

SISODONTO: SISTEMA PARA GERENCIAMENTO E AGENDAMENTO ODONTOLÓGICO

Raiane Aparecida Fernandes Dutra

Ezequias Ferreira de Souza

Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas Período: 6º

Área de Pesquisa: Ciências Exatas e da Terra

Resumo: Para acompanhar os avanços tecnológicos na área da odontologia e para sanar os problemas de ordem organizacional, como atraso nos atendimentos devido a falta de organização das fichas clínicas dos pacientes, e demais problemas organizacionais apresentados pela Clínica “Sorridente”. Foi idealizado um Sistema de Informação que suprisse as necessidades e desse apoio à tomada de decisão e à gestão da clínica. Assim, foi desenvolvido o “SisOdonto”, utilizando o Sistema Gerenciador de Banco de Dados MySQL, juntamente com a linguagem procedural SQL. Para o desenvolvimento a linguagem utilizada foi a Orientada a Objetos, C#. O Sistema é de fácil utilização e possui uma interface amigável, contendo funcionalidades que buscam auxiliar o trabalho de dentistas e secretárias de clínicas Odontológicas. O Sistema contém tela de *login*, três tipos de cadastros, uma agenda, orçamento, ficha clínica e podem ser gerados dois tipos de relatórios diferentes: um de agenda pela data e outro de orçamento pelo nome do paciente. O “SisOdonto” foi desenvolvido para auxiliar nas tarefas diárias da clínica “Sorridente”, otimizando o tempo, dando maior rapidez ao atendimento e maior organização à mesma.

Palavras-chave: Odontologia. Clínica Sorridente. Sistema SisOdonto.

1. INTRODUÇÃO

Foi a partir do desenvolvimento da Ciência da Informação e da crescente utilização dos computadores, no âmbito profissional, que houve inúmeras mudanças em várias áreas, inclusive na odontologia, o que ocasionou grandes soluções para aperfeiçoar e simplificar a vida dos profissionais e pacientes, de forma a agilizar e tornar o trabalho mais dinâmico com a automatização de processos repetitivos.

Apesar de tal desenvolvimento, ainda se faz o trabalho artesanal em pequenas e médias empresas, sobretudo no interior de Minas Gerais. É o caso, por exemplo, da Clínica “Sorridente”, localizada em Vilanova, distrito de Manhuaçu. A clínica foi criada a cerca de oito anos e no decorrer do tempo houve um aumento considerável no número de pacientes. Em decorrência disso, aumentaram-se também os problemas organizacionais, como a quantidade de papel que é acumulado todos os dias, sendo eles: fichas de pacientes com os dados pessoais e fichas clínicas com as informações sobre o tratamento. Há também outro problema, quanto à forma de arquivar as fichas dos pacientes, pois, é possível ocorrer o arquivamento de forma errônea, ocasionando um grande transtorno. A demora no atendimento ao paciente é outro problema, pois, cada vez mais, os clientes querem um atendimento rápido e de qualidade.

Contudo, viu-se a necessidade de melhor aperfeiçoar o atendimento aos pacientes e organizar melhor a clínica. Este artigo tem como objetivo apresentar o desenvolvimento de um Sistema para Gerenciamento e Agendamento para uma

Clínica Odontológica. O Sistema denominado “SisOdonto” tem como objetivo principal procurar procedimentos para diminuir o tempo de atendimento ao paciente, agilizando o trabalho, o armazenamento das informações de cada paciente de forma segura, diminuindo a utilização de papéis e o acúmulo do mesmo ao ser arquivado. Auxiliar na realização de um melhor atendimento ao paciente fornecendo todas as informações necessárias para a realização do tratamento odontológico, viabilizar relatórios para auxiliar na gestão da clínica, fornecendo apoio à decisão. O desenvolvimento do Sistema veio como resposta ao seguinte problema: o desenvolvimento de um Sistema Gerencial pode sanar os problemas organizacionais da Clínica “Sorridente” e com isso obter um melhor funcionamento?

A criação do “SisOdonto” auxiliará nas tarefas diárias, com ele será possível armazenar as informações tanto pessoais, como clínicas do paciente, agilizando o trabalho tanto na hora de arquivar, como na hora de localizar os dados do paciente. Além disso, auxiliará na gestão de serviços por paciente, realizando relatórios de orçamentos que facilitará o acompanhamento de cada paciente.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. Referencial Teórico

Diante do estrondoso e crescente desenvolvimento de novas tecnologias, que surgem no mercado a todo o momento, principalmente na área de construção de sistemas que auxiliam as organizações a gerirem e coordenarem melhor suas informações.

Os negócios nos Estados Unidos ou no restante da economia global já não são os mesmos. Em 2009, as empresas norte-americanas investiram quase 1 trilhão de dólares em *hardware* e *software* para sistemas de informação e equipamentos para telecomunicação – mais da metade de todo o capital norte-americano para investimento. Além disso, gastarão outro 275 bilhões de dólares em consultoria e serviços de gestão – grande parte no redesenho das operações das organizacionais para tirar proveito dessas novas tecnologias. Mais da metade de todo o investimento atual privado nos Estados Unidos envolve tecnologias e sistemas de informação (LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P., 2010, p.4).

Conforme citado, cada vez mais as organizações vêm investindo em tecnologia, principalmente em Sistemas de Informação que auxiliam na estruturação, composição e otimização das mesmas.

O desenvolvimento de Sistemas de Informação (SI) tem tornado cada vez mais constante e necessário, em virtude das novas tecnologias que são lançadas todos os dias no mercado, tanto na área de *software* com de *hardware*, ocasionando assim, o aparecimento de novas soluções para sanar as necessidades e problemas das organizações (BIO, 1985).

“Os sistemas de informação são conjuntos de procedimentos que visam captar o que acontece na organização, apresentando de forma sucinta, cada nível, o que lhe cabe e tendo por objetivo dar subsídios ao processo decisório” (BIO, 1985, p.6).

O mesmo autor ainda diz que um SI é: “Um conjunto de normas e procedimentos que objetivam transmitir através de um meio qualquer, informações úteis para a gerência” (BIO, 1985, p.6).

Em decorrência disso, entende-se que em um SI o elemento primordial é a informação, onde seu principal objetivo é armazenar, tratar e fornecer informações, auxiliando na execução das funções ou processos de uma organização.

Os escritores (LAUDON & LAUDON, 2010, P.12) citam as três principais atividades de um SI, que são: entrada, processamento e saída.

A entrada captura ou coleta dados brutos de dentro da organização ou de seu ambiente externo. O processamento converte esses dados brutos em uma forma mais significativa. A saída transfere as informações processadas às pessoas que as utilizarão ou às atividades quais elas serão empregadas. Os sistemas de informação também requerem um *feedback*, que é uma resposta à ação adotada a determinados membros da organização para ajudá-los a avaliar ou corrigir o estágio de entrada (LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P., 2010, p.12).

Os sistemas de informação também podem ser chamados de *softwares*. “*Software* é qualquer programa ou grupo de programas. Programas é um conjunto de instruções que devem ser compreendidas e executadas por algum meio que o suporte. Este meio normalmente é chamado de *Hardware*” (TONSIG, 2008, p.2).

2.2. Utilização da Tecnologia da Informação na Odontologia

A Tecnologia da Informação veio tanto para auxiliar na criação de novos procedimentos para fazer diagnósticos mais precisos, como tratamentos de melhor qualidade.

Como citado anteriormente, cada vez mais vem crescendo a utilização de Sistemas de Informação que auxiliam na gestão das organizações. Assim, o ramo da odontologia não poderia ficar de fora.

O autor SILVESTRE (1998, p.423) descreve em seu livro “Novas Ferramentas na Odontologia” que:

O desenvolvimento da ciência da informação e a introdução dos computadores no âmbito profissional trouxeram profundas transformações na odontologia beneficiando a sociedade, promovendo soluções para simplificar e otimizar a vida, no intuito de agilizar, tornar mais dinâmico o trabalho e automatizar processos repetitivos.

Diversas especializações e inovações tecnológicas dos consultórios odontológicos hoje é uma realidade impulsionada pela competitividade, pois há pouco investimento na construção de sistemas que tenham um controle de agendamento (SILVESTRE, 1998, p.423).

2.3. O emprego da Engenharia de Software e da Qualidade de Software no desenvolvimento do “SisOdonto”.

Para que seja possível obter um bom Sistema de Informação, que seja funcional e cumpra com todas as funções pelas quais foi designado, foi desenvolvido e utilizado os conceitos da Engenharia de *Software* no “SisOdonto”.

TONSIG (2008, p.66) faz a seguinte abordagem:

Atualmente o *software* é desenvolvido em cenários que envolvem alto grau de complexidade e normalmente tratam uma gama muito grande de variáveis, que são intervenientes nos processos automatizados; portanto, é fator fundamental o planejamento, como parte integrante da aplicação de um modelo de desenvolvimento. Os paradigmas da engenharia de *software* propiciam métodos e técnicas que mostram exatamente como deve se proceder para a construção de um *software* (TONSIG, 2008, p.66).

Engenharia de *Software* na prática seria então, compreender o problema (comunicação e análise), planejar uma solução (modelagem e projeto), executar os planos (geração dos códigos) e examinar os resultados para ter precisão (teste e garantia de qualidade) (SOMMERVILLE, 2011).

Um *software* em geral, deve ser desenvolvido levando em conta o tempo, a utilização, as pessoas que irão desenvolver cada etapa até ao resultado final, o solicitante ou o dependente da solução.

Segundo FILHO (2008, p.1) a Engenharia de *Software* tem os seguintes princípios:

A Engenharia de *Software* visa à criação de *software* que atendam às necessidades de pessoas e instituições e, portanto, tenham valor econômico. Para isso, usa conhecimentos científicos, técnicos e gerenciais, tanto teóricos quanto empíricos. Ela atinge seus objetivos de produzir *software* com alta qualidade e produtividade quando é praticada por profissionais treinados e bem informados, utilizando tecnologias adequadas, dentro de processos que tirem proveito tanto da criatividade quando da racionalização do trabalho (FILHO, 2008, p.1).

O “SisOdonto”, foi desenvolvido levando em conta os parâmetros da Engenharia de *Software*; para que fosse possível a entrega de um sistema simples, porém funcional. Que atenda às necessidades das Clínicas Odontológicas.

Como todo projeto, está sendo desenvolvido levando em conta: os prazos, uma boa modelagem, a fim de se obter uma fácil compreensão do mesmo, sendo desenvolvido de forma simples, mas sem perder nada em relação à qualidade. Possuindo exatamente o que um sistema odontológico deve conter em caráter inicial. Estando com toda a engenharia já apta a responder a novos requisitos. Esse é um dos benefícios de se empregar a engenharia de *software* e soluções, desde as mais complexas às mais simples. Com um bom planejamento será possível visualizar as dependências futuras e deixar o sistema apto a evoluir posteriormente (FILHO, 2008).

No contexto atual, é extremamente importante se ter um bom planejamento, principalmente quando se trata de negócios. A engenharia de *software* veio para criar metodologias que auxiliam nesses planejamentos.

O desenvolvimento do Sistema “SisOdonto” visa produzir uma ferramenta capaz de facilitar e agilizar os processos de clínicas odontológicas. Para melhor atender as funcionalidades que uma empresa precisa, em se tratando de agilidade e

bom atendimento, conciliando a organização e controle de agenda, orçamentos, cadastro de pacientes regulares como em casos de tratamentos contínuos. O sistema possui relatórios com filtros para aprimorar os resultados, gerando um relatório preciso e de fácil seleção de dados e compreensão.

Outros princípios muito usados no desenvolvimento do “SisOdonto” foram os conceitos da Qualidade de *Software*, BUENO e CAMPELO (2013, p.1) falam o seguinte:

O principal objetivo da engenharia de *software* é ajudar a produzir *software* de qualidade.

Conceitos de qualidade são imprecisos e difíceis de serem aceitos por todas as pessoas, no entanto, métricas de qualidade de *software* surgem desde a década de 70 e vêm se desenvolvendo de forma a ajudar no processo de desenvolvimento de *software*.

A garantia de controle de qualidade de *software* está intimamente relacionada a atividades de verificação e validação e estão presentes em todo o ciclo de vida do *software*. Em algumas organizações não existe distinção entre essas atividades.

Entretanto, a garantia de qualidade e os processos de verificação e validação de *software* devem ser atividades distintas. A garantia de qualidade é uma função gerencial, enquanto que a validação e a verificação são processos técnicos no desenvolvimento de *software* (BUENO; CAMPELO, 2013, p.1).

O uso dos conceitos da Qualidade de *Software* traz grandes melhorias ao desenvolvimento, os autores: CORTÊS e CHIOSSI (2001, p.27) afirmam que:

Melhoria de *software* é um processo permanente que visa corrigir problemas, preveni-los, melhorar as características dos produtos e serviços e reduzir custos e prazos. A motivação para a busca continua da melhoria de qualidade pode ser expressa pela cadeia de Deming (CORTÊS; CHIOSSI, 2001, p.27).

“Melhoria de qualidade lida com baixo custo evitando defeitos e retrabalho, o que causa melhoria de produtividade. A melhoria de qualidade e custo mais baixo trazem aumento de competitividade” (CORTÊS; CHIOSSI, 2001, p.27).

2.4. A adoção da UML para a Análise dos Requisitos necessários ao “SisOdonto”

Durante o processo de planejamento do projeto de desenvolvimento do “SisOdonto” viu-se, que as atividades de modelagem têm sempre uma grande importância no contexto do desenvolvimento desses Sistemas, pois mostraremos problemas que possivelmente surgirão antes mesmo de construí-los, diminuindo assim, o risco de que o projeto seja executado de forma errônea, não sanando as necessidades e problemas dos clientes.

Para auxiliar na modelagem de um SI, foi criada a *Unified Modeling Language* (UML) (GÓES, 2014).

Em seu livro, GÓES (2014, p.17) diz o seguinte:

A UML é a especificação mais conhecida como *Object Management Group* (OMG) e é a norma da indústria de informática para descrever graficamente “*software*”. A UML é uma linguagem ou noção visual

para especificação (modelagem) de sistemas de informação orientados a objetos. Ela não representa um processo fixo para desenvolvimento de *software*, ou seja, não é uma metodologia de desenvolvimento de sistemas, é apenas uma notação e pode ser usada como várias metodologias. A UML possui diversos mecanismos de extensão que permitem que ela possa ser utilizada em vários domínios diferentes.

Por meio da UML é possível coletar informações que são úteis no desenvolvimento do sistema, engenheiros de *software* e desenvolvedores um conjunto para análise, projeto e implantação de sistemas, bem como para modelagem e processos similares (GÓES, 2014, p.17).

Segundo TONSIG (2003, p.179) a UML tem por objetivo:

A UML tem como objetivo promover as necessidades de desenvolvedores de “*software*” com uma linguagem visual completa, buscando atingir os seguintes aspectos:

- Disponibilização de mecanismos de especificações que possam expressar os níveis conceituais.
- Independência de processos de desenvolvimento e linguagens de programação.
- Incentivo do desenvolvimento das aplicações desenvolvidas no conceito da orientação de objetos.
- Permissão de suporte a conceitos de desenvolvimento de alto nível, tais como *frameworks*, padrões e componentes (TONSIG, 2003, p.179).

A UML tem se tornado uma ferramenta indispensável, cada dia mais utilizada em empresas desenvolvedoras de *software*. Em decorrência de sua simplicidade para viabilizar a modelagem de tais aplicações e pelo conjunto de diagramas que provêm uma série muito extensa de opções a serem usadas de acordo com a necessidade do analista (TONSIG, 2003).

Por meio da UML é possível coletar informações que são úteis no desenvolvimento do Sistema, e através dos seus conceitos é possível levar a equipe responsável pela criação do Sistema, vários diagramas que auxiliam numa melhor compreensão dos requisitos e atributos necessários e com isso desenvolvê-lo de forma mais funcional e livre de erros (CARVALHO, 2012).

2.5. Utilização da Linguagem de Programação C# na construção do “SisOdonto”

Para se construir o SI foi utilizada uma Linguagem de Programação atual e poderosa, a escolhida foi: O “C Sharp” escrito (C#).

O C# é uma linguagem de programação “orientada a objetos” fortemente tipada, desenvolvida pela “*Microsoft™*” fazendo parte da plataforma.NET. A sua sintaxe tem fortes parentescos com outras linguagens mais antigas, mas que tiveram seu lugar na indústria e a maioria tem até hoje em diferentes áreas da indústria moderna (DAVID, 2007, p.1).

GASPAROTTO (2014, p.1) faz uma abordagem muito interessante sobre a PPO dizendo que:

A programação orientada a objetos traz uma ideia muito interessante: a representação de cada elemento em termos de um objeto, ou classe. Esse tipo de representação procura aproximar o sistema que está sendo criado ao que é observado no mundo real, e um objeto contém características e ações, assim como vemos na realidade (GASPAROTTO, 2014, p.1).

A utilização da PPO no desenvolvimento de SI traz algumas vantagens uma delas, por exemplo, é a reutilização de códigos.

A reutilização de código é um dos principais requisitos no desenvolvimento de *software* atual. Como a complexidade dos sistemas é cada vez maior, o tempo de desenvolvimento iria aumentar exponencialmente caso não fosse possível a reutilização. A orientação a objetos permite que haja uma reutilização do código criado, diminuindo o tempo de desenvolvimento, bem como o número de linhas de código. Isso é possível devido ao fato de que as linguagens de programação orientada a objetos trazem representações muito claras de cada um dos elementos, e esses elementos normalmente não são interdependentes. Essa independência entre as partes do software é o que permite que esse código seja reutilizado em outros sistemas no futuro (GASPAROTTO, 2014, p.1).

Outro ponto muito importante na utilização da PPO no desenvolvimento de um SI, é a possibilidade de criação de bibliotecas que auxiliam na reutilização de códigos, como vem dizendo.

A criação de bibliotecas é outro ponto que é muito mais simples com a orientação a objetos. No caso das linguagens estruturadas, como o C, temos que as bibliotecas são coleções de procedimentos (ou funções) que podem ser reutilizadas. No caso da POO, entretanto, as bibliotecas trazem representações de classes, que são muito mais claras para permitirem a reutilização (GASPAROTTO, 2014, p.1).

2.6. O emprego do Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) MySQL e da Linguagem SQL na elaboração do Banco de Dados.

O SGBD utilizado no desenvolvimento, a fim de obter a funcionalidade completa ao Sistema, também utilizado para o armazenamento de dados do "SisOdonto" foi o MySQL.

O MySQL é um dos mais utilizados no mundo e, por se tratar de um SGBD *freesource*, ou seja, de código livre, pois para a utilização do mesmo em organizações não há a necessidade de se adquirir nenhuma licença (CONVERSE & PARK, 2003).

"Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBD) são sistemas altamente complexos desenvolvidos com o objetivo principal de armazenar informações" (COSTA, 2007, p.2).

Por utilizar a linguagem procedural SQL, assim como demais linguagens que também contam com a mesma sintaxe, o MySQL foi o escolhido por suas funcionalidades serem mais utilizadas. Assim, sendo possível um melhor entendimento para seu uso e um melhor suporte.

O MySQL é um Sistema Gerenciador de Banco de Dados relacional de código aberto usado na maioria das aplicações gratuitas para gerir suas bases de dados. O serviço utiliza a linguagem SQL (*Structure Query Language* – Linguagem de Consulta Estruturada), que é a linguagem mais popular para inserir, acessar e gerenciar o conteúdo armazenado num banco de dados (PISA, 2012, p.1).

OLIVEIRA (2002, p.18), faz uma breve abordagem sobre a SQL, descrevendo da seguinte forma:

SQL (*Structured Query Language*) é um conjunto de comandos de manipulação de dados utilizado para criar e manter a estrutura desse banco de dados, além de incluir, excluir, modificar, e pesquisar informações nas tabelas dele (OLIVEIRA, 2002, p.18).

2.7. O uso da Segurança da Informação no “SisOdonto”

Foram utilizados os conceitos da Segurança da Informação no desenvolvimento do “SisOdonto”, afim de se obter um sistema mais confiável e seguro.

A Segurança da Informação se refere à proteção existente sobre as informações de uma determinada empresa ou pessoa, isto é, aplicam-se tanto as informações corporativas quanto as pessoais. Entende-se por informação todo e qualquer conteúdo ou dado que tenha valor para alguma organização ou pessoa. Ela pode estar guardada para o uso restrito ou exposta ao público para consulta ou aquisição.

A segurança de uma determinada informação pode ser afetada por fatores comportamentais e de uso de quem se utiliza dela, pelo ambiente ou infraestrutura que a cerca ou por pessoas mal intencionadas que têm o objetivo de furtar, destruir ou modificar tal informação.

O nível de segurança desejado, pode se identificar em uma “política de segurança” que é seguida pela organização ou pessoa, para garantir que uma vez estabelecidos, aquele nível desejado seja perseguido e mantido (SILVA, 2008, p.1).

Atualmente vivemos em um mundo que está cada vez mais globalizado, e a todo instante estamos recebendo e enviando informações diferentes. O espaço geográfico foi fragmentado, mas também foi fortemente articulado pelas redes (FELEOL, 2012).

A Informação é um dos maiores bens de uma organização moderna, sendo extremamente importante na execução das tarefas seja em qualquer área da empresa independentemente dos níveis hierárquicos e dentro de qualquer instituição que deseja manter-se competitiva no mercado. Por isso a necessidade dessas informações estarem sempre bem protegidas (FELEOL, 2012).

A Segurança da Informação é composta de três pilares essenciais descritos por FELEOL (2012, p.1):

Confidencialidade: É a garantia de que a informação é acessível somente por pessoas autorizadas; O que pode acontecer se as informações de sua organização caírem nas mãos da concorrência?

Integridade: É a salvaguarda da exatidão da informação e dos métodos de processamento; O que pode acontecer se as informações de sua organização forem corrompidas ou apagadas?

Disponibilidade: É a garantia de que os usuários autorizados obtenham acesso à informação e aos ativos correspondentes sempre que necessário; o que pode acontecer se as informações de sua organização não puderem ser acessadas para o fechamento de um grande negócio? (FELEOL, 2012, p.1).

2.8. Design do “SisOdonto”.

Foram utilizados diversos conceitos de *design* na construção do “SisOdonto” para fornecer aos usuários do Sistema uma melhor interação com o mesmo, proporcionando assim facilidade na aprendizagem e mais rapidez na utilização do mesmo.

Uma preocupação central do *design* de interação é desenvolver produtos interativos que sejam utilizáveis, o que genericamente significa produtos fáceis de aprender, eficazes no uso, que proporcionem ao usuário uma experiência agradável. Um bom ponto de partida para pensar sobre como projetar produtos interativos e utilizáveis consiste em comparar bons e maus exemplos. Mediante a identificação de pontos fracos e fortes específicos de sistemas interativos diferentes, podemos começar a entender o que quer dizer algo ser utilizável ou não (PREECE *et al.*, 2005, p.25).

De acordo com o conceito da visibilidade “quanto mais visíveis forem as funções, mais os usuários saberão como proceder. Por outro lado, quando as funções estão fora de alcance, torna-se mais difícil encontrá-las e saber como utilizá-las” (PREECE *et al.*, 2005, p.43).

A consistência também é outro conceito muito importante.

Consistência refere-se a projetar interfaces de modo que tenham operações semelhantes e que utilizem elementos semelhantes para a realização de tarefas similares. Uma interface consistente é aquela que segue as regras, tais como o uso da mesma operação para selecionar todos os objetos. Por exemplo, uma operação consistente utiliza a mesma ação para marcar qualquer objeto gráfico na interface, como clicar sempre o botão esquerdo do *mouse*. Interfaces inconsistentes, por outro lado, permitem exceções à regra (PREECE *et al.*, 2005, p.45).

O “SisOdonto” possui telas simples, de fácil utilização, até mesmo usuários com pouca habilidade com meios tecnológicos terão facilidade em utilizar o Sistema.

2.9. Metodologia

Este trabalho visa mostrar os principais problemas apresentados pela Clínica “Sorridente” e a melhor forma de resolvê-los, isso por meio de pesquisa bibliográfica, entrevista informal, observação direta e estudo de caso, com o objetivo de mostrar quais as informações coletadas e fazendo uma análise das mesmas.

O tipo de pesquisa utilizado para a elaboração desta metodologia foi o de pesquisa exploratória.

Segundo GIL (1991) pesquisas exploratórias tem como objetivo principal aperfeiçoar ideias existentes. Seu planejamento é, por tanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado.

Esse tipo de metodologia tem por objetivo levar maior conhecimento do problema exposto, tornando o mesmo mais compreensível ou levantar hipóteses para o surgimento de tal problema (GIL, 1991).

A Clínica “Sorridente” possui duas profissionais da odontologia, sendo uma cirurgiã dentista atendendo de terça-feira à sábado e uma endodontista que atende somente na segunda-feira, a clínica também possui uma secretária.

Sendo assim o estudo de caso foi desenvolvido com todas as funcionárias da clínica.

Foi feita uma entrevista informal sem nenhuma documentação oficial, apenas com a dentista proprietária da Clínica “Sorridente” a fim de se obter os requisitos necessários para a construção do “SisOdonto”, e os principais problemas organizacionais enfrentados pela mesma, além disso foi utilizada técnica de observação direta.

Com intuito de facilitar a análise dos requisitos que serão utilizados no desenvolvimento do Sistema foi utilizada a ferramenta de observação direta. “A observação direta ou participante é obtida por meio do contato direto do pesquisador com o fenômeno observado, para recolher as ações dos atores em seu contexto natural, a partir de sua perspectiva e seus pontos de vista.” (CHIZZOTTI, 1997, p.90).

A observação constitui elemento fundamental para a pesquisa. Desde a formulação do problema, passando pela construção de hipótese, coleta, análise e interpretação dos dados, a observação desempenha papel imprescindível no processo de pesquisa. É, todavia, na fase de coleta de dados que o seu papel se torna mais evidente. A observação é sempre utilizada nessa etapa, conjugada a outras técnicas ou utilizada de forma exclusiva. [...]. A observação apresenta como principal vantagem, em relação a outras técnicas, a de que os fatos são percebidos diretamente, sem qualquer intermediação. Desse modo, a subjetividade, que permeia todo o processo de investigação social, tende a ser reduzida (GIL, 1999, p.110).

Segundo BERTUCCI (2008, p.59) “a maior utilidade do estudo de caso é verificada nas pesquisas exploratórias. Por sua flexibilidade, é recomendável nas fases iniciais de uma investigação sobre temas complexos, para a construção de hipóteses ou reformulação do problema”.

Foi relatado que o principal problema da Clínica é a falta de organização das informações obtidas, um exemplo bem claro disso é o arquivamento da ficha clínica dos pacientes de forma errônea, o que causa um grande aborrecimento, pois gera outro grande problema: a demora no atendimento. Com isso, se atende uma

quantidade menor de pacientes por dia e deixando os mesmos insatisfeitos com a demora.

Através das informações coletadas, foram utilizados os conceitos da modelagem UML, ela possibilita ao analista, vários diagramas que auxiliam num melhor entendimento do Sistema e a desenvolvê-lo de forma mais funcional e completa.

No desenvolvimento do projeto, iremos usar somente sete diagramas UML, sendo eles o diagrama de caso de uso, o diagrama de classe, o diagrama de objeto, o diagrama de atividades, o diagrama de sequência, o diagrama de máquina de estado e o diagrama de componentes. Os diagramas podem ser visualizados no Apêndice A deste artigo.

Depois de feita toda modelagem UML, foi feito o Banco de Dados do “SisOdonto”, onde todas as informações serão devidamente armazenadas de forma segura e íntegra. O SGBD escolhido para o desenvolvimento do Sistema foi o MySQL, suas vantagens são suportar a linguagem SQL e ser um *software* gratuito e um dos mais utilizados pelos profissionais da área de TI (Tecnologia da Informação) (NEVES; RUAS, 2005).

A linguagem SQL é utilizada para manipulação do banco de dados, devido sua padronização como linguagem de dados pela ANSI (*American National Standard Institute* ou Instituto Nacional Americano de Padrões) (MANZANO, 2002).

Para o desenvolvimento do Sistema como já foi citado, foi escolhida a Linguagem de Programação C#, escolhida por conter funcionalidades que proporcionam, o desenvolvimento de um sistema preciso, leve e funcional. Além de ser simples e de fácil aprendizado a linguagem C# é orientada a objetos e um *software* produto dessa linguagem pode ser modificado e reutilizado por outra linguagem de programação (LIMA, 2002).

Para ser possível utilizar a Linguagem de Programação C# na criação do Sistema, foi necessário usar um *software* conhecido como IDE (*Integrated Development Environment* ou Ambiente Integrado de Desenvolvimento) que serve de apoio para agilizar o processo de desenvolvimento. Iremos utilizar no desenvolvimento do Sistema a IDE *Microsoft Visual Studio 2013*, sendo ela desenvolvida pela *Microsoft™* ela é basicamente uma coleção de ferramentas usadas para criar os códigos do sistema e sua interface gráfica (MICROSOFT, 2014).

Por se tratar de um sistema de gestão, o mesmo tem partes de controle, de cadastro, acesso, edição e com arquivamento preciso dos dados lançados no Sistema, possibilitando assim uma melhor forma de gerir o tempo e agendas e obtendo assim melhores relatórios de controle. O Sistema em si, conta com classes e estruturas de dados, sendo as mesmas utilizadas para o encapsulamento de um conjunto de dados e comportamentos, uma unidade lógica, com isso um código mais enxuto, e com menor consumo de memória. Estão organizadas em classes as funcionalidades de conexão com o banco de dados e os devidos cadastros.

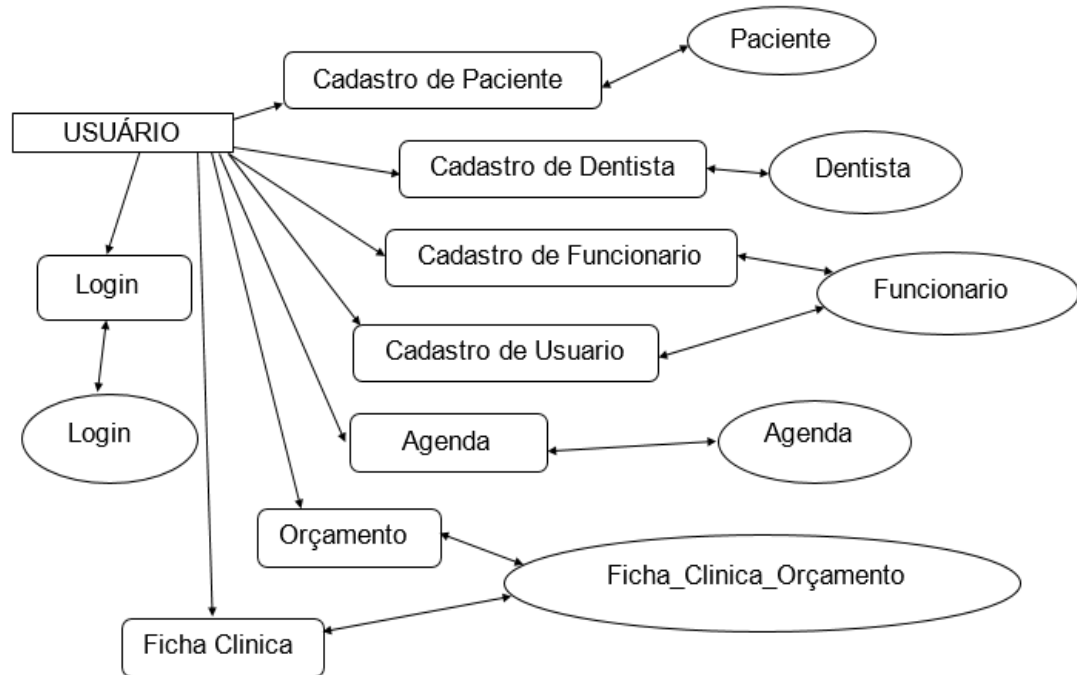
2.10. Discussão de Resultados

O “SisOdonto” por sua vez, funcionará da seguinte forma: ao acessar o Sistema, será apresentado ao usuário uma interface de “*Login*”, que será solicitado os dados de acesso como usuário e senha, previamente cadastrados no sistema pelo o administrador.

Feito as prévias configurações de usuário de forma simples, um novo usuário estará apto a acessar o Sistema de forma ágil e segura. Será apresentado ao

usuário então a interface *Multiple Document Interface* – Múltipla de Documento (MDI) que funciona como um *container* que pode conter uma infinidade de outros formulários, onde será possível toda a gestão da empresa junto ao Sistema (COELHO, 2013).

Figura 1 - Diagrama de Fluxo de Dados.



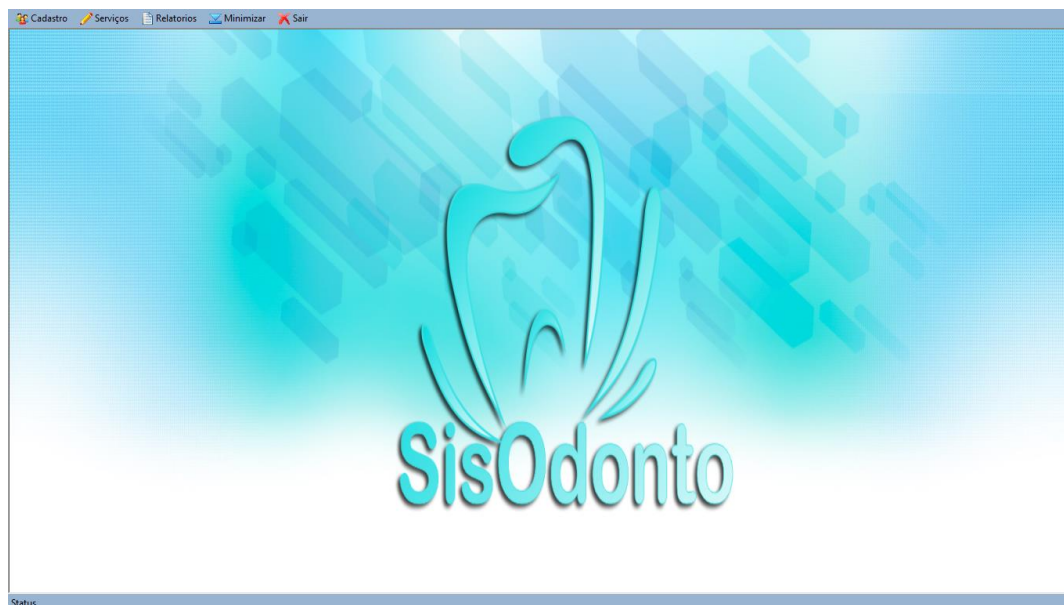
Fonte: Acervo Pessoal.

No MDI Principal que será mostrado de forma personalizada com o logo do sistema de fundo o usuário irá contar com os seguintes itens:

- 1 - Cadastro: Item que contém todos os parâmetros para a inserção de informações no sistema.
 - a) Funcionário: item de registro de funcionários.
 - b) Pacientes: item de registro de pacientes regulares.
 - c) Dentista: item de registro de dentistas, no caso da “Clínica Sorridente” ela conta com duas dentistas e ambas serão as administradoras do Sistema, terão acesso a todo o conteúdo e todas as funções do mesmo, por isso a necessidade de um cadastro separado.
 - d) Orçamento: item para a geração de um orçamento impresso de acordo com as necessidades de um novo cliente ou um paciente regular previamente cadastrado no Sistema.
 - e) Agenda: item no qual será possível o lançamento o acompanhamento e a importação de um orçamento previamente feito junto a um paciente eventual ou um paciente regular previamente cadastrado no sistema.
- 2 - Edição: Item que contém todos os itens do tópico anterior porem com a funcionalidade de editar e/ou apagar esses dados para limpar os dados do Sistema de forma a deixar o mesmo apenas com informações úteis.

- a) Funcionário: item para a edição de funcionários como atualização de algum dado cadastral.
 - b) Pacientes: alteração de dados cadastrais de clientes regulares.
 - c) Dentista: item para a edição de dentistas como atualização de algum dado cadastral
 - d) Orçamento: alteração de dados cadastrais relativos a alguma alteração nos parâmetros do orçamento como, por exemplo, a exclusão de algum tratamento ou inclusão.
 - e) Agenda: alteração de dados relativos ao re-agendamento ou cancelamento em um atendimento ou orçamento.
- 3 - Ficha clínica: Item responsável pelo cadastro de serviços que a clínica irá prestar aos pacientes, onde irá utilizar as informações salvas no orçamento. Será utilizada em todos os atendimentos ao paciente, irão sendo atualizadas as informações de cada atendimento até a conclusão de todo tratamento dentário.
 - 4 - Configurações: Item responsável para o cadastro de usuários do sistema.
 - 5 - Controle de agendamento de serviços que a clínica oferece aos pacientes, tendo como objetivo a análise de fluxo da clínica.
- a) Relatório de agenda, neste relatório o usuário poderá, através de filtros, selecionar para impressão ou visualização de dados relativos à agenda de atendimentos específicos em datas específicas e pacientes específicos através dos filtros de datas, atendimentos gerados anteriormente na ficha clínica e pacientes específicos para melhor acompanhar o andamento de caso a caso, com os dados de interesse no momento da consulta.
 - b) Relatório de orçamento, neste relatório o usuário também terá as mesmas facilidades para a exibição e impressão dos dados através dos filtros como descritos anteriormente, porém também poderá selecionar orçamentos ainda não agendados para atendimento e os orçamentos que já foram agendados para um atendimento, sendo possível na parte comercial da clínica um contato com o paciente a fim de saber do cliente o porquê do não interesse em realizar o tratamento sendo assim possível um agendamento com um preço mais em conta conforme a vontade da clínica em realizar um atendimento, com esta funcionalidade será possível um melhor acompanhamento de orçamentos que geram um agendamento de atendimento.
- 6 - Sair: Neste item será possível encerrar o uso do sistema de forma segura.

FIGURA 02 – Tela Principal do Sistema.



Fonte: Acervo Pessoal.

Todas as telas do Sistema podem ser visualizadas no Apêndice B deste artigo.

3. CONCLUSÃO

Este artigo teve como objetivo apresentar o desenvolvimento de um Sistema para Gerenciamento de Agendamento para a Clínica “Sorridente”. Com intuito de resolver seus principais problemas organizacionais e como o “SisOdonto” veio para sanar esses problemas. Assim, o desenvolvimento de um Sistema Gerencial pode sanar os problemas organizacionais da Clínica “Sorridente” e com isso se obter um melhor funcionamento da mesma?

Depois de se fazer a análise das informações que foram apresentadas neste artigo, foi possível compreender que a odontologia vem se desenvolvendo junto com a tecnologia, tanto em Sistemas de Informação que auxiliam nas tomadas de decisão como na gestão da clínica, melhorando funções básicas da mesma com o controle de agendamento de consultas e o arquivamento das informações dos pacientes. Com isto, será possível gerar bem estar e um conforto a mais para proprietários e dentistas da clínica odontológica, com a utilização de ferramentas que auxiliam em agregar maior número de clientes a clínica, gerando conforto e tranquilidade aos usuários e dentistas que trabalham na clínica, diminuir custos administrativos e gerenciais.

Com a criação do “SisOdonto”, foi possível constatar que o mesmo irá auxiliar na organização da clínica, tornando o serviço mais dinâmico e rápido, através das suas funcionalidades previamente citadas neste artigo e com isso se obter um melhor funcionamento da mesma.

3.1. Trabalhos Futuros

Como trabalhos futuros, serão incorporados no “SisOdonto” dois módulos, sendo um deles a área financeira, que visa promover melhor auxílio na gestão da clínica, orientando nas tomadas de decisão dos administradores, proporcionando uma melhor compreensão do fluxo de caixa da clínica. Será incorporado ao “SisOdonto” também a área de controle de estoque, sanando alguns problemas

como falta de alguns produtos que às vezes passam despercebidos, ocasionando a falta.

Para se obter segurança total dos dados, será feito um controle de acesso, assim quem não tem acesso a um determinado item, não irá visualizar aquele conteúdo.

4. REFERÊNCIAS

BERTUCCI, Janete Lara de Oliveira. **Metodologia básica para elaboração de trabalhos de conclusão de cursos: Ênfase na Elaboração de TCC de Pós-Graduação Lato Sensu**. São Paulo: Atlas, 2008.

BIO, Sérgio Rodrigues. **Sistemas de informação: um enfoque gerencial**. Colaboração de Edgar Bruno Cornachione Jr. 2ed. São Paulo: Atlas, 2008.

BUENO, Cassiane; CAMPELO, Gustavo. **Qualidade de Software**, v.2, n.1, p.1, 2008. Disponível em: <<https://www.passeidireto.com/arquivo/4612662/qualidade-de-software>>. Acesso em 05 de set. de 2016.

CHIZZOTTI, Antônio. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. São Paulo: Cortez, 1997.

COELHO, Thiago. **Como utilizar interface mdi em aplicações net Windows forms**, v.2, n.1, p.1, 2013. Disponível em: <<http://www.devmedia.com.br/como-utilizar-interface-mdi-em-aplicacoes-net-windows-forms/25777>>. Acesso em 05 de set. de 2016.

CONVERSE, Tim; PARK, Joyce. **PHP a Bíblia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CORTÊS, Mario Lúcio; CHIOSSI, Thelma C. Santos. **Modelos de Qualidade de Software**. São Paulo: Editora Unicamp, 2001.

COSTA, Rogério Luis C. Costa. **Guia prático de SQL**. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.

DAVID, M. F. **Programação Orientada a Objetos: uma introdução**, v.1, n.1, p.1, 2007. Disponível em: <<http://www.hardware.com.br/artigos/programacao-orientada-objetos/>>. Acesso em: 15 de ago. de 2016.

FELEOL, Alex. Os três pilares da segurança da informação. **Segurança da Informação**, v.1, n.1, p.1, 2012. Disponível em <<https://alexfeleol.wordpress.com/2012/06/23/os-tres-pilares-da-seguranca-da-informacao/>>. Acesso em: 15 de set. de 2016.

FILHO, Wilson de Pádua Paula. **Alguns fundamentos da engenharia de software**. v.1, n.1, p.1, 2008. Disponível em <<http://www.devmedia.com.br/artigo-engenharia-de-software-alguns-fundamentos-da-engenharia-de-software/8029>>. Acesso em: 15 de set. de 2016.

GASPAROTTO, Henrique. Os quatro pilares da programação orientada a objetos. **Programação Orientada a Objetos**. v.1, n.1, p.1, 2008. Disponível em <<http://www.devmedia.com.br/os-4-pilares-da-programacao-orientada-a-objetos/9264>>. Acesso em: 14 de set. de 2016.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

GÓES, Wilson. **Aprendendo UML por meio de estudos de caso**. São Paulo: Novatec, 2014.

LAUDON, Kenneth; LAUDON, Jane. **Sistemas de informação gerenciais**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. p.4.

LIMA, Edwin; REIS Eugênio. **C# e .Net para desenvolvedores**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

MANZANO, José Augusto Navarro Garcia. **Estudo dirigido de Microsoft Visual C# 2010 Express**. São Paulo: Érica, 2010.

MICROSOFT, 2014. **Desenvolver aplicativos usando o Visual Studio 2013**. v.1, n.1, p.1, 2014. Disponível em: <<http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/windows/apps/br211384.aspx>>. Acesso em: 07 set. 2016.

NEVES, Pedro M. C; RUAS, Rui P. F. **Guia prático do MySQL**. Lisboa: Centro Atlântico, Lda., 2005.

OLIVEIRA, Celso Henrique Poderoso de. **SQL curso prático**. São Paulo: Novatec, 2002.

PISA, Pedro. O que é e como usar o MySQL. **Banco de Dados**. v.1, n.1, p.1, 2012. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/artigos/noticia/2012/04/o-que-e-e-como-usar-o-mysql.html>>. Acesso em: 07 set. 2016.

PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvone; SHARP, Helen. **Design de interação: Além da interação homem-computador**. São Paulo: Editora Bookman, 2005.

SILVA, Nonata. Segurança da Informação (TI). **Tecnologia**. v.1, n.1, p.1, 2008. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/mobile/artigos/tecnologia/seguranca-da-informacao-ti/23933/>>. Acesso em: 07 set. 2016.

SILVESTRE, J. **Novas Ferramentas na Odontologia**. São Paulo: APCD, 2008.

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

TONSIG, Sérgio Luiz. **Engenharia de Software – Análise e Projeto de Sistemas**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2008.

APÊNDICES - PROJETO LÓGICO

Nos apêndices estão disponíveis os diagramas da UML do “SisOdonto” para uma melhor compreensão e as telas do Sistema.

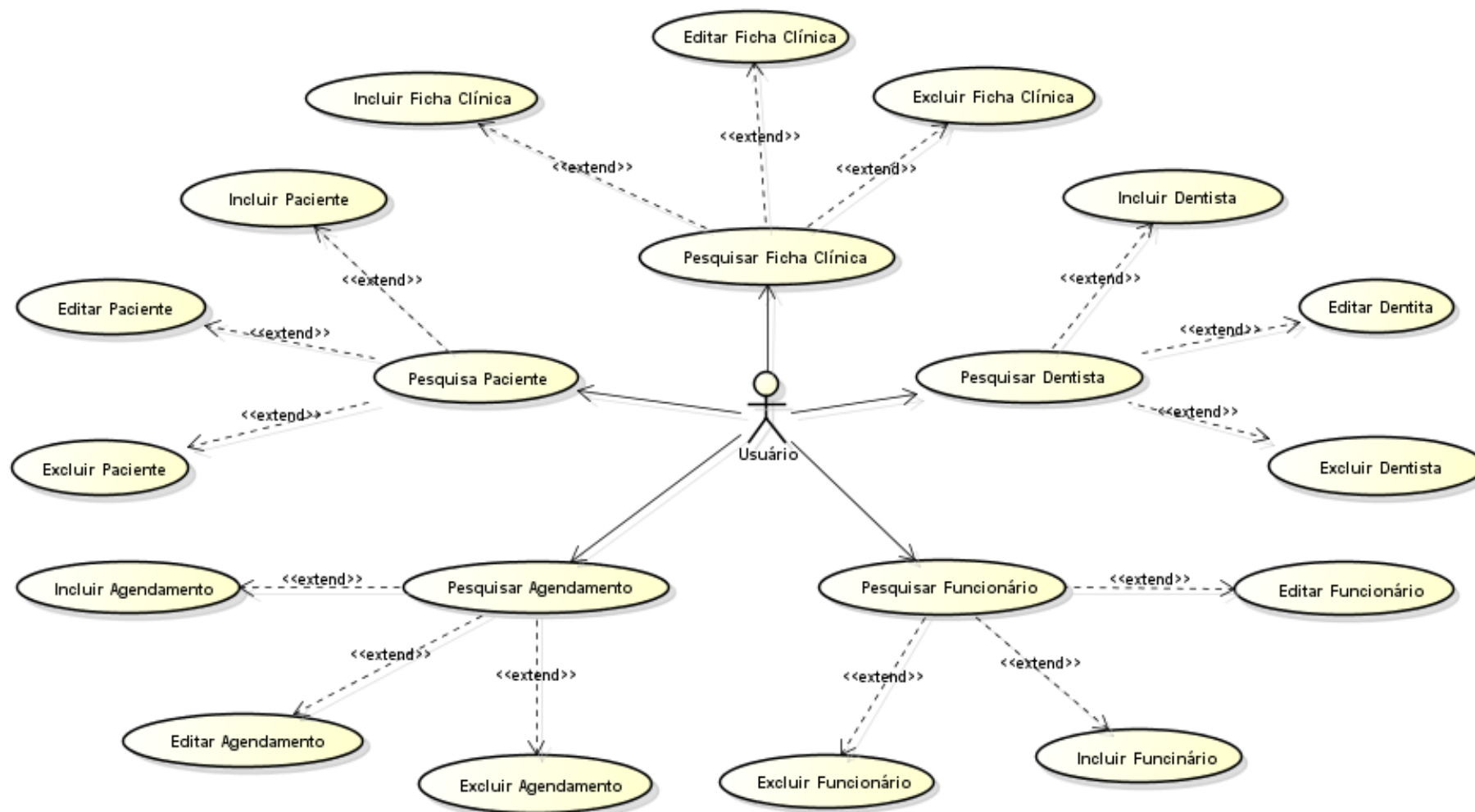
Apêndice A.1.

Góes (2014) faz a seguinte descrição sobre o diagrama de Caso de Uso:

A primeira função deste diagrama é apresentar um sistema de informação pela visão do usuário, ou seja, quais são os módulos que compõem o sistema, quem são seus usuários e quais os papéis que cada um vai desempenhar para seu funcionamento. (GÓES, 2014, p.17)

No Sistema o usuário pode executar todas as funções existentes conforme mostra a FIGURA 3. O usuário pode inserir, pesquisar, editar e excluir pacientes, funcionários, ficha clínica, agenda e dentista, mas primeiramente deve verificar se o cadastro já existe no Sistema.

FIGURA 3 – Diagrama de Casos de Uso



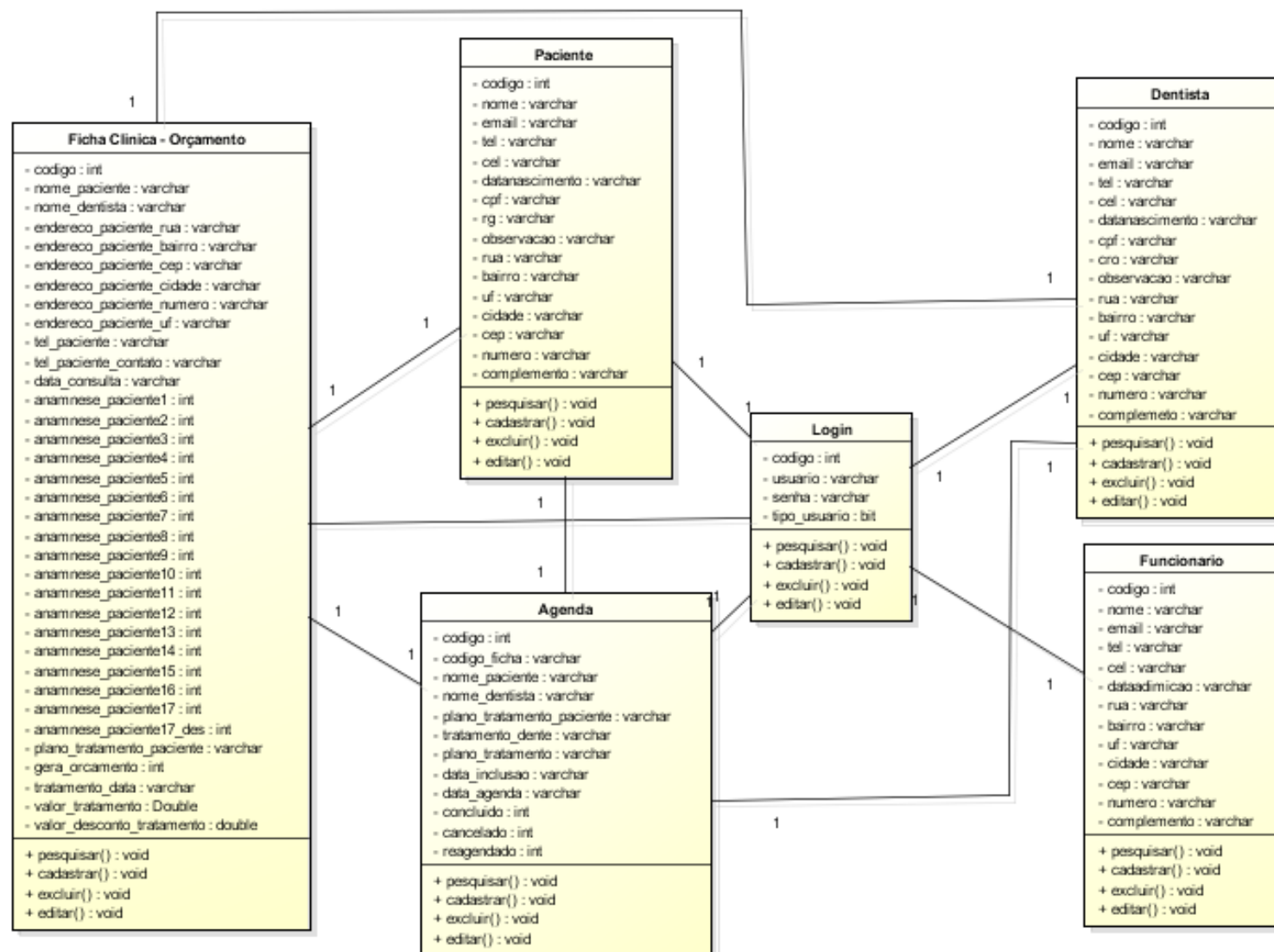
Fonte: Acervo Pessoal

Apêndice A.2.

A FIGURA 4 apresenta as relações necessárias para o desenvolvimento do Sistema. GÓES (2014) faz a seguinte descrição sobre o Diagrama de Classe:

Este diagrama enfatiza os dados que serão necessários para a construção do sistema de informação do sistema de informação. Sua atividade central é concentrar a construção de um sistema em torno de objetos, ou seja, mais próximo do mundo real. Representa os dados de maneira estática. (GÓES, 2014, p.18)

FIGURA 4 – Diagrama de Classes



Fonte: Acervo Pessoal

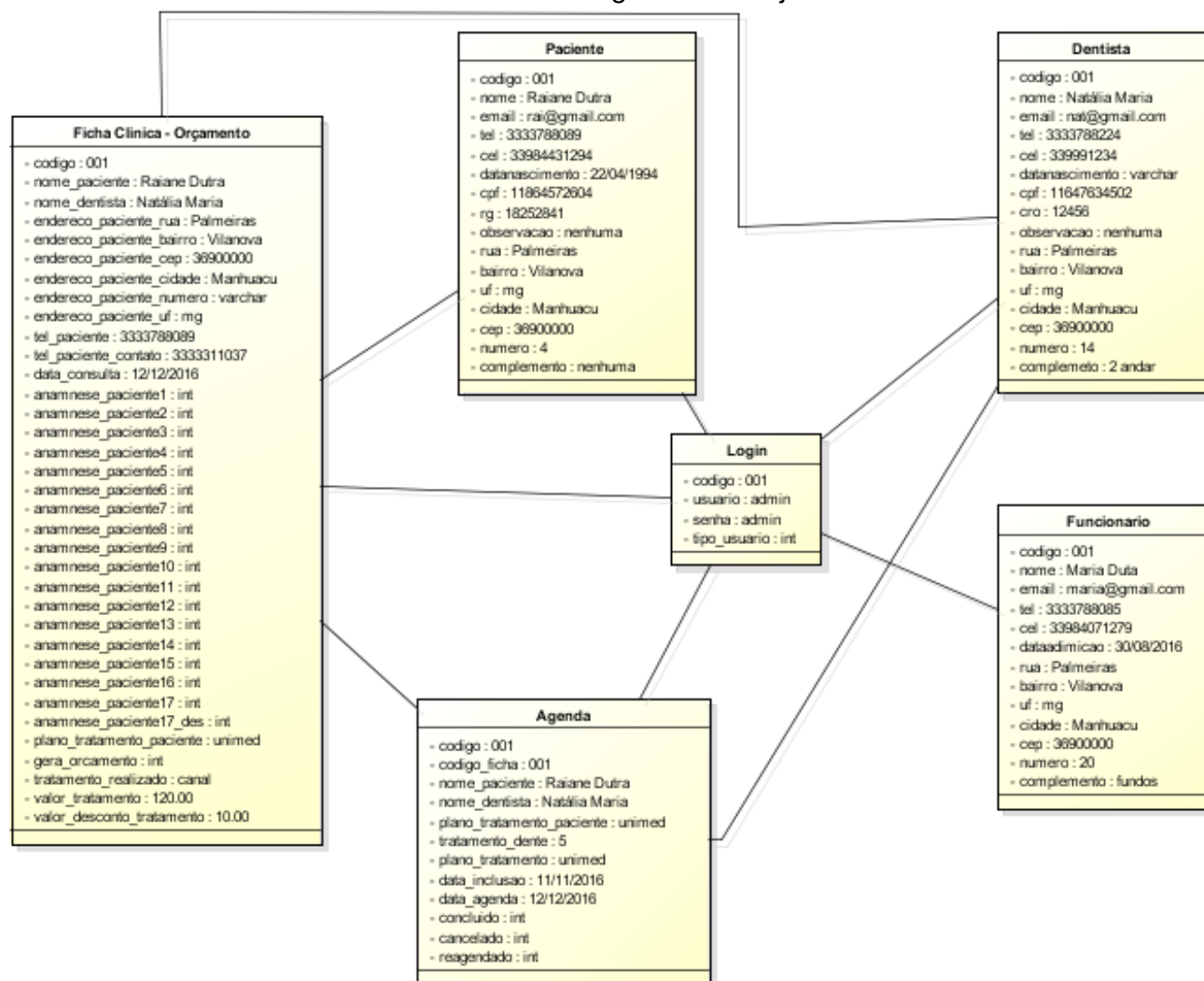
Apêndice A.3.

O Apêndice A.3 é composto pelo Diagrama de Objetos, GÓES (2014) diz o seguinte:

Um diagrama de objetos representa uma instância de uma classe específica, ou seja, mostra valores armazenados pelos objetos da classe de um determinado intervalo de tempo. Ele também é estático, logo, havendo necessidade de mostrar o objeto em um outro momento de sua existência, uma nova visão do programa deve ser desenvolvida. Ele também mostra um conjunto de objetos e seus relacionamentos e também pode conter elementos como: notas, restrições e pacotes. (GÓES, 2014, p.19)

A FIGURA 5 representa instância das classes do Sistema.

FIGURA 5 – Diagrama de Objetos



Fonte: Acervo Pessoal

Apêndice A.4.

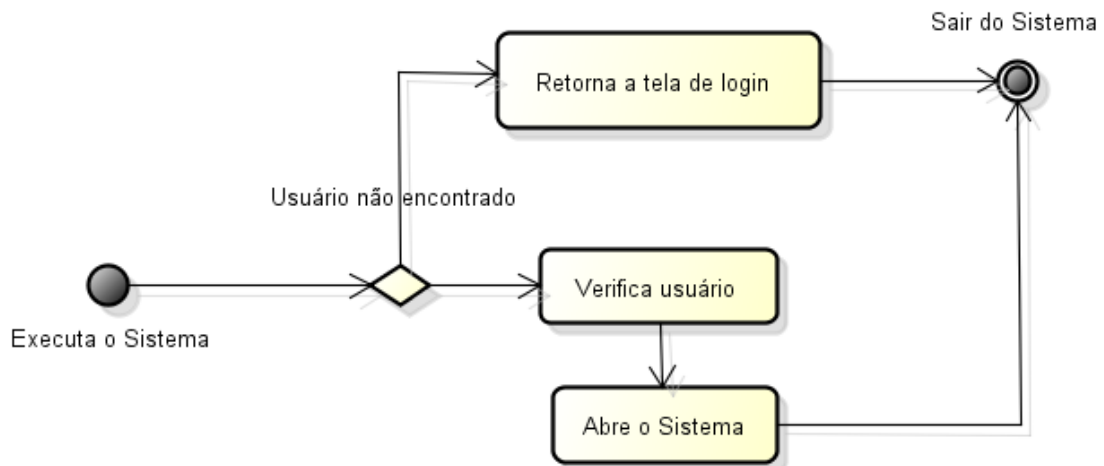
O Apêndice A.4 é composto pelo Diagrama de Atividades, GÓES (2014) diz o seguinte:

Este diagrama representa os aspectos dinâmicos e pode ser utilizada para modelar um sistema de informação, alguns módulos desse sistema, uma pequena parte do código de um de seus programas, um algoritmo ou os processos (fluxo de trabalho) de uma organização. (GÓES, 2014, p.18)

O Diagrama de Atividades mostra todas as ações e decisões tomadas pelo usuário para logar no Sistema.

A FIGURA 6 apresenta o Diagrama de Atividades da Tela de *Login*.

FIGURA 6 – Diagrama de Atividade



Fonte: Acervo Pessoal.

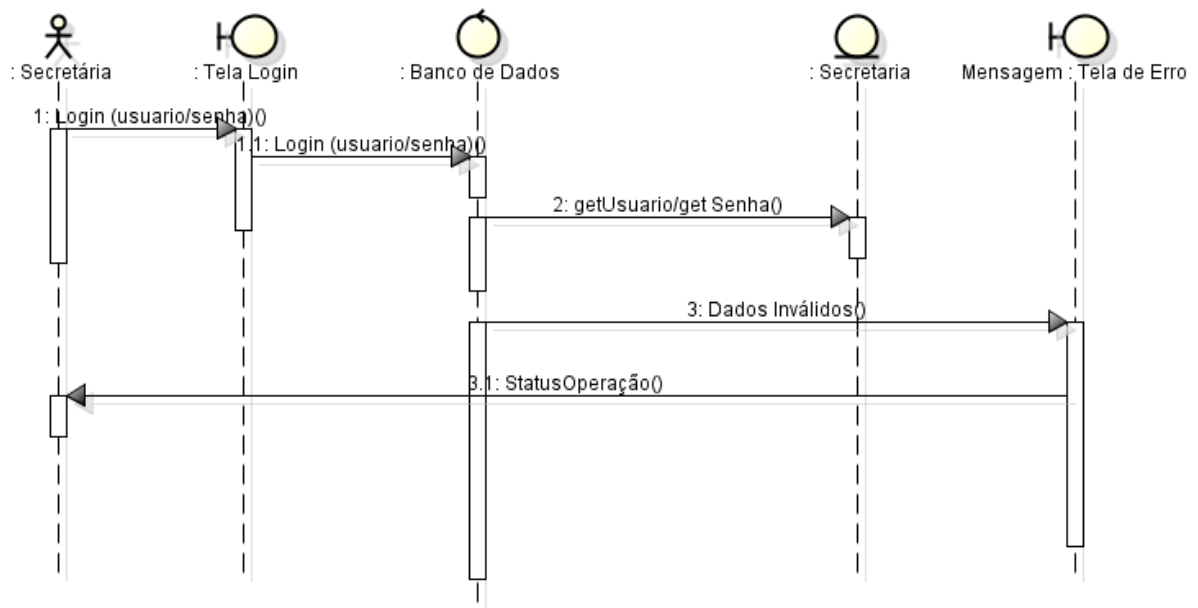
Apêndice A.5.

GOÉS (2014) diz o seguinte sobre o Apêndice A5 que é composto pelo Diagrama de Sequência:

Diagramas de sequência descrevem ao longo de uma linha do tempo a sequência de comunicação entre objetos de um sistema de informação. Seus principais objetivos são: documentar casos de uso, mostrar como os objetos do sistema se comunicam por meio de mensagens em ordem temporal, validar se todas as operações das classes foram identificadas e declaradas ou ainda validar a existência de um objeto necessário ao funcionamento do sistema (GÓES, 2014, p.21)

A FIGURA 7 apresenta o Diagrama de Sequência da Tela de *Login*.

FIGURA 7 – Diagrama de Sequência

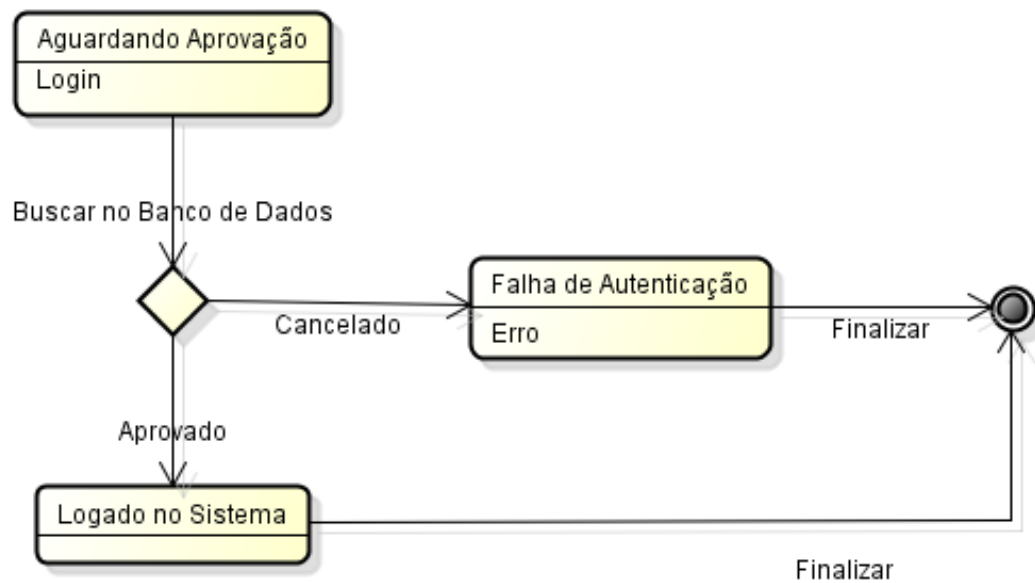


Fonte: Acervo Pessoal.

Apêndice A.6.

A FIGURA 8 apresenta o Diagrama de Máquina de Estado da Tela de *Login*.

FIGURA 8 – Diagrama de Máquina de Estado



Fonte: Acervo Pessoal.

GÓES (2014) diz o seguinte sobre o Apêndice A.6 que é composto pelo diagrama de Máquina de Estado: “Este tipo de diagrama é utilizado para capturar o ciclo de vida das classes, porém, também pode ser utilizado para modelar o comportamento de casos de usos, sistemas ou subsistemas”. (GÓES, 2014, p.21)

Apêndice A.7.

O Apêndice A.7 é composto pelo diagrama de Componentes. GÓES (2014) faz a seguinte descrição: “É utilizado para modelar e documentar como estão estruturados os arquivos físicos de um sistema, permitindo assim uma melhor compreensão e facilitando a reutilização de artefatos”. (GÓES, 2014, p.22)

FIGURA 9 – Diagrama de Componente.

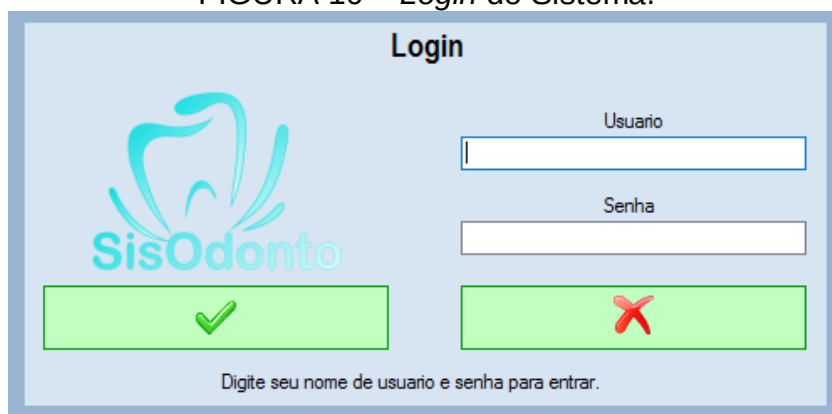


Fonte: Acervo Pessoal.

Apêndice B.1.

- Esta tela será utilizada para a autenticação de usuário, onde acessará o Sistema através da validação dos dados.
- Se os dados informados pelo usuário não corresponderem aos armazenados no banco de dados do Sistema, o usuário não terá acesso ao Sistema.

FIGURA 10 – Login do Sistema.



A interface de login do sistema SisOdonto. No topo, o título "Login" está centralizado. À esquerda, há um logotipo de uma coroa dente estilizada em azul claro, com o texto "SisOdonto" abaixo dele. À direita, há dois campos de entrada: "Usuario" e "Senha", ambos com botões de seta para alternar entre maiúsculas e minúsculas. Abaixo dos campos, há dois botões de ação: um verde com um ícone de checkmark e outro verde com um ícone de X vermelho. No rodapé, há o texto "Digite seu nome de usuario e senha para entrar."

Fonte: Acervo Pessoal.

Apêndice B.2 – Tela Menu Principal.

- O menu Principal irá dar acesso ao usuário a todas as funcionalidades do Sistema.

FIGURA 11 – Tela Principal do Sistema.



Fonte: Acervo Pessoal.

Apêndice B.3.

- No cadastro de pacientes é possível armazenar os dados pessoais dos pacientes, o Sistema possui um campo de busca, basta apenas informar o nome do paciente desejado e clicar em “Pesquisar”.
- É possível fazer a edição de um cadastro já armazenado, se houver a necessidade é possível até mesmo excluir um cadastro.

FIGURA 12 – Cadastro de Paciente.

Cadastro de Paciente

Dados pessoais

Codigo Nome Email Tel Cel Data de nascimento

Cpf RG OBS

Endereço

Rua Bairro UF Cidade CEP Numero

Complemento

Recarregar Limpar Campos

Buscar por paciente

Codigo	Nome	Email	Tel	Cel	Data de Nascimento	CPF	RG

Incluir Consultar Editar Excluir

Fonte: Acervo Pessoal.

Apêndice B.4.

- No cadastro de dentista é possível armazenar os dados pessoais dos dentistas, o Sistema possui um campo de busca, basta apenas informar o nome do dentista desejado e clicar em “Pesquisar”.
- É possível fazer a edição de um cadastro já armazenado, se houver a necessidade é possível até mesmo excluir um cadastro.

FIGURA 13 – Cadastro de Dentista.

Cadastro de Dentista





 Exportar

Dados pessoais

Codigo Nome E-mail Tel Cel Data de nascimento

Cpf RG CRO OBS

Endereço

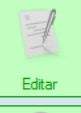
Rua Bairro UF Cidade CEP Numero

Complemento

Recarregar Limpar Campos

Buscar por dentista

	Codigo	Nome	Email	Tel	Cel	Data de Nascimento	CPF	RG
▶	1	dhvscusva	ajsdvh@gmail.com	(33) 3333-3333	(33) 3333-3333	30/03/2010	118.645.726-04	11.111.

 Incluir
 Consultar
 Editar
 Excluir

Fonte: Acervo Pessoal.

Apêndice B.5.

- No cadastro de funcionário é possível armazenar os dados pessoais dos funcionários. O Sistema possui um campo de busca, bastando apenas informar o nome do funcionário desejado e clicar em “Pesquisar”.
- É possível fazer a edição de um cadastro já armazenado, se houver a necessidade é possível até mesmo excluir um cadastro.

FIGURA 14 – Cadastro de Funcionário.

Cadastro de Funcionario

Funcionario | Usuario

Exportar

Dados pessoais

Codigo Nome E-mail Tel Cel Data de Admissão

OBS

Endereço

Endereço Bairro UF Cidade CEP Numero

Complemento

Pesquisar por nome

Recarregar Limpar campos

Codigo	Nome	Email	Tel	Cel	Data AD	Obs	Rua

Incluir Consultar Editar Excluir

Fonte: Acervo Pessoal.

Apêndice B.6.

- Na guia do Usuário é possível cadastrar o *login* de novos usuários.

FIGURA 15 – Cadastro de Usuários.

The screenshot shows a web application window titled "Cadastro de Funcionario". It has two tabs: "Funcionario" and "Usuário", with "Usuário" being the active tab. In the top right corner, there are icons for "Exportar" (a printer icon), a download icon, and a close icon (a red 'X').

The main content area contains a form for adding a new user. It has two input fields: "Usuario" and "Senha". To the right of the "Senha" field is a green button labeled "Incluir". Below these fields are two checkboxes: "Usuario Simples" and "Administrador".

At the bottom of the form area, there are two buttons: "Recarregar" and "Limpar campos", followed by a search bar labeled "Pesquisar por nome".

Below the search bar is a table with the following columns: "Codigo", "Nome", "Email", "Tel", "Cel", "Data AD", "Obs", and "Rua". The table body is currently empty. To the right of the table is a vertical sidebar with four buttons: "Incluir" (with a plus icon), "Consultar" (with a magnifying glass icon), "Editar" (with a pencil icon), and "Excluir" (with a minus icon).

Fonte: Acervo Pessoal.

Apêndice B.8.

- A tela de ficha clínica é utilizada para cadastrar informações.

FIGURA 17 – Ficha Clínica

Ficha Clínica





☐ Dados cadastrais ☐ Anamnese e dados do tratamento

Dados pessoais

Codigo Nome Dentista Data da consulta Cel. Paciente Tel. Paciente Tel. Contato

Nome Paciente

Endereço

Rua Bairro UF Cidade CEP Numero

novembro de 2016

dom	seg	ter	qua	qui	sex	sáb
30	31	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

Hoje: 28/11/2016

 Buscar por paciente

	Codigo	Nome do Paciente	Nome do Dentista	Rua Paciente	Bairro Paciente	CEP Paciente	Cidade Paciente



Incluir



Editar



Consultar



Excluir

Fonte: Acervo Pessoal.

Apêndice B.9.

- A tela de ficha clínica é utilizada para cadastrar informações clínicas dos pacientes e ter um controle do tratamento realizado.

FIGURA 18 – Ficha Clínica Segunda Guia.

Ficha Clínica





Dados cadastrais **Anamnese e dados do tratamento**

Dados para atendimento

- ☐ Está em tratamento médico?
- ☐ Está tomando algum medicamento?
- ☐ É diabético?
- ☐ Sofre alguma doença do coração?
- ☐ É hipertenso?
- ☐ É hemofílico?
- ☐ Seus pés incham com facilidade?
- ☐ Tem tosse persistente?
- ☐ Tem algum tipo de alergia?
- ☐ Quando se fere demora para cicatrizar?
- ☐ Já foi submetido a anestesia para tratamento odontológico?
- ☐ Já teve hemorragia?
- ☐ Tem algum vício?
- ☐ Esta grávida?
- ☐ Sofre epilepsia?
- ☐ Já teve alguma doença como hepatite, chagas, sífilis, febre reumática, câncer, HIV, etc?
- ☐ Tem algo a declarar a respeito de sua saúde que não foi perguntado neste questionário?

Detalhes adicionais

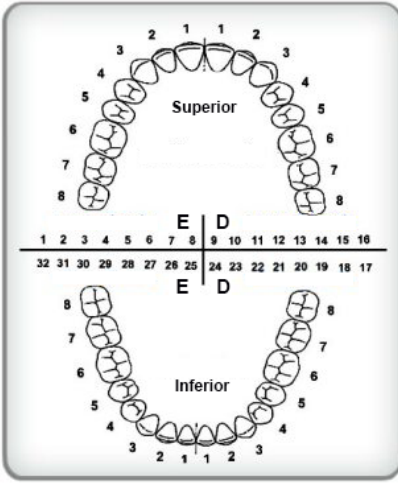
Data tratamento:

Valor tratamento:

Val. desc. tratamento:

☐ Gerar orçamento?

Tratamento a realizar:



Código	Nome do Paciente	Nome do Dentista	Rua Paciente	Bairro Paciente	CEP Paciente	Cidade Paciente



Incluir



Editar



Consultar



Excluir

Fonte: Acervo Pessoal.

Apêndice B.10.

- A tela de Relatório de Agenda possibilita ao usuário filtrar os atendimentos por data da consulta.

FIGURA 19 – Relatório de Agenda.

Agenda

Filtrar por data da consulta

1 of 1 100% Find | Next

Agenda

Nome do Paciente	Plano de tratamento	Nome do Dentista	Data do tratamento
		Valor desconto	Valor do tratamento

Sis Odonto

Fonte: Acervo Pessoal.

Apêndice B.11.

- A tela de Relatório de Ficha Clínica possibilita ao usuário filtrar a ficha clínica por data da consulta.

FIGURA 20 – Relatório de Ficha Clínica.

Ficha Clínica

Filtrar por data da consulta

1 of 1 100% Find | Next

Ficha Clínica

Codigo	Paciente	Dentista	Data Consulta	Data Tratamento	Valor Tratamento

Sis Odonto 1

Fonte: Acervo Pessoal.