos...), ao clicar sobre a opção Agenda, o sistema disponibiliza a tela de cadastro de compromissos. Nesta tela o Dr. Seleciona no calendário a data em que deseja visualizar os compromissos, clica duas vezes sobre o horário desejado. O sistema disponibiliza uma tela com as informações sobre o compromisso que o Dr. irá editar.

Para gravar os dados Dr. Augusto clica na opção Salvar e o compromisso está salvo.

Excluir

O dentista Dr. Augusto acessa a tela principal do sistema, o sistema disponibiliza a tela principal com todos os módulos (Pacientes, Agenda, Serviços, Orçamentos...), ao clicar sobre a opção Agenda, o sistema disponibiliza a tela de Cadastro de Compromissos. Nesta tela o Dr. Seleciona no calendário a data em que deseja visualizar os compromissos, clica duas vezes sobre o horário desejado. O sistema disponibiliza uma tela com as informações sobre o compromisso onde o Dr. irá clicar e excluir apagando o compromisso do banco de dados.

7.7.2 Cenário secundário

Inserir

Dr. Augusto deixa de preencher algum dos campos necessários do compromisso, ou Informa dados incompatíveis, o sistema o informa sobre o

acontecido, após a correção do preenchimento dos dados necessários, a inserção é concluída.

Editar

Dr. Augusto deixa de preencher algum dos campos necessários do compromisso, ou Informa dados incompatíveis, o sistema o informa sobre o acontecido, após a correção do preenchimento dos dados necessários, a edição é concluída.

7.8 MANTER ORÇAMENTOS

7.8.1 Cenário principal

Inserir

O dentista Dr. Augusto acessa a tela principal do sistema, o sistema disponibiliza a tela principal com todos os módulos (Pacientes, Agenda, Serviços, Orçamentos...), ao clicar sobre a opção Orçamentos, o sistema disponibiliza a tela com os orçamentos cadastrados. O Dr. Clica sobre a opção Novo, o sistema abre a tela de cadastro de orçamentos. O sistema disponibiliza as seguintes opções:

Paciente: O Dr. seleciona um paciente previamente cadastrado no sistema

Fone 1: O sistema adiciona um telefone do paciente seleciona.

Fone 2: O sistema adiciona uma segunda opção de telefone do paciente seleciona.

Data: O Dr. selecionará a data em que está sendo inserido no sistema o

orçamento.

Orçamento aprovado: o Dr. Selecionará esta opção caso o orçamento seja aprovado.

O Dr. clica em incluir serviços, e acessa uma tela com uma lista com os serviços já cadastrados, seleciona o serviço, preenche a quantidade e clica em salvar.

Automaticamente o serviço é incluído na grade com os serviços referentes ao orçamento criado, na tela de cadastro de orçamento.

O sistema calcula o total de procedimentos incluídos e preenche o campo referente.

O Dr. preenche o valor do desconto e o sistema calcula o valor do orçamento com o desconto inserido.

O Dr. seleciona a forma de pagamento, e número de parcelas, a data de pagamento da primeira parcela selecionando no calendário e o valor da entrada .

O sistema calcula de acordo com o número de parcelas, o valor e a data da entrada, o valor das próximas parcelas e a data de cada uma. O sistema preenche uma tabela com as parcelas, o vencimento e o valor de cada uma.

Para gravar os dados Dr. Augusto clica na opção Salvar e o orçamento está salvo.

Editar

O dentista Dr. Augusto acessa a tela principal do sistema, este disponibiliza a tela principal com todos os módulos (Pacientes, Agenda, Serviços, Orçamentos...), ao clicar sobre a opção orçamentos, o sistema disponibiliza a tela com os orçamentos cadastrados. O Dr. Seleciona um orçamento na grade, clica duas vezes sobre ele, o sistema abre a tela de Cadastro de Orçamentos onde o Dr. irá editar o orçamento.

Para gravar os dados Dr. Augusto clica na opção Salvar e o orçamento

está salvo.

Excluir

O dentista Dr. Augusto acessa a tela principal do sistema, o sistema disponibiliza a tela principal com todos os módulos (Pacientes, Agenda, Serviços, Orçamentos,...), ao clicar sobre a opção orçamentos, o sistema disponibiliza a tela com os orçamentos cadastrados. O Dr. seleciona um orçamento na grade, clica duas vezes sobre ele, o sistema abre a tela de cadastro de orçamentos, onde o Dr. irá clicar em excluir e o orçamento será apagado do banco de dados.

7.8.2 Cenário secundário

Inserir

Dr. Augusto deixa de preencher algum dos campos necessários do orçamento, deixa de inserir um paciente, não insere serviços, ou informa dados incompatíveis, o sistema o informa sobre o acontecido, após a correção do preenchimento dos dados necessários, a inserção é concluída.

Editar

Dr. Augusto deixa de preencher algum dos campos necessários do orçamento, não insere serviços, ou informa dados incompatíveis, o sistema o informa sobre o acontecido, após a correção do preenchimento dos dados necessários, a edição é concluída.

7.9 MANTER SERVIÇOS

7.9.1 Cenário principal

Inserir

O dentista Dr. Augusto acessa a tela principal do sistema, este disponibiliza a tela principal com todos os módulos (Pacientes, Agenda, Serviços, Orçamentos...), ao clicar sobre a opção Serviços, o sistema disponibiliza a tela com os serviços cadastrados. O Dr. clica sobre a opção Cadastrar Novo, o sistema abre a tela de Cadastro de Serviços. O sistema disponibiliza as seguintes opções:

Descrição: Nome do serviço que está sendo cadastrado

Valor: Valor em reais do serviço que está sendo cadastrado

Para gravar os dados Dr. Augusto clica na opção salvar e o serviço está salvo.

Editar

O dentista Dr. Augusto acessa a tela principal do sistema, este disponibiliza a tela principal com todos os módulos (Pacientes, Agenda, Serviços, Orçamentos...), ao clicar sobre a opção Serviços, o sistema disponibiliza a tela com os Serviços cadastrados. O Dr. seleciona um serviço na grade com os serviços cadastrados, clica sobre a opção Editar selecionado, o sistema abre a tela de de cadastro de serviços, onde o Dr. irá editar o serviço.

Para gravar os dados Dr. Augusto clica na opção Salvar e o serviço está salvo.

7.9.2 Cenário secundário

Inserir

Dr. Augusto deixa de preencher algum dos campos necessários do serviço, ou Informa dados incompatíveis, o sistema o informa sobre o acontecido, após a correção do preenchimento dos dados necessários, a inserção é concluída.

Editar

Dr. Augusto deixa de preencher algum dos campos necessários do serviço, ou Informa dados incompatíveis, o sistema o informa sobre o acontecido, após a correção do preenchimento dos dados necessários, a edição é concluída.

7.10 EMITIR RELATÓRIOS

7.10.1 Cenário principal

O dentista Dr. Augusto acessa a tela principal do sistema, o sistema disponibiliza a tela principal com todos os módulos (Pacientes, Agenda, Serviços, Orçamentos...), ao clicar sobre a opção Orçamentos, o sistema disponibiliza a tela com os orçamentos cadastrados. O Dr. seleciona a opção orçamento a ser impresso, clica em alterar orçamento e clica em imprimir.

7.10.2 Cenário secundário

Dr. Augusto deixa de preencher alguns dados necessários para emitir o orçamento, o sistema o informa sobre o acontecido, após a correção, o orçamento é emitido.

7.11 MANTER USUÁRIOS

7.11.1 Cenário principal

Inserir

O dentista Dr. Augusto acessa a tela principal do sistema, este disponibiliza a tela principal com todos os módulos (Pacientes, Agenda, Serviços, Orçamentos...), ao clicar sobre a opção Usuários, o sistema disponibiliza a tela com os usuários cadastrados. O Dr. clica sobre a opção Cadastrar Novo, o sistema abre a tela de Cadastro de usuários. O sistema disponibiliza as seguintes opções:

Descrição: Nome do usuário que está sendo cadastrado

Login: nome de tela do usuário cadastrado

Senha: senha do usuário cadastrado

E opções de acesso aos módulos do programa (Pacientes, Planos de Tratamento, Agenda,...).

Para gravar os dados Dr. Augusto clica na opção Salvar e o usuário está gravado.

Excluir

O Dentista Dr. Augusto acessa a tela principal do sistema, o sistema disponibiliza a tela principal com todos os módulos (Pacientes, Agenda, Serviços, Orçamentos,...), ao clicar sobre a opção Usuários, o sistema disponibiliza a tela com as opções de usuários. O Dr. Seleciona clica sobre a opção Excluir usuário, digita o usuário a ser excluído e clica em Ok, o sistema pede confirmação. Dr. Augusto confirma a exclusão e o usuário é excluído do sistema.

7.11.2 Cenário secundário

Inserir

Dr. Augusto deixa de preencher algum dos campos necessários do cadastro de usuário, o sistema o informa sobre o acontecido, após a correção do preenchimento dos dados necessários, a inserção é concluída.

Excluir

Dr. Augusto digita um *login* de usuário inválido, o sistema informa o ocorrido, ocorre a correção e o usuário é excluído.

7.12 EMITIR ATESTADOS

7.12.1 Cenário principal

O dentista Dr. Augusto acessa a tela principal do sistema, este disponibiliza a tela principal com todos os módulos (Pacientes, Agenda,

Serviços, Orçamentos,...), ao clicar sobre a opção Emitir Atestado, o sistema disponibiliza a tela com as opções de Atestado. O Dr. Modifica o texto do atestado e clica em imprimir.

7.13 EMITIR FELICITAÇÕES

7.13.1 Cenário principal

O dentista Dr. Augusto acessa a tela principal do sistema, o sistema disponibiliza a tela principal com todos os módulos (Pacientes, Agenda, Serviços, Orçamentos...), ao clicar sobre a opção Felicitações, o sistema disponibiliza a tela com os aniversariantes e o texto de felicitações. O Dr. arruma texto do cartão, seleciona o aniversariante e clica em imprimir.

7.13.2 Cenário secundário

Dr. Augusto deixa de selecionar algumas das opções necessárias para emitir o cartão de felicitações, o sistema o informa sobre o acontecido, após a correção o cartão é impresso.

8 DIAGRAMAS DE CLASSES

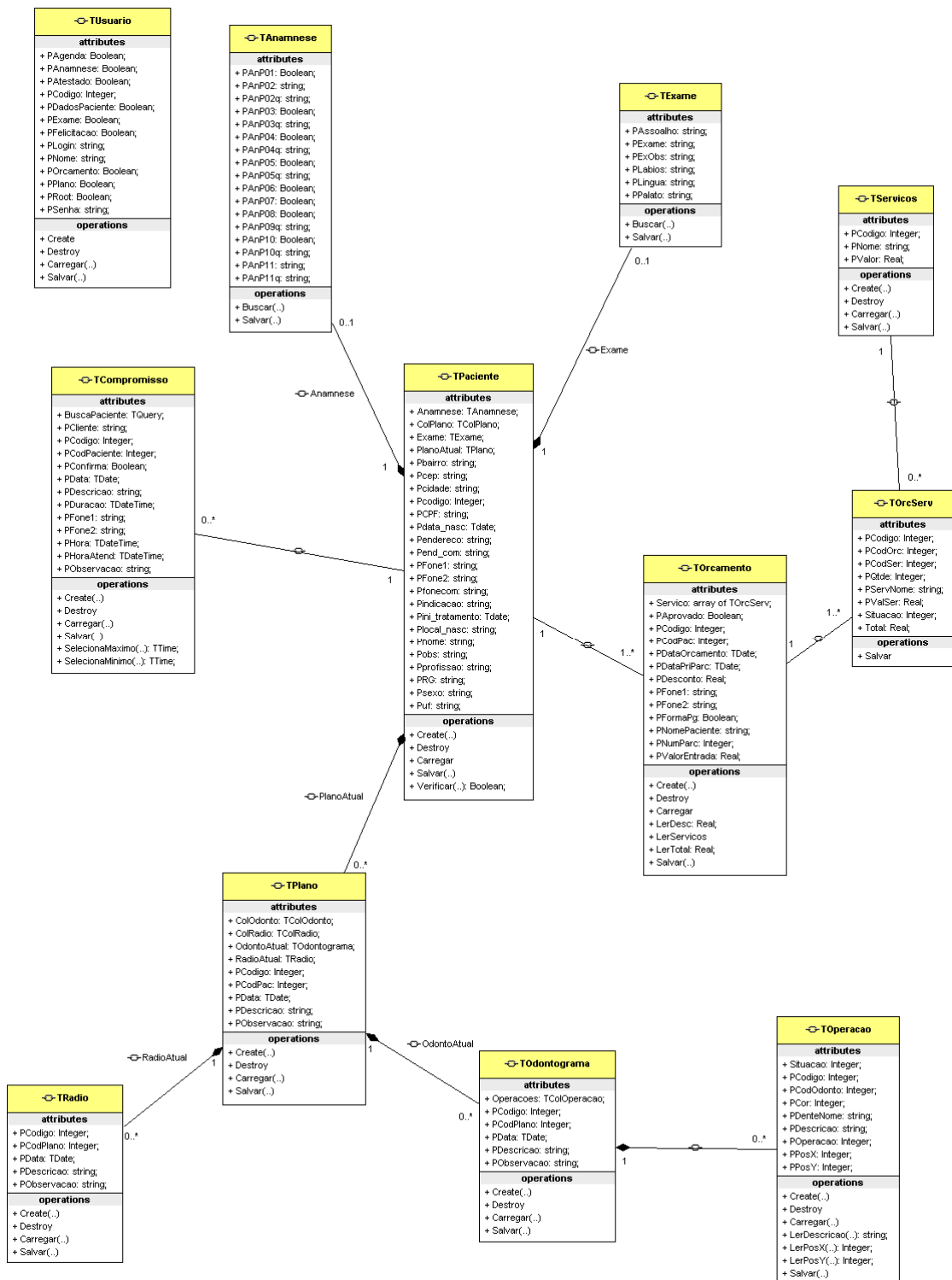


FIGURA 13 – DIAGRAMA DE CLASSES

9 DIAGRAMAS DE INTERAÇÃO

9.1 DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA

SEQUÊNCIA	A-TELA DA COLEÇÃO	B-COLEÇÃO	C- TELA DE CADASTRO	D-CLASSE
9.1.1 Inserir Paciente	TFormSelecionar	TColPaciente	TFormFicha	TPaciente
9.1.2 Inserir Serviço	TFormServicos	TColServicos	TFormCadServico	TServicos

*Ver Figura

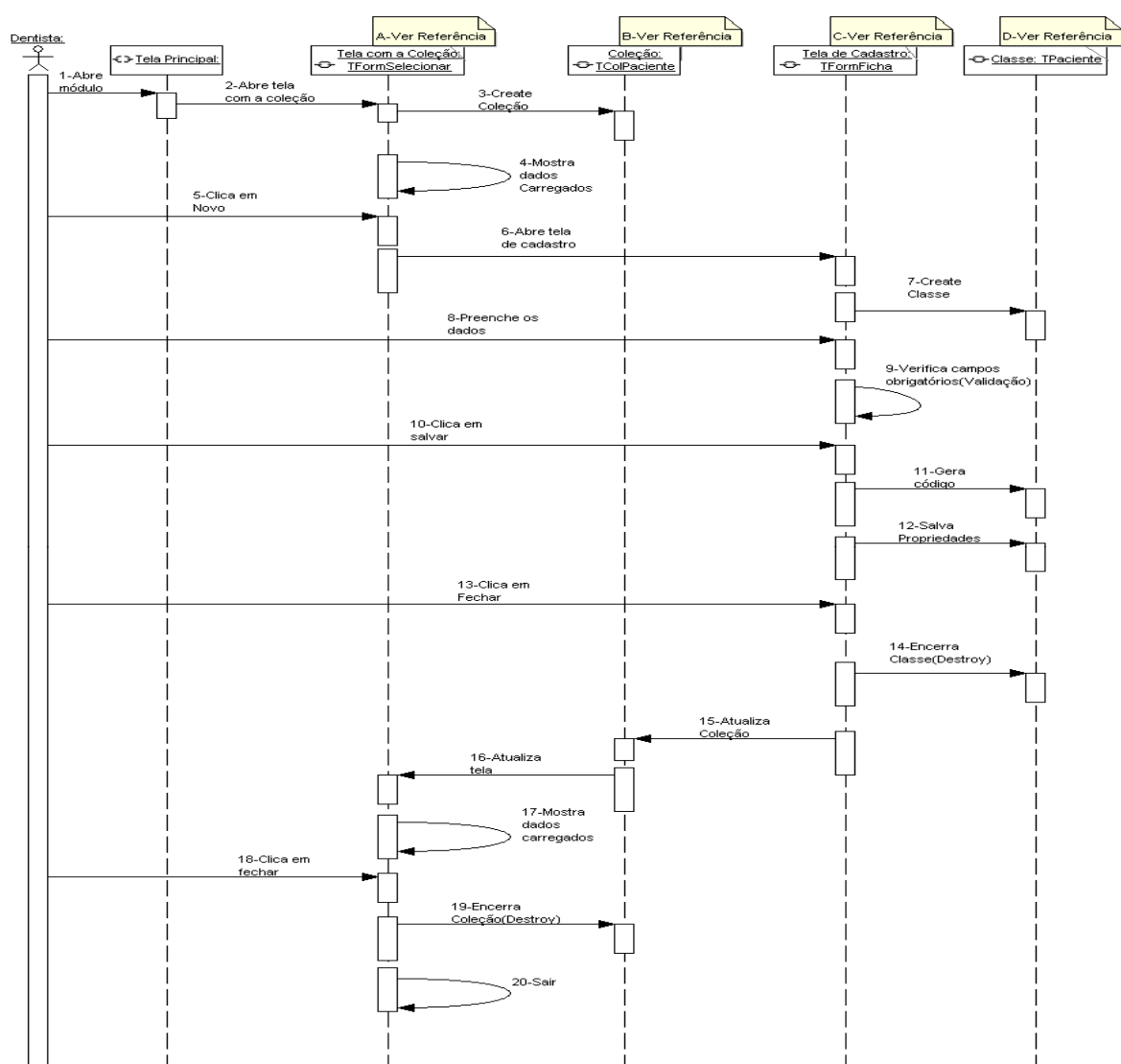


FIGURA 14 – DIAGRAMA SEQUÊNCIA INSERIR

9.1.3 Inserir Plano de Tratamento

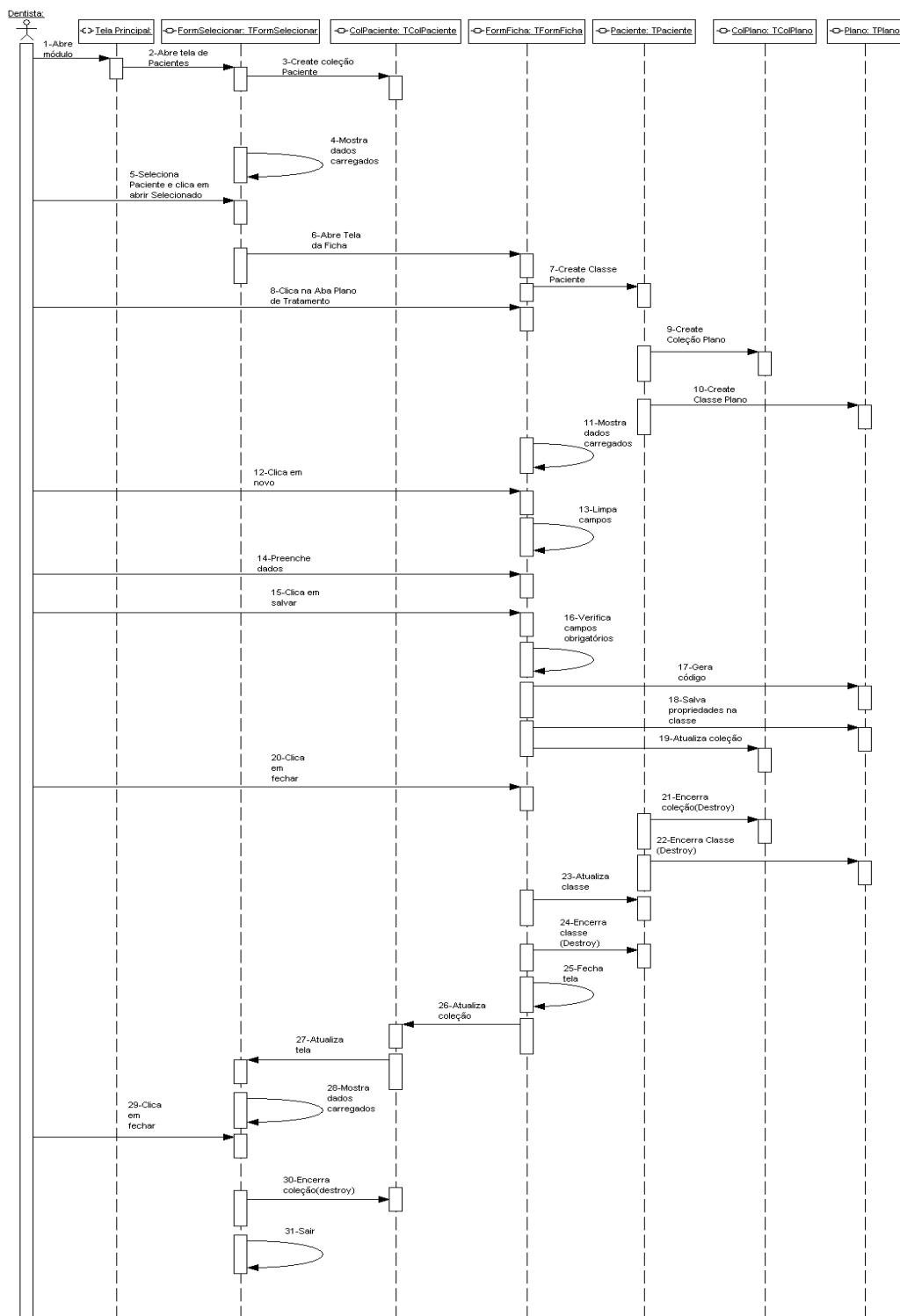


FIGURA 15 – DIAGRAMA SEQUÊNCIA INSERIR PLANO DE TRATAMENTO

9.1.5 Inserir Radiografia

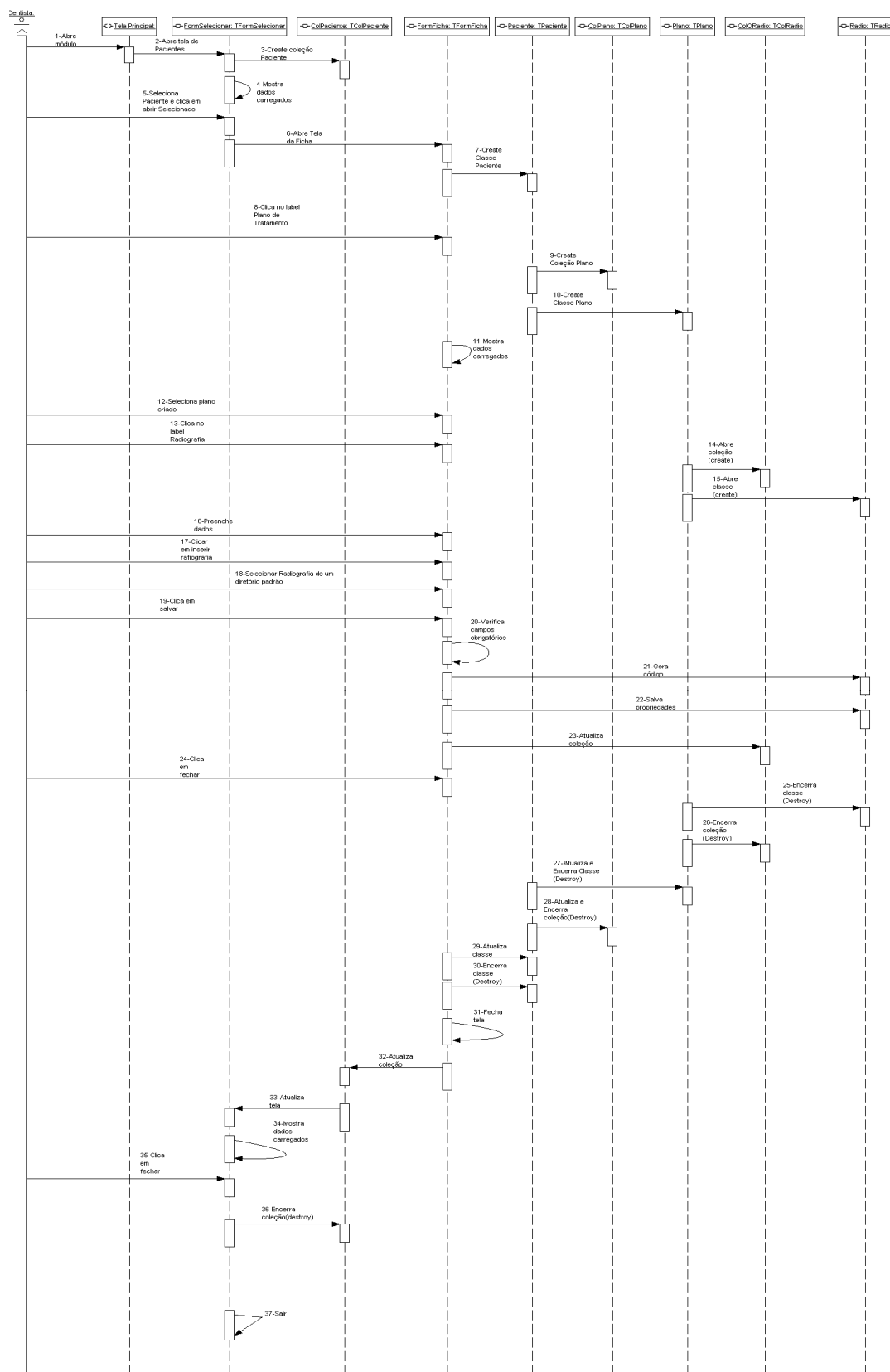


FIGURA 17 – DIAGRAMA SEQUÊNCIA INSERIR RADIOGRAFIA

9.1.6 Inserir Anamnese

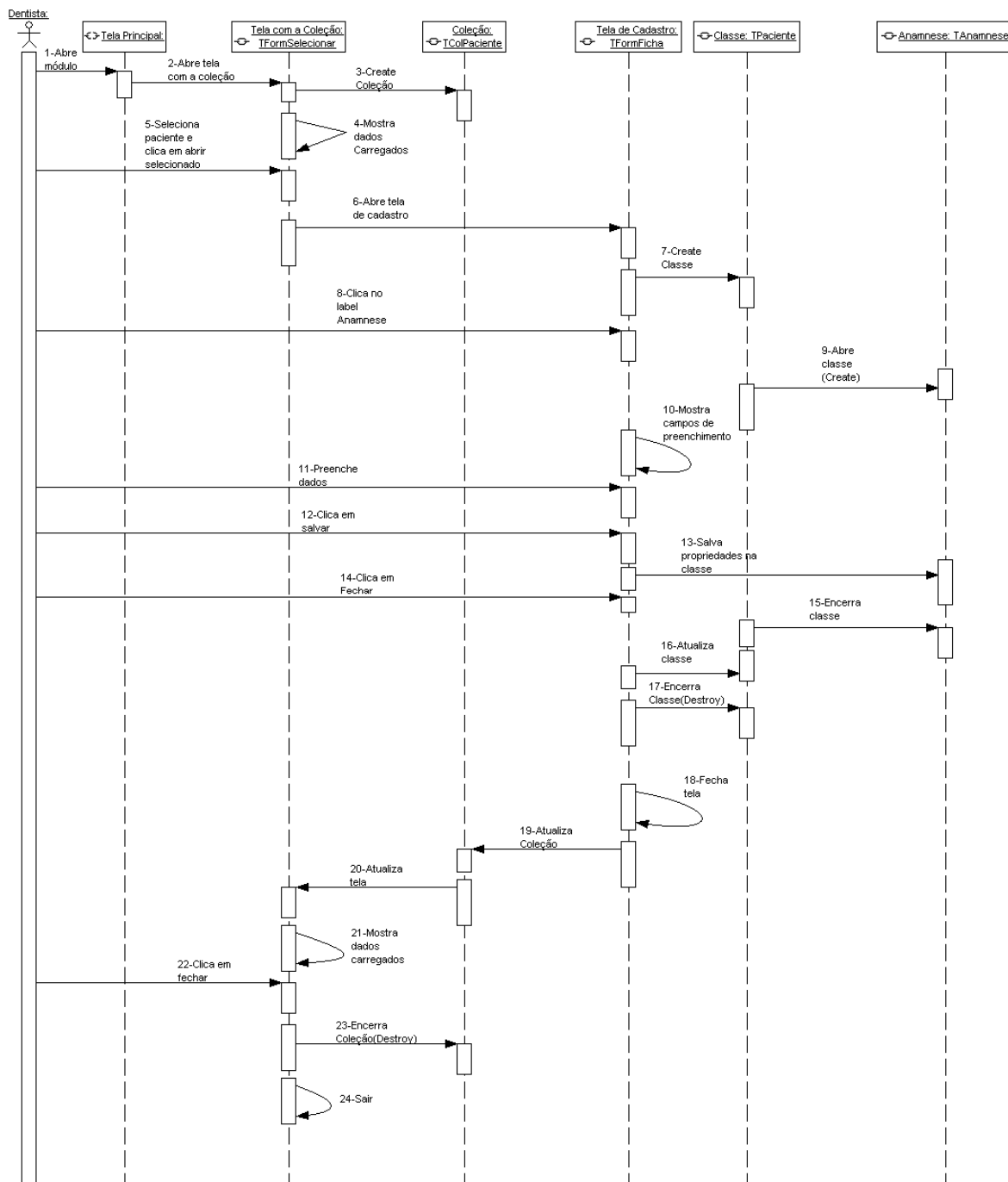


FIGURA 18 – DIAGRAMA SEQUÊNCIA INSERIR ANAMNESE

9.1.7 Inserir Exame Intra-Oral

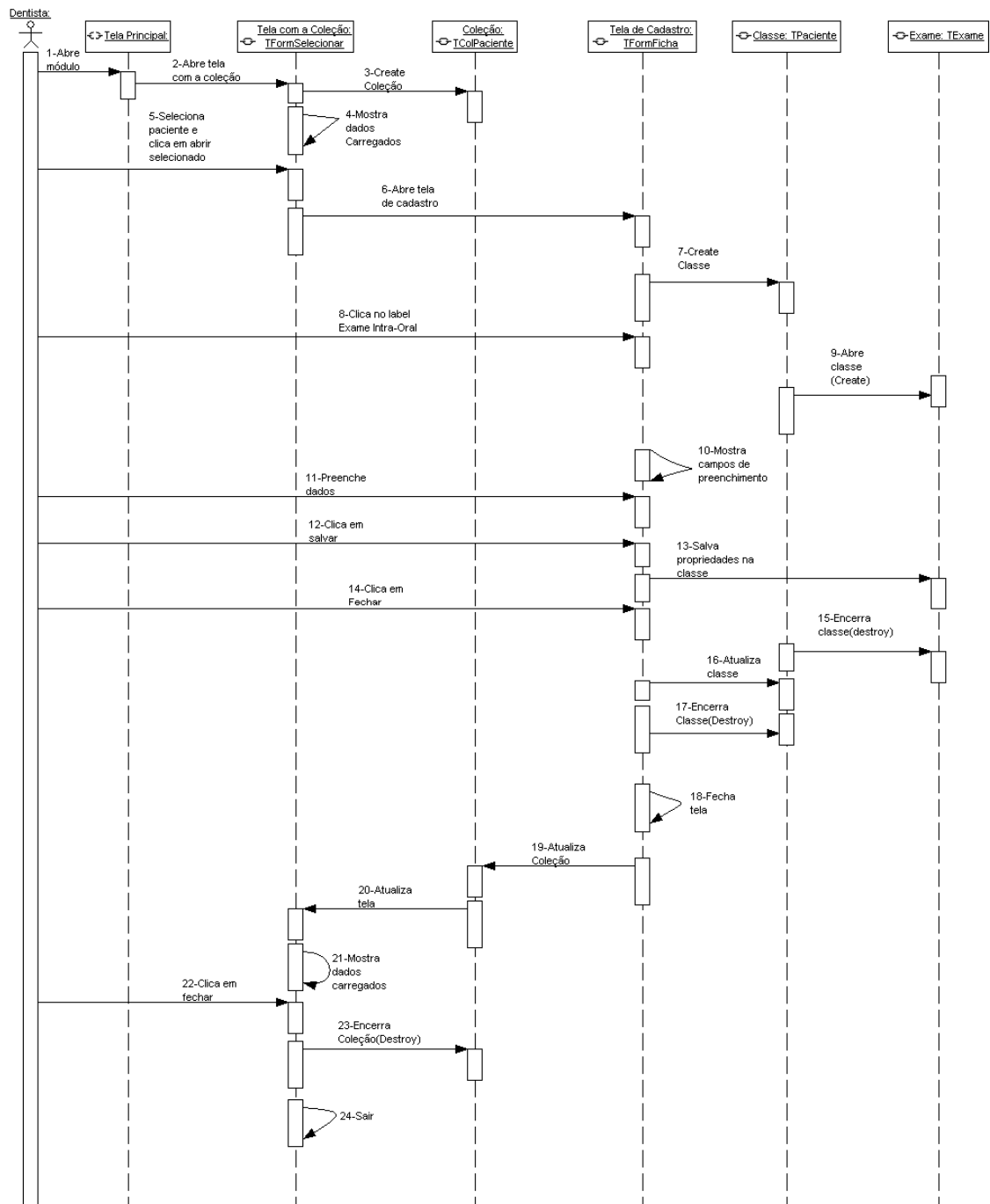


FIGURA 19 – DIAGRAMA SEQUÊNCIA INSERIR EXAME INTRA-ORAL

9.1.8 Inserir Orçamento

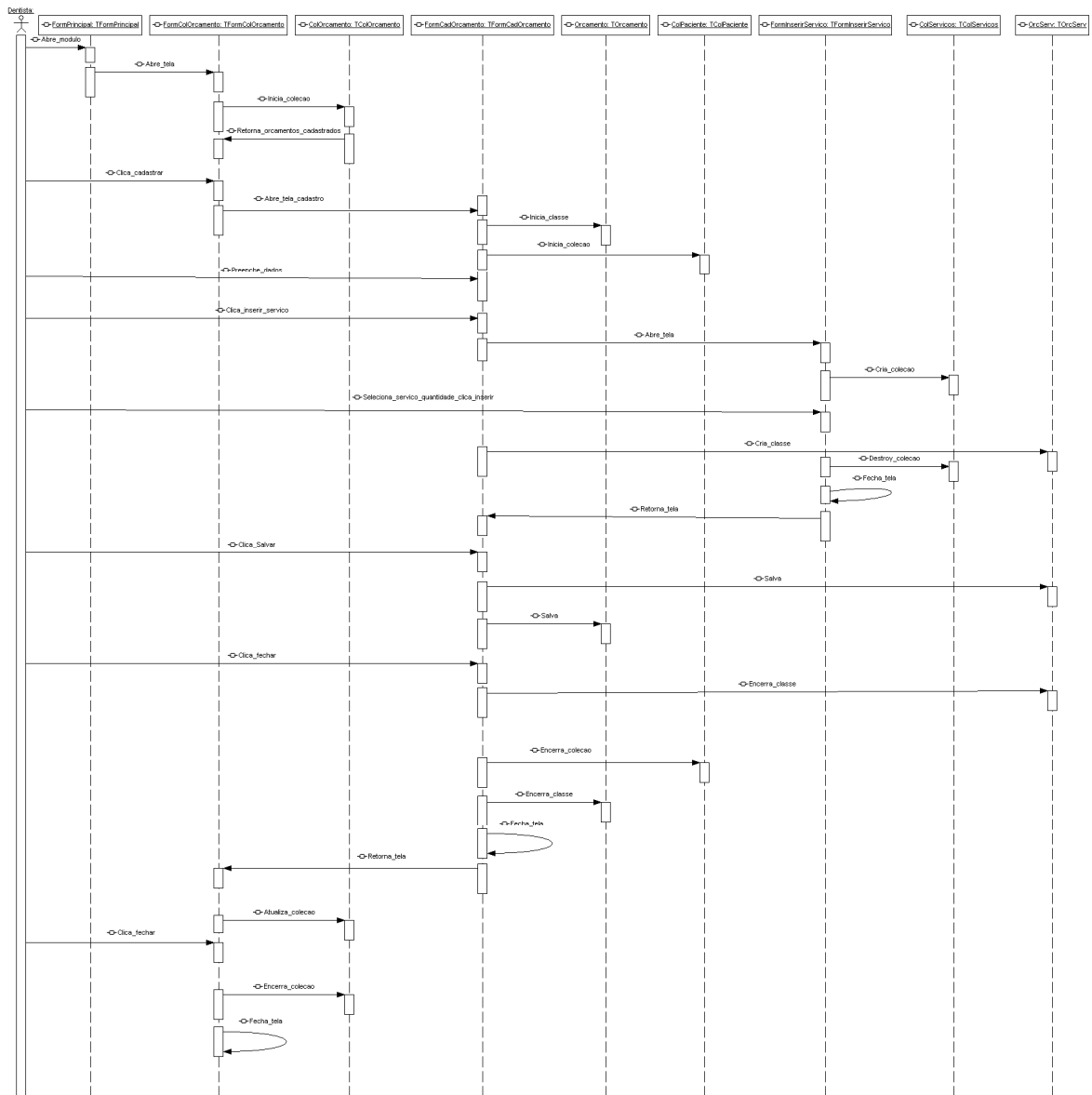


FIGURA 20 – DIAGRAMA SEQUÊNCIA INSERIR ORÇAMENTO

9.1.9 Cadastrar Compromisso

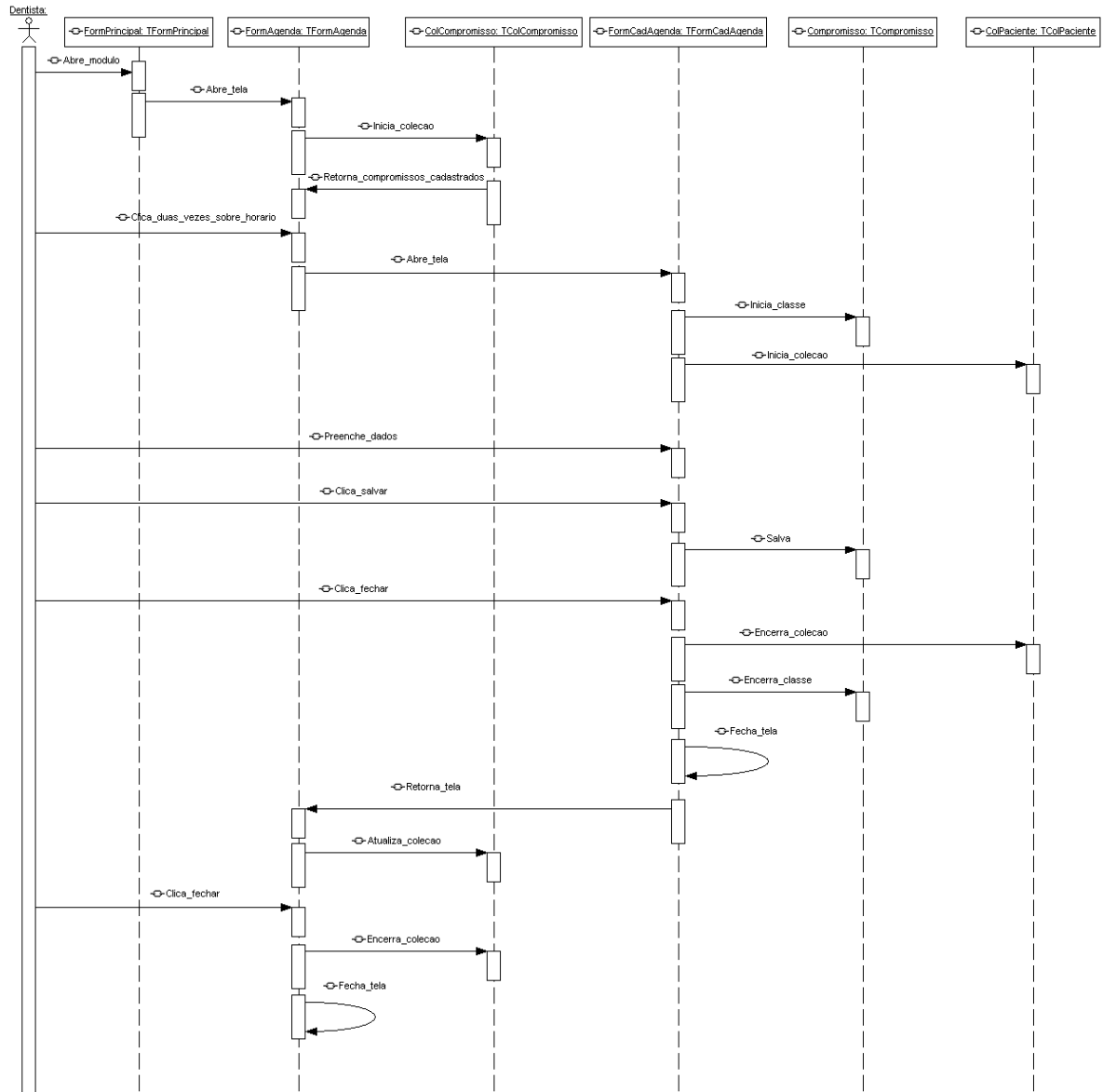


FIGURA 21 – DIAGRAMA SEQUÊNCIA CADASTRAR COMPROMISSO

9.1.10 Inserir Usuário

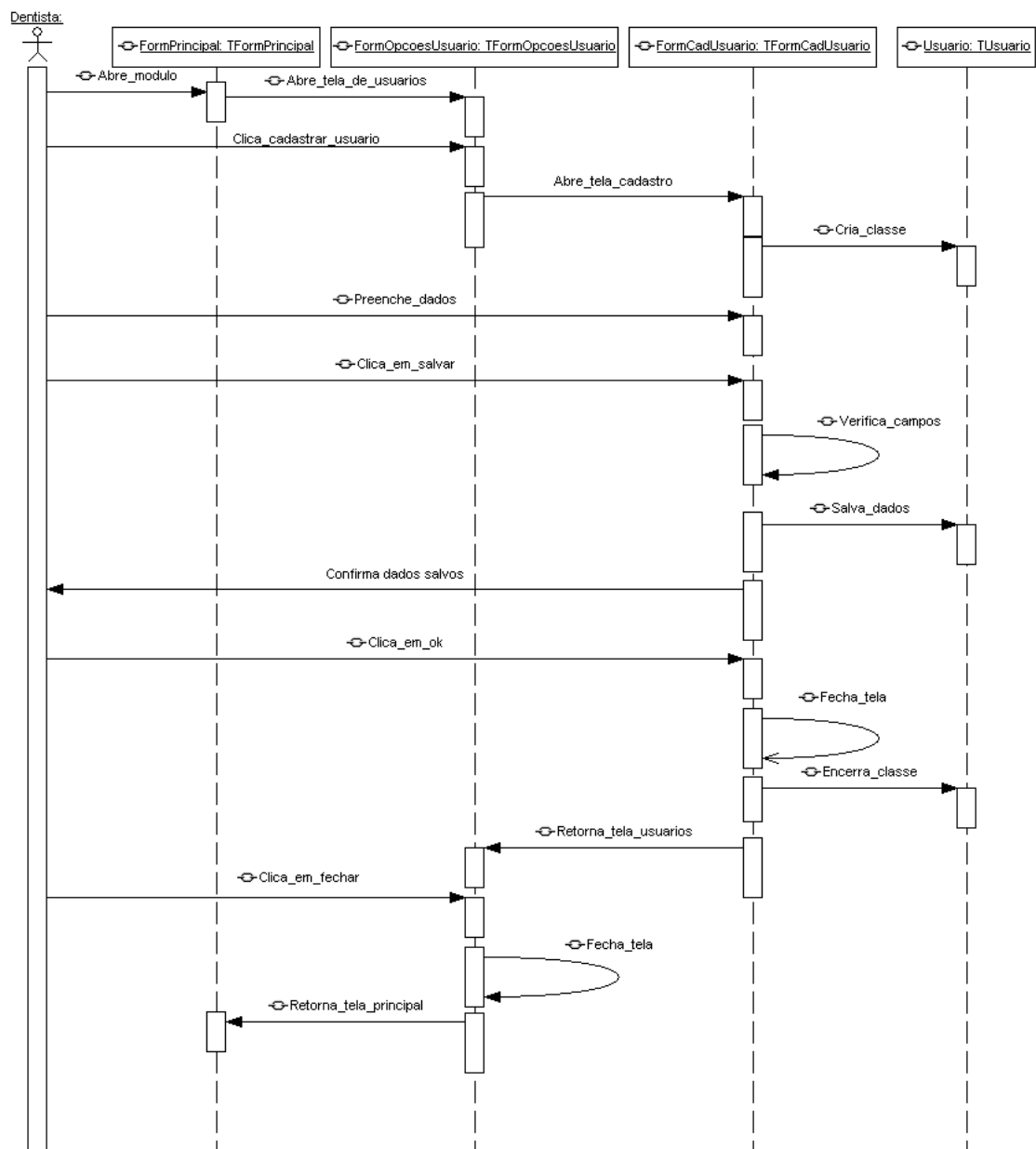


FIGURA 22 – DIAGRAMA SEQUÊNCIA INSERIR USUÁRIO

SEQUÊNCIA	A-TELA DA COLEÇÃO	B-COLEÇÃO	C-TELA DO CADASTRO	D-CLASSE
9.1.11 Editar Paciente	TFormSelecionar	TColPaciente	TFormFicha	TPaciente
9.1.12 Editar Orçamento	TFormColOrçamento	TColOrçamento	TFormCadOrçamento	TOrçamento
9.1.13 Editar Serviço	TFormServicos	TColServicos	TFormCadServico	TServicos
9.1.14 Editar Compromisso	TFormAgenda	TColCompromisso	TFormCadAgenda	TCompromisso

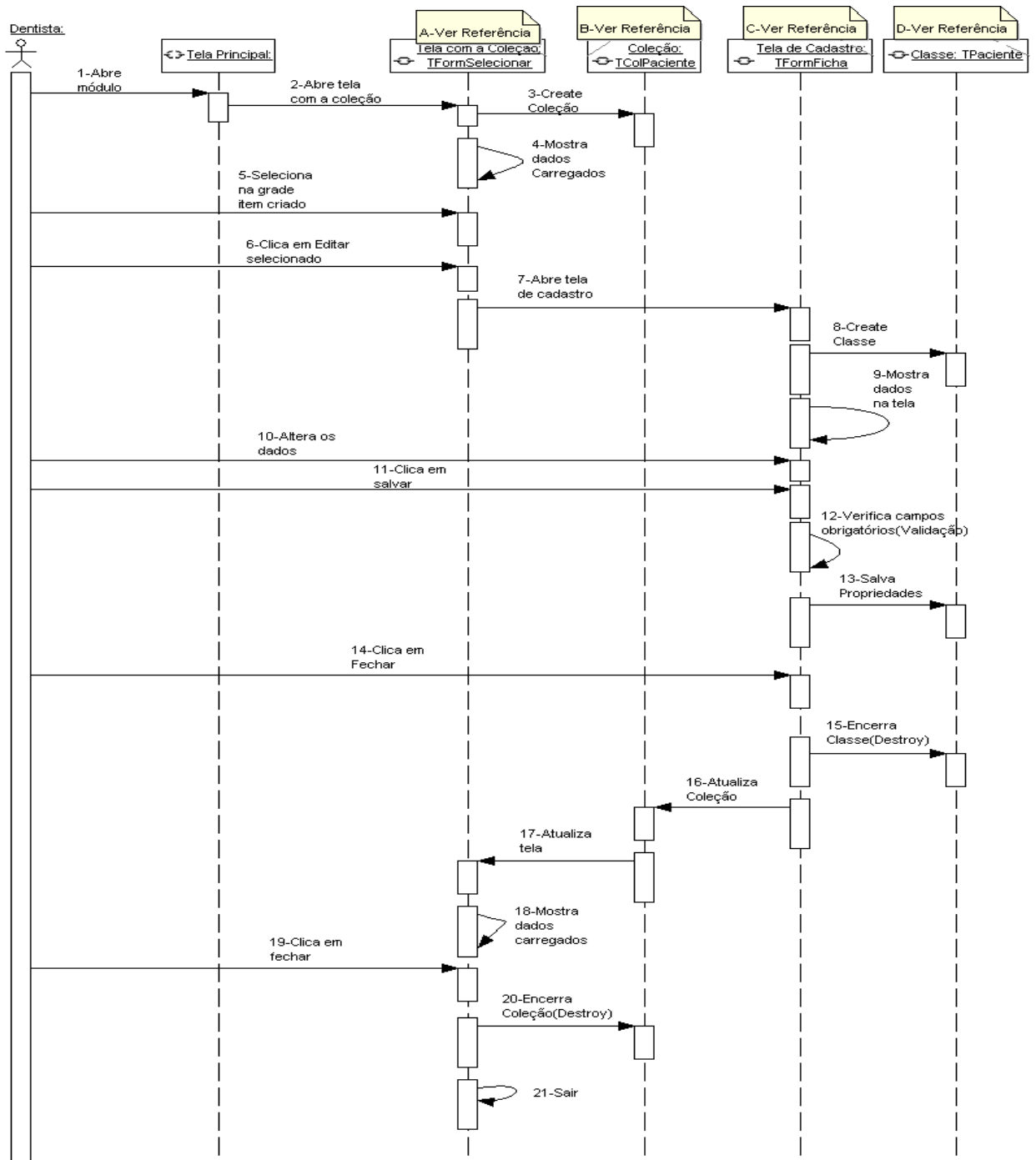


FIGURA 23 – DIAGRAMA SEQUÊNCIA EDITAR

9.1.15 Editar Plano de Tratamento

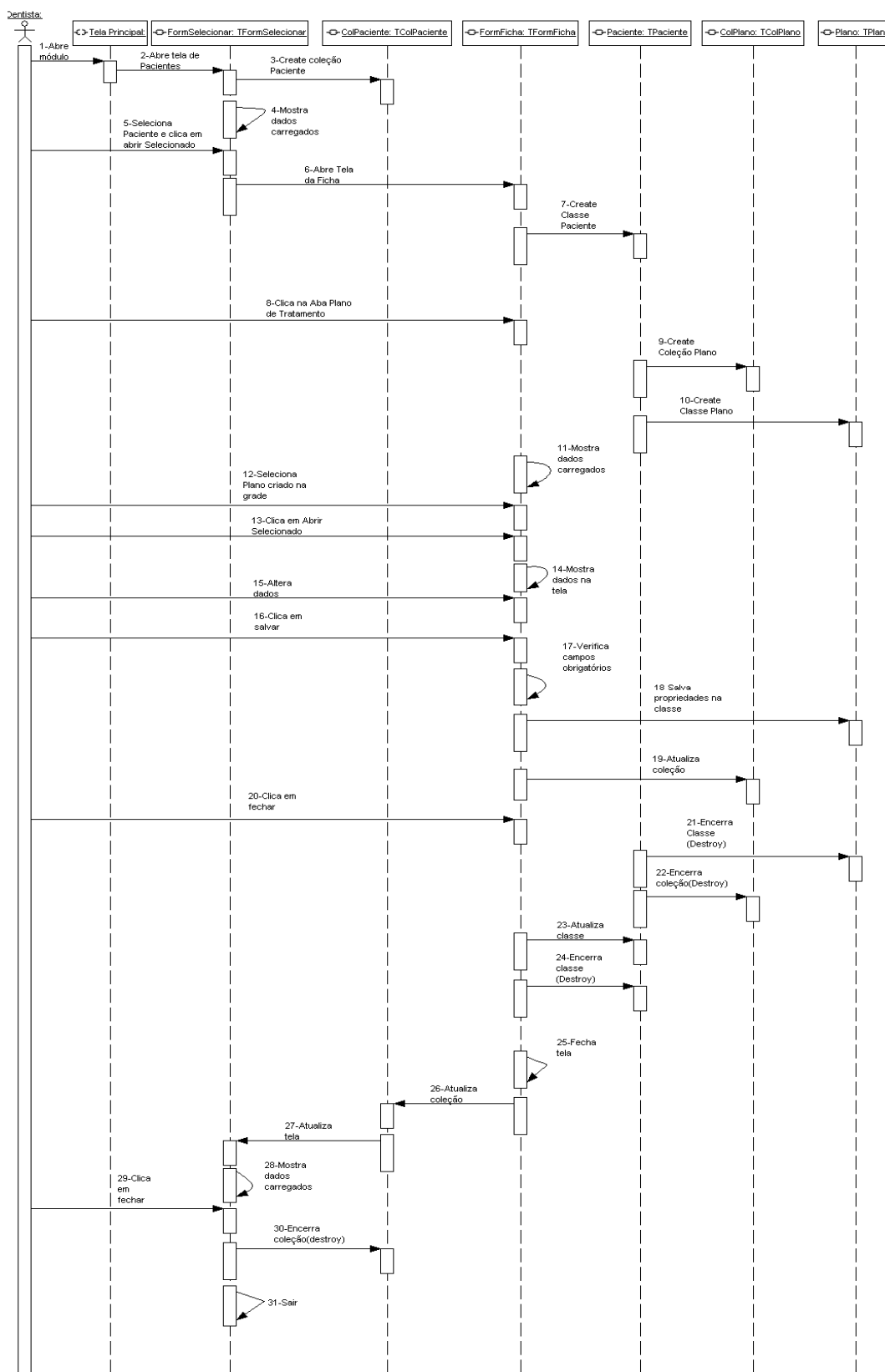


FIGURA 24 – DIAGRAMA SEQUÊNCIA EDITAR PLANO DE TRATAMENTO

9.1.16 Editar Odontograma

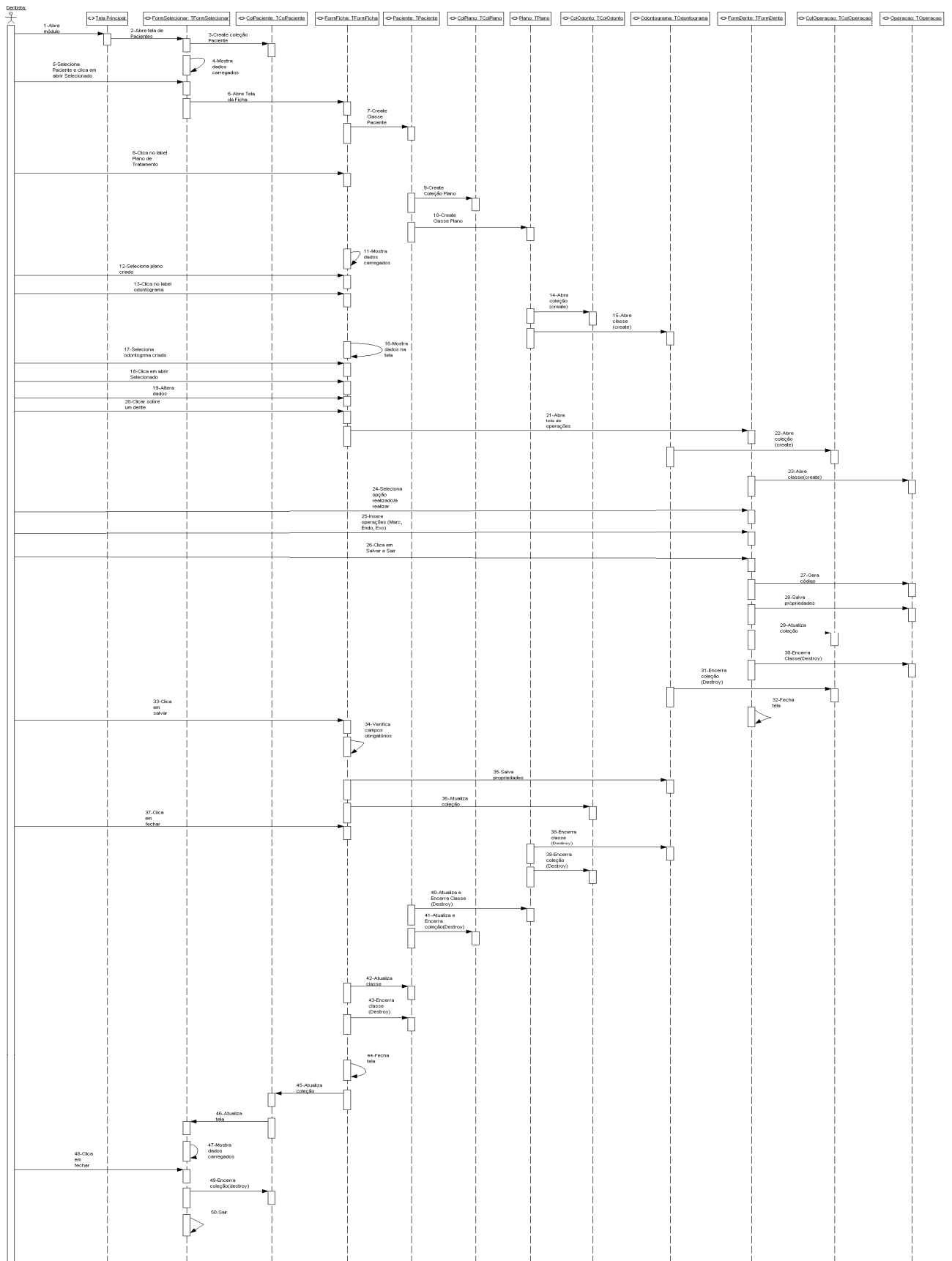


FIGURA 25 – DIAGRAMA SEQUÊNCIA EDITAR ODONTOGRAMA

9.1.17 Editar Radiografia

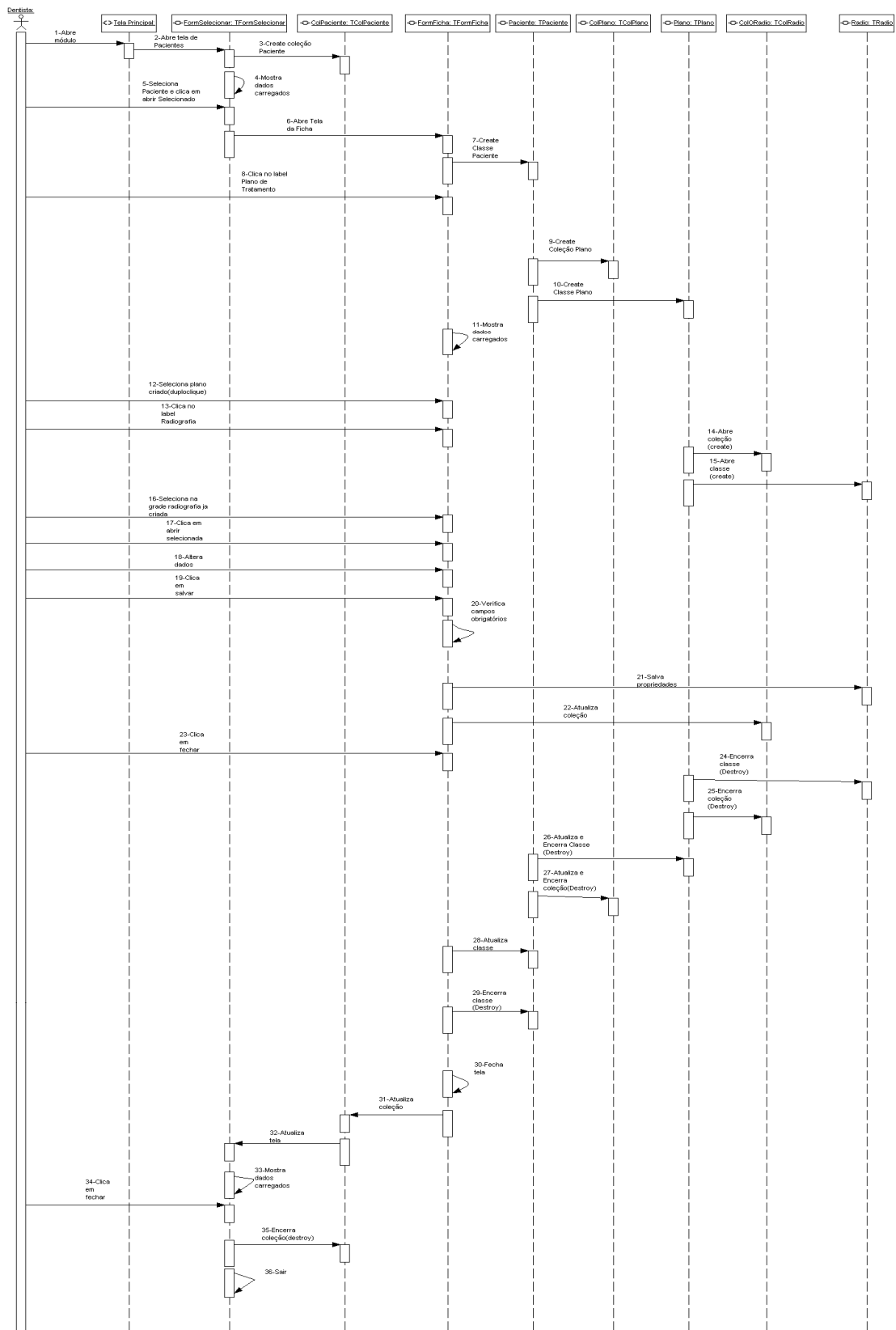


FIGURA 26 – DIAGRAMA SEQUÊNCIA EDITAR RADIOGRAFIA

9.1.18 Editar Anamnese

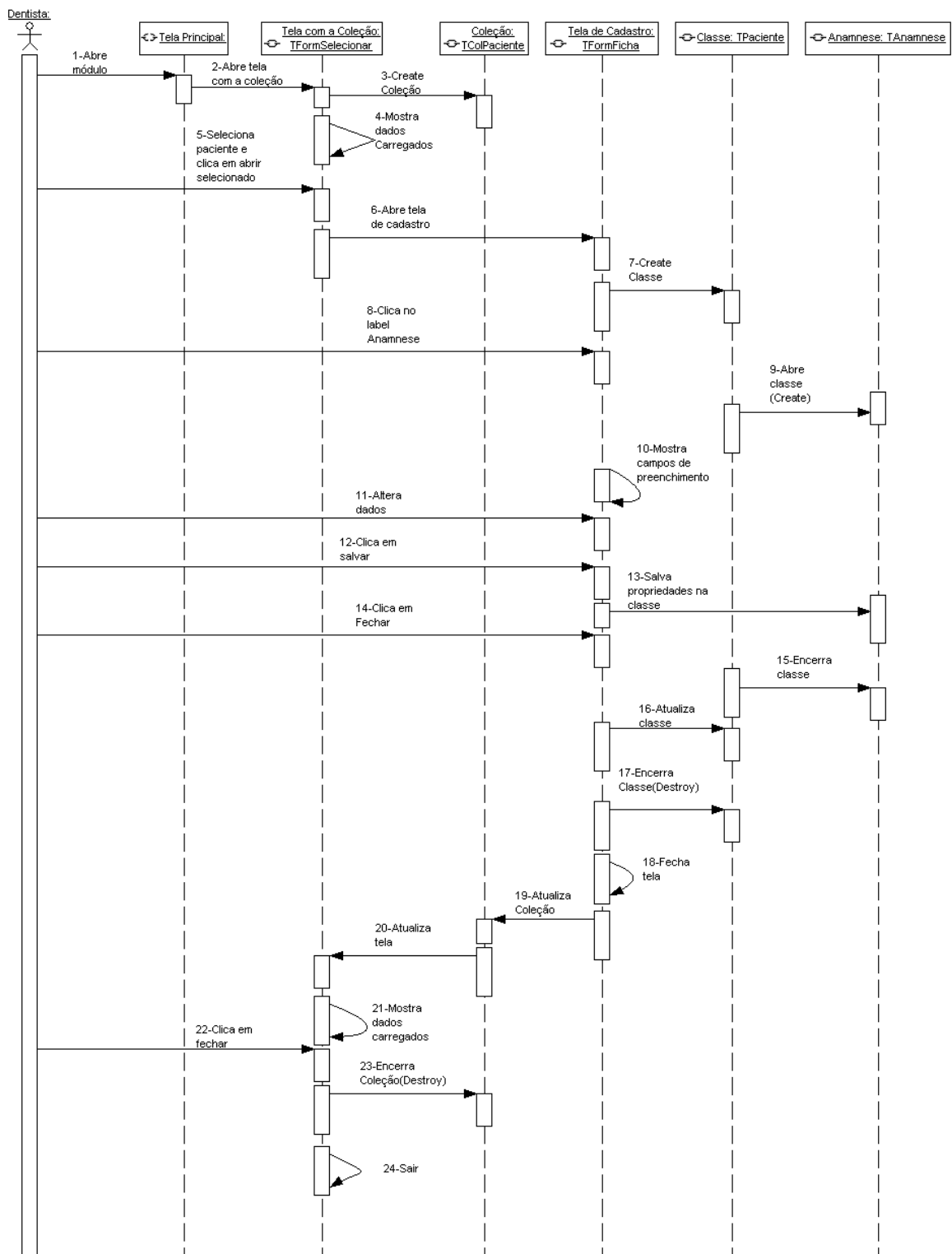


FIGURA 27 – DIAGRAMA SEQUÊNCIA EDITAR ANAMNESE

9.1.19 Editar Exame Intra-Oral

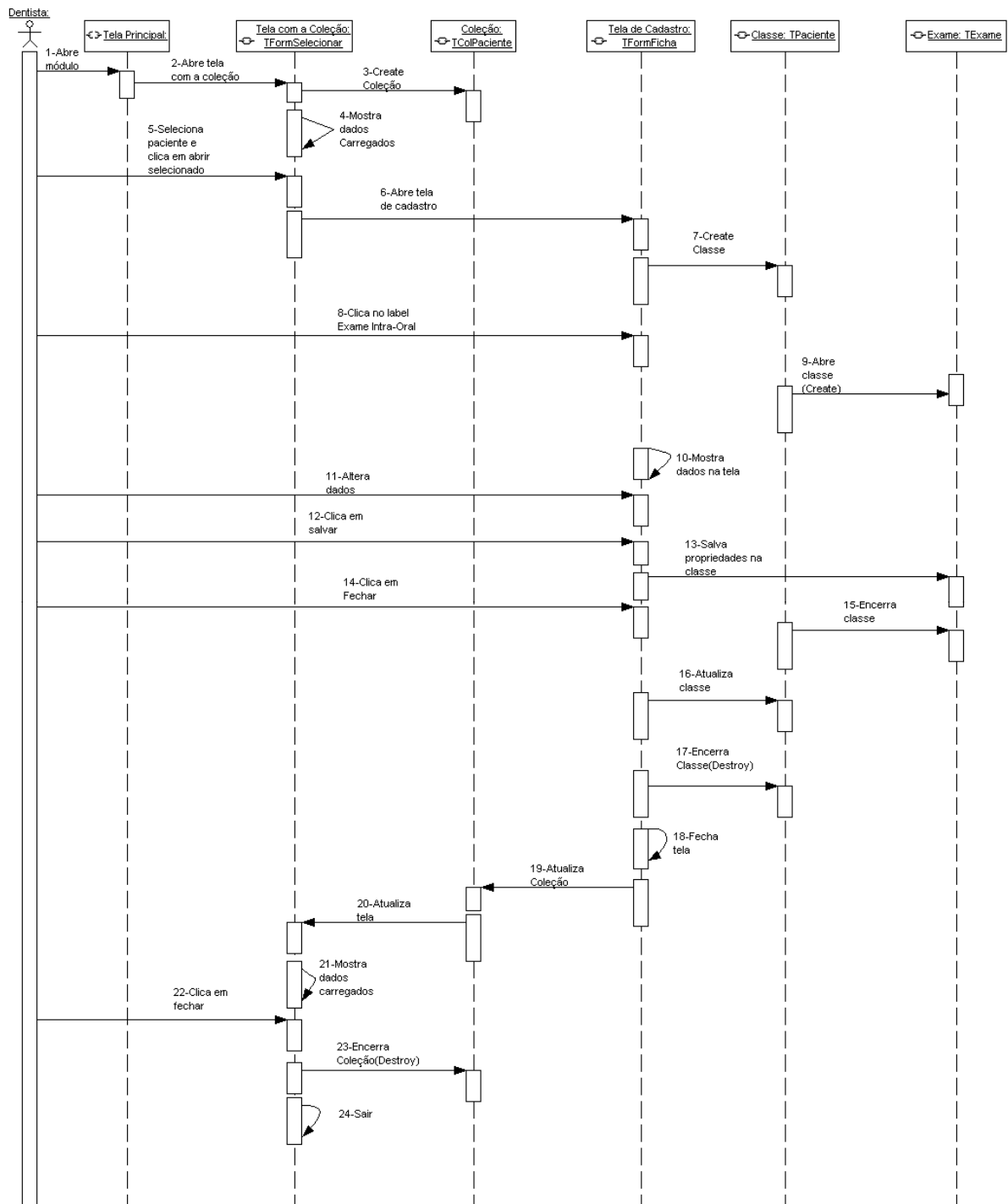


FIGURA 28 – DIAGRAMA SEQUÊNCIA EDITAR EXAME INTRA-ORAL

SEQUÊNCIA	A-TELA DA COLEÇÃO	B-COLEÇÃO	C-TELA DO CADASTRO	D-CLASSE
9.1.20 Excluir Paciente	TFormSelecionar	TColPaciente	TFormFicha	TPaciente
9.1.21 Excluir Orçamento	TFormColOrçamento	TColOrçamento	TFormCadOrçamento	TOrçamento
9.1.22 Excluir Compromisso	TFormAgenda	TColCompromisso	TFormCadAgenda	TCompromisso

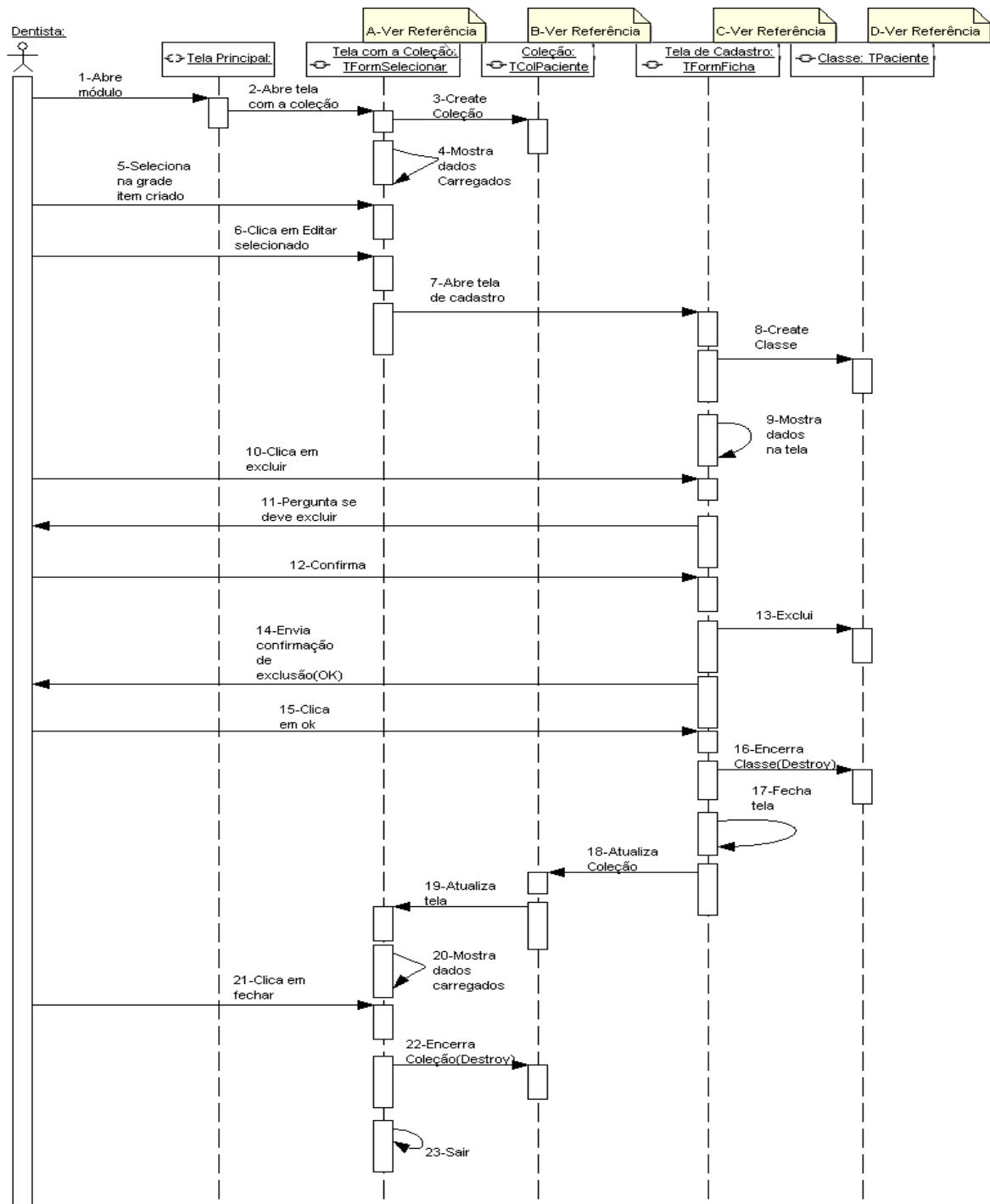


FIGURA 29 – DIAGRAMA SEQUÊNCIA EXCLUIR

9.1.23 Excluir Plano de Tratamento

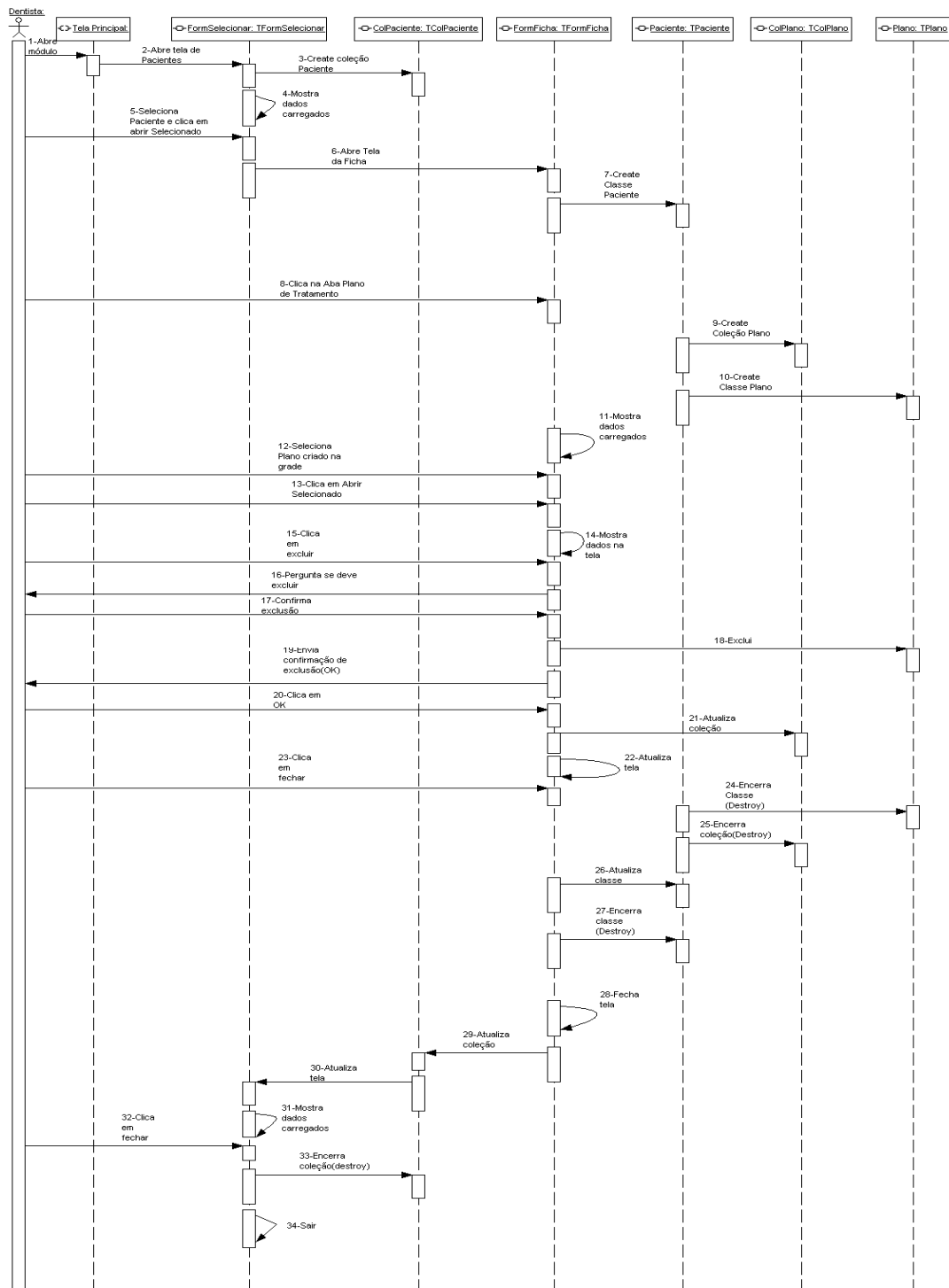


FIGURA 30 – DIAGRAMA SEQUÊNCIA EXCLUIR PLANO DE TRATAMENTO

9.1.24 Excluir Odontograma

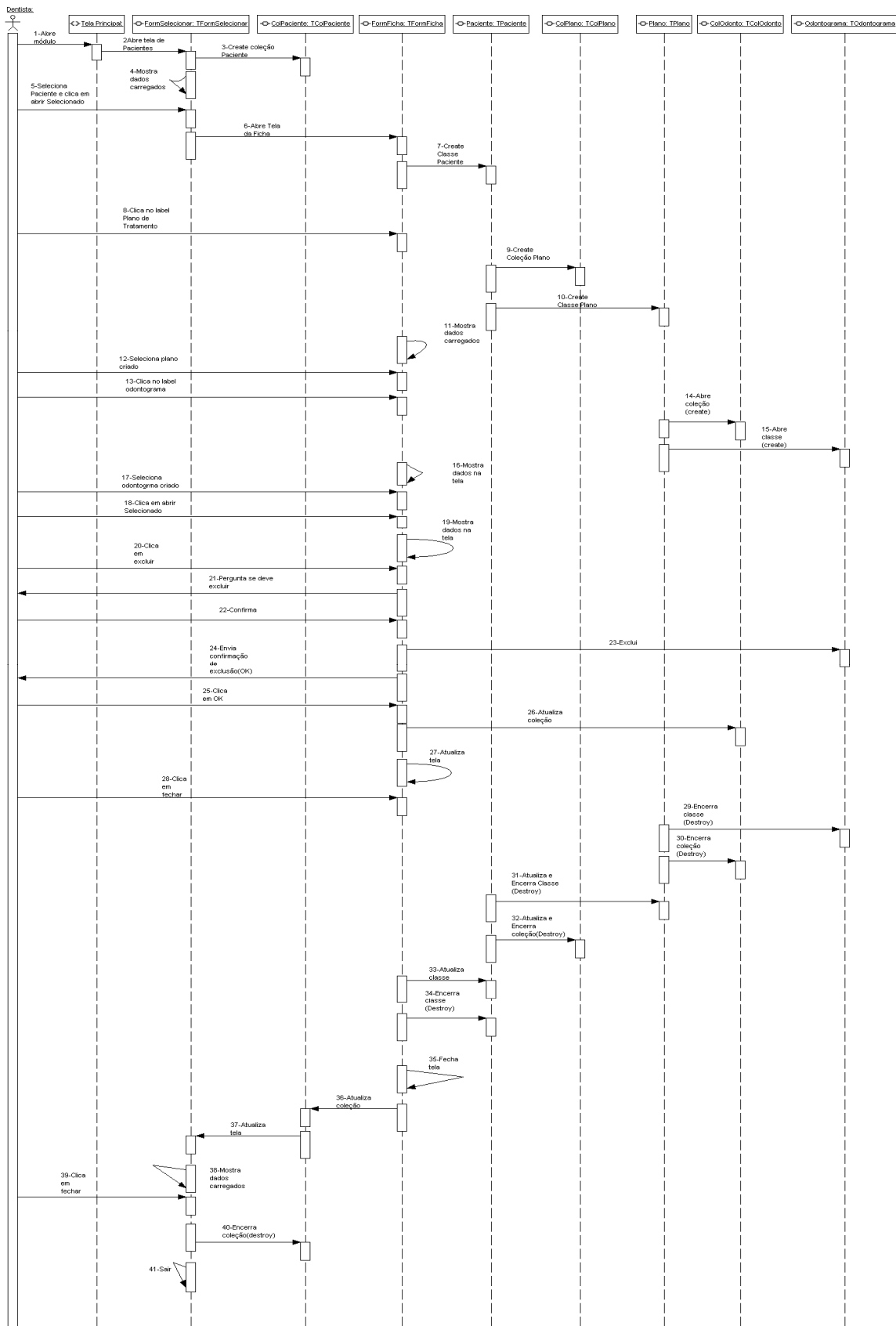


FIGURA 31 – DIAGRAMA SEQUÊNCIA EXCLUIR ODONTOGRAMA

9.1.25 Excluir Radiografia

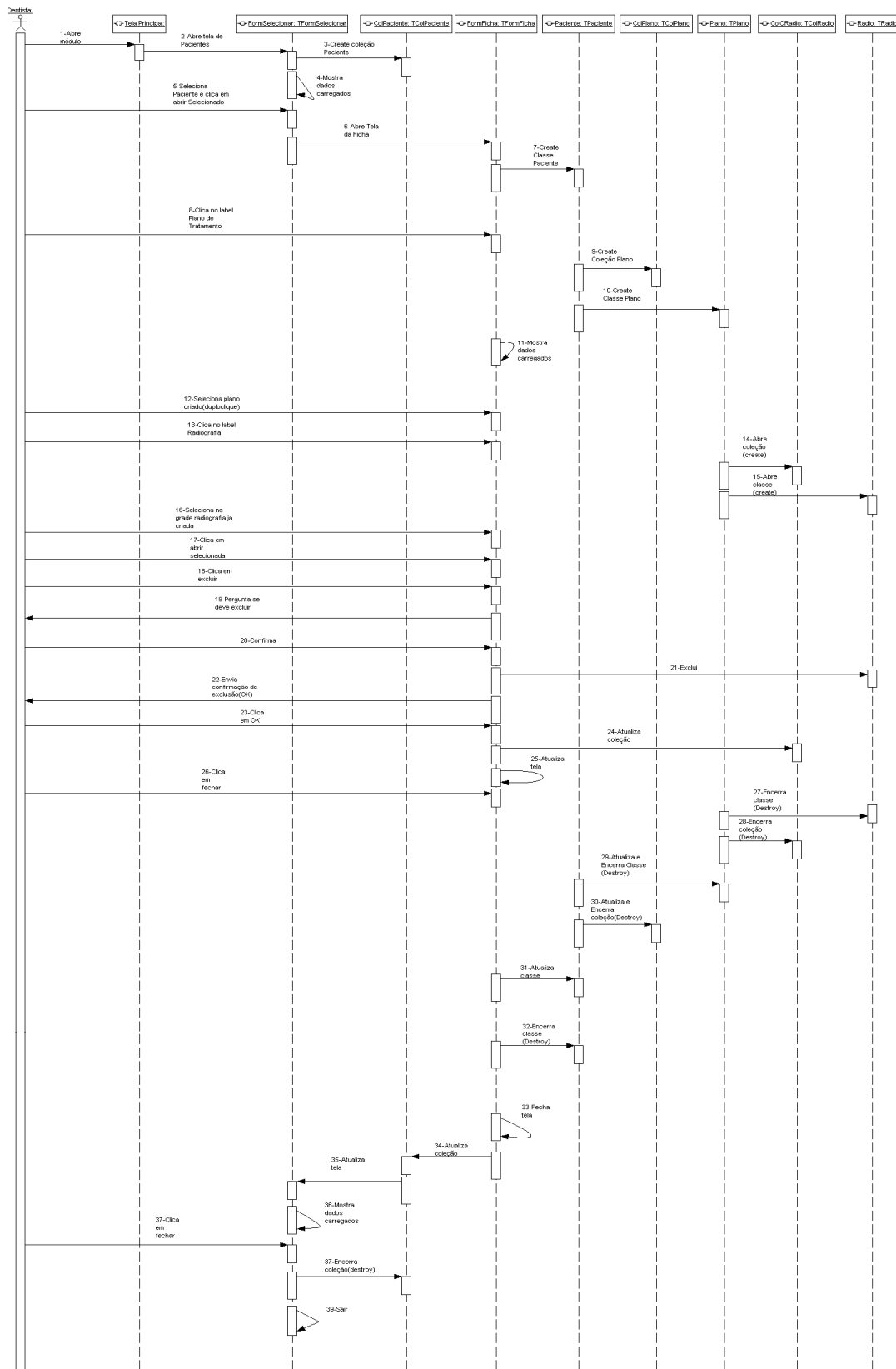


FIGURA 32 – DIAGRAMA SEQUÊNCIA EXCLUIR RADIOGRAFIA

9.1.26 Excluir Usuário

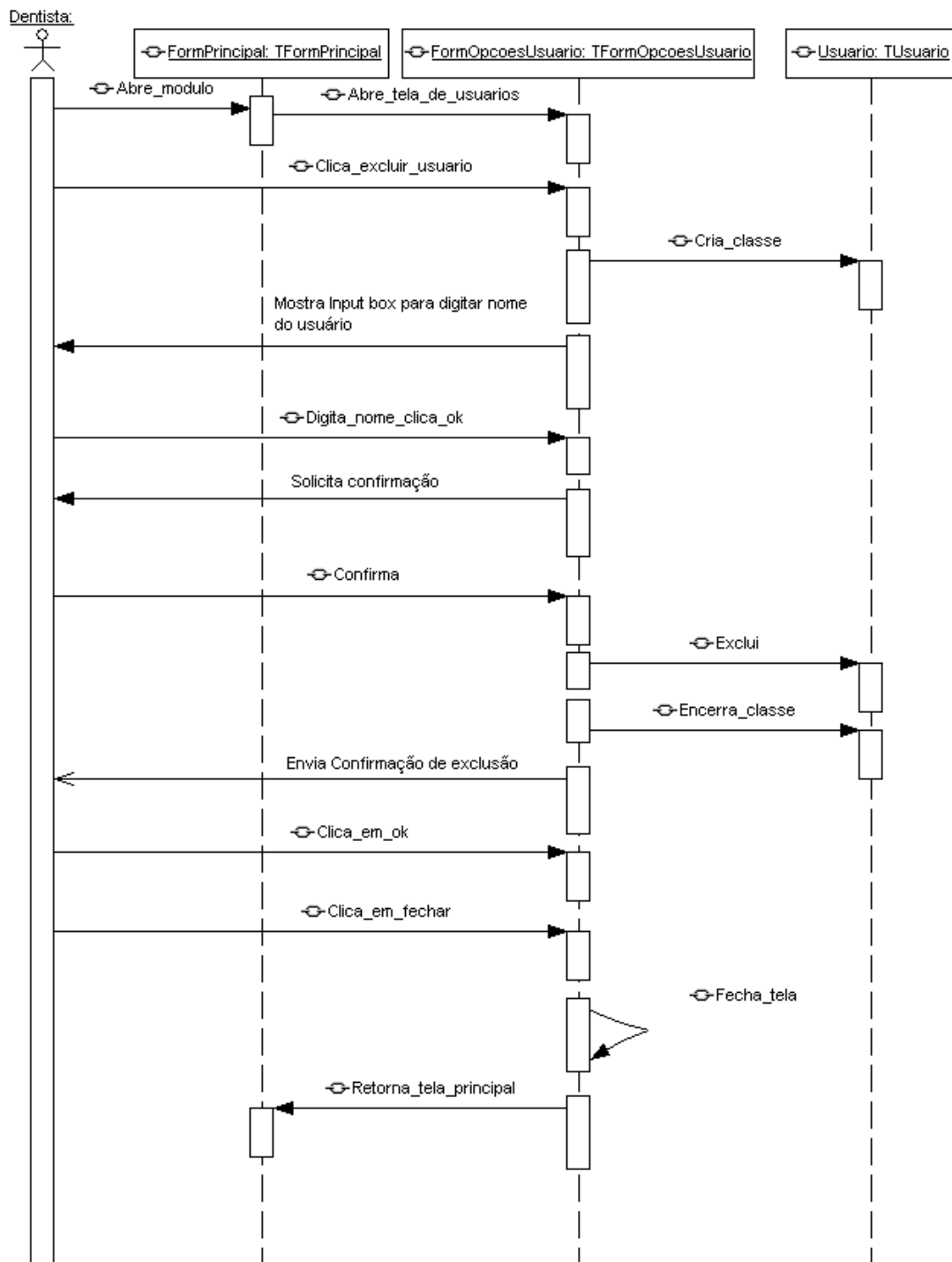


FIGURA 33 – DIAGRAMA SEQUÊNCIA EXCLUIR USUÁRIO

SEQUÊNCIA	A-TELA DA COLEÇÃO	B-COLEÇÃO	C- TELA DE CADASTRO	D-CLASSE
9.1.27 Localizar Paciente	TFormSelecionar	TColPaciente	TFormFicha	TPaciente
9.1.28 Localizar Orçamento	TFormColOrçamento	TColOrçamento	TFormCadOrçamento	TOrçamento
9.1.29 Localizar Serviço	TFormServicos	TColServicos	TFormCadServico	TServicos

*Ver Figura

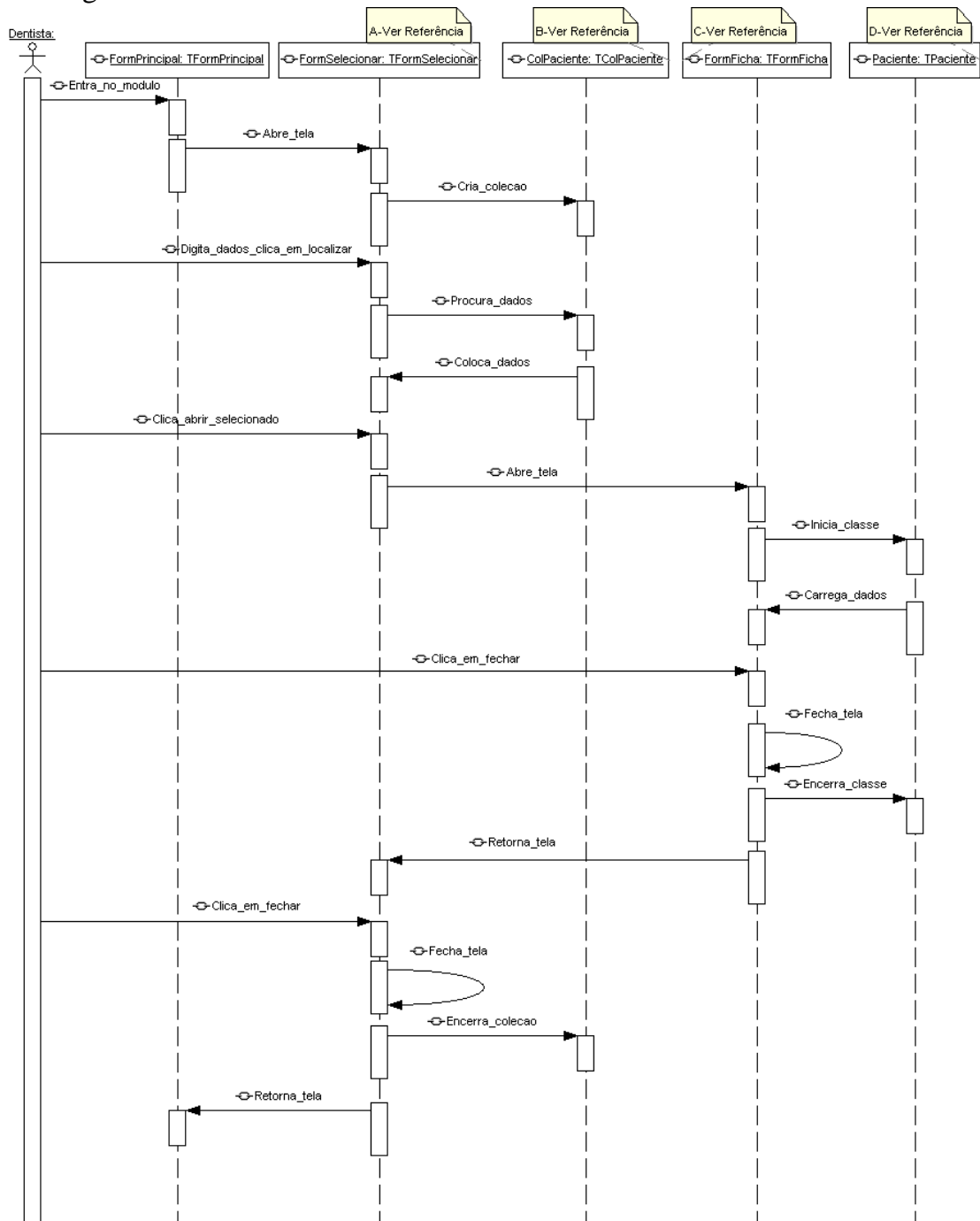


FIGURA 34 – DIAGRAMA SEQUÊNCIA LOCALIZAR

9.1.30 Imprimir Orçamento

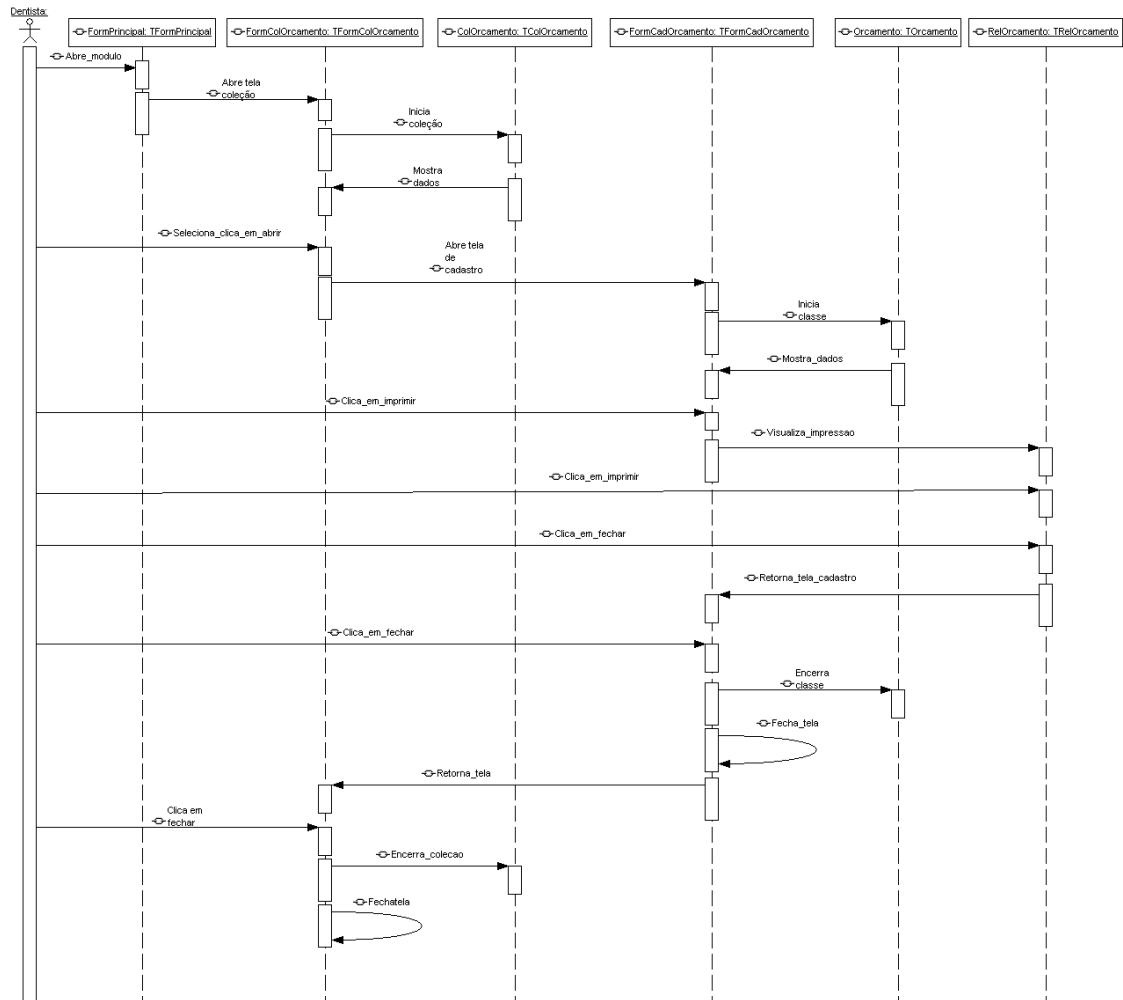


FIGURA 35 – DIAGRAMA SEQUÊNCIA IMPRIMIR ORÇAMENTO

9.1.31 Imprimir Felicitações

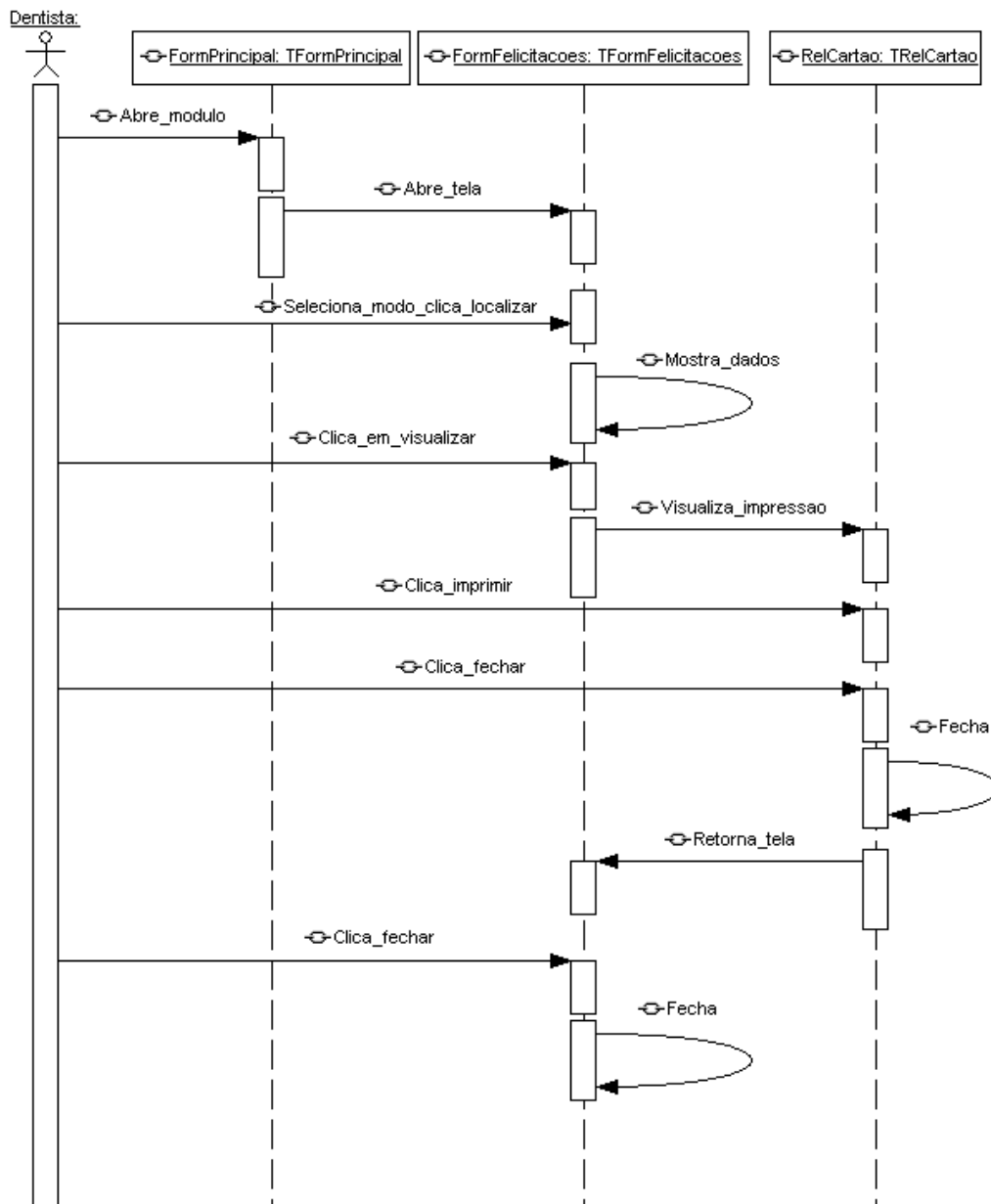


FIGURA 36 – DIAGRAMA SEQUÊNCIA IMPRIMIR FELICITAÇÕES

9.1.32 Imprimir Atestado

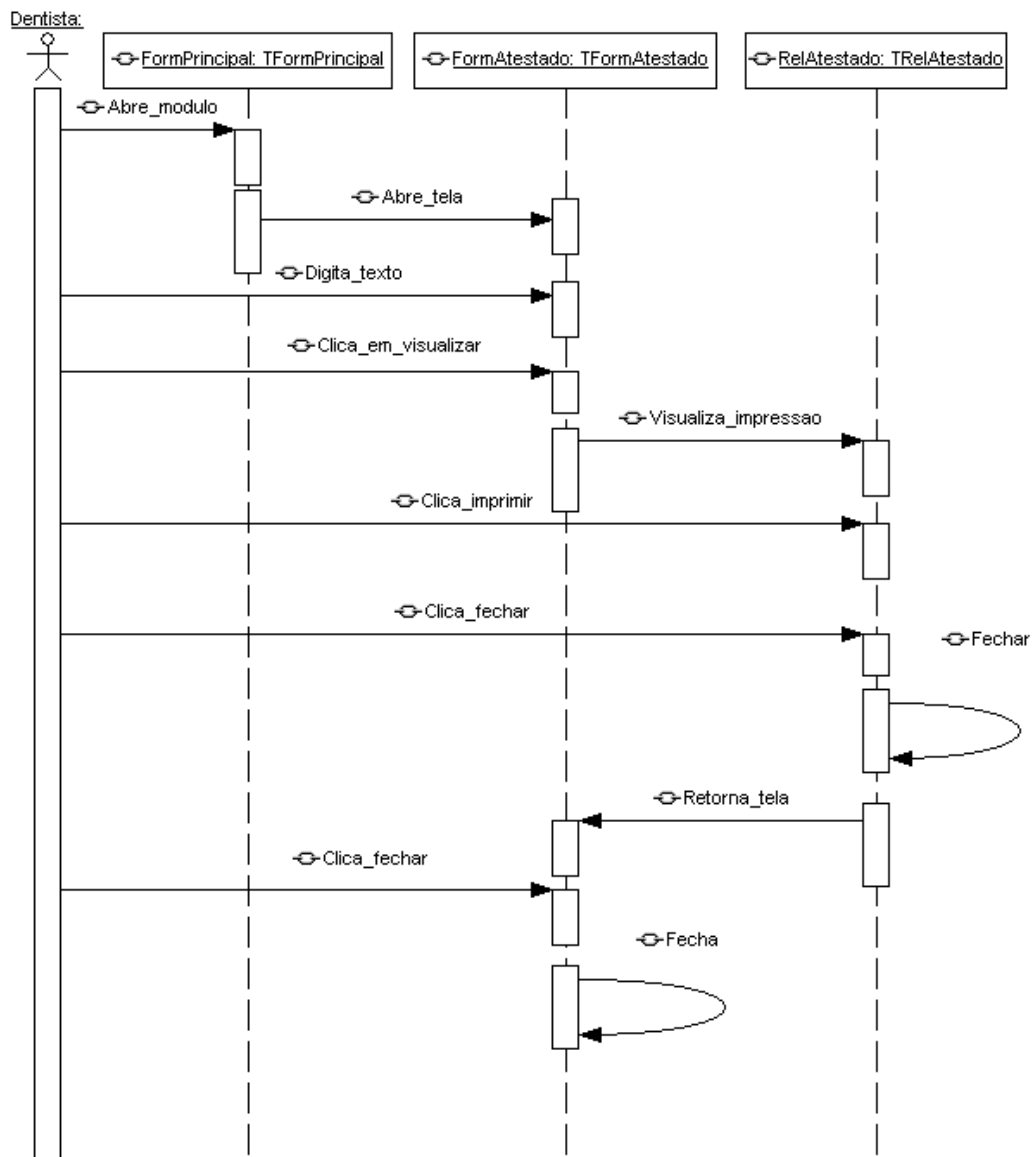


FIGURA 37 – DIAGRAMA SEQUÊNCIA IMPRIMIR ATESTADO

9.2 DIAGRAMAS DE COLABORAÇÃO

COLABORAÇÃO	A-TELA DA COLEÇÃO	B-TELA DO CADASTRO	C-COLEÇÃO	D-CLASSE
9.2.1 Inserir Paciente	TFormSelecionar	TFormFicha	TColPaciente	TPaciente
9.2.2 Inserir Serviço	TFormServicos	TFormCadServ	TColServicos	TServicos

*VER FIGURA

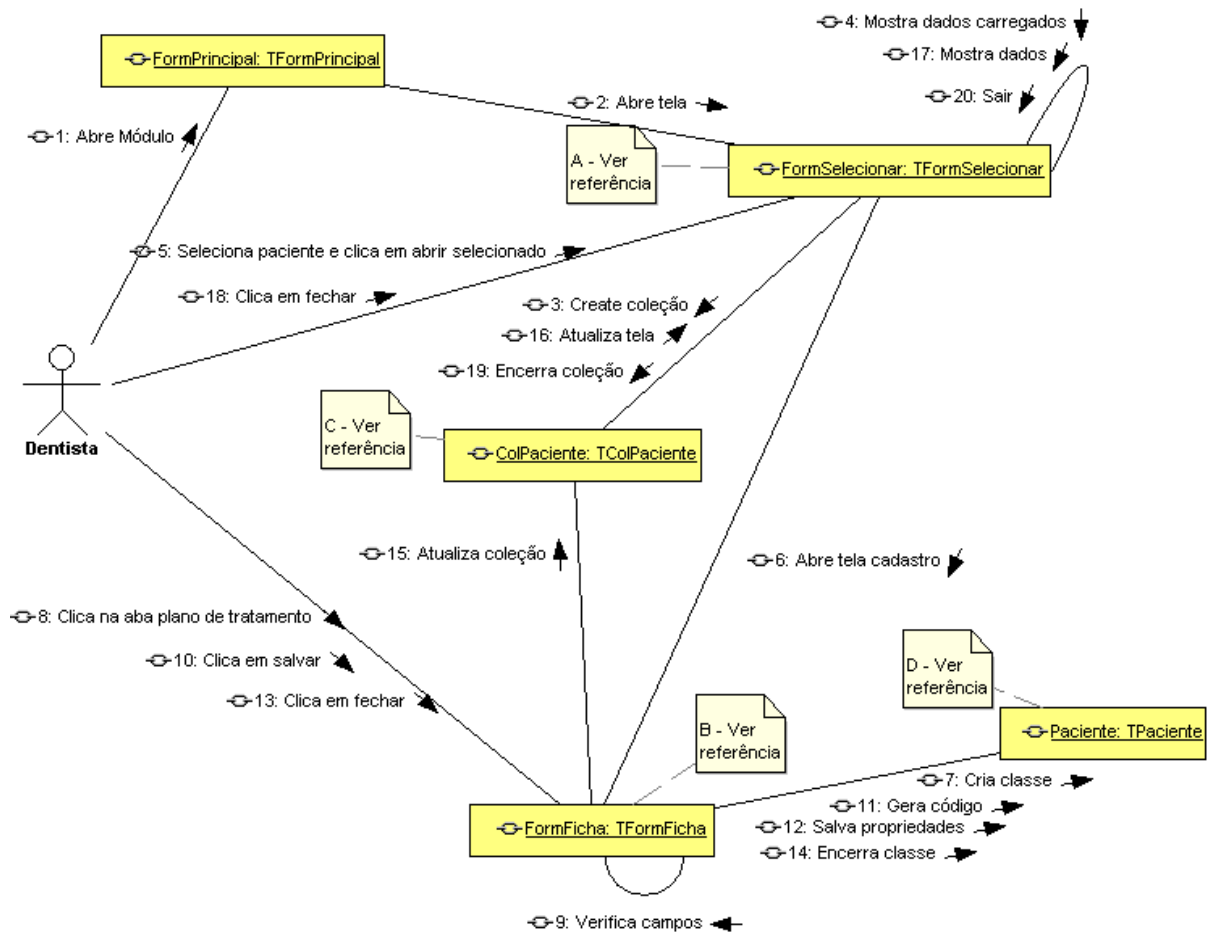


FIGURA 38 – DIAGRAMA COLABORAÇÃO INSERIR

9.2.3 Inserir Plano de Tratamento

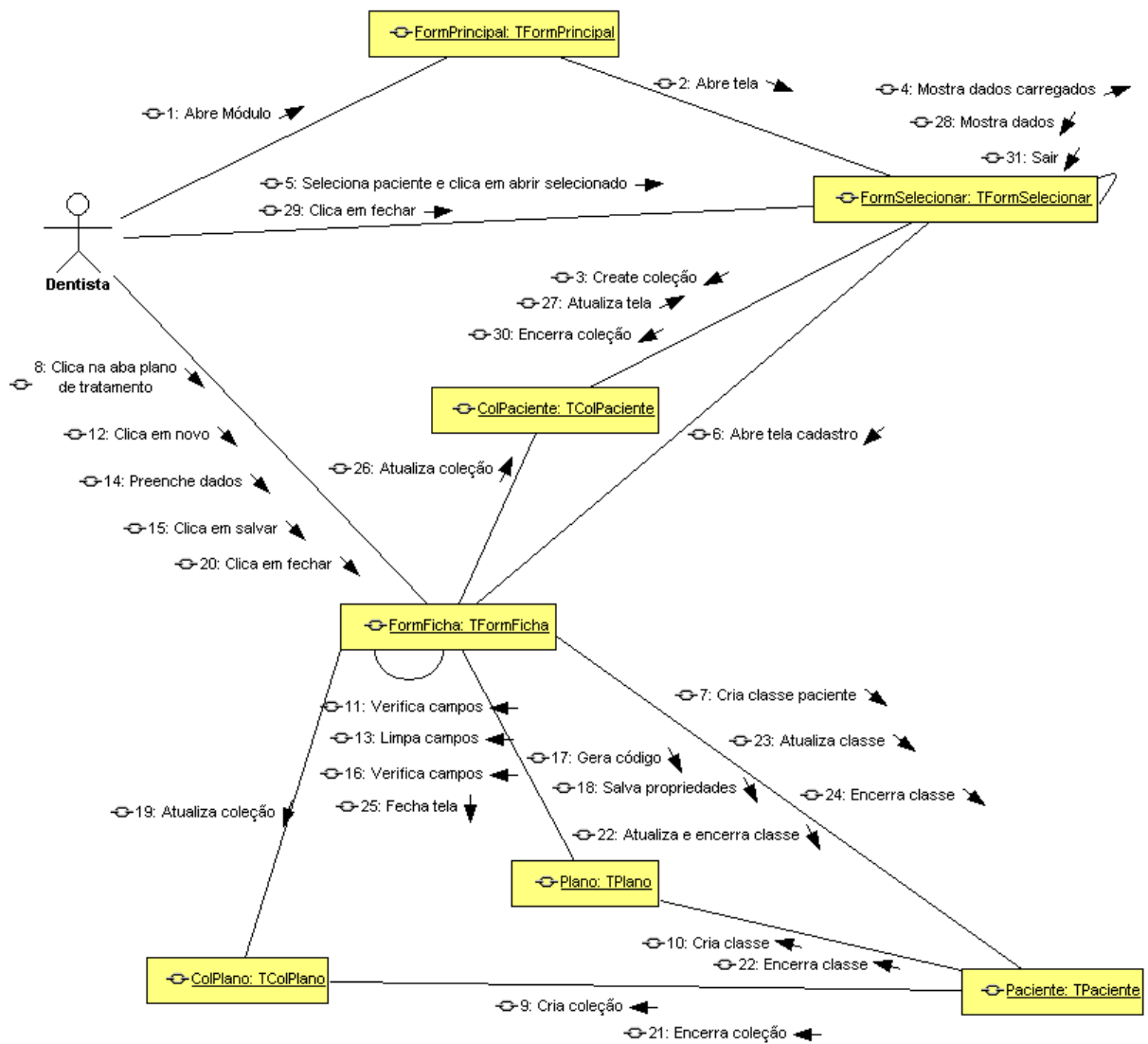


FIGURA 39 – DIAGRAMA COLABORAÇÃO INSERIR PLANO DE TRATAMENTO

9.2.4 Inserir Odontograma

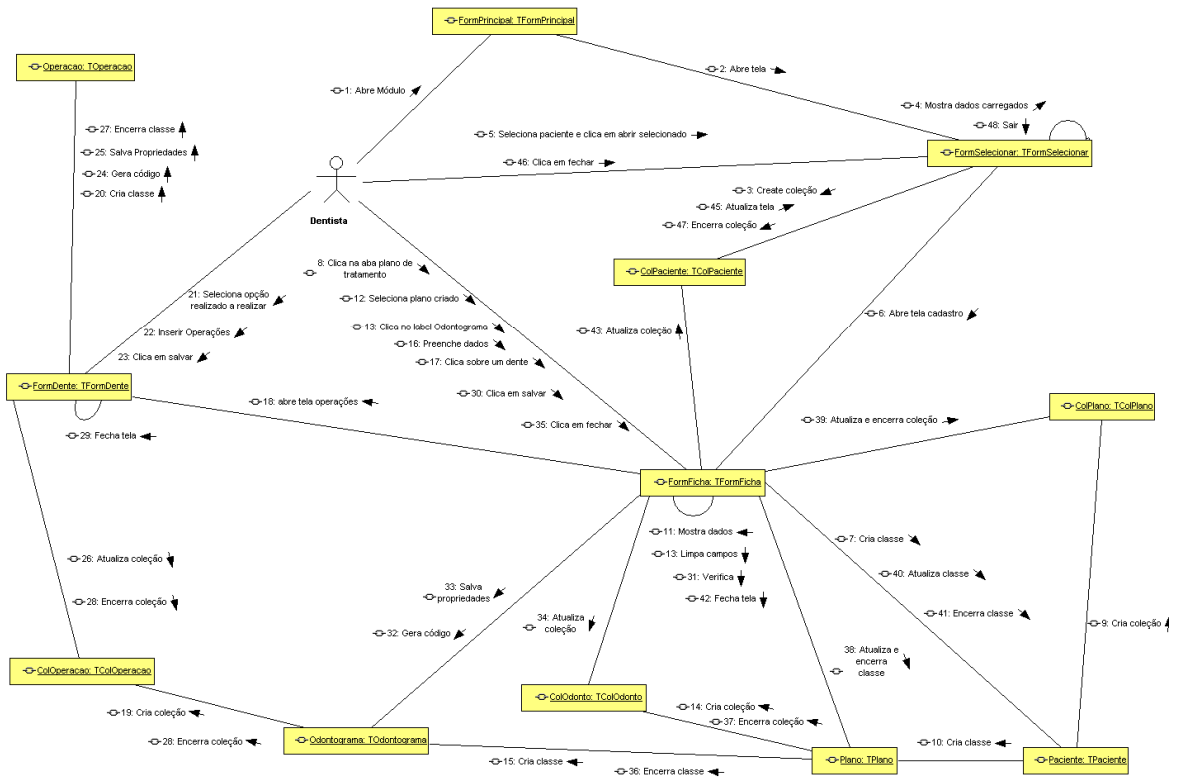


FIGURA 40 – DIAGRAMA COLABORAÇÃO INSERIR ODONTOGRAMA

9.2.5 Inserir Radiografia

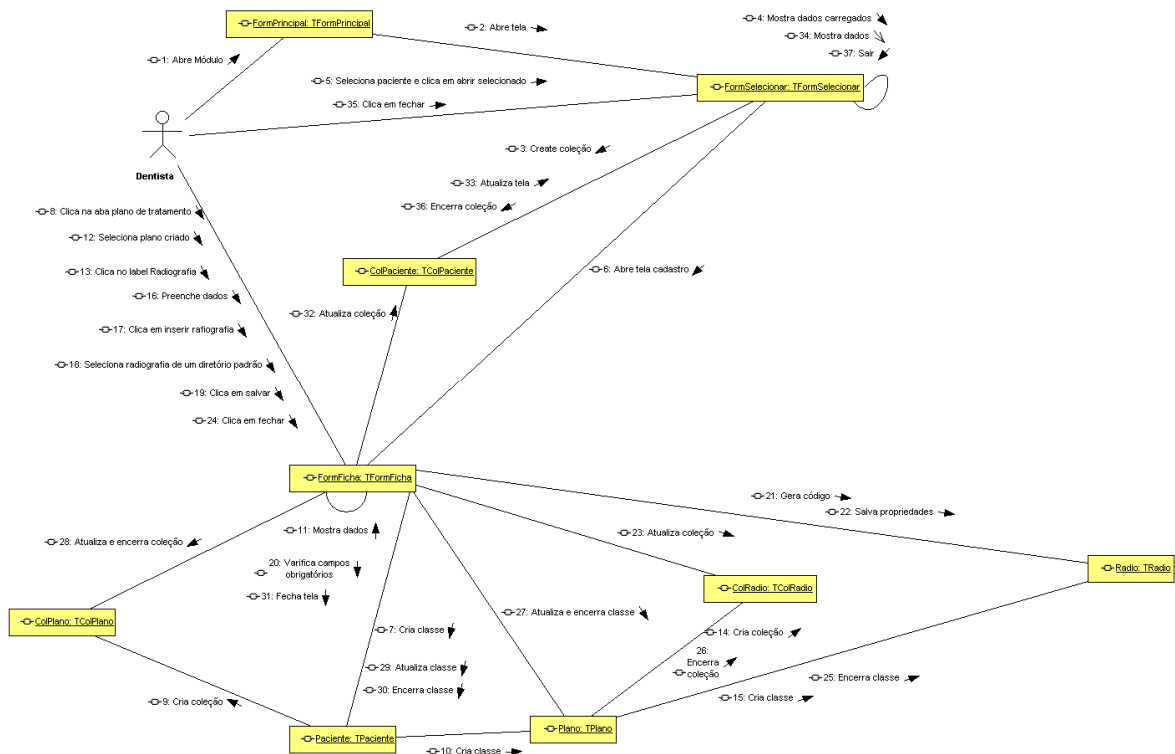


FIGURA 41 – DIAGRAMA COLABORAÇÃO INSERIR RADIOGRAFIA

9.2.6 Inserir Anamnese

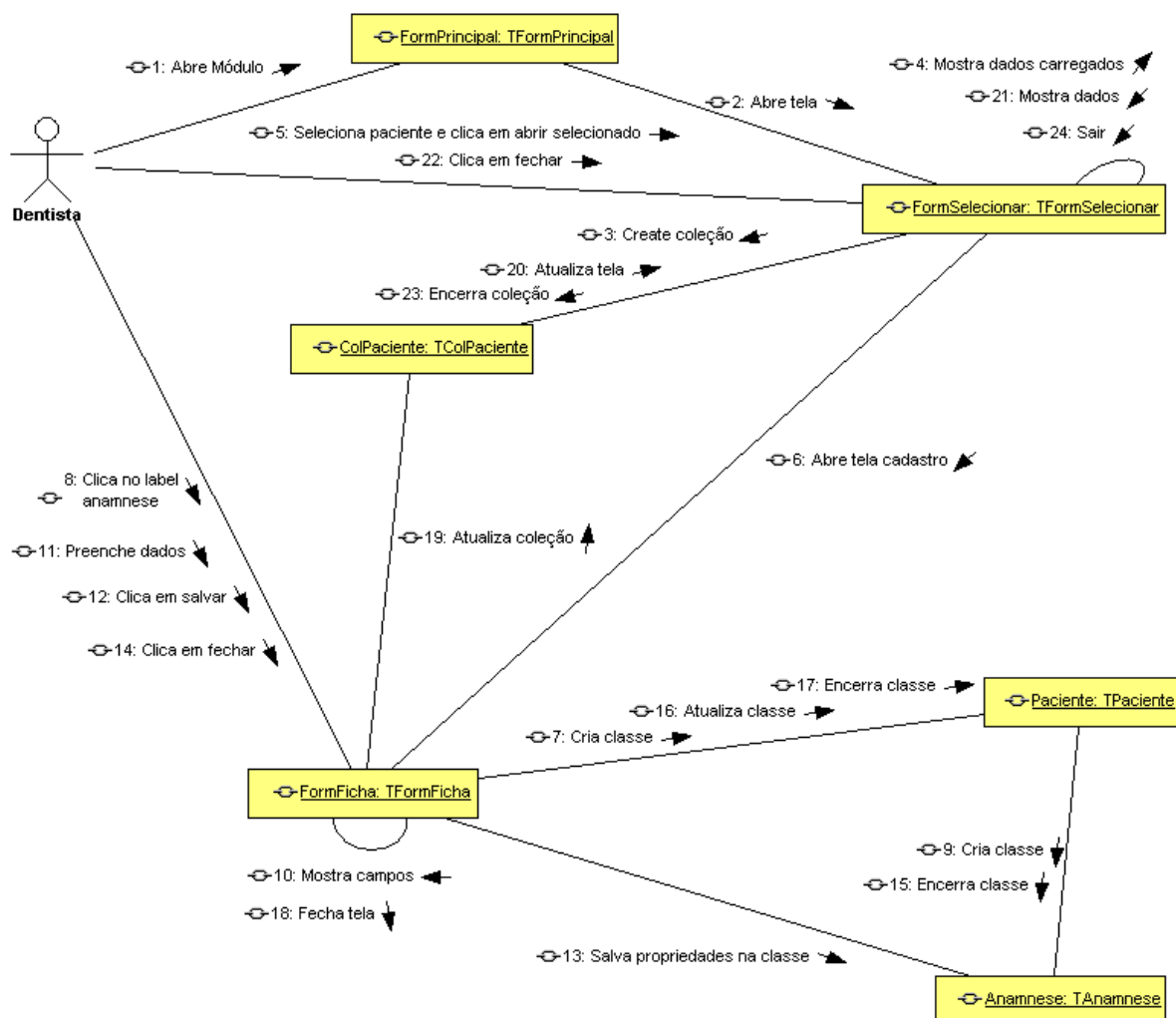


FIGURA 42 – DIAGRAMA COLABORAÇÃO INSERIR ANAMNESE

9.2.7 Inserir Exame Intra-Oral

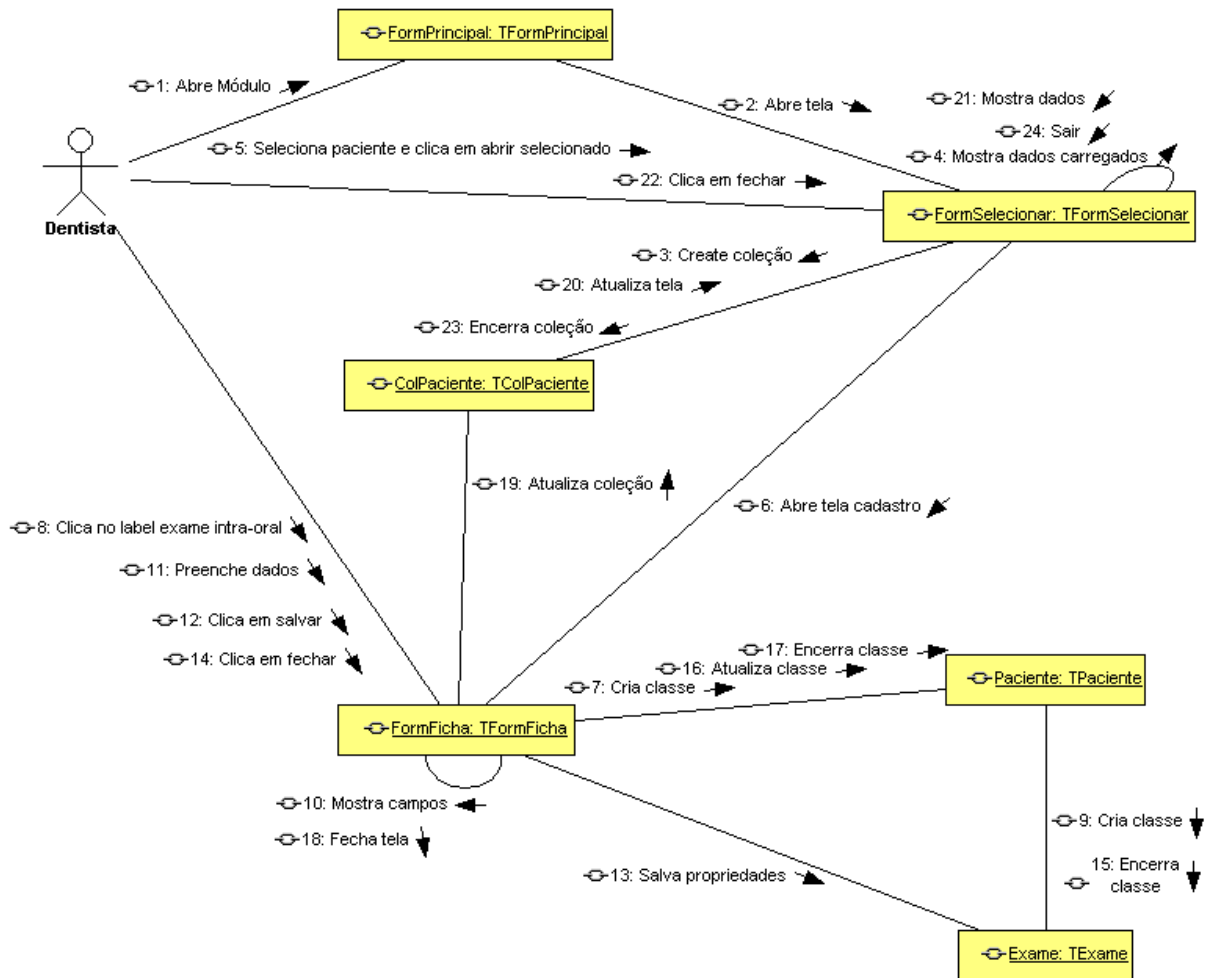


FIGURA 43 – DIAGRAMA COLABORAÇÃO INSERIR EXAME INTRA-ORAL

9.2.8 Inserir Orçamento

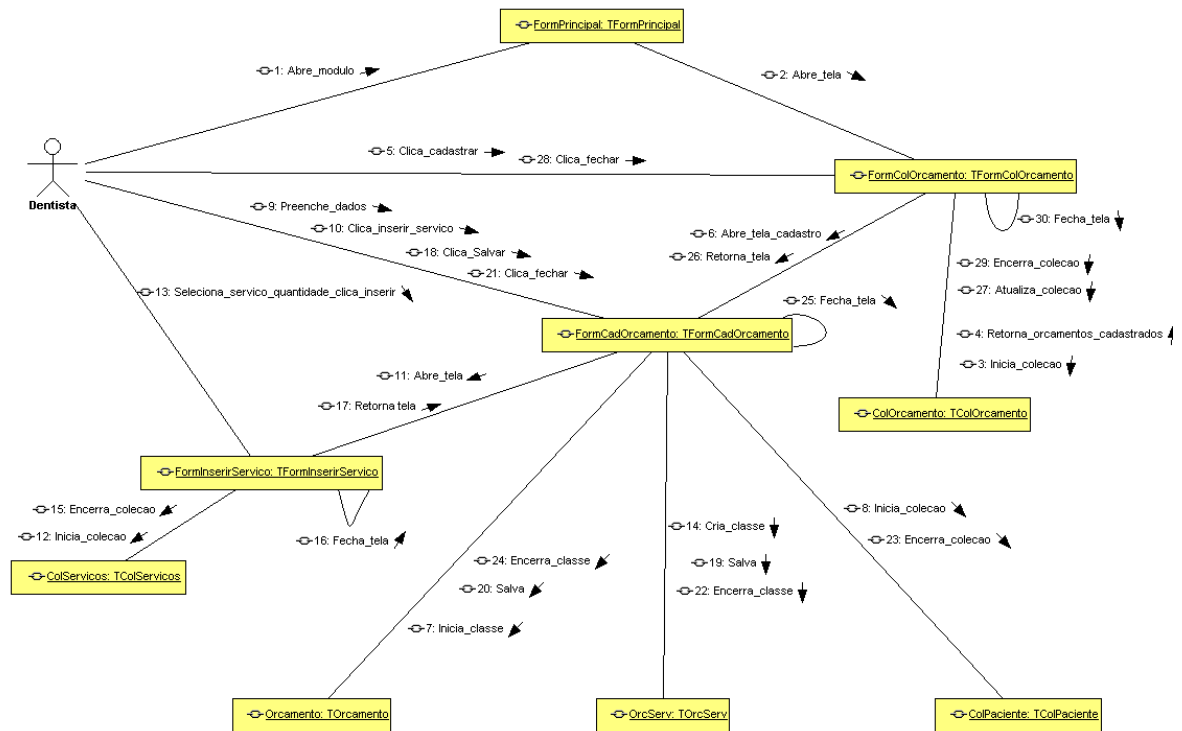


FIGURA 44 – DIAGRAMA COLABORAÇÃO INSERIR ORÇAMENTO

9.2.9 Cadastrar Compromisso

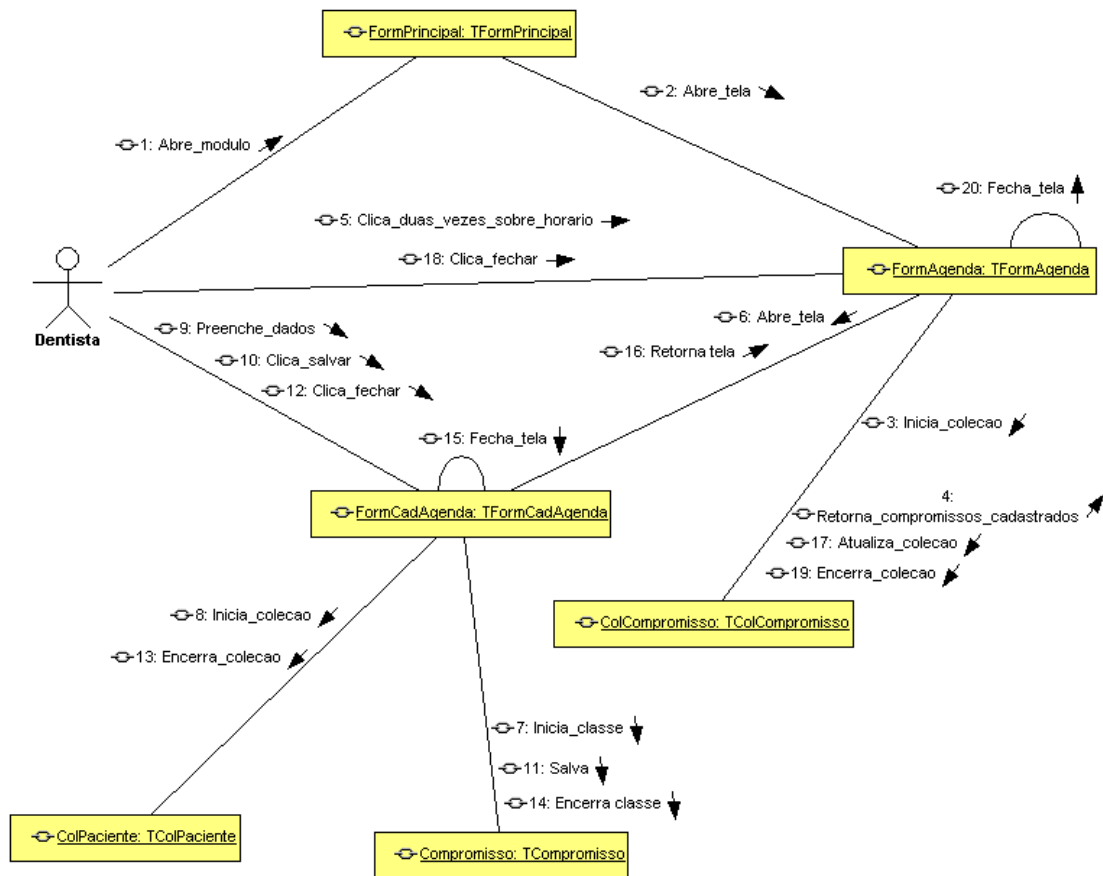


FIGURA 45 – DIAGRAMA COLABORAÇÃO CADASTRAR COMPROMISSO

9.2.10 Inserir Usuário

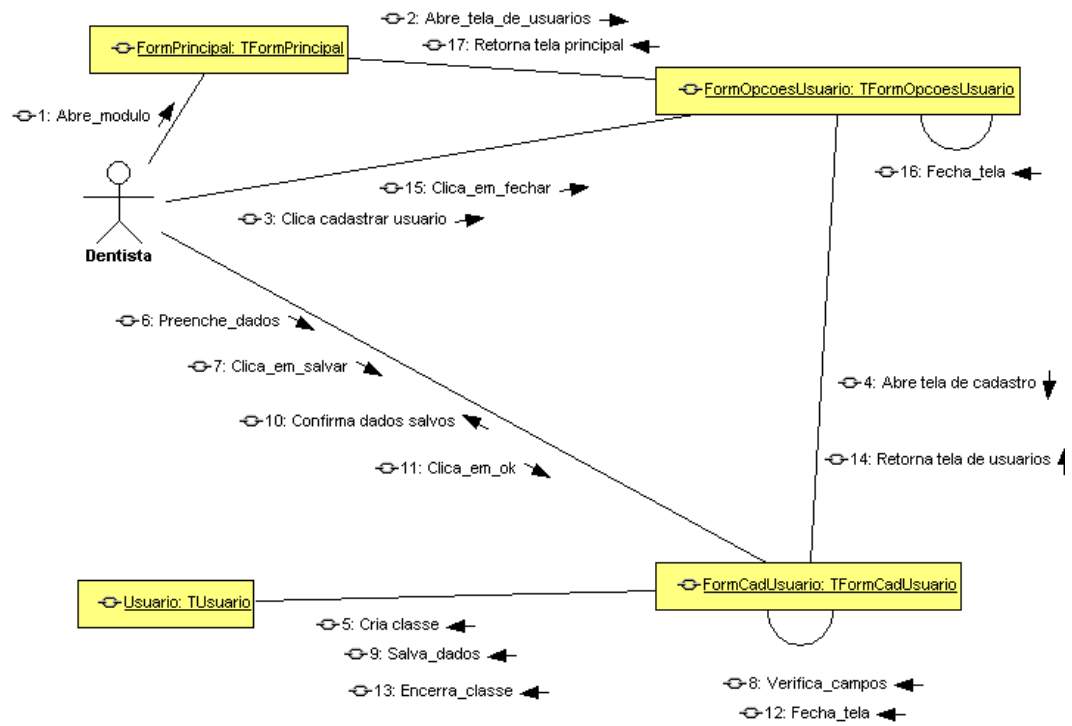


FIGURA 46 – DIAGRAMA COLABORAÇÃO INSERIR USUÁRIO

COLABORAÇÃO	A-TELA DA COLEÇÃO	B-TELA DO CADASTRO	C-COLEÇÃO	D-CLASSE
9.2.11 Editar Paciente	TFormSelecionar	TFormFicha	TColPaciente	TPaciente
9.2.12 Editar Orçamento	TFormOrcamento	TFormCadOrcamento	TColOrcamento	TOrcamento
9.2.13 Editar Serviço	TFormServicos	TFormCadServ	TColServicos	TServicos
9.2.14 Editar Compromisso	TFormAgenda	TFormCadAgenda	TColCompromisso	TCompromisso

*VER FIGURA

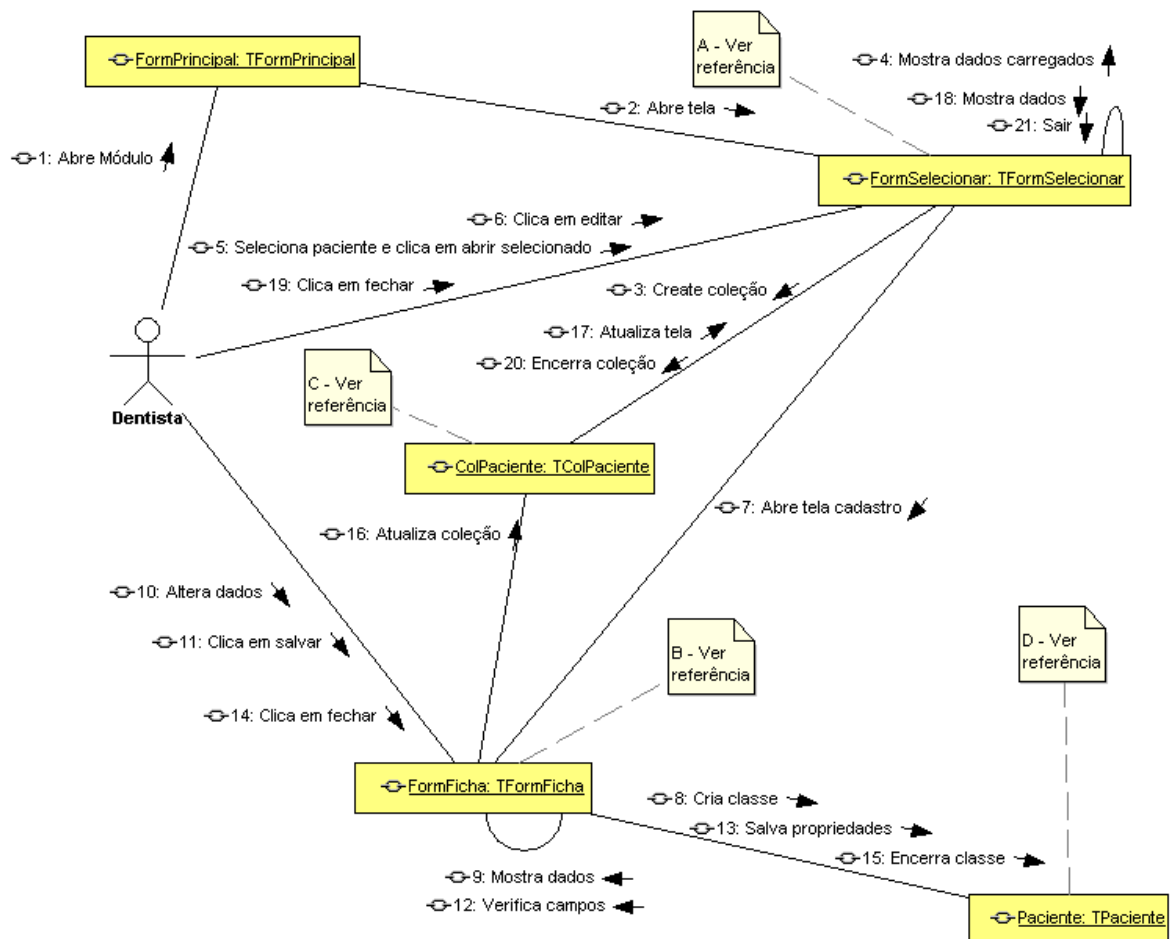


FIGURA 47 – DIAGRAMA COLABORAÇÃO EDITAR

9.2.15 Editar Plano de Tratamento



FIGURA 48 – DIAGRAMA COLABORAÇÃO EDITAR PLANO DE TRATAMENTO

9.2.17 Editar Radiografia

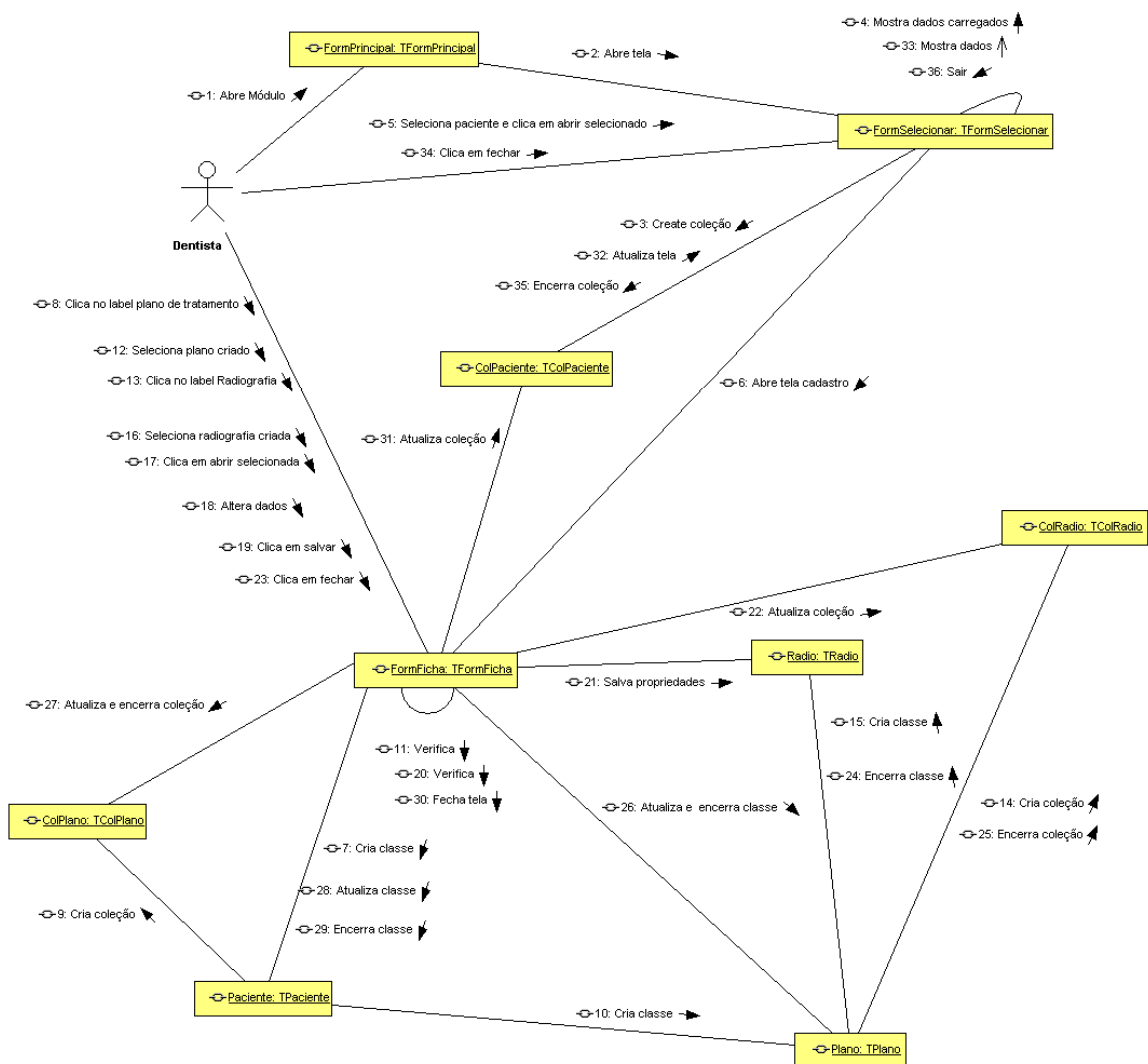


FIGURA 50 – DIAGRAMA COLABORAÇÃO EDITAR RADIOGRAFIA

9.2.18 Editar Anamnese

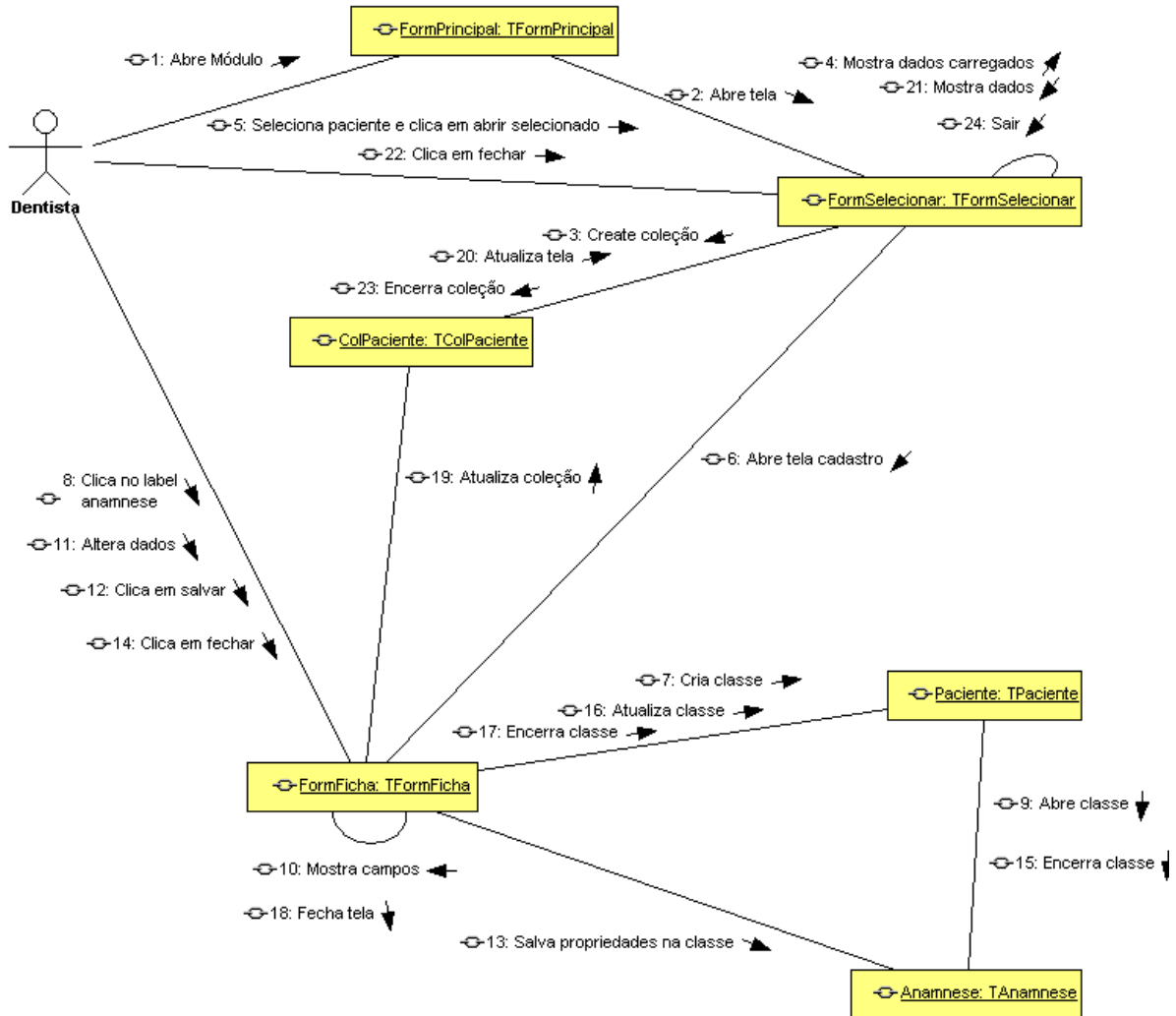


FIGURA 51 – DIAGRAMA COLABORAÇÃO EDITAR ANAMNESE

9.2.19 Editar Exame Intra-Oral

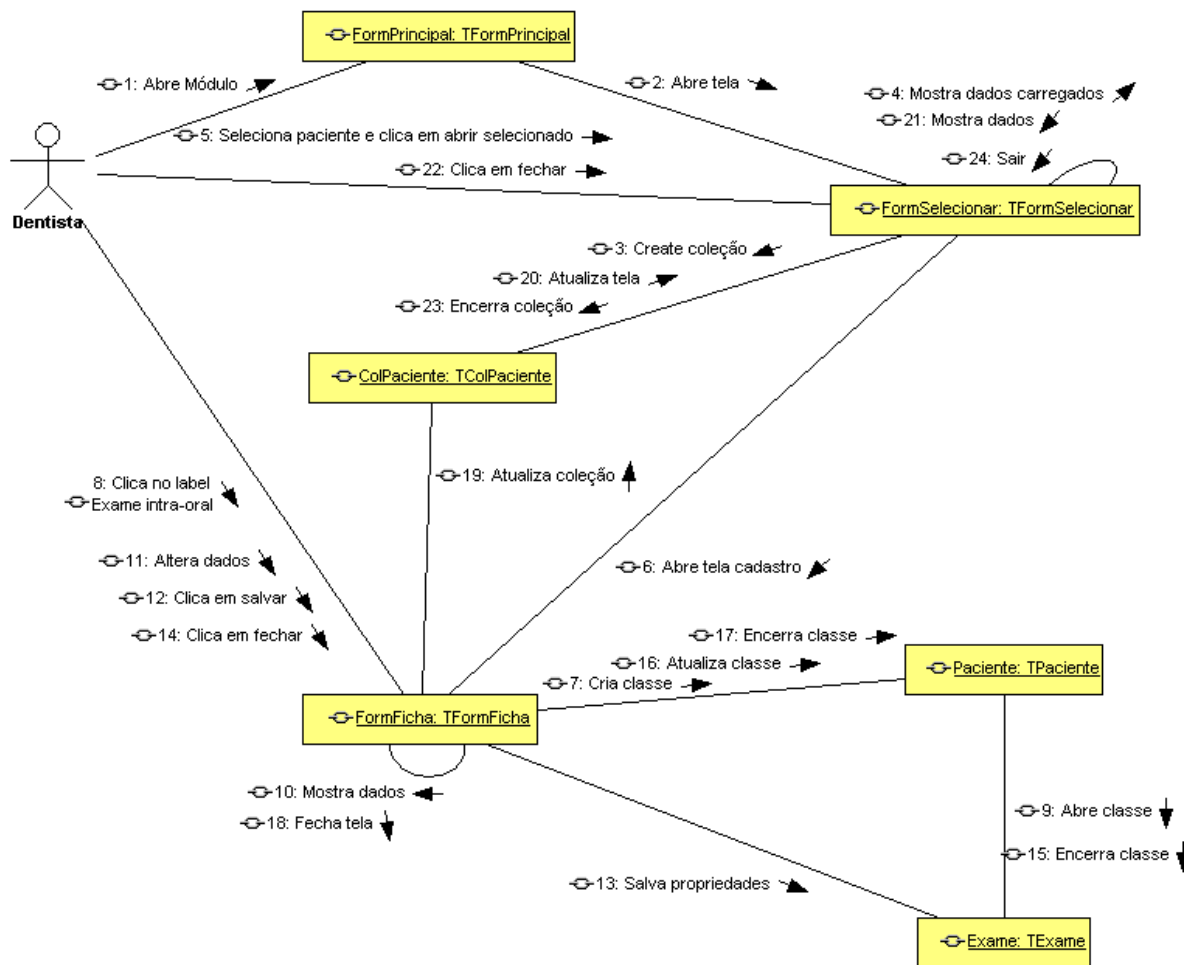


FIGURA 52 – DIAGRAMA COLABORAÇÃO EDITAR EXAME INTRA-ORAL

COLABORAÇÃO	A-TELA DA COLEÇÃO	B-TELA DO CADASTRO	C-COLEÇÃO	D-CLASSE
9.2.20 Excluir Paciente	TFormSelecionar	TFormFicha	TColPaciente	TPaciente
9.2.21 Excluir Orçamento	TFormOrcamento	TFormCadOrcamento	TColOrcamento	TOrcamento
9.2.22 Excluir Compromisso	TFormAgenda	TFormCadAgenda	TColCompromisso	TCompromisso

*VER FIGURA

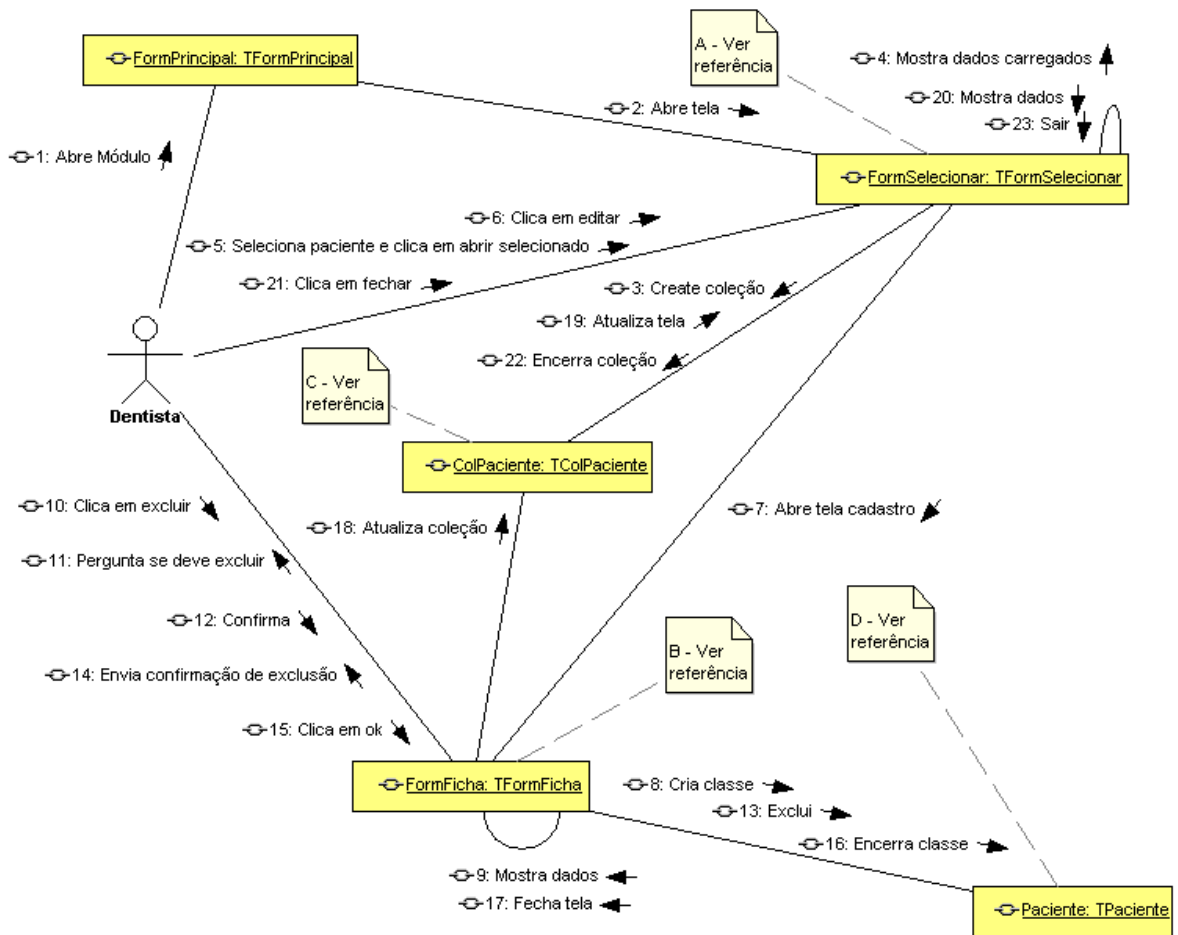


FIGURA 53 – DIAGRAMA COLABORAÇÃO EXCLUIR

9.2.23 Excluir Plano de Tratamento

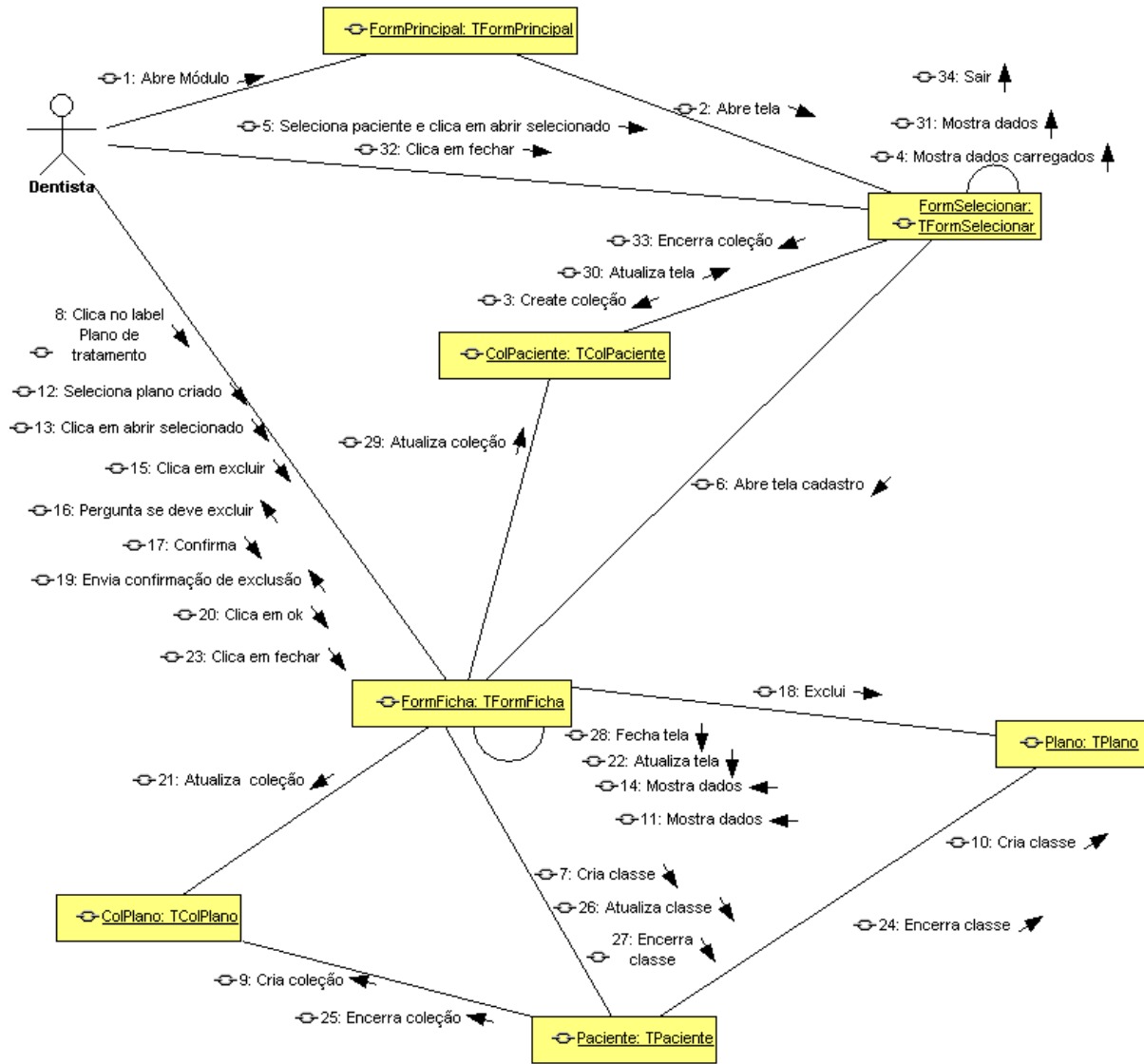


FIGURA 54 – DIAGRAMA COLABORAÇÃO EXCLUIR PLANO DE TRATAMENTO

9.2.24 Excluir Odontograma

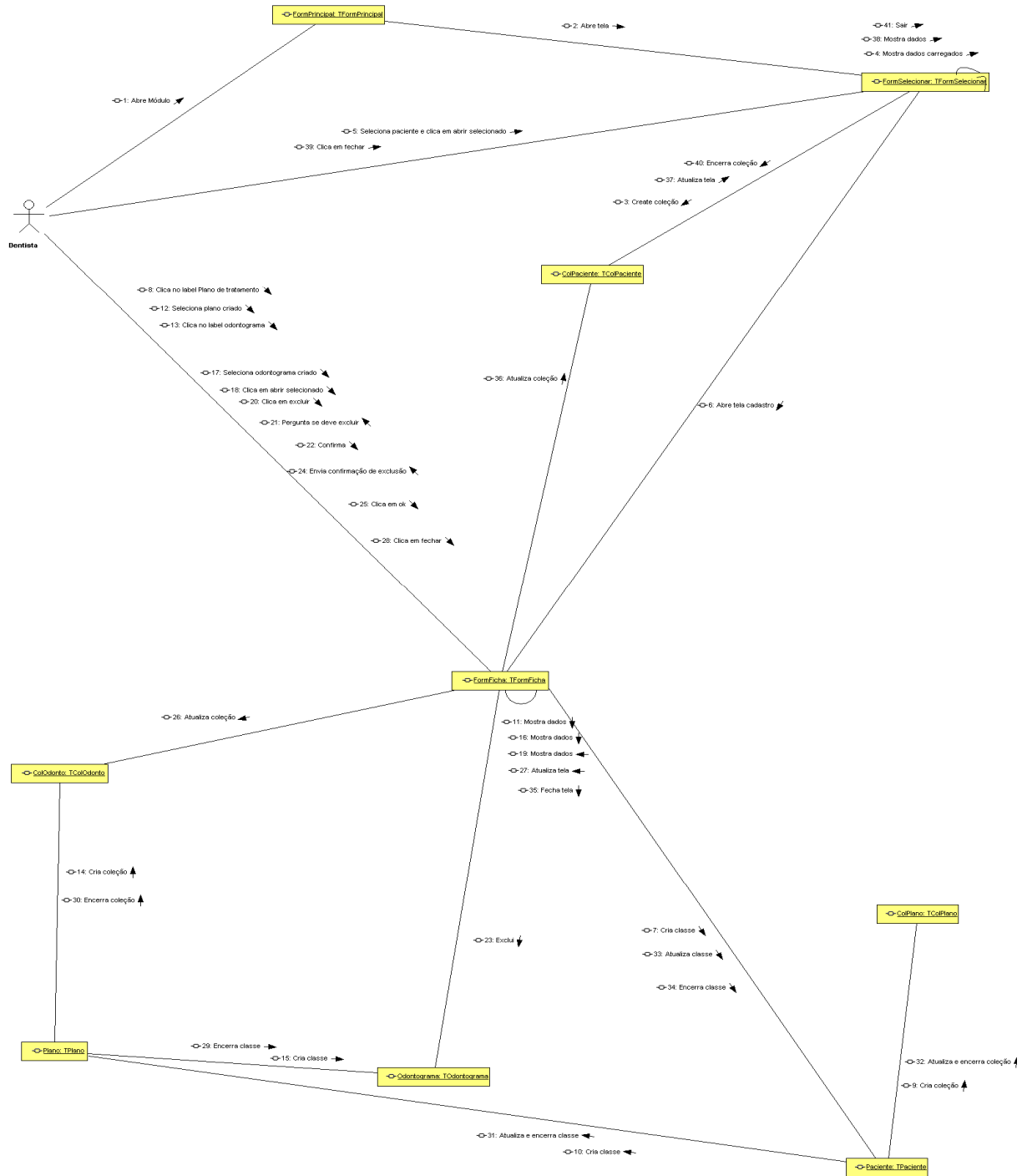


FIGURA 55 – DIAGRAMA COLABORAÇÃO EXCLUIR ODONTOGRAMA

9.2.25 Excluir Radiografia

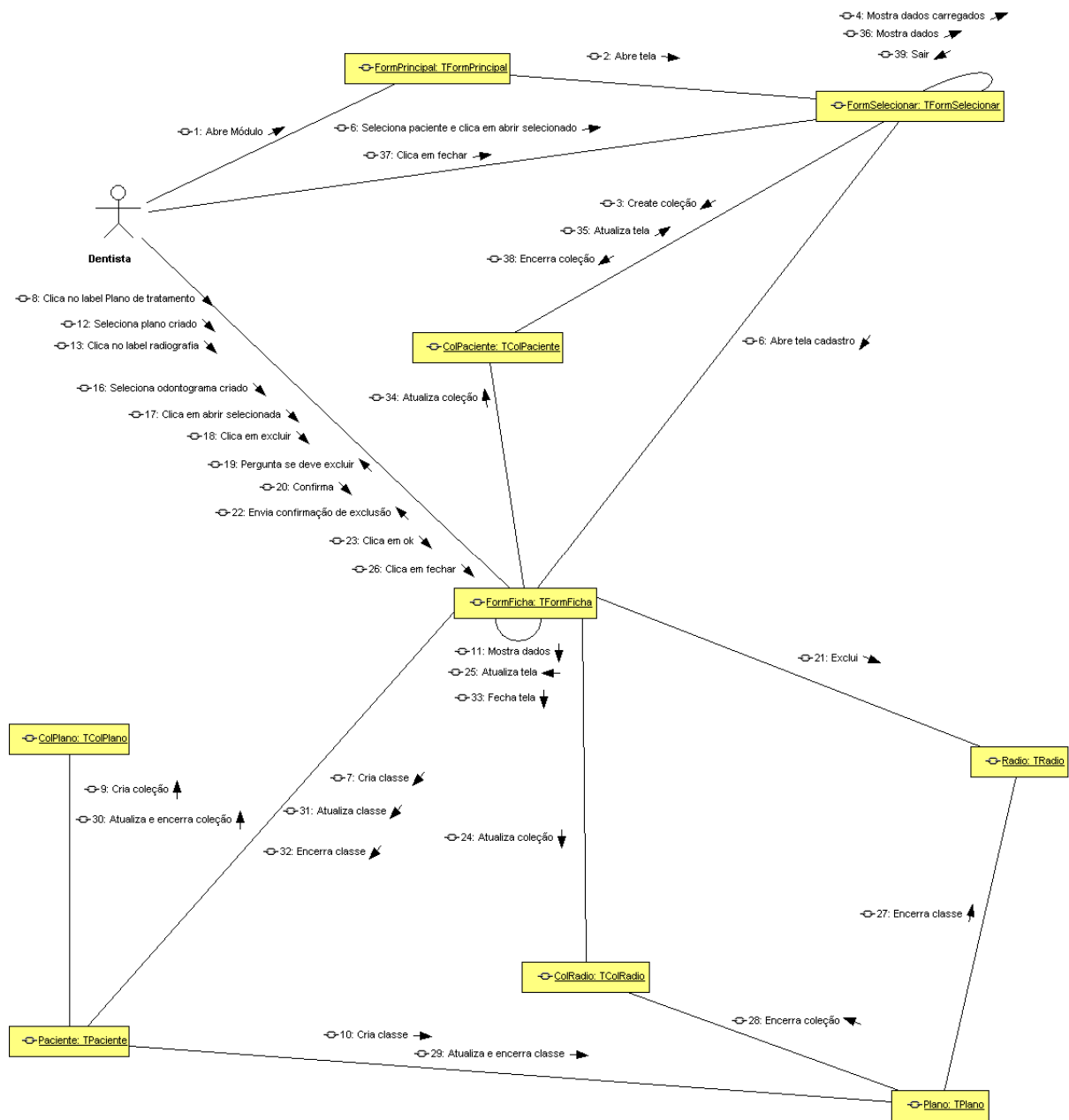


FIGURA 56 – DIAGRAMA COLABORAÇÃO EXCLUIR RADIOGRAFIA

9.2.26 Excluir Usuário

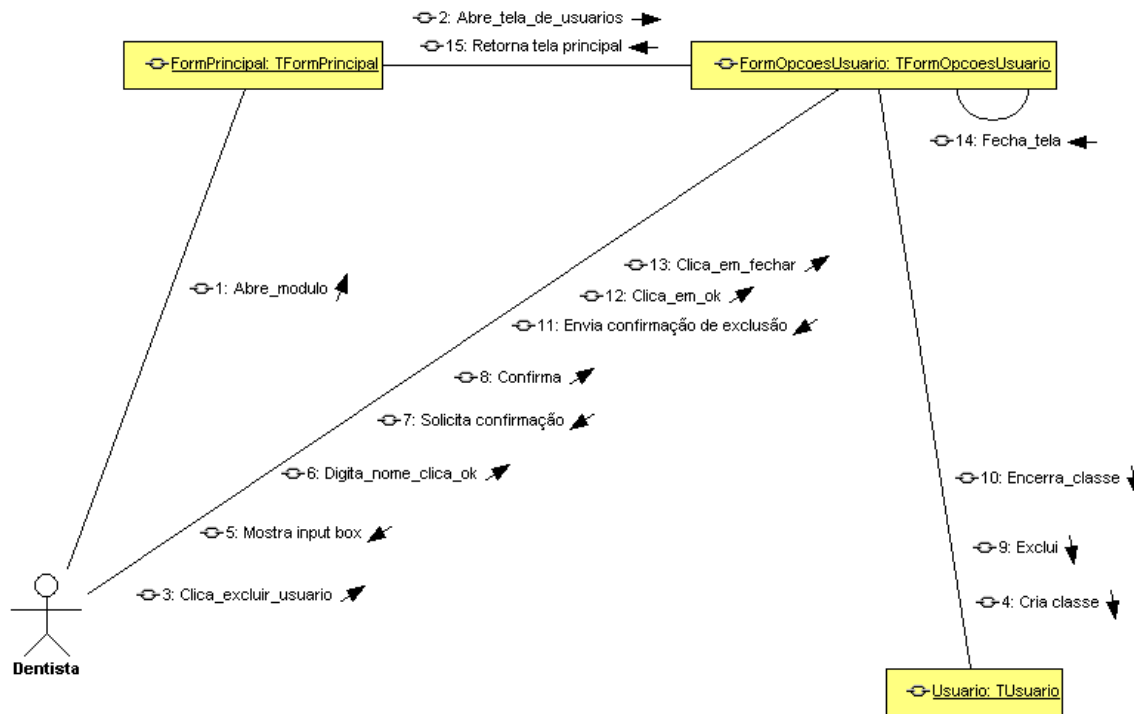


FIGURA 57 – DIAGRAMA COLABORAÇÃO EXCLUIR USUÁRIO

COLABORAÇÃO	A-TELA DA COLEÇÃO	B-TELA DO CADASTRO	C-COLEÇÃO	D-CLASSE
9.2.27 Localizar Paciente	TFormSelecionar	TFormFicha	TColPaciente	TPaciente
9.2.28 Localizar Orçamento	TFormOrcamento	TFormCadOrcamento	TColOrcamento	TOrcamento
9.2.29 Localizar Serviço	TFormAgenda	TFormCadAgenda	TColCompromisso	TCompromisso

*VER FIGURA

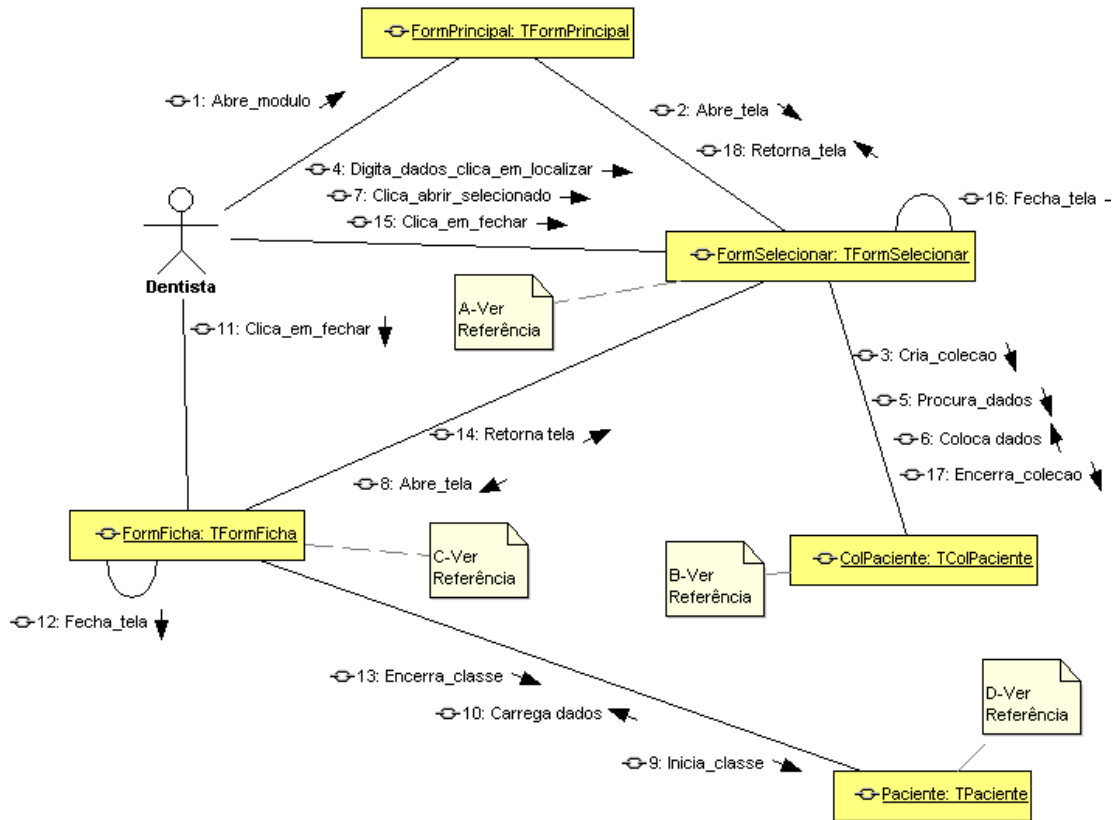


FIGURA 58 – DIAGRAMA COLABORAÇÃO LOCALIZAR

9.2.30 Imprimir Orçamento

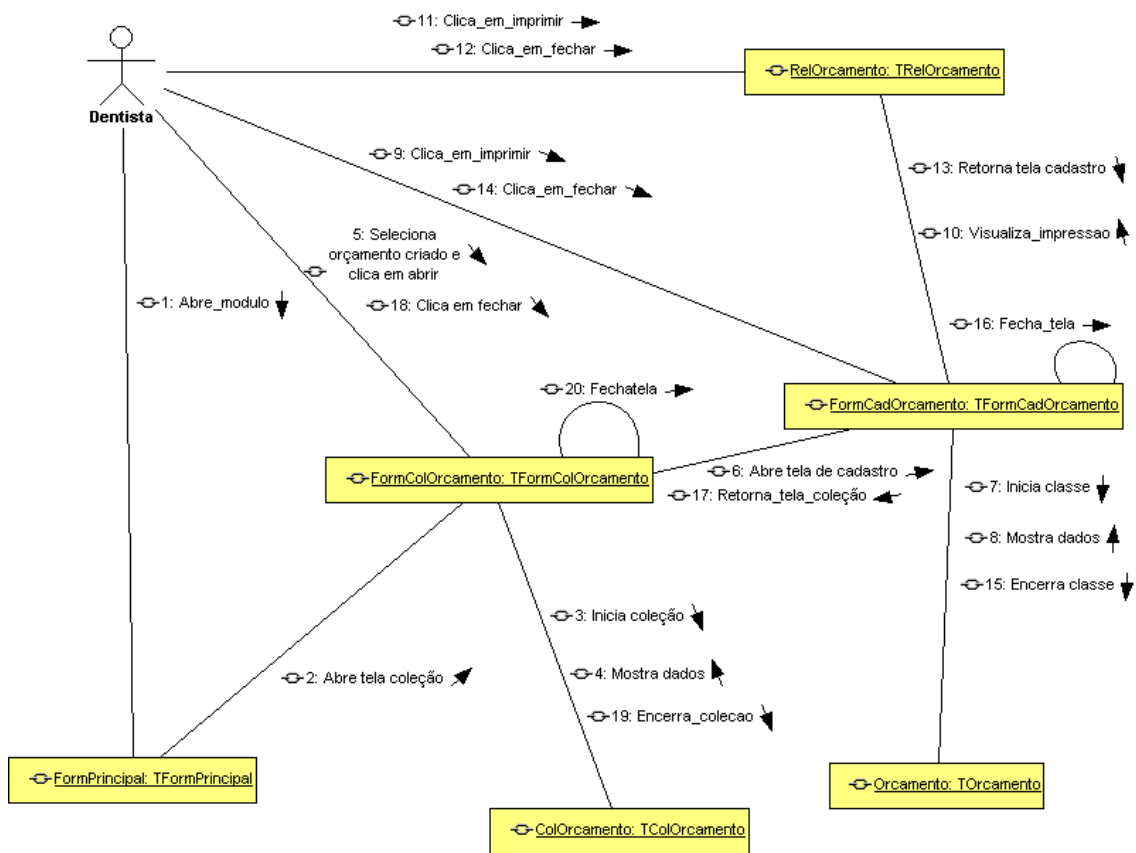


FIGURA 59 – DIAGRAMA COLABORAÇÃO IMPRIMIR ORÇAMENTO

9.2.31 Imprimir Felicitações

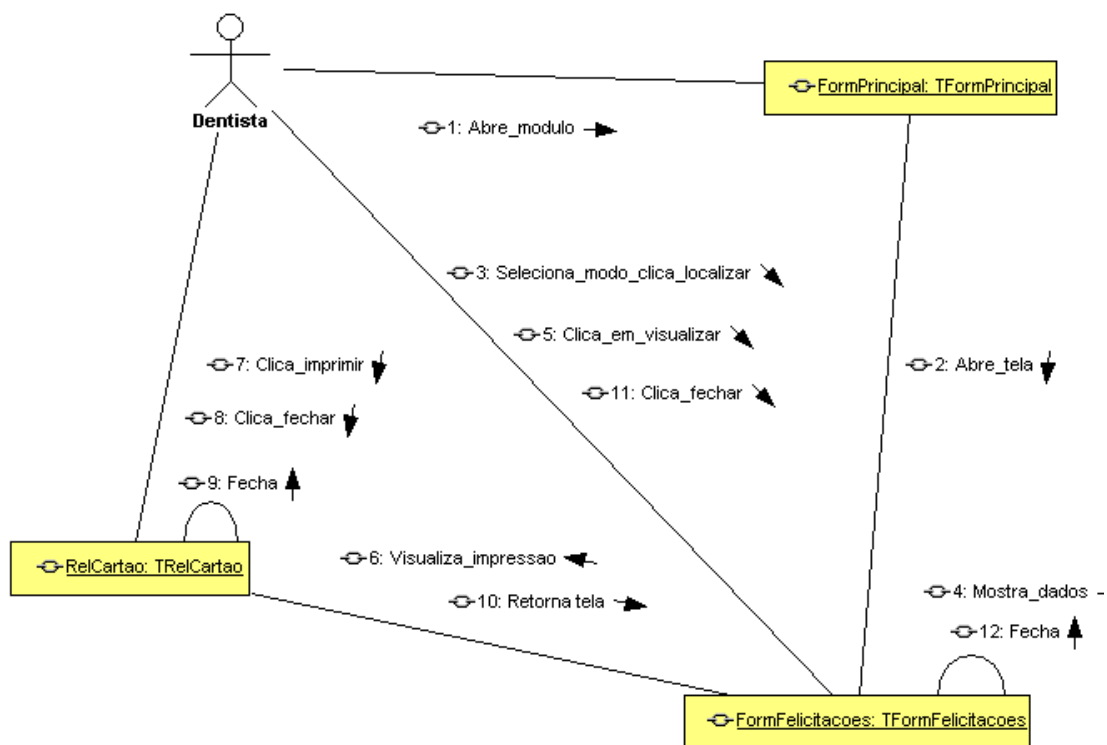


FIGURA 60 – DIAGRAMA COLABORAÇÃO IMPRIMIR FELICITAÇÕES

9.2.32 Imprimir Atestado

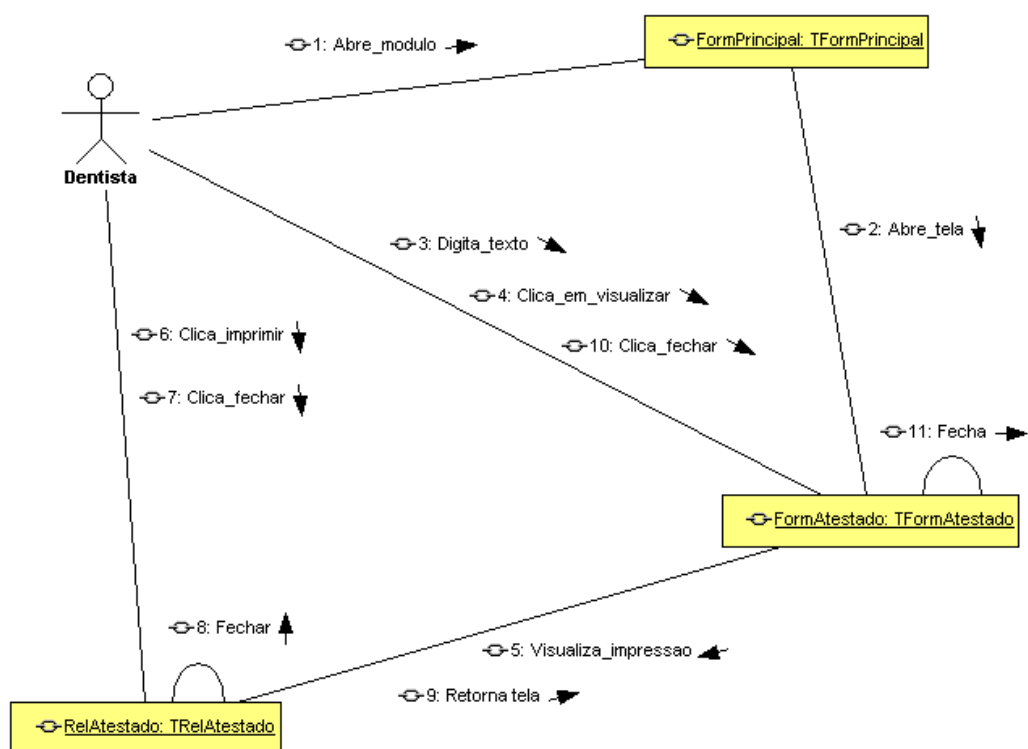


FIGURA 61 – DIAGRAMA COLABORAÇÃO IMPRIMIR ATESTADO

10 DIAGRAMA DE ESTADOS

Diagrama Aplicado as Seguintes Classes:

- a. Paciente
- b. Anamnese
- c. Exame Intra-Oral
- d. Plano de Tratamento
- e. Odontograma
- f. Radiografias
- g. Compromisso
- h. Orçamento
- i. Serviço

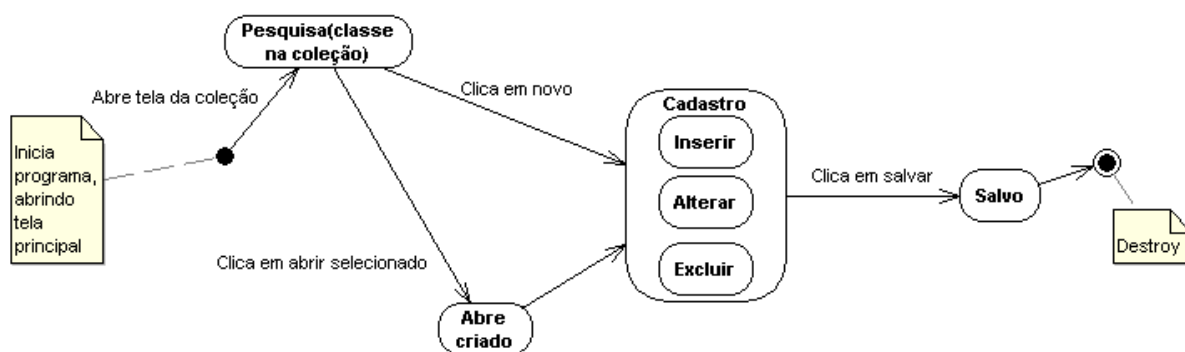


FIGURA 62 – DIAGRAMA ESTADOS CLASSES

Diagrama Aplicado as Seguintes Coleções:
a. Coleção Paciente
b. Coleção Plano de Tratamento
c. Coleção Odontograma
d. Coleção Radiografias
e. Coleção Compromisso
f. Coleção Orçamento
g. Coleção Serviço

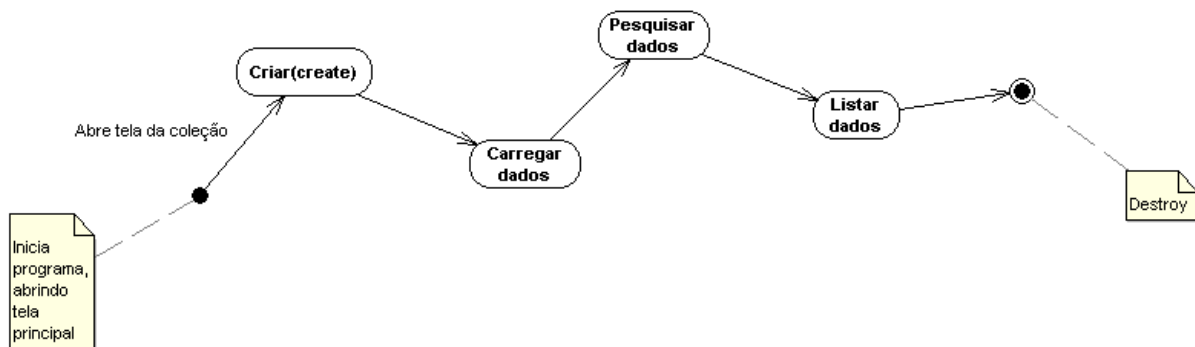


FIGURA 63 – DIAGRAMA ESTADOS COLEÇÕES

Diagrama Aplicado as Seguintes Coleções:

- a. Coleção Paciente
- b. Coleção Plano de Tratamento
- c. Coleção Odontograma
- d. Coleção Radiografias
- e. Coleção Compromisso
- f. Coleção Orçamento
- g. Coleção Serviço

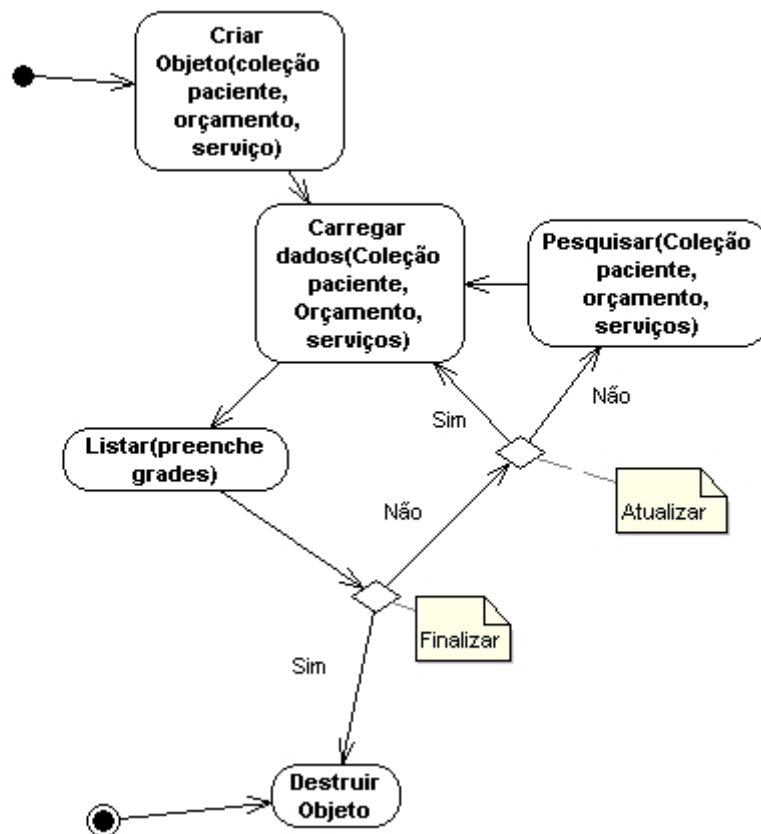


FIGURA 65 – DIAGRAMA ATIVIDADES COLEÇÕES

Diagrama Aplicado aos Seguintes Relatórios:

- a. Relatórios Gerais
- b. Felicitações
- c. Atestado

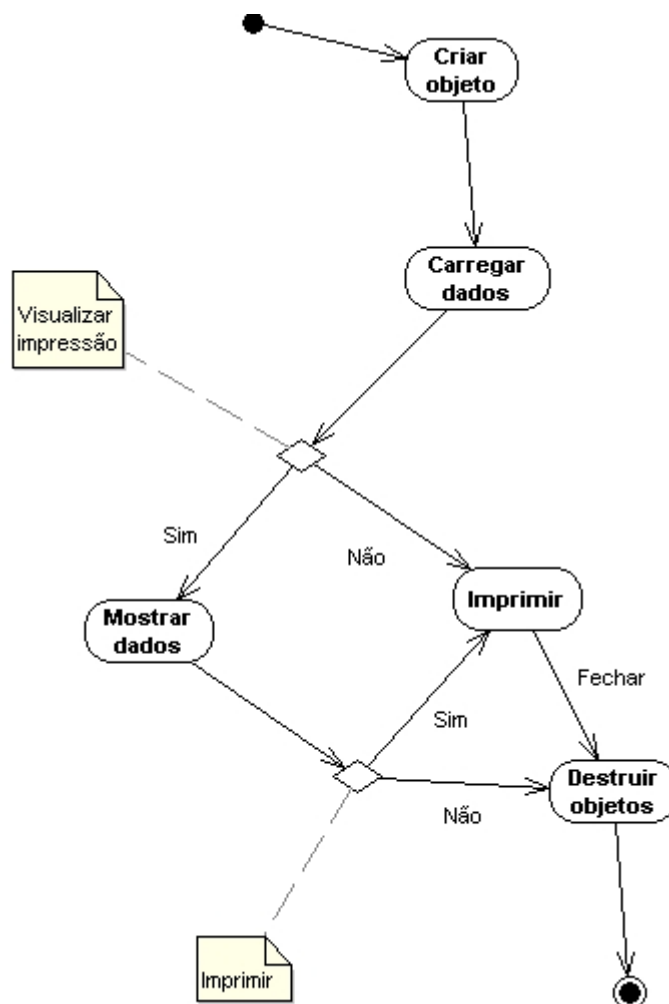
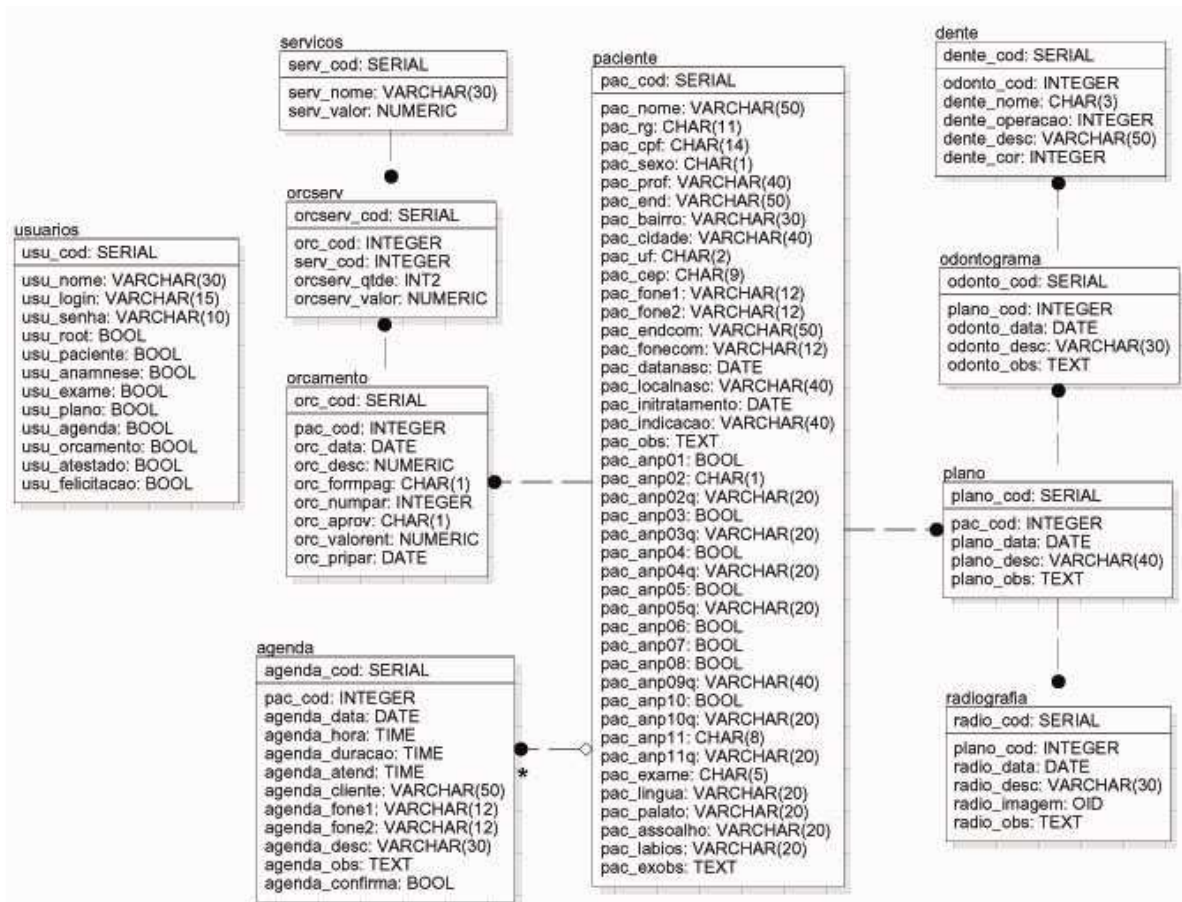


FIGURA 66 – DIAGRAMA ATIVIDADES RELATÓRIOS

12 DIAGRAMA DE ENTIDADE RELACIONAMENTO



* REDUNDÂNCIA DE DADOS INTENCIONAL, UMA VEZ QUE O CLIENTE NEM SEMPRE SERÁ UM PACIENTE.

FIGURA 67 – DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO

13 DICIONÁRIO DE DADOS

Tabela: **paciente**

NOME	TIPO / TAMANHO	CHAVE	NÃO NULO	DESCRIÇÃO
pac_cod	SERIAL	PK	*	Chave primária a classe
pac_nome	VARCHAR(50)		*	Nome do paciente
pac_rg	CHAR(11)		*	RG do paciente
pac_cpf	CHAR(14)		*	CPF do paciente
pac_sexo	CHAR(1)			Sexo do paciente
pac_prof	VARCHAR(40)			Profissão do paciente
pac_end	VARCHAR(50)			Endereço do paciente
pac_bairro	VARCHAR(30)			Bairro do paciente
pac_cidade	VARCHAR(40)			Cidade aonde reside o paciente
pac_uf	CHAR(2)			UF do paciente
pac_cep	CHAR(9)			CEP do paciente
pac_fone1	VARCHAR(12)			Fone residencial do paciente
pac_fone2	VARCHAR(12)			Celular do paciente
pac_endcom	VARCHAR(50)			Endereço comercial do paciente
pac_fonecom	VARCHAR(12)			Fone comercial do paciente
pac_datanasc	DATE			Data de nascimento do paciente
pac_localnasc	VARCHAR(40)			Cidade de nascimento do paciente
pac_initratamento	DATE,			Data de início do tratamento
pac_indicacao	VARCHAR(40)			Nome da pessoa que indicou o dentista
pac_obs	TEXT			Observações sobre o cadastro
pac_anp01	BOOL,			Resposta da pergunta - 1 anamnese
pac_anp02	CHAR(1)			Resposta da pergunta - 2 anamnese
pac_anp02q	VARCHAR(20)			Resposta da pergunta - 2 anamnese (quais)
pac_anp03	BOOL,			Resposta da pergunta - 3 anamnese
pac_anp03q	VARCHAR(20)			Resposta da pergunta - 3 anamnese (quais)
pac_anp04	BOOL,			Resposta da pergunta - 4 anamnese
pac_anp04q	VARCHAR(20)			Resposta da pergunta - 4 anamnese (quais)
pac_anp05	BOOL,			Resposta da pergunta - 5 anamnese
pac_anp05q	VARCHAR(20)			Resposta da pergunta - 5 anamnese (quais)
pac_anp06	BOOL,			Resposta da pergunta - 6 anamnese
pac_anp07	BOOL,			Resposta da pergunta - 7 anamnese
pac_anp08	BOOL,			Resposta da pergunta - 8 anamnese
pac_anp09q	VARCHAR(40)			Resposta da pergunta - 9 anamnese (quais)
pac_anp10	BOOL,			Resposta da pergunta - 10 anamnese
pac_anp10q	VARCHAR(20)			Resposta da pergunta - 10 anamnese (quais)
pac_anp11	CHAR(8),			Resposta da pergunta - 11 anamnese
pac_anp11q	VARCHAR(20)			Resposta da pergunta - 11 anamnese (quais)
pac_exame	CHAR(5)			Resposta da pergunta - 1 exame intra-oral
pac_lingua	VARCHAR(20)			Resposta da pergunta - 2 exame intra-oral
pac_palato	VARCHAR(20)			Resposta da pergunta - 3 exame intra-oral
pac_assoalho	VARCHAR(20)			Resposta da pergunta - 4 exame intra-oral
pac_labios	VARCHAR(20)			Resposta da pergunta - 5 exame intra-oral
pac_exobs	TEXT,			Observações sobre o exame intra-oral

Tabela: **plano**

NOME	TIPO / TAMANHO	CHAVE	NÃO NULO	DESCRIÇÃO
plano_cod	SERIAL	PK	*	Chave primária a classe
pac_cod	INTEGER	FK	*	Chave estrangeira a classe
plano_data	DATE		*	Data do plano de tratamento
plano_desc	VARCHAR(40)			Descrição do plano de tratamento
plano_obs	TEXT			Observações sobre o plano de tratamento

Tabela: **radiografia**

NOME	TIPO / TAMANHO	CHAVE	NÃO NULO	DESCRIÇÃO
radio_cod	SERIAL	PK	*	Chave primária a classe
plano_cod	INTEGER	FK	*	Chave estrangeira a classe
radio_data	DATE		*	Data da radiografia
radio_desc	VARCHAR(30)			Descrição da radiografia
radio_imagem	OID			Foto digitalizada (Jpg)
radio_obs	TEXT			Observações sobre a radiografia

Tabela: **odontograma**

NOME	TIPO / TAMANHO	CHAVE	NÃO NULO	DESCRIÇÃO
odonto_cod	SERIAL	PK	*	Chave primária a classe
plano_cod	INTEGER	FK	*	Chave estrangeira a classe
odonto_data	DATE			Data do odontograma
odonto_desc	VARCHAR(30)			Descrição do odontograma
odonto_obs	TEXT			Observações sobre o odontograma

Tabela: **dente**

NOME	TIPO / TAMANHO	CHAVE	NÃO NULO	DESCRIÇÃO
dente_cod	SERIAL	PK	*	Chave primária a classe
odonto_cod	INTEGER	FK	*	Chave estrangeira a classe
dente_nome	CHAR(3)			Nome do dente
dente_operacao	INTEGER			Identificação da operação
dente_desc	VARCHAR(50)			Descrição da operação
dente_cor	INTEGER			Identificação da cor

Tabela: **agenda**

NOME	TIPO / TAMANHO	CHAVE	NÃO NULO	DESCRIÇÃO
agenda_cod	SERIAL	PK	*	Chave primária a classe
pac_cod	INTEGER			Código do paciente (quando houver)
agenda_cliente	VARCHAR(50)			Nome do paciente
agenda_fone1	VARCHAR(12)			Fone residencial do paciente
agenda_fone2	VARCHAR(12)			Fone comercial do paciente
agenda_data	DATE		*	Data do compromisso
agenda_hora	TIME		*	Hora do compromisso
agenda_duracao	TIME		*	Duração do compromisso
agenda_atend	TIME			Horário do atendimento
agenda_desc	VARCHAR(30)			Descrição do compromisso
agenda_obs	TEXT			Observações sobre a compromisso
agenda_confirma	BOOL			Confirmação do compromisso

Tabela: **orcamento**

NOME	TIPO / TAMANHO	CHAVE	NÃO NULO	DESCRIÇÃO
orc_cod	SERIAL	PK	*	Chave primária a classe
pac_cod	INTEGER	FK	*	Código do paciente
orc_data	DATE			Data do orçamento
orc_desc	NUMERIC			Descrição do orçamento
orc_formpag	CHAR(1)			Forma de pagamento
orc_numpar	INTEGER			Numero de parcelas
orc_aprov	CHAR(1)			Resposta da opção aprovado/não aprovado
orc_valorent	NUMERIC			Valor de entrada
orc_pripar	DATE			Data da primeira parcela

Tabela: **servicos**

NOME	TIPO / TAMANHO	CHAVE	NÃO NULO	DESCRIÇÃO
serv_cod	SERIAL	PK		Chave primária a classe
serv_nome	VARCHAR(30)			Nome do serviço
serv_valor	NUMERIC			Valor do serviço

Tabela: **orcserv**

NOME	TIPO / TAMANHO	CHAVE	NÃO NULO	DESCRIÇÃO
orcserv_cod	SERIAL	PK	*	Chave primária a classe
orc_cod	INTEGER	FK	*	Chave estrangeira a classe
serv_cod	INTEGER	FK	*	Chave estrangeira a classe
orcserv_qtde	INT2		*	Quantidade de serviços no orçamento
orcserv_valor	NUMERIC			Valor do serviço incluído

Tabela: **usuarios**

NOME	TIPO / TAMANHO	CHAVE	NÃO NULO	DESCRIÇÃO
usu_cod	SERIAL	PK	*	Chave primária a classe
usu_nome	VARCHAR(30)			Nome do usuário
usu_login	VARCHAR(15)		*	Login do usuário
usu_senha	VARCHAR(10)			Senha do usuário
usu_root	BOOL			Definição de acesso (administrador)
usu_paciente	BOOL			Definição de acesso (dados do paciente)
usu_anamnese	BOOL			Definição de acesso (anamnese)
usu_exame	BOOL			Definição de acesso (exame intra-oral)
usu_plano	BOOL			Definição de acesso (plano de tratamento)
usu_agenda	BOOL			Definição de acesso (agenda)
usu_orcamento	BOOL			Definição de acesso (orçamento)
usu_atestado	BOOL			Definição de acesso (emissão de atestados)
usu_felicitaçao	BOOL			Definição de acesso (emissão de cartas de felicitação)

14 CAMADA DE PERSISTÊNCIA

14.1 CLASSE TPACIENTE

PROPRIIDADE	TABELA	CAMPO
PCodigo	paciente	pac_cod
PNome	paciente	pac_nome
PRG	paciente	pac_rg
PCPF	paciente	pac_cpf
PSexo	paciente	pac_sexo
PProfissao	paciente	pac_prof
PEndereco	paciente	pac_end
PBairro	paciente	pac_bairro
PCidade	paciente	pac_cidade
PUF	paciente	pac_uf
PCep	paciente	pac_cep
PFone1	paciente	pac_fone1
PFone2	paciente	pac_fone2
PData_Nasc	paciente	pac_datanasc
PLocal_Nasc	paciente	pac_localnasc
PIni_Tratamento	paciente	pac_initratamento
PIndicacao	paciente	pac_indicacao
PObs	paciente	pac_obs
PEnd_Com	paciente	pac_endcom
PFone_Com	paciente	pac_fonecom

Manutenibilidade Dados

Gravar

Inserir

```

INSERT INTO paciente (pac_nome, pac_rg, pac_cpf, pac_sexo, pac_prof,
pac_end, pac_bairro, pac_cidade, pac_uf, pac_cep, pac_fone1, pac_fone2,
pac_endcom, pac_fonecom, pac_datanasc, pac_localnasc,
pac_initratamento, pac_indicacao, pac_obs)
VALUES
(:pmnome, :pmrg, :pmcpf, :pmsexo, :pmprofissao, :pmendereco,
:pmbairro, :pmcidade, :pmuf, :pmcep, :pmfone1, :pmfone2, :pmend_com,
:pmfone_com, :pmdata_nasc, :pmlocal_nasc, :pminitratamento,
:pmindicacao, :pmobs);

```

Alterar

```

UPDATE paciente SET
pac_nome = :pmnome, pac_rg = :pmrg, pac_cpf = :pmcpf,
pac_sexo = :pmsexo, pac_prof = :pmprofissao, pac_end = :pmendereco,
pac_bairro = :pmbairro, pac_cidade = :pmcidade, pac_uf = :pmuf,
pac_cep = :pmcep, pac_fone1 = :pmfone1, pac_fone2 = :pmfone2,
pac_endcom = :pmend_com, pac_fonecom = :pmfone_com,
'pac_datanasc = :pmdata_nasc, pac_localnasc = :pmlocal_nasc,
pac_initratamento = :pminitratamento, pac_indicacao = :pmindicacao,
pac_obs = :pmobs
WHERE pac_cod = :pmcod;

```

Excluir

```

DELETE FROM paciente
WHERE pac_cod = :pmcod;

```

Ler

```

SELECT pac_nome, pac_rg, pac_cpf, pac_sexo, pac_prof, pac_end,
pac_bairro, pac_cidade, pac_uf, pac_cep, pac_fone1, pac_fone2,
pac_datanasc, pac_localnasc, pac_initratamento, pac_indicacao, pac_obs,
pac_endcom, pac_fonecom FROM paciente
WHERE pac_cod = :pmcod;

```

Coleção : TColPaciente**Recupera Atributos:**

```

SELECT pac_cod, pac_nome, pac_rg, pac_cpf, pac_datanasc FROM
paciente ORDER BY pac_nome;

```

14.2 CLASSE TANAMNESE

PROPRIEDADE	TABELA	CAMPO
PAnP01	paciente	pac_anp01
PAnP02	paciente	pac_anp02
PAnP02q	paciente	pac_anp02q
PAnP03	paciente	pac_anp03
PAnP03q	paciente	pac_anp03q
PAnP04	paciente	pac_anp04
PAnP04q	paciente	pac_anp04q
PAnP05	paciente	pac_anp05
PAnP05q	paciente	pac_anp05q
PAnP06	paciente	pac_anp06
PAnP07	paciente	pac_anp07
PAnP08	paciente	pac_anp08
PAnP09q	paciente	pac_anp09q
PAnP10	paciente	pac_anp10
PAnP10q	paciente	pac_anp10q
PAnP11	paciente	pac_anp11
PAnP11q:	paciente	pac_anp11q

Manutenibilidade Dados

Gravar

```
UPDATE paciente SET
pac_anp01 = :pmanp01, pac_anp02 = :pmanp02,
pac_anp02q = :pmanp02q, pac_anp03 = :pmanp03,
pac_anp03q = :pmanp03q, pac_anp04 = :pmanp04,
pac_anp04q = :pmanp04q, pac_anp05 = :pmanp05,
pac_anp05q = :pmanp05q, pac_anp06 = :pmanp06,
pac_anp07 = :pmanp07, pac_anp08 = :pmanp08,
pac_anp09q = :pmanp09q, pac_anp10 = :pmanp10,
pac_anp10q = :pmanp10q, pac_anp11 = :pmanp11,
pac_anp11q = :pmanp11q
WHERE pac_cod = :pmcod;
```

Ler

```
SELECT pac_anp01, pac_anp02, pac_anp02q, pac_anp03, pac_anp03q,
pac_anp04, pac_anp04q, pac_anp05, pac_anp05q, pac_anp06, pac_anp07,
pac_anp08, pac_anp09q, pac_anp10, pac_anp10q, pac_anp11,
```

```
pac_anp11q FROM paciente WHERE pac_cod = :pmcod;
```

14.3 CLASSE TEXAME

PROPRIIDADE	TABELA	CAMPO
PExame	paciente	pac_exame
PLingua	paciente	pac_lingua
PAssoalho	paciente	pac_assoalho
PLabios	paciente	pac_labios
PPalato	paciente	pac_palato
PExObs	paciente	pac_exobs

Manutenibilidade Dados

Gravar

```
UPDATE paciente SET pac_exame = :pmexame, pac_lingua = :pmlingua,
pac_labios = :pmlabios, pac_assoalho = :pmassoalho,
pac_palato = :pmpalato, pac_exobs = :pmexobs
WHERE pac_cod = :pmcod;
```

Ler

```
SELECT pac_exame, pac_lingua, pac_labios, pac_assoalho, pac_palato,
pac_exobs FROM paciente
WHERE pac_cod = :pmcod;
```

14.4 CLASSE TPLANO

PROPRIIDADE	TABELA	CAMPO
PCodigo	plano	plano_cod
PCodPac	plano	pac_cod
PData	plano	plano_data
PDescricao	plano	plano_desc
PObservacao	plano	plano_obs

Manutenibilidade Dados

Gravar

Inserir

```
INSERT INTO plano
(pac_cod, plano_data, plano_desc, plano_obs)
VALUES
```

```
(:pmcodpaciente, :pmdata, :pmdescricao, :pmobs);
```

Alterar

```
UPDATE plano SET
plano_data = :pmdata, plano_desc = :pmdescricao, plano_obs = :pmobs
WHERE plano_cod = :pmcodplano;
```

Excluir

```
DELETE FROM plano
WHERE plano_cod = :pmcodplano;
```

Ler

```
SELECT plano_data, plano_desc, plano_obs FROM plano
WHERE plano_cod = :pmcod;
```

Coleção : TColPlano

Recupera Atributos:

```
SELECT plano_cod, plano_data, plano_desc FROM plano
WHERE pac_cod = :pmcod ORDER BY plano_data DESC;
```

14.5 CLASSE TODONTOGRAMA

PROPRIIDADE	TABELA	CAMPO
PCodigo	odontograma	odonto_cod
PCodPlano	odontograma	plano_cod
PData	odontograma	odonto_data
PDescricao	odontograma	odonto_desc
PObservacao	odontograma	odonto_obs

Manutenibilidade Dados

Gravar

Inserir

```
INSERT INTO odontograma
(plano_cod, odonto_data, odonto_desc, odonto_obs)
VALUES
(:pmcodplano, :pmdata, :pmdesc, :pmobs);
```

Alterar

```
UPDATE odontograma SET
odonto_data = :pmdata, odonto_desc = :pmdesc, odonto_obs = :pmobs
WHERE odonto_cod = :pmcod;
```

Excluir

```
DELETE FROM odontograma
WHERE odonto_cod = :pmcod;
```

Ler

```
SELECT odonto_data, odonto_desc, odonto_obs FROM odontograma
WHERE odonto_cod = :pmcod;
```

Coleção : TColOdonto**Recupera Atributos:**

```
SELECT odonto_cod, odonto_data, odonto_desc FROM odontograma
WHERE plano_cod = :pmcod ORDER BY odonto_data DESC;
```

14.6 CLASSE TOPERACAO

PROPRIEDADE	TABELA	CAMPO
PCodigo	dente	dente_cod
PCodOdonto	dente	odonto_cod
POperacao	dente	dente_operacao
PDenteNome	dente	dente_nome
PPosX	dente	dente_desc
PPosY	dente	dente_desc
PDescricao	dente	dente_desc
PCor	dente	dente_cor

Manutenibilidade Dados**Gravar****Inserir**

```
INSERT INTO dente
(odonto_cod, dente_nome, dente_operacao, dente_desc, dente_cor)
VALUES
```

(:pmcododonto, :pmnomedente, :pmoperacao, :pmdescricao, :pmcor);

Excluir

```
DELETE FROM dente
WHERE dente_cod = :pmcod;
```

Ler

```
SELECT dente_operacao, dente_desc, dente_cor FROM dente
WHERE dente_cod = :pmcod;
```

Coleção : TColOperacao

Recupera Atributos:

```
SELECT dente_cod, dente_operacao, dente_nome, dente_desc, dente_cor
FROM dente
WHERE odonto_cod = :pmcod;
```

14.7 CLASSE TRADIO

PROPRIEDADE	TABELA	CAMPO
FCodigo	radiografia	radio_cod
FCodPlano	radiografia	plano_cod
FDescricao	radiografia	radio_desc
FData	radiografia	radio_data
FObservacao	radiografia	radio_obs

Campo auxiliar: **radio_imagem**.

Manutenibilidade Dados

Gravar

Inserir

```
INSERT INTO radiografia
(plano_cod, radio_imagem, radio_desc, radio_data, radio_obs)
VALUES
(:pmcodplano, lo_import(:pmimagem), :pmdesc, :pmdata, :pmobs);
```

Alterar

```
UPDATE radiografia SET
radio_data = :pmdata, radio_desc = :pmdesc, radio_obs = :pmobs
WHERE radio_cod = :pmcodradio;
```

Excluir

```
DELETE FROM radiografia
WHERE radio_cod = :pmcod;
```

Ler

```
SELECT radio_data, radio_desc, radio_obs,
lo_export(radio_imagem, :pmimagem) FROM radiografia
WHERE radio_cod = :pmcod;
```

Coleção : TColRadio**Recupera Atributos:**

```
SELECT radio_cod, radio_data, radio_desc FROM radiografia
WHERE plano_cod = :pmcod ORDER BY radio_data;
```

14.8 CLASSE TCOMPROMISSO

PROPRIEDADE	TABELA	CAMPO
PCodigo	agenda	agenda_cod
PCodPaciente	agenda	pac_cod
PData	agenda	agenda_data
PHora	agenda	agenda_hora
PDuracao	agenda	agenda_duracao
PHoraAtend	agenda	agenda_atend
PCliente	agenda	agenda_cliente
PFone1	agenda	agenda_fone1
PFone2	agenda	agenda_fone2
PDescricao	agenda	agenda_desc
PConfirma	agenda	agenda_confirma
PObservacao	agenda	agenda_obs

Manutenibilidade Dados**Gravar**

Inserir

```

INSERT INTO agenda
(agenda_data, agenda_hora, agenda_duracao, agenda_atend,
pac_cod, agenda_cliente, agenda_fone1, agenda_fone2, agenda_desc,
agenda_confirma, agenda_obs)
VALUES
(:pmdata, :pmhora, :pmduracao, :pmatend, :pmcodpac, :pmcliente,
:pmfone1, :pmfone2, :pmdesc,:pmconfirma, :pmobs);

```

Alterar

```

UPDATE agenda SET
agenda_data = :pmdata, agenda_hora = :pmhora,
agenda_duracao = :pmduracao, agenda_atend = :pmatend,
pac_cod = :pmcodpac, agenda_cliente = :pmcliente,
agenda_fone1 = :pmfone1, agenda_fone2 = :pmfone2,
agenda_desc = :pmdesc, agenda_confirma = :pmconfirma,
agenda_obs = :pmobs
WHERE agenda_cod = :pmcod;

```

Excluir

```

DELETE FROM agenda
WHERE agenda_cod = :pmcod;

```

Ler

```

SELECT agenda_cliente, agenda_fone1, agenda_fone2, agenda_data,
agenda_hora, agenda_duracao, agenda_atend, pac_cod, agenda_desc,
agenda_confirma, agenda_obs FROM agenda
WHERE agenda_cod = :pmcod;

```

Coleção : TColCompromisso**Recupera Atributos:**

```

SELECT agenda_cod, agenda_hora, agenda_duracao, agenda_atend,

```

```

agenda_desc, agenda_cliente, agenda_fone1, agenda_fone2,
agenda_confirma FROM agenda
WHERE agenda_data = :pmdata ORDER BY agenda_hora;

```

14.9 CLASSE TORCAMENTO

PROPRIEDADE	TABELA	CAMPO
PCodigo	orcamento	orc_cod
PCodPac	orcamento	pac_cod
PNomePaciente	paciente	pac_nome
PFone1	paciente	pac_fone1
PFone2	paciente	pac_fone2
PDataOrcamento	orcamento	orc_data
PFormaPg	orcamento	orc_formpag
PDesconto	orcamento	orc_desc
PValorEntrada	orcamento	orc_valorent
PDataPriParc	orcamento	orc_pripar
PNumParc	orcamento	orc_numpar
PAprovado	orcamento	orc_aprov

Manutenibilidade Dados

Gravar

Inserir

```
INSERT INTO orcamento
```

```
(pac_cod, orc_data, orc_desc, orc_formpag, orc_numpar, orc_aprov,
orc_valorent, orc_pripar)
```

```
VALUES
```

```
(:pmcodpac, :pmdata, :pmdesc, :pmformpag, :pmnumpar, :pmaprov,
:pmvalorent, :pmpripar)
```

Alterar

```
UPDATE orcamento SET
```

```
pac_cod = :pmcodpac, orc_data = :pmdata, orc_desc = :pmdesc,
orc_formpag = :pmformpag, orc_numpar = :pmnumpar, orc_aprov =
:pmaprov, orc_valorent = :pmvalorent, orc_pripar = :pmpripar
```

```
WHERE orc_cod = :pmcod WHERE agenda_cod = :pmcod;
```

Excluir

```
DELETE FROM orcamento
WHERE orc_cod = :pmcod
```

Ler

```
SELECT a.orc_cod AS codigo, a.pac_cod AS codpac, b.pac_nome AS
nome, b.pac_fone1 AS f1, b.pac_fone2 AS f2, a.orc_data AS data,
a.orc_desc AS desconto, a.orc_formpag AS forma, a.orc_numpar AS npar,
a.orc_aprov AS aprovado, a.orc_valorent AS entrada,
a.orc_pripas AS pripas FROM orcamento a, paciente b
WHERE orc_cod = :pmcod AND a.pac_cod = b.pac_cod;
```

Ler Serviços

```
SELECT a.orcserv_cod AS f1, a.orc_cod AS f2, a.serv_cod AS f3,
a.orcserv_valor AS f4, b.serv_nome AS f5, a.orcserv_qtde AS f6
FROM orcserv a, servicos b
WHERE a.orc_cod = :pmorccod AND a.serv_cod = b.serv_cod;
```

Coleção : TColOrcamento**Recupera Atributos:**

```
SELECT a.orc_cod AS f1, c.pac_nome AS f2,
(sum(b.orcserv_valor * b.orcserv_qtde)) - a.orc_desc AS valor
FROM orcamento a, orcserv b, paciente c
WHERE b.orc_cod = a.orc_cod AND a.pac_cod = c.pac_cod
GROUP BY a.orc_cod, a.orc_desc, c.pac_nome ORDER BY c.pac_nome;
```

14.10 CLASSE TSERVICOS

PROPRIIDADE	TABELA	CAMPO
PCodigo	servicos	serv_cod
PNome	servicos	serv_nome
PValor	servicos	serv_valor

Manutenibilidade Dados**Gravar**

Inserir

```
INSERT INTO servicos
(serv_nome, serv_valor)
VALUES (:pmnome, :pmvalor);
```

Alterar

```
UPDATE servicos SET
serv_nome = :pmnome, serv_valor = :pmvalor
WHERE serv_cod = :pmcod;
```

Ler

```
SELECT serv_cod, serv_nome, serv_valor FROM servicos
WHERE ' + campo + ' = :pmvalor;
```

Coleção : TColServicos**Recupera Atributos:**

```
SELECT serv_cod, serv_nome, serv_valor FROM servicos
WHERE serv_nome like :pmnome ORDER BY serv_nome;
```

14.11 CLASSE TORCSERV

PROPRIIDADE	TABELA	CAMPO
PCodigo	orcserv	orcserv_cod
PCodOrc	orcserv	orc_cod
PCodSer	orcserv	serv_cod
PServNome	servicos	serv_nome
PValSer	orcserv	orcserv_valor
PQtde	orcserv	orcserv_qtde

Manutenibilidade Dados**Gravar****Inserir**

```
INSERT INTO orcserv
(orc_cod, serv_cod, orcserv_qtde, orcserv_valor)
VALUES
```

(:pmorccod, :pmservcod, :pmqtde, :pmvalor)

Alterar

UPDATE orcserv SET

orcserv_qtde = :pmqtde, orcserv_valor = :pmvalor

WHERE orcserv_cod = :pmcod;

Excluir

DELETE FROM orcserv

WHERE orcserv_cod = :pmcod;

14.12 CLASSE TUSUARIO

PROPRIEDADE	TABELA	CAMPO
PCodigo	usuarios	usu_cod
PNome	usuarios	usu_nome
PLogin	usuarios	usu_login
PSenha	usuarios	usu_senha
PRoot	usuarios	usu_root
PDadosPaciente	usuarios	usu_paciente
PAnamnese	usuarios	usu_anamnese
PExame	usuarios	usu_exame
PPlano	usuarios	usu_plano
PAgenda	usuarios	usu_agenda
POrcamento	usuarios	usu_orcamento
PAtestado	usuarios	usu_atestado
PFelicitacao	usuarios	usu_felicitacao

Manutenibilidade Dados

Gravar

Inserir

INSERT INTO usuarios

(usu_login, usu_nome, usu_senha, usu_root, usu_paciente, usu_anamnese,

usu_exame, usu_plano, usu_agenda, usu_orcamento, usu_atestado,

usu_felicitacao)

VALUES (:pmlogin, :pnmnome, :pmsenha, :pmroot, :pmpaciente,

:pmanamnese, :pmexame, :pmplano, :pmagenda, :pmorcamento,

:pmatestado, :pmfelicitacao);

Excluir

```
DELETE FROM usuarios  
WHERE usu_login = :pmlogin;
```

15 SCRIPT CRIAÇÃO BASE DE DADOS

Criar Base de Dados

```
CREATE DATABASE pgodonto;
```

Criar Tabelas

```
CREATE DOMAIN lo AS oid;
```

```
CREATE TABLE paciente (  
    pac_cod SERIAL,  
    pac_nome VARCHAR(50) NOT NULL,  
    pac_rg CHAR(11) NOT NULL,  
    pac_cpf CHAR(14) NOT NULL,  
    pac_sexo CHAR(1),  
    pac_prof VARCHAR(40),  
    pac_end VARCHAR(50),  
    pac_bairro VARCHAR(30),  
    pac_cidade VARCHAR(40),  
    pac_uf CHAR(2),  
    pac_cep CHAR(9),  
    pac_fone1 VARCHAR(12),  
    pac_fone2 VARCHAR(12),  
    pac_endcom VARCHAR(50),  
    pac_fonecom VARCHAR(12),  
    pac_datanasc DATE,  
    pac_localnasc VARCHAR(40),  
    pac_initratamento DATE,  
    pac_indicacao VARCHAR(40),  
    pac_obs TEXT,
```

```
pac_anp01 BOOL,  
pac_anp02 CHAR(1),  
pac_anp02q VARCHAR(20),  
pac_anp03 BOOL,  
pac_anp03q VARCHAR(20),  
pac_anp04 BOOL,  
pac_anp04q VARCHAR(20),  
pac_anp05 BOOL,  
pac_anp05q VARCHAR(20),  
pac_anp06 BOOL,  
pac_anp07 BOOL,  
pac_anp08 BOOL,  
pac_anp09q VARCHAR(40),  
pac_anp10 BOOL,  
pac_anp10q VARCHAR(20),  
pac_anp11 CHAR(8),  
pac_anp11q VARCHAR(20),  
pac_exame CHAR(5) DEFAULT '00000',  
pac_lingua VARCHAR(20),  
pac_palato VARCHAR(20),  
pac_assoalho VARCHAR(20),  
pac_labios VARCHAR(20),  
pac_exobs TEXT,  
PRIMARY KEY (pac_cod)  
);
```

```
CREATE TABLE plano (  
    plano_cod SERIAL,  
    pac_cod INTEGER,
```

```
plano_data DATE NOT NULL,  
plano_desc VARCHAR(40),  
plano_obs TEXT,  
PRIMARY KEY (plano_cod)  
);
```

```
CREATE TABLE odontograma (  
    odonto_cod SERIAL,  
    plano_cod INTEGER,  
    odonto_data DATE NOT NULL,  
    odonto_desc VARCHAR(30),  
    odonto_obs TEXT,  
    PRIMARY KEY (odonto_cod)  
);
```

```
CREATE TABLE radiografia (  
    radio_cod SERIAL,  
    plano_cod INTEGER,  
    radio_data DATE NOT NULL,  
    radio_desc VARCHAR(30),  
    radio_imagem OID,  
    radio_obs TEXT,  
    PRIMARY KEY (radio_cod)  
);
```

```
CREATE TABLE dente (  
    dente_cod SERIAL,  
    odonto_cod INTEGER,  
    dente_nome CHAR(3),
```

```
    dente_operacao INTEGER,  
    dente_desc VARCHAR(50),  
    dente_cor INTEGER,  
    PRIMARY KEY (dente_cod)  
);
```

```
CREATE TABLE agenda (  
    agenda_cod SERIAL,  
    agenda_data DATE NOT NULL,  
    agenda_hora TIME NOT NULL,  
    agenda_duracao TIME NOT NULL,  
    agenda_atend TIME,  
    pac_cod INTEGER,  
    agenda_cliente VARCHAR(50),  
    agenda_fone1 VARCHAR(12),  
    agenda_fone2 VARCHAR(12),  
    agenda_desc VARCHAR(30),  
    agenda_obs TEXT,  
    agenda_confirma BOOL,  
    PRIMARY KEY (agenda_cod)  
);
```

```
CREATE TABLE usuarios (  
    usu_cod SERIAL,  
    usu_nome VARCHAR(30),  
    usu_login VARCHAR(15) NOT NULL,  
    usu_senha VARCHAR(10),  
    usu_root BOOL,  
    usu_paciente BOOL,
```

```
usu_anamnese BOOL,  
usu_exame BOOL,  
usu_plano BOOL,  
usu_agenda BOOL,  
usu_orcamento BOOL,  
usu_atestado BOOL,  
usu_felicitacao BOOL,  
PRIMARY KEY (usu_cod)  
);
```

```
CREATE TABLE orcamento (  
    orc_cod SERIAL,  
    pac_cod INTEGER,  
    orc_data DATE NOT NULL,  
    orc_desc NUMERIC,  
    orc_formpag CHAR(1),  
    orc_numpar INTEGER,  
    orc_aprov CHAR(1),  
    orc_valorent NUMERIC,  
    orc_pripar DATE,  
    PRIMARY KEY (orc_cod)  
);
```

```
CREATE TABLE servicos (  
    serv_cod SERIAL,  
    serv_nome VARCHAR(30) NOT NULL,  
    serv_valor NUMERIC,  
    PRIMARY KEY (serv_cod)  
);
```

```
CREATE TABLE orcserv (  
    orcserv_cod SERIAL,  
    orc_cod INTEGER,  
    serv_cod INTEGER,  
    orcserv_qtde INT2 NOT NULL,  
    orcserv_valor NUMERIC,  
    PRIMARY KEY (orcserv_cod)  
);
```

Criar chaves estrangeiras

```
ALTER TABLE plano  
    ADD FOREIGN KEY (pac_cod) REFERENCES paciente (pac_cod)  
    ON DELETE CASCADE;  
  
ALTER TABLE odontograma  
    ADD FOREIGN KEY (plano_cod) REFERENCES plano (plano_cod)  
    ON DELETE CASCADE;  
  
ALTER TABLE radiografia  
    ADD FOREIGN KEY (plano_cod) REFERENCES plano (plano_cod)  
    ON DELETE CASCADE;  
  
ALTER TABLE dente  
    ADD FOREIGN KEY (odonto_cod) REFERENCES odontograma  
    (odonto_cod) ON DELETE CASCADE;  
  
ALTER TABLE orcamento  
    ADD FOREIGN KEY (pac_cod) REFERENCES paciente (pac_cod)
```

```
ON DELETE CASCADE;
```

```
ALTER TABLE orcserv
```

```
ADD FOREIGN KEY (orc_cod) REFERENCES orcamento (orc_cod)  
ON DELETE CASCADE;
```

```
ALTER TABLE orcserv
```

```
ADD FOREIGN KEY (serv_cod) REFERENCES servicicos (serv_cod);
```

Adicionar Usuário Padrão

```
INSERT INTO usuarios
```

```
(usu_nome, usu_login, usu_senha, usu_root, usu_paciente, usu_anamnese,  
usu_exame, usu_plano, usu_agenda, usu_orcamento, usu_atestado,  
usu_felicitacao)
```

```
VALUES
```

```
('Administrador', 'root', 'admin', 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1);
```

16 CONCLUSÃO

O sistema para consultório odontológico desenvolvido, tornou-se uma ferramenta de grande utilidade para o odontologista, pois oferece um conjunto de todas as principais funções exercidas em uma clínica, inseridas em um software otimizado, robusto, leve e eficiente.

A escolha da ferramenta Borland Delphi 6 para desenvolver o software foi bem sucedida, devido a sua grande quantidade de recursos e de documentação *online* (páginas na Internet).

Neste projeto foi possível utilizar conhecimentos dos conceitos de Banco de Dados, UML, Programação Orientada a Objeto entre outros. Devido às pesquisas realizadas e a troca de informações com outros profissionais da área, foi possível acumular bastante conhecimento.

O sistema atendeu aos requisitos necessários, sendo que futuramente será possível inserir mais funcionalidades ao programa como um módulo para Contabilidade, Interface *Web*, entre outros.

17 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1995. 1056 p.

RUMBAUGH, James e BLAHA Michael. **Modelagem e Projetos Baseados em Objetos**. 11° ed. Rio de Janeiro: Campus , 1994.

DEBONI, José E. Z. **Modelagem Orientada a Objetos com a UML**. São Paulo: Editora Futura, 2003.

FURLAN, José D. **Modelagem de Objetos Através da UML**. São Paulo: Makron Books, 1998.

BOOCH, Grady e RUMBAUGH, James. **UML - Guia do Usuário**. 11° ed. São Paulo: Campus, 2000.

TEIXEIRA, Steve e PACHECO, Xavier. **Borland Delphi 6 Developer's Guide**. 4° ed. Indianapolis, Indiana, United States of America : SAMS Publishing, 2002.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Biblioteca Central. **Normas para apresentação**. Curitiba: Ed da UFPR, 1992. pt. 2: Teses, dissertações e trabalhos acadêmicos.