

**CENTRO UNIVERSITÁRIO FACVEST
CURSO CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**PREVINE:
SISTEMA WEB PARA AUXILIAR NA PREVENÇÃO E APOIO À DEPENDÊNCIA AO
ALCOOLISMO, TABACO E OUTRAS DROGAS PSICOATIVAS**

TCC II

Juliano Lourenço Rosa

Lages (SC),

2013.

**CENTRO UNIVERSITÁRIO FACVEST
CURSO CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**PREVINE:
SISTEMA WEB PARA AUXILIAR NA PREVENÇÃO E APOIO À DEPENDÊNCIA AO
ALCOOLISMO, TABACO E OUTRAS DROGAS PSICOATIVAS**

TCC II

Juliano Lourenço Rosa

Projeto apresentado à Banca Examinadora do
Trabalho de Conclusão do Curso de Ciência da
Computação para análise e aprovação.

Lages (SC),

2013.

EQUIPE TÉCNICA

Acadêmico

Juliano Lourenço Rosa

Professor Orientador

Prof^o. Márcio José Sembay, Msc.

Professor Co-orientador de TCC

Prof. Wilson Kraemer de Paula, Dr.

Coordenador do Curso

Prof^o. Márcio José Sembay, Msc.

SUMÁRIO

EQUIPE TÉCNICA	II
RESUMO	VI
ABSTRACT	VII
LISTA DE ABREVIATURAS	VIII
LISTA DE FIGURAS	IV
LISTA DE TABELAS.....	X
1. INTRODUÇÃO.....	11
1.1 Justificativa	13
1.2 Importância.....	14
1.3 Objetivo Geral	15
1.4 Objetivos Específicos.....	15
1.5 Metodologia.....	15
1.6 Limitação da pesquisa	16
<i>1.6.1 Dificuldades encontradas</i>	<i>16</i>
1.7 Cronograma	17
1.8 Estrutura do Trabalho	18
2. TRABALHOS CORRELATOS	19
2.1 Site Antidrogas.....	19
2.2 Site CODA.....	20
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	22
3.1 Droga	22
3.2 Drogas Psicoativas	22
3.3 Drogas Lícitas	23
<i>3.3.1 Álcool.....</i>	<i>23</i>
<i>3.3.2 Tabaco</i>	<i>23</i>
3.4 Drogas Ilícitas	24
<i>3.4.1 Estimulantes.....</i>	<i>24</i>
<i>3.4.2 Anabolizantes.....</i>	<i>24</i>
<i>3.4.3 Anfetaminas</i>	<i>24</i>
<i>3.4.4 Cocaína.....</i>	<i>25</i>
3.5 Benzodiazepínicos.....	25
3.6 Maconha	25
3.7 Solventes ou inalantes.....	26

3.8 Reflexo da dependência.....	26
4. PROJETO.....	31
4.1 Análise de Requisitos.....	32
4.2 Requisitos Funcionais.....	32
4.2.1 Máster.....	33
4.2.2 Especialista.....	33
4.2.3 Solicitante.....	33
4.3 Requisitos Não – Funcionais.....	34
4.4 Regras de Negócio.....	34
4.5 Prototipação.....	34
5. MODELAGEM DO SISTEMA.....	36
5.1 Pré-modelagem do sistema.....	36
5.2 UML – Unified Modeling Language.....	36
5.3 Diagramas UML.....	36
5.4 Diagrama de Atividades.....	37
5.5 Diagrama Caso de Uso.....	38
5.5.1 Máster:.....	39
5.5.2 Especialista:.....	40
5.5.3 Solicitante:.....	41
5.6 Diagrama de Entidade Relacionamento.....	42
5.7 Diagrama de Classe.....	44
5.8 Diagramas de Sequência.....	45
5.9 Dicionário de Dados.....	47
6. DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA WEB PREVINE.....	48
6.1 Servidor Web.....	48
6.2 Protocolo HTTP.....	49
6.3 IIS Internet Information Services.....	49
6.4 Engenharia de software (ES).....	50
6.4.1 Software.....	50
6.4.2 Engenharia De Software: Uma Definição.....	50
6.4.3 Banco de Dados.....	50
6.4.4 Linguagem banco de dados SQL.....	51
6.5 Linguagem de programação.....	52
6.5.1 C# (Sharp).....	52
6.5.2 Asp.Net.....	53

6.5.3	<i>Visual Studio</i>	54
6.5.4	<i>Java Script</i>	54
6.6	Bibliotecas e Tecnologias	55
6.6.1	<i>JQuery</i>	55
6.6.2	<i>Spring.Net</i>	56
6.6.3	<i>Padrão Singleton</i>	56
6.6.4	<i>Aplicação em Camadas</i>	56
6.6.5	<i>CkEditor</i>	57
6.6.6	<i>CSS</i>	57
6.7	Software e hardware utilizados	57
6.7.1	<i>As configurações de Hardware utilizado:</i>	58
6.8	Interface do Sistema	58
6.8.1	<i>Página Inicial</i>	58
6.8.2	<i>Telas de cadastro</i>	61
6.8.3	<i>Artigos</i>	62
6.8.4	<i>Informações</i>	62
7.	CONSIDERAÇÕES FINAS	64
8.	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	65

RESUMO

Com o crescimento do número de dependentes químicos, surgem dificuldades na abordagem do tema relacionada às drogas e dependência química tanto no meio de comunicação ou nas escolas. Sendo necessário criar novos meios que auxiliem nessa questão, juntamente com os projetos já existentes. O principal foco de estudo é utilizar de meios computacionais através de uma inovação tecnológica, que viabilize no trabalho humano na busca de resultados seja virtual ou de um processo mecânico. O objetivo desse trabalho, é demonstrar a construção de um sistema com acesso web para a conscientização da prevenção sobre os danos causados pelas drogas, fundamentando à necessidade de conhecimento e apoio para os usuários que acessarem, sendo dependentes ou não. O resultado esperado para os usuários, é receber assistência direta de um especialista da área da saúde e dependência química, ficando uma conversa de mensagens instantâneas privada, que somente o especialista e usuário terão acesso. Para usuário ter informações referente as drogas e suas consequências e auxílio a sua dúvida ou dependência. Para os especialistas que estão cadastrados, será como forma de estudos e coletas de dados estatísticos, para auxiliar e acompanhar no atendimento de futuros pacientes dependentes químicos.

PALAVRAS CHAVE: dependentes, tecnologia, especialista

ABSTRACT

With the growing number of addicts, there are difficulties in addressing the issue related to drugs and chemical dependency both in media and in schools. Being necessary to create new ways to assist in this matter, along with existing projects. The focus of the study is to use computational resources through a technological innovation, which facilitates the human labor in search results, is a virtual or mechanical process. The aim of this work is to demonstrate the construction of a system with web access to prevention awareness about the harm caused by drugs and justify the need for knowledge and support for users who access being dependent or not . The expected users, the result is to receive direct assistance from an expert in the area of health and chemical dependency, getting a conversation private instant message, that only the expert and user will have access. User to have information regarding drugs and their consequences and aid your question or dependence. For specialists who are registered will be as a way to study and collection of statistical data, to aid and assist in the care of future patient's addicts.

KEYWORDS : *dependent , technology specialist*

LISTA DE ABREVIATURAS

CEBRID	- <i>Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas</i>
CND	- <i>Commission of Narcotic Drugs</i>
HTML	- <i>Hyper Text Markup Language</i>
HTTP	- <i>Hyper Text Transfer Protocol (HTTP).</i>
MVC	- <i>Model-View-Controller</i>
OBID	- <i>Observatório Brasileiro de Informações sobre Drogas</i>
OMS	- <i>Organização Mundial da Saúde</i>
ONU	- <i>Organização das Nações Unidas</i>
PHP	- <i>Personal Home Page Tools</i>
SENAD	- <i>Secretária Nacional Antidrogas</i>
SGDB	- <i>Sistema gerenciador de banco de dados</i>
SQL	- <i>Structured Query Language – (Linguagem Estrutural de Consultas)</i>
SUS	- <i>Sistema Único de Saúde</i>
THC -	- <i>Tetrahydrocannabinol ()</i>
UNODC	- <i>União das Nações de Combate a Criminalidade e Drogas</i>
UML	- <i>Unified Modeling Language</i>
UP	- <i>Processo Unificado</i>
WWW	- <i>World Wide Web</i>

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Pesquisa na região sul do Brasil de uso de drogas pelo menos uma vez na vida	13
FIGURA 2 - Etapas do desenvolvimento Estudo de Caso	15
FIGURA 3 - Apresentação acessando link prevenção	20
FIGURA 4 - CODA, apresentação página inicial	21
FIGURA 5 - Comparação de consumo de drogas entre 2001 e 2005	27
FIGURA 6 - Dependentes por classe socioeconômicas	30
FIGURA 7 - Modelo de prototipação rápida	35
FIGURA 8 - Protótipo inicial do Sistema após autenticação especialista	35
FIGURA 9 - Diagrama de atividades	38
FIGURA 10 - Caso de Uso: Atores do Sistema Previne	39
FIGURA 11 - Diagrama caso de uso usuário máster	40
FIGURA 12 - Diagrama casos de uso usuário especialista	41
FIGURA 13 - Diagrama casos de uso do usuário solicitante após o cadastro	42
FIGURA 14 - Modelo Entidade Relacionamento	43
FIGURA 15 - Diagrama De Classe do Sistema Previne parte 1	44
FIGURA 16 - Diagrama De Classe do Sistema Previne parte 2	45
FIGURA 17 - Diagrama de Sequência	46
FIGURA 18 - Modelo de estrutura de sistema web	48
FIGURA 19 – Consulta de tabela no SQL Server 2008	52
FIGURA 20 - Plataforma ASP.NET	53
FIGURA 21 - Código fonte do padrão Singleton	56
FIGURA 22 - Apresentação da Interface da página inicial do Previne	58
FIGURA 23 – Apresentação dos Especialistas pendentes para aprovação	59
FIGURA 24 – Apresentação dos Artigos pendentes para aprovação	59
FIGURA 25– Especialista recebe mensagem instantânea do Solicitante.	60
FIGURA 26 – Comunicação instantânea entre Solicitante e Especialista.	61
FIGURA 27 – Cadastro do usuário Especialista	62
FIGURA 28 – Cadastrando de artigos usuários máster e solicitante	62
FIGURA 29 - Menu com a breve explicação da utilização do sistema.	63

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Cronograma TCC I e II	17
TABELA 2- Dicionário de dados da Tabela Usuário	47

1. INTRODUÇÃO

Nos dias atuais cada vez mais tem feito o uso da tecnologia em quase todas as áreas, voltado tanto para o lazer quanto para ferramenta de trabalho sendo de forma intensa ou não. Esse recurso vem sendo adotado como: processos de negócios, da pesquisa científica e de ensino e aprendizagem. Novas ferramentas são criadas a partir do momento que surgem necessidades para automatizar um processo que é manual, entre os benefícios é trazer resultados ágeis e guardar uma grande quantidade de informações, onde o ser humano por si só não seria capaz em curto prazo.

Neste trabalho é proposto o desenvolvimento de um sistema web voltado para prevenção e auxílio a dependência química. Segundo Santos (2007) a dependência química corresponde a substâncias não produzidas pelo organismo, e que causam alterações no funcionamento, denominadas drogas. Quando agem diretamente no sistema nervoso central são denominadas Psicoativas ou psicotrópicas.

É um período marcado pela indecisão, sinalizando a passagem da infância protegida para a exposição à vida adulta. A tendência grupal e a evolução da sexualidade também são aspectos importantes, havendo, às vezes, um descompasso entre a acelerada mudança corporal e a maturidade psíquica, o que pode contribuir para a insatisfação do adolescente com seu próprio corpo (PAULA, 2011).

Nessa fase da juventude, estimulados pelas intensas transformações, adolescentes e jovens tornam-se mais vulneráveis a comportamentos que podem fragilizar sua saúde, como alimentação inadequada, sedentarismo, tabagismo, consumo de álcool e de drogas (VIEIRA, 2009).

Muitas substâncias classificadas como inofensivas que estão ao alcance da população, como o álcool e o tabaco, são responsáveis por um grande número de dependentes químicos em todo mundo, mesmo em curto prazo quando há ausência do consumo ataca o sistema nervoso provocando alterações no humor da pessoa. Porém seu uso ao longo prazo podem prejudicar danos irreversíveis ao organismo (CEBRID, 2003).

Tais substâncias ou drogas Psicoativas podem ser identificadas ainda como aquelas que modificam o estado de consciência do usuário. As drogas Psicoativas como maconha, heroína, crack e similares que além de terem efeitos alucinógenos, sua dependência e danos ao organismo, são mais acentuados variando de substância a substância em um período menor de utilização (SEIBEL, 2001).

As drogas controladas, que estão presentes em antibióticos, estimulantes sedativos e outros remédios que são utilizados como efeito medicinal em alguns casos de doenças com prescrição

médica ou não. Seu uso prolongado sendo por prescrição médica ou por conta de paciente de forma irregular ocorre sua dependência afetando o organismo Para identificar e determinar a etiologia na questão das substâncias Psicoativas é preciso fazer a diferenciação entre os motivos que facilitam, favorecem e estimulam o uso das drogas (PAULA, 2001).

Nesse contexto, segundo Pracz, (2010) pode-se concluir que a falta de conscientização das pessoas acerca dos comprometimentos neurológicos e da dependência psicológica acarretada pela dependência, em contrapartida há o incentivo ao seu uso por meio da cultura, propagandas, consumo propagado pelo exemplo de tutores, favorece o uso.

O trabalho proposto, através de pesquisa de fontes de autores especializados da área da saúde e sociedade, busca mostrar um comparativo das deficiências quando se tratado do assunto de prevenção às drogas na sociedade, possibilidades e alternativas para o público alvo e o alcance que se almeja.

Relata a necessidade de busca de alternativas de prevenções e auxílio a dependentes. Com base nessas informações procura-se amenizar a influência das drogas na sociedade, através do sistema *web* de prevenção e auxílio à dependentes de alcoolismo, tabaco e substâncias Psicoativas. Onde é mostrado um comparativo dos mesmos e o diferencial do projeto proposto e o desenvolvimento do sistema.

O conceito das ferramentas que serão utilizadas para a implementação do projeto, mostrando o método de construção com a engenharia de software, linguagem de programação e banco de dados representado no diagrama UML. (PRESSMAN, 2005). UML é a ferramenta usada para representar, modelar o produto de software oferecido, permite que profissionais de software se comuniquem entre si de forma mais rápida e alcancem o propósito do projeto inicial. (SHACH, 2009).

A infinidade de novas substâncias Psicoativas e a velocidade com que elas têm surgido em todas as regiões do mundo é uma das tendências mais notáveis nos mercados de drogas ao longo dos últimos cinco anos. Enquanto o sistema de controle internacional existente está equipado para lidar com o aparecimento de novas substâncias que constituem uma ameaça para a saúde pública, atualmente está sendo exigida dele uma resposta compatível com a natureza de rápida evolução sem precedentes do fenômeno das novas substâncias Psicoativas. (Yuri Fedotov, Diretor Executivo Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime, 2013)

1.1 Justificativa

Devido à deficiência na abordagem do tema relacionada às drogas e dependência química nos meios de comunicação e nas escolas, é necessária uma ferramenta tecnológica que visa auxiliar na prevenção e conscientização da população a todos os danos causados pelas drogas, fundamentando à necessidade de conhecimento e apoio para a população.

Segundo dados estatísticos os números são alarmantes, a última pesquisa da OBID - Observatório Brasileiro de Informações Sobre Drogas fez uma comparação entre os levantamentos de 2001 e 2005, de uso na vida de drogas, segundo os entrevistados em 18 cidades com mais de 200 mil habitantes da região Sul do Brasil. Na amostra do ano de 2005 continha 363 homens e 515mulheres, totalizando 878 pessoas.

FIGURA 1 - Pesquisa na região sul do Brasil de uso de drogas pelo menos uma vez na vida

USO NA VIDA		
% de uso na vida:		
DROGAS	2001	2005
ÁLCOOL	69,4	73,9
TABACO	44,1	49,3
MACONHA	8,4	9,7
BENZODIAZEPÍNICOS	4,2	3,3
SOLVENTES	4,0	5,2
COCAÍNA	3,6	3,1
XAROPES (codeína)	2,4	2,4
ESTIMULANTES	2,0	2,6
OPIÁCEOS	1,2	2,7
OREXÍGENOS	1,0	1,1
ALUCINÓGENOS	0,6	1,1
CRACK	0,5	1,1
BARBITÚRICOS	0,5	0,3
ANTICOLINÉRGICOS	0,5	0,3
ESTERÓIDES	0,2	0,8
MERLA	0,1	0,2
HEROÍNA	0,1	0,3

Fonte: OBID, 2005

Os dados acima na figura 1, foram coletados na região sul conforme a OBID, está aproximado com a média brasileira, e o número de usuários tem aumentado a cada ano. Que se tornam dependentes dos vícios por falta de informação e conhecimento sobre as mesmas, comprometendo sua saúde com danos irreparáveis sobre seu organismo e prejudicando o relacionamento sadio com a família e ao grupo de pessoas que se tem uma convivência diária.

1.2 Importância

Segundo Paula (2002), todos os seres humanos, querendo ou não, sem nenhuma exceção estão fumeáveis as drogas, e conseqüentemente são passíveis de se tornarem dependentes. As drogas podem estar presentes em todos os ambientes, na casa do desconhecido, do amigo, do parente, do vizinho e à porta de todos. As informações sobre dependência química obtida através de livros, jornais, revistas, rádio, televisão e outros meios de comunicação, como a Internet, na maioria das vezes, quando não produzidas por técnicos e especialistas deste ramo do conhecimento, são de origem duvidosa, tendem para sensacionalismo e tratam do assunto de maneira superficial e simplista. (PAULA, 2001).

Tem como aproveitamento do curso de ciências da computação, através do trabalho de conclusão de curso, apresentar uma solução de um problema, que facilite ou resolva através da informatização utilizando meios computacionais para sua resolução e que esteja dentro dos interesses da sociedade acadêmica e sociedade em geral.

Um dos grandes problemas deste século é a dependência química, parece que quase toda cultura permite, tolera e considera o uso de drogas (SILVA, 2000).

De acordo com relatos de Graeff (1989), a sociedade dá a devida importância à prevenção de drogas em casos específicos, os quais envolve família, comunidade promovendo conflitos de convivência.

A maioria da população, quando fala em drogas, imediatamente pensa nas drogas ilegais, como a maconha e a cocaína, e se lembra do álcool e da nicotina do cigarro como drogas legais. Pondera-se que as limitações encontradas são a título de materiais didáticos elaborados na prevenção do alcoolismo infanto-juvenil (PRACZ et al, 2010).

O grande desafio em questão é a conscientização da população a respeito de outras substâncias que produzem dependência, também vendidas e consumidas legalmente, como as substâncias Psicoativas encontradas nos remédios para dormir (hipnóticos), diminuir a ansiedade (ansiolíticos), emagrecer (anorexígenos) e diminuir a depressão (estimulantes), além de sementes, frutos e folhas de plantas e inúmeros produtos de laboratórios (PAULA, 2002).

1.3 Objetivo Geral

Esse trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de um sistema *web* voltado para prevenção e auxílio da dependência as substâncias Psicoativas.

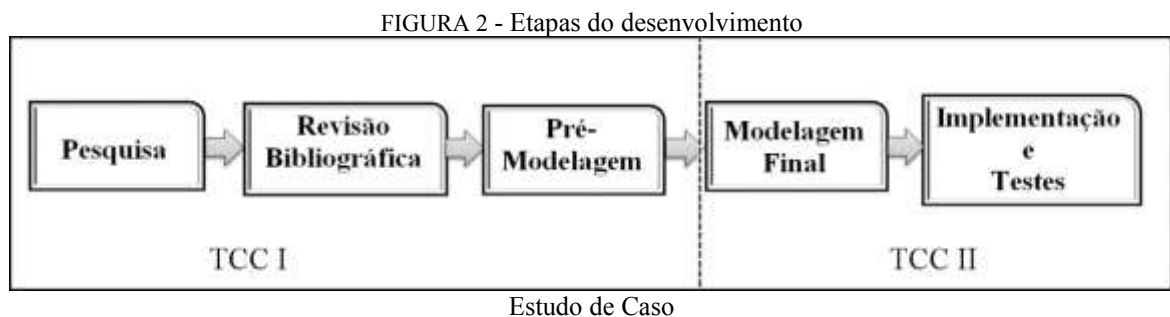
1.4 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos do sistema *web* Previne:

- a) Informatizar a área de prevenção ao consumo de drogas e auxílio aos dependentes;
- b) Difundir formas de prevenções de dependência às substâncias através da *web*;
- c) Integração de um “bate papo” privado para auxílio aos dependentes;

1.5 Metodologia

A figura 2 a seguir apresenta as etapas necessárias para o desenvolvimento do TCC (Trabalho de Conclusão de Curso), que está subdividido em TCC I e II.



Para a confecção do TCC I, através da pesquisa e formulação da revisão bibliográfica, foram elaborados os possíveis tópicos, partindo do objetivo geral e específico do trabalho.

Para Yin (2001): “Um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”.

Uma forma de conhecimento que tem por objetivo formular, mediante linguagem rigorosa e apropriada - se possível com auxílio da linguagem matemática, leis que regem fenômenos. (GIL, 2006, p. 20).

Foi necessário apresentar dados das fontes de autores e especialistas da área para a pesquisa referente aos usuários, fatores da classe econômica a fim de apontar, o quão é significativo a criação

de um projeto ou motivação que leva a prevenção às drogas, partindo de qualquer área para benefício e alcance de todos.

Procurou adotar a observação participante, técnica que proporciona efetivas aproximações diretas através da participação do pesquisador na realidade observada, permitindo a observação dos fenômenos que integram o objeto, possibilitando as transformações do objeto. Portanto, consiste na participação real do pesquisador com a comunidade ou grupo. (MARCONI et al, 1996).

1.6 Limitação da pesquisa

Os testes de aceitação, usabilidade e confiabilidade do sistema *web* Previne foram realizadas na região geográfica da área urbana do município brasileiro de Lages no estado de Santa Catarina, pelos seguintes fatores:

- A cultura e situações socioeconômicas são diferenciadas de região para região, fator importante que difere no momento de apresentar a pesquisa à comunidade;
- Com o propósito de alcançar o público alvo das pesquisas realizadas, e facilitar o retorno dessas pesquisas dentro do prazo estipulado pela Instituição para a entrega do trabalho de conclusão de curso.
- Proximidade dos voluntários para realização dos testes de aceitação, usabilidade e confiabilidade.

1.6.1 Dificuldades encontradas

Causa de existirem diferentes fontes de pesquisas sobre o consumo de drogas que realizam pesquisas somente em uma localidade e depois abrangem demais localidades baseada somente na primeira pesquisa.

Algumas referências de pesquisa como a OBID - Observatório Brasileiro de Informações Sobre Drogas, sobre número de dependentes às drogas, foi colocado na projeção de grandes centros com mais de 200 mil habitantes da região sul do Brasil, a fim de comparação que muitas cidades o crescimento de dependentes tem semelhantes fatores.

Apesar de cidades menores fora dessa pesquisa não se destacarem pelo número de dependentes, mas se aproxima da realidade das grandes cidades, onde não se tem tanta atenção das autoridades e meios de comunicação devido ao baixo índice. A atenção dessa situação não pode deixar de ser empregados métodos de prevenção nessas cidades (OBID, 2005).

Entrega do TCC II e artigo												
Defesa da banca TCC II												

Fonte: Próprio autor

Dando continuidade no TCC II foi elaborado a partir do mês de Agosto de 2013 onde houve a construção da modelagem do sistema e definição dos requisitos funcionais. No mês Setembro iniciou o desenvolvimento do sistema e juntamente a pesquisa bibliográfica das tecnologias e ferramentas utilizadas para implementação do sistema.

No mês de novembro iniciou os testes e foi até a entrega do TCC II no final do mês de Novembro para a Defesa da banca em Dezembro de 2013.

1.8 Estrutura do Trabalho

Este trabalho se divide em:

- Apresentação e fundamentação teórica sobre as principais drogas e seus efeitos.
- Mostrar características do tema e o desenvolvimento do sistema *web*.
- Ferramentas de modelagem para o desenvolvimento do sistema *web* previne.
- Tecnologia utilizada para o desenvolvimento e principais telas do sistema previne.

2. TRABALHOS CORRELATOS

Na pesquisa de trabalhos correlatos existentes foram encontrados os seguintes sistemas *web*:

2.1 Site Antidrogas

Disponibilizado na rede mundial de computadores Internet, o site pode ser acessado por qualquer usuário, sem obrigatoriedade de cadastro para visualizar todas as informações, mas atende fisicamente mais precisamente a região do estado de São Paulo.

O Site Antidrogas é independente e teve início em Agosto de 2000 com a proposta de conscientização sobre os males causados pelas drogas. Para construção do sistema foi acompanhado o trabalho colaboradores, dentre eles médicos especialistas atuantes no tratamento de dependência química. Tentamos dar Auxílio à dependentes químicos, familiares e amigos dessas pessoas. (COSTA, 2013)

Suas principais características e conteúdo:

- Foi desenvolvido na linguagem PHP;
- Possui notícias atualizadas sobre as dependências;
- Artigos e estudos referentes a cada substância e seus efeitos;
- Possuir cadastro do endereço de e-mail onde pode entrar em contato com uns administradores do site, entre eles especialistas.
- Através do cadastro do endereço de e-mail, o usuário recebe boletins informativos e atualizações.

Na figura 3, acessando o link sobre prevenção onde é mostrado um auxílio indireto ao usuário dependente químico.

FIGURA 3 - Apresentação acessando link prevenção.



Fonte: ANTIDROGAS, site (2013).

2.2 Site CODA

A sigla CODA que significa CoDependentes Anônimos de acordo com a página *web* que pode ser acessado através do endereço <www.codabrasil.org>. Este site foi publicado em 7 de abril de 2012, entre a Associação Junta de Curadores de Serviços Gerais de CoDependentes Anônimos do Brasil – JUNCODAB, uma empresa da cidade de São Paulo, sendo filiada aos Co-Dependents *Anonymous*, marca registrada Inc “CODA,” U.S.

É um programa de recuperação e assistência aos dependentes a substâncias químicas sem fins lucrativos que trabalha com pessoas voluntárias. Voluntários podem se cadastrar de qualquer região do Brasil e pedir a solicitação para formar um grupo de auxílio CODA na sua região. É organizado através de encontros com os dependentes químicos, sempre com assistência de um médico psiquiatra, especialista ou terapeuta.

Formas de contato com os moderadores do site estão definido por assunto: Informações sobre o CODA, comitê de literatura, escritório nacional, informações para criar um novo grupo e *webmaster*.

Na figura 04 a seguir, segue a página inicial do site CODA:

FIGURA 4 - CODA, apresentação página inicial



Fonte: CODA, 2013

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para elaboração do trabalho foi necessário descrever os seguintes conceitos da área da tóxico e suas consequências como: drogas, drogas Psicoativas, drogas lícitas e ilícitas.

3.1 Droga

Droga, tanto na farmacologia quanto na língua portuguesa, é sinônimo de medicamento. Embora em português o vocábulo tenha outros significados, com a propagação e uso indiscriminado de substâncias Psicoativas no mundo, a palavra droga foi popularizada como sinônimo de psicotrópico. (PAULA, 2002).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2001), que o termo “droga” é qualquer substância (não produzida pelo organismo), que age diretamente sobre um ou mais de seus sistemas, alterando o seu funcionamento. São variados os tipos e suas funções, nem todas completamente boas ou más – desde os medicamentos até as drogas psicotrópicas.

3.2 Drogas Psicoativas

Segundo a OMS (Organização Mundial da Saúde, 1981): drogas Psicoativas são aquelas que "agem no Sistema Nervoso Central (SNC) produzindo alterações de comportamento, humor e cognição, possuindo grande propriedade reforçadora sendo, portanto, passíveis de autoadministração".

Considerando a definição geral de drogas, tóxicos, psicotrópicos ou substâncias Psicoativas: são, portanto, quaisquer substâncias naturais ou sintéticas que atuam sobre o sistema nervoso central e que, usadas em algumas circunstâncias, funcionam como remédios ou venenos. Existe uma diferença fundamental entre o uso específico de drogas com fins medicinais e o uso indevido de substâncias lícitas ou ilícitas que se apoia nas propriedades terapêuticas dos medicamentos, servindo como justificativa para que certas drogas, como a maconha, por exemplo, possa ser usada, liberada e legalizada, porque é “remédio”. (GRAEFF, 1989).

De acordo com a própria Organização Mundial de Saúde (OMS, 2001), cerca de 10% das populações dos centros urbanos de todo o mundo consomem abusivamente substâncias Psicoativas independentemente de idade, sexo, nível de instrução e poder aquisitivo. Existem diversos tipos de droga e estaremos listando as principais onde tem maior número de dependentes.

3.3 Drogas Lícitas

Referem-se as que são vendidas e fornecidas legalmente como as bebidas alcóolicas e os cigarros derivados do tabaco. Das dependências químicas mais comuns no Brasil, o alcoolismo atinge cerca de 10% da população adulta e o tabaco compromete a vida de outros 25% desta mesma população, (CRPR, 2012).

3.3.1 *Álcool*

Em geral quando se refere a álcool é o etanol ou álcool etílico, que é um produto obtido a partir da destilação ou fermentação geralmente a partir de produtos como cevada, milho, cana-de-açúcar, entre outros. É extraído também a partir da madeira (álcool metílico ou metanol), sendo este impróprio para consumo por ser altamente tóxico. (COLETT, 2010).

A síndrome da dependência é tida como um grupo inter-relacionado de sintomas cognitivos, comportamentais e fisiológicos. As incapacidades relacionadas ao álcool, por outro lado, consistem em disfunções físicas, psicológicas e sociais que se seguem direta ou indiretamente ao uso excessivo da bebida e da dependência. (EDWARDS; LADER, 1994, p. 44).

O efeito mais comum do consumo de álcool é a embriagues, ao mesmo tempo em que produz efeito depressor, provoca euforia e diminui a timidez. Seu uso prolongado pode ocasionar doenças graves, (Paula, 2010).

3.3.2 *Tabaco*

A *Nicotina tobacum* contém três elementos principais: o alcatrão, o monóxido de carbono (CO) e a nicotina. Foram identificados no fumo industrializado, 4720 componentes, destes 60 são cancerígenos. Por meio da mastigação ou administração intranasal (aspiração), uma quantidade menor de substâncias é ingerida. (BERTOLOTE, 2010).

Um alcaloide que é a principal substância psicoativa do tabaco. Tem efeitos tanto estimulantes quanto relaxantes. Produz um efeito de alerta no eletroencefalograma e, em alguns indivíduos, um aumento na capacidade de focalização da atenção. Em outros, reduz a ansiedade e a irritabilidade produz aumento da frequência cardíaca e atividade motora. (CARLINI, 2001).

Efeito no organismo: o uso prolongado do tabaco pode resultar em câncer do pulmão, cabeça ou pescoço, em doenças cardíacas, em bronquite crônica, em enfisema e em outros transtornos físicos, (VIEIRA, 2009).

3.4 Drogas Ilícitas

Segundo Bertolote, (2010) drogas ilícitas uma substância psicoativa, cuja produção, venda ou uso são proibidos. Estritamente falando, não é a droga que é ilícita, mas sua produção venda ou uso em circunstâncias específicas em uma dada jurisdição.

Tais substâncias podem ser estimulantes, depressivas ou perturbadoras do sistema nervoso central, o que perceptivelmente altera em grande escala o organismo. (CABRAL, 2010). Em outras palavras as drogas ilícitas são todas aquelas vendidas por traficantes e que causam prazeres momentâneos e dependência química. São drogas proibidas por lei.

3.4.1 Estimulantes

Com referência ao sistema nervoso central, qualquer agente que ative, acentue ou aumente a atividade neural; também chamado de psico estimulante. Compreendem as anfetaminas, a cocaína, a cafeína e outras xantinas, a nicotina, e os supressores do apetite sintéticos tais como a penetrzinha e o metilfenidato.

3.4.2 Anabolizantes

No contexto do uso de drogas e problemas relacionados a elas, os esteroides anabólicos são os que causam as maiores preocupações. Estes compostos são relacionados aos hormônios sexuais masculinos; aumentam a massa muscular causa característica masculina nas mulheres. (BERTOLOTE, 2010).

Os esteroides anabólicos são utilizados inadequadamente por atletas com o objetivo de aumentar a força e o desempenho. Alguns dos principais efeitos do abuso dos esteroides anabolizantes são: nervosismo, irritação, agressividade, problemas hepáticos, acne grave (em geral ocorre nas costas e no peito, ocasionando um problema estético sério), problemas sexuais e cardiovasculares. Centro Brasileiro de Informações Sobre Drogas Psicotrópicas, CEBRID, 2005.

3.4.3 Anfetaminas

Mais conhecida como rebite, é uma droga que estimula a atividade do sistema nervoso central, faz o cérebro trabalhar mais depressa. Muito usada entre os motoristas que precisam manter-se em alerta por várias horas de viagem, entre os estudantes para variar a noite estudando e

algumas pessoas usam como medicamento para emagrecer. Isso porque a anfetamina é capaz de executar uma atividade qualquer por mais tempo, sentindo menos cansaço, (PAULA, 2001).

Os sinais físicos ficam também muito evidentes: midríase acentuada, pele pálida (devido à contração dos vasos sanguíneos) e taquicardia. Essas intoxicações são graves, e a pessoa geralmente precisa ser internada até a desintoxicação completa. Às vezes, durante a intoxicação, a temperatura aumenta muito e isso é bastante perigoso, pois pode levar a convulsões. (CEBRID, 2005).

3.4.4 Cocaína

A cocaína é um alcaloide extraído das folhas da *Erythroxylom coca*, ou por síntese da ecgonina ou seus derivados. É uma droga relativamente recente no arsenal das substâncias de origem vegetal. A cocaína é hoje usada de várias formas: ingerida, injetada ou aspirada. (COLLETI, 2010).

Os efeitos da cocaína são: sensação de euforia e bem estar, ideais de grandiosidade, sensação de poder, aumento da atenção para estímulos externos, prejuízo na capacidade de avaliação e julgamento da realidade, hiperatividade, insônia, falta de apetite, as doenças e danos comumente associados à cocaína, segundo os tipos de uso, são: perda da sensibilidade olfativa e atrofia da mucosa com rinite crônica e perfuração do septo nasal. Há possibilidade de lesão pulmonar com diminuição da capacidade de oxigenação no sangue. (PAULA, 2001).

3.5 Benzodiazepínicos

Um grupo de drogas estruturalmente relacionadas, usadas primordialmente como sedativo-hipnóticos, relaxantes musculares e antiepilépticos, e outrora denominados de “tranquilizantes menores”. Em casos de intoxicação aguda pode aparecer: sedação acentuada, funcionamento diminuído do coração, funcionamento diminuído do aparelho respiratório, arritmias cardíacas, congestão pulmonar, alucinações auditivas, ideais delirantes - paranoides, comportamento agressivo e depressão. (CEBRID, 2003).

3.6 Maconha

A maconha é o nome dado aqui no Brasil a uma planta chamada cientificamente de *Cannabis sativa*. A intoxicação pela *Cannabis* produz sensação de euforia, leveza dos membros e geralmente retração social. Prejudica a capacidade para dirigir veículos bem como para executar

outras atividades complexas que requerem habilidade; prejudica a memória imediata, o nível de atenção, o tempo de reação, a capacidade de aprendizado, a coordenação motora, a percepção de profundidade, a visão periférica, a percepção do tempo (a pessoa geralmente tem a sensação de passagem mais lenta do tempo) e a detecção de sinais. (CEBRID, 2003).

3.7 Solventes ou inalantes

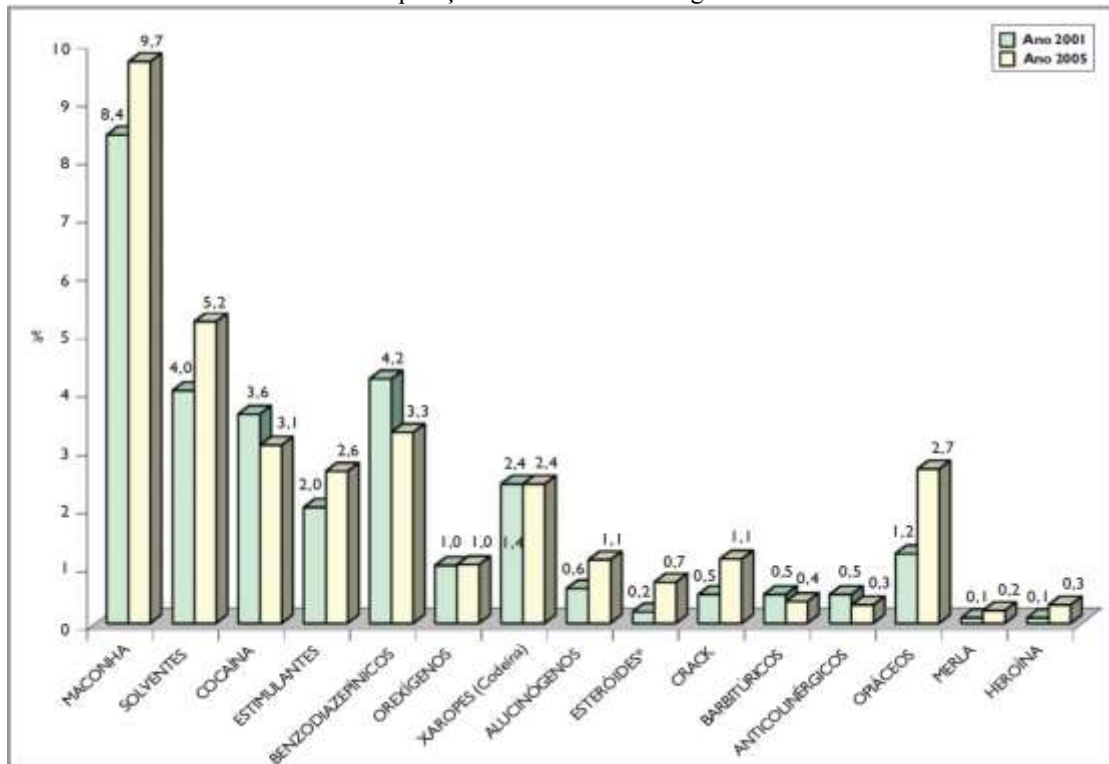
A palavra solvente significa substância capaz de dissolver coisas, já o inalante é toda substância que pode ser inalada, isto é, introduzida no organismo através da aspiração pelo nariz ou pela boca. Em geral, todo solvente é uma substância altamente volátil, ou seja, evapora-se muito facilmente, por esse motivo pode ser facilmente inalado. (CEBRID, 2003).

Os sinais de intoxicação incluem beligerância, agressividade, letargia, alteração psicomotora, euforia, perturbação do juízo crítico, tonturas, nistagmo, visão embaciada ou diplopia, fala pastosa, tremores, marcha instável, hiperreflexia, fraqueza muscular ou coma.

3.8 Reflexo da dependência

Conforme última pesquisa da CEBRID em 2005, desde que se tem notícia, fez um paralelo do consumo de drogas entre as pesquisas do ano de 2001 e 2005. Podemos verificar que enquanto houve diminuição no consumo de apenas quatro drogas, outras duas mantiveram aproximadamente o mesmo número de dependentes, e nove drogas tiveram um aumento considerável, como demonstrado na Figura 5 a seguir:

FIGURA 5 - Comparação de consumo de drogas entre 2001 e 2005



Fonte: CEBRID, (2005).

As informações sobre drogas e dependência químicas obtidas através de livros, jornais, revistas, rádio, televisão e outros meio de comunicação de constante crescimento, como a Internet, tem consequências quando são produzidos por pessoas não especialistas no ramo de conhecimento da área, os dados apresentados são opiniões e relatos de pessoas que não abordam o lado científico e o foco principal que são formas de prevenção não são apresentadas de forma clara, tendendo para sensacionalismo e tratando o assunto de maneira superficial e simplista, (PAULA, 2002).

A melhor maneira de combater à dependência é a prevenção. Prevenção consiste na redução da demanda do consumo de drogas. Neste caso, as ações têm como objetivo fornecer informações e educar os jovens a adotarem hábitos saudáveis e protetores em suas vidas. Espera-se que as pessoas diminuam ou parem de consumir drogas, (Meyer, 2003).

Utilizando métodos de prevenções alertando e conscientizando a população podem-se obter resultados positivos, evitando assim novos dependentes das drogas psicotrópicas, mas atualmente a maioria da população, principalmente as pessoas que estão mais sujeitas às drogas tem pouco acesso às informações, quando essas mesmas não são distorcidas.

Cita Paula (2002), o conhecimento científico sobre drogas psicotrópicas, publicado nos compêndios, tratados de farmacologia e psiquiatria e outros livros especializados sobre drogas e

dependência, geralmente é complexo e de difícil acesso ao grande público. A literatura produzida pelos grupos de auto e mútua ajuda, como Alcoólicos Anônimos e Narcóticos Anônimos, informa sobre os efeitos colaterais e danosos que as drogas produzem e, em alguns segmentos destas irmandades, existem regras que proíbem os participantes de falar o nome das substâncias ou entrar em detalhes sobre os efeitos orgânicos, sentimentos e emoções que experimentaram durante o uso.

Referente à deficiência da abordagem e um estudo sobre prevenção à dependência química e substâncias Psicoativas que alcance todas as faixas etárias, órgãos governamentais e não governamentais tem buscado através de cartilhas, disponibilizados nas escolas e ruas, campanha de combate às drogas com noticiários anunciados nos meios de comunicação e o projeto PROERD nas escolas (que está mencionado nos trabalhos correlatos), esses projetos tem alcançado muitos adolescentes e adultos na prevenção e efeitos.

Sobre essas afirmações surgem dúvidas:

Por que é difícil abordar sobre prevenção para as pessoas?

O SENAD (Secretária Nacional Antidrogas) produziu a cartilha em 2004, intitulado “Por Dentro do Assunto” onde abordou a seguinte situação: “Mas existe real escolha quando não se tem informação? Quando são veiculados muito mais os preconceitos e mitos sobre determinados assuntos do que fatos científicos e estatísticos bem feitos? Ou será que nesse caso trata-se de manipulação, travestida de escolha?”

A resposta clara disso é que as pessoas não imaginam que um dia podem estar sujeitos a essa possibilidade, e por isso não há interesse.

Mas por que não há interesse por parte das pessoas?

Em seu trabalho de teoria de necessidades humanas PAULA, 1993, cita Baker e Allen (1975, p. 8): "definições envolvem o estabelecimento de limitações em torno de algum objetivo, processo ou ideia. Definir a vida, por sua vez, estabelece um problema de semântica que aparentemente nem biólogo, nem pessoa alguma, parece estar capacitado a resolver".

E PAULA, 2001 comenta essa afirmação, indubitavelmente, para aqueles que se dedicam ao estudo das ciências biológicas ou humanas, o Ser, na compreensão de sua significação (fenomenológica) ou de sua formalidade (ontológica), possibilita as mais diversas interpretações.

Conforme o relatório de Saúde Mental do SUS, (2011) cita sobre a dificuldade que foi encontrada em um comitê internacional, durante a reunião do ano de 2009 da CND Commission of Narcotic Drugs (CND), órgão vinculado à UNODC (braço das Nações Unidas que lida com as questões de drogas e crime). Estava junta na reunião a Organização Mundial da Saúde (OMS) com a participação de 25 países:

“Objetivo de avaliar as metas estabelecidas no campo das políticas de drogas em 1998. A posição da delegação brasileira incorporou todas as sugestões formuladas pela Coordenação de Saúde Mental, em nome do Ministério da Saúde, que enfatizaram os seguintes pontos: reconhecimento das ações de redução de danos como estratégias eficazes de saúde pública para cuidar de pessoas que usam drogas, necessidade de ampliação e diversificação dos componentes da rede de tratamento, garantia dos direitos humanos das pessoas que usam drogas e compreensão de que um mundo sem drogas é uma meta inatingível”. Fonte: Saúde Mental no SUS, As Novas Fronteiras da Reforma Psiquiátrica 2011, pág. 58.

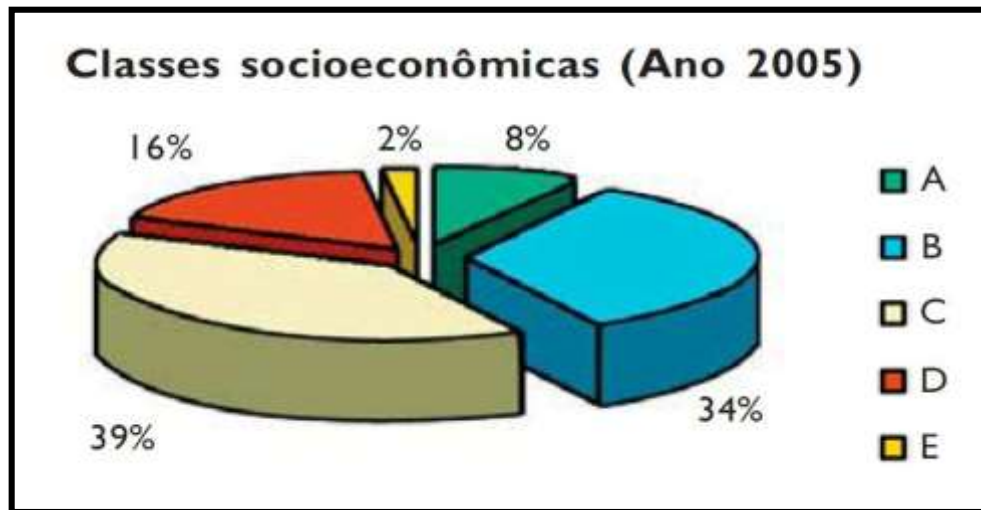
Entende-se que o ser humano busca aumentar seu conhecimento, quando aquilo está dentro do seu interesse, objetivo e limitações, e na área da biologia humana podemos encontrar diversas explicações. Para os especialistas da área da saúde não encontram dificuldades para compreender as complicações no organismo quando um dependente está sobre efeito de substâncias, sendo Psicoativas ou não.

Para compreensão de pessoas leigas do assunto não veem como uma necessidade sobre os efeitos prejudiciais no organismo, alguns por curiosidade buscam se informar e muitos só aprendem quando esclarecido por um especialista que trabalha em cima de determinada substância ou quando é um paciente está sob a dependência dela.

Mas quando se trata de prevenção envolve um assunto detalhado e aplicado, porque além do estudo da substância e seus efeitos, envolverá mais áreas e um estudo psicológico sobre comportamento humano que varia de pessoa para pessoa.

Na Figura 06 a seguir, mostra o índice de dependentes de drogas e química em cima da classe socioeconômica no Brasil.

FIGURA 6 - Dependentes por classe socioeconômicas



Fonte: CEBRID, 2005.

Conforme a figura pode-se concluir que o fator financeiro da pessoa não é determinante para a busca dessas substâncias, nota-se também que todas as classes socioeconômicas estão envolvidas, destacando-se mais nas classes B e C, respectivamente 34% e 39% fatores que grande parte da população está nessas classes, (CEBRID, 2005).

Descreve FRACASSO, (2001) se referindo aos dependentes, acima de tudo, ele é um ser capaz de entender, querer e decidir, mesmo considerando-se o abismo em que se encontra, mas com um problema a mais. Este problema se manifesta no sintoma da dependência química, mascarando, em vários níveis, a perda de autonomia e liberdade pessoal para fazer projetos, escolhas e tomar decisões.

4. PROJETO

Para projetar um sistema, é necessário utilizar uma metodologia de desenvolvimento que guie a estruturação do projeto. Para compreensão do sistema, é necessário ter descrições detalhadas da solução lógica e de como ela atende aos requisitos e restrições existentes, para tanto se realiza o projeto, que foi possível saber como o sistema deveria funcionar, e assim dar início ao desenvolvimento.

Segundo LARMAN (2000) para facilitar o desenvolvimento de uma aplicação necessita de uma descrição do problema e dos seus requisitos. Para identificar o que o problema e o que o sistema precisa fazer, deve-se realizar uma análise, a qual enfatiza uma investigação do problema e de como a solução será definida.

O Processo Unificado (UP) foi proposto por três profissionais reconhecidos na orientação a objetos: Grady Booch, James Rumbaugh e Ivar Jacobson (WAZLAWICK, 2011).

O processo se fundamenta nos seguintes valores:

- É dirigido por casos de uso: o planejamento do desenvolvimento é feito em função dos casos de uso;
- É centrado na arquitetura: o processo de desenvolvimento prioriza a construção de uma arquitetura de sistema que permite a realização dos requisitos;
- É interativo e incremental: a cada ciclo de trabalho realizado, novas características são adicionadas à arquitetura do sistema.

De acordo com (SHACH, 2009), o UP comportam, em suas disciplinas as atividades de estudo de viabilidade, análise de requisitos, análise de domínio e projeto. As quatro fases do UP são:

- Concepção: estudo de viabilidade do sistema, o levantamento de requisitos.
- Elaboração: incorpora o detalhamento da análise de requisitos e projeto.
- Construção: incorpora maior parte da “implementação” e testes.
- Transição: finalizando com a implantação do sistema.

4.1 Análise de Requisitos

A análise de requisitos é um processo que envolve todas as atividades exigidas para criar e manter o documento de requisitos de sistema (SOMMERVILLE, 2002). Seu foco principal é a definição e a descrição do que um sistema de software deve fazer para satisfazer aos requisitos informais fornecidos por um relatório de necessidades.

O processo genérico da engenharia de requisitos envolve o estudo da viabilidade do sistema, a obtenção e a análise de requisitos, a especificação de requisitos e sua documentação e finalmente a sua validação (SOMMERVILLE, 2002).

Para mostrar o modo que o sistema vai funcionar, mostram respectivamente os requisitos funcionais, não funcionais e as regras que delimitam o sistema de acordo com os objetivos citados por Magalhães e Pinheiro, 2007.

No início do projeto houve a coleta de requisitos, nesse processo serão apresentados os requisitos funcionais, não funcionais e a regra de negócio.

4.2 Requisitos Funcionais

No contexto do sistema desenvolvido há três visões:

- Master: é o único usuário que já está cadastrado e administrador do sistema. Entre as suas principais funções após efetuar login no sistema *web*: gerenciar e manter o sistema em funcionamento e atualizado; executar operações que envolvam informações de conteúdo do site, aprovação e exclusão de artigos e cadastros dos usuários.

- Especialista: é o usuário profissional mediante a aprovação de cadastro através do seu registro profissional do Conselho Regional da área da saúde mental ou física como CRM, CRP entre outros. Entre as principais funções que pode realizar: responsável por atender chamadas de usuários solicitantes, terá acesso às informações do solicitante que encaminhou a mensagem diretamente a ele com o propósito de auxílio do diagnóstico e melhor encaminhamento; criar formulários, artigos.

- Solicitante: público alvo que acessa o portal *web* e efetua o cadastro, seja dependente químico ou não ele interage diretamente com especialista através de mensagens instantâneas, pode visualizar e alterar suas informações.

4.2.1 Máster

- RF01: O sistema deve permitir editar seu próprio cadastro;
- RF02: O sistema deve permitir excluir qualquer usuário do sistema;
- RF03: O sistema deve permitir criar, alterar, excluir e aprovar artigos do sistema;
- RF04: O sistema deve permitir visualizar notificações do usuário da área de contato.
- RF05: O sistema deve permitir encaminhar mensagens de aviso aos usuários.
- RF06: O sistema deve permitir visualizar usuários cadastrados.
- RF07: O sistema deve permitir aprovar ou rejeitar cadastro especialista.

4.2.2 Especialista

- RF08: O sistema deve permitir efetuar seu cadastro, editar e excluir.
- RF09: O sistema deve permitir cadastrar, editar e excluir artigos de sua autoria.
- RF10: O sistema deve permitir enviar e receber mensagens instantâneas do usuário solicitante.
- RF11: O sistema deve permitir cadastrar questionários para os solicitantes.
- RF12: O sistema deve permitir visualizar os resultados do questionário respondido pelo solicitante.
- RF13: O sistema deve permitir visualizar usuários online e informações limitadas.

4.2.3 Solicitante

- RF14: O sistema deve permitir cadastrar, editar e excluir.
- RF15: Responder questionário disponível pelo especialista.
- RF16: Visualizar artigos aprovados no sistema.
- RF17: Visualizar usuários especialistas cadastrados e sua formação.
- RF18: O sistema deve permitir enviar e receber mensagens para o especialista
- RF19: O sistema deve permitir enviar mensagem para o máster na área de contatos.

4.3 Requisitos Não – Funcionais

RNF01: O sistema foi desenvolvido na plataforma *Web*.

RNF02: O sistema foi desenvolvido na ferramenta de linguagem Asp.Net MVC.

RNF03: O sistema utiliza Banco de Dados Microsoft SQL.

RNF04: O sistema solicita autenticação do usuário e senha, para acesso completo.

RNF05: O sistema após a autenticação mostra os Especialistas e Solicitantes online.

RNF06: Após cadastro do usuário Especialista o sistema mantém bloqueado o acesso até usuário máster realizar a aprovação do cadastro.

4.4 Regras de Negócio

RN01: O sistema tem três tipos de perfis de usuários: solicitante, especialista e máster.

RN02: O usuário máster foi cadastrado no desenvolvimento do sistema.

RN03: Qualquer usuário do perfil solicitante pode se cadastrar e efetuar *login*.

RN04: O usuário especialista pode autenticar após aprovação de cadastro pelo máster.

RN05: Usuário solicitante terá acesso somente aprovação do cadastro pelo máster.

4.5 Prototipação

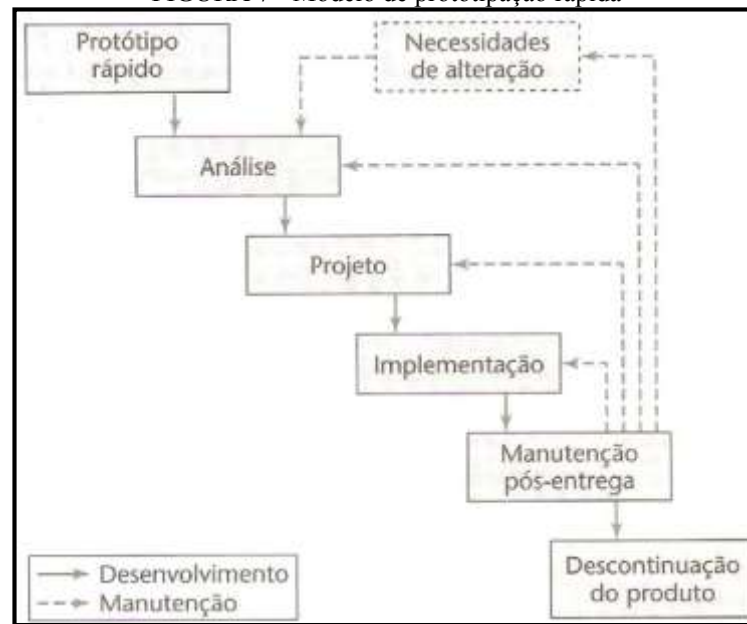
Para (PRESSMAN, 1995) a prototipação é um processo que capacita o desenvolvedor a criar um modelo do software que será implementado. O modelo pode assumir uma das três formas:

- 1) Um protótipo em papel ou modelo baseado em computador que retrata a interação homem - máquina de uma forma que capacita o usuário a entender quanta interação ocorrerá.
- 2) Um protótipo de trabalho que implementa algum subconjunto da função exigida do software desejado.
- 3) Um programa existente que executa parte ou toda funcionalidade desejada, mas que tem outras características que serão melhoradas em um novo esforço de desenvolvimento.

Um protótipo rápido para um produto cujo objetivo é deixar que clientes e usuários futuros interagissem a fim de mostrar sua satisfação e argumentarem sobre o funcionamento do sistema, afinal o único objetivo é determinar quais são as verdadeiras necessidades do cliente. (SHACH, 2009)

A sequência de eventos para o paradigma de prototipação é representada pela Figura 07.

FIGURA 7 - Modelo de prototipação rápida

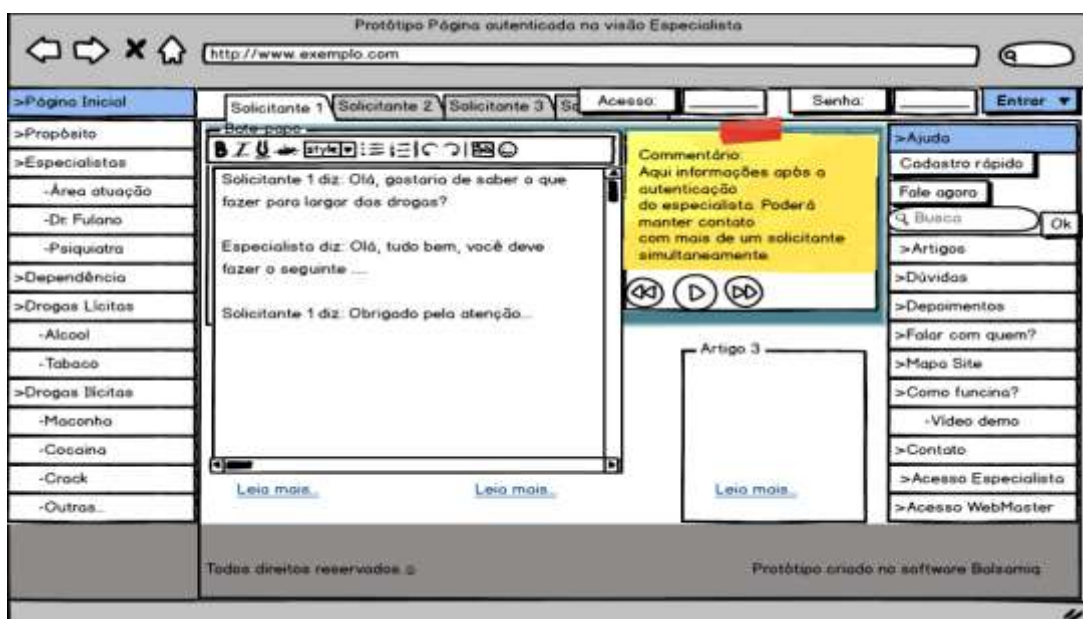


Fonte: SHACH, 2009.

Para o trabalho em questão foi seguido o modelo de prototipação rápida, pois a partir do protótipo permite fazer alterações nas demais fases do projeto. Através do protótipo, pode-se ter uma ideia de um breve visual de como será o sistema, pois o objetivo é demonstrar ao usuário final, afim de que possa fazer a análise de requisito mais precisa, descobrindo pontos relevantes no sistema sobre a real necessidade e a interação com o usuário que vai ser incluída na implementação ou não.

Na figura 08 a seguir pode ser visualizado o modelo do protótipo do sistema Previne.

FIGURA 8 - Protótipo inicial do Sistema após autenticação especialista



Fonte: Próprio autor

5. MODELAGEM DO SISTEMA

5.1 Pré-modelagem do sistema

Para que seja possível entender o funcionamento de um sistema, utiliza-se de linguagens e ferramentas que permitam visualizar ações e cenários. Uma maneira de visualizar as funcionalidades de um sistema seja através da modelagem do mesmo. Neste sentido utilizou-se de uma linguagem de modelagem unificada que permite aos analistas modelarem os sistemas com o uso de diagramas.

5.2 UML – Unified Modeling Language

UML, Linguagem Unificada de Modelagem, é uma linguagem gráfica que surgiu no ano de 1977, foi rapidamente aceita pelo mercado de softwares para visualização, especificação, construção e documentação de artefatos de sistemas complexos de software. (Booch, Rumbaugh e Jacobson, 2000).

Afirma Pressman (1995), que diagramas UML são usados para mostra métodos de análises e projetos importantes tanto para software convencional como para aplicação *web*.

UML foi sendo gradativamente definida a partir de 1994 quando James, Rumbaugh, Booch criaram a empresa *Rational* e unificaram suas linguagens de diagramas. Um ano depois, Ivar Jacobson entrou na parceria e adicionou seus casos de uso e outras notações ao sistema e diagramas que vinha sendo definido (WAZLAWICK, 2011).

5.3 Diagramas UML

Afirma (Booch, 2000) que a UML possui três famílias de diagramas:

- Diagramas estruturais, compreendendo os diagramas de pacotes, classes, objetos.
- Diagramas comportamentais, compreendendo os diagramas de casos de uso, atividades e máquina de estado.
- Diagramas de interação, compreendendo os diagramas de comunicação, tempo e visão geral de integração.

Nem todos os diagramas foram necessário utilizar durante o desenvolvimento do sistema, apenas aqueles que apresentaram alguma formação útil ao processo dentre eles: diagramas de

atividades, casos de uso, modelo entidade de relacionamento, diagrama de classe, diagrama de sequência e dicionário de dados.

LARMAN (2004), que a UML é uma linguagem de aceitação universal e é igualmente aproveitada para modelar negócios e outros sistemas que não sejam de software.

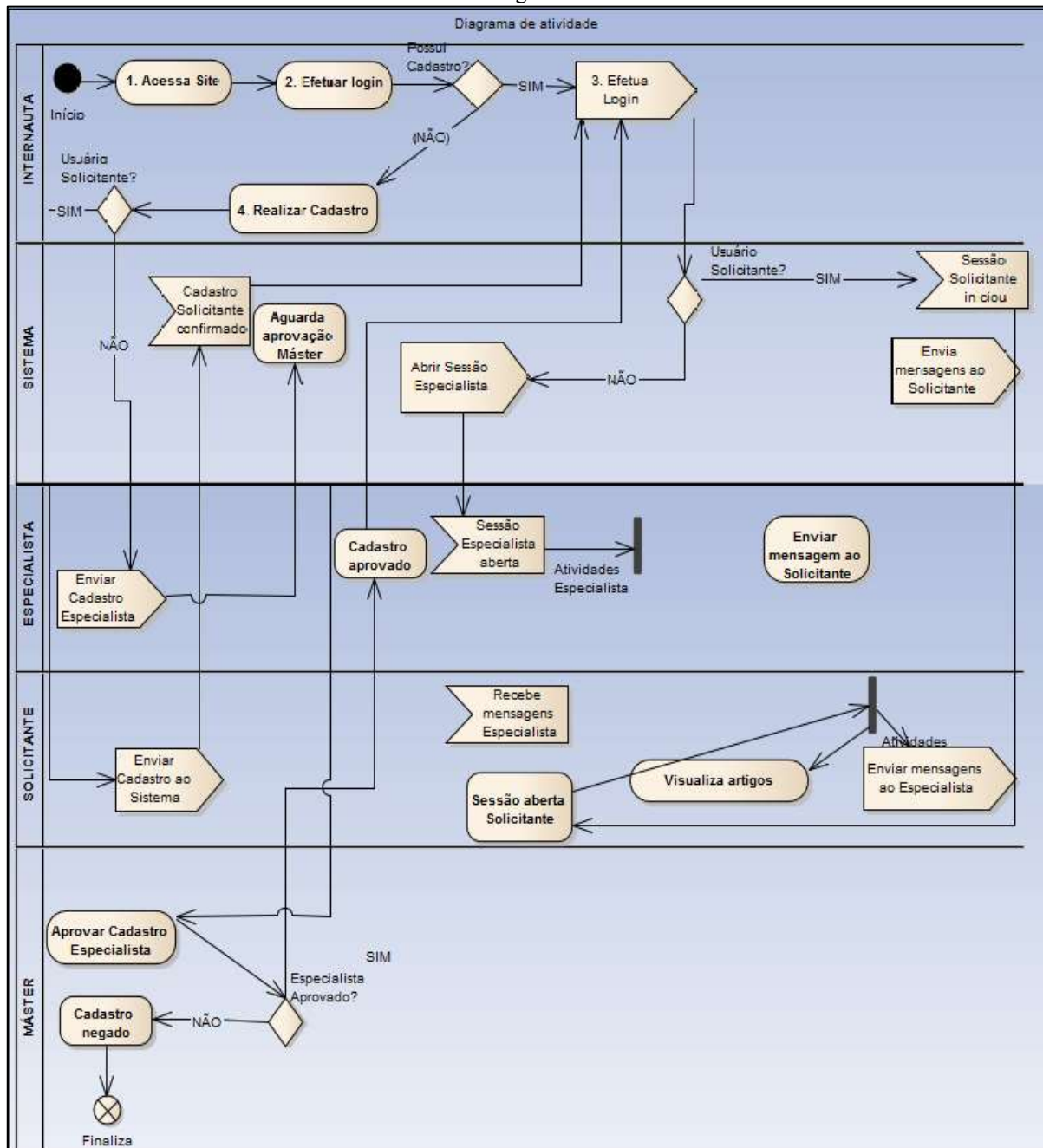
5.4 Diagrama de Atividades

O diagrama de atividades é um diagrama UML utilizado para modelar o aspecto comportamental de processos, Neste diagrama, o qual mostra o fluxo dos dados entre um conjunto de componentes em um fluxograma, o diagrama de atividades suporta diversas outras sequências de ações a partir da sequência das caixas de atividades, (GUSTAFSON, 2003).

Foi importante inserir o diagrama de atividades no início desse projeto pelos seguintes motivos: demonstrar o funcionamento em decisões a serem tomadas pelo sistema, para definir características dos requisitos funcionais e ter uma visão objetiva do que o sistema iria fazer mesmo antes de ter iniciado o desenvolvimento.

Na Figura 09 é apresentado o Diagrama de atividades do Sistema *web* Previne.

FIGURA 9 - Diagrama de atividades

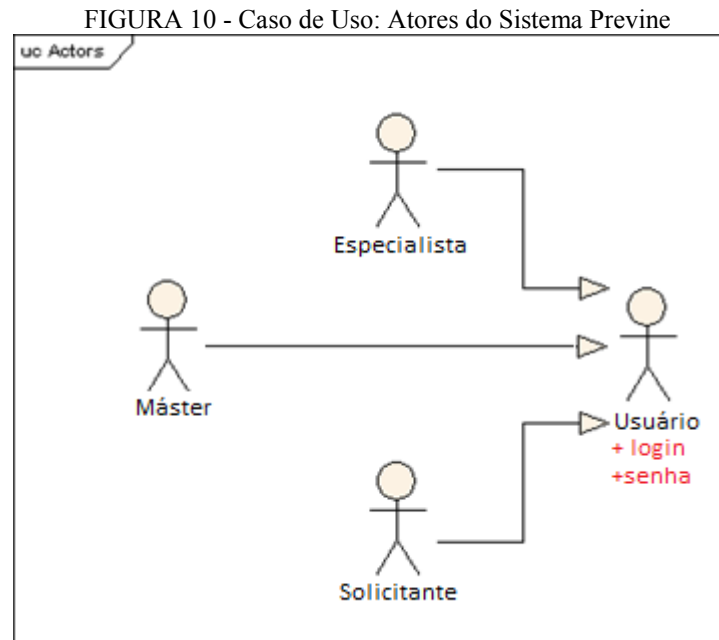


Fonte: Próprio Autor

5.5 Diagrama Caso de Uso

Segundo FURLAN (1998 apud MIOTTO, 2006), os diagramas de caso de uso fornecem uma descrição do sistema e suas interações com o mundo exterior, representando uma visão de alto nível de funcionalidade intencional mediante o recebimento de um tipo de requisição do usuário.

As figuras a seguir mostram os diagramas que foram construídos através da ferramenta Enterprise Architect:



Fonte: Próprio Autor

Os autores do sistema são três usuários com funcionalidades diferentes após efetuar login no sistema.

Máster: Administrador do sistema podendo fazer inclusões e exclusões no sistema;

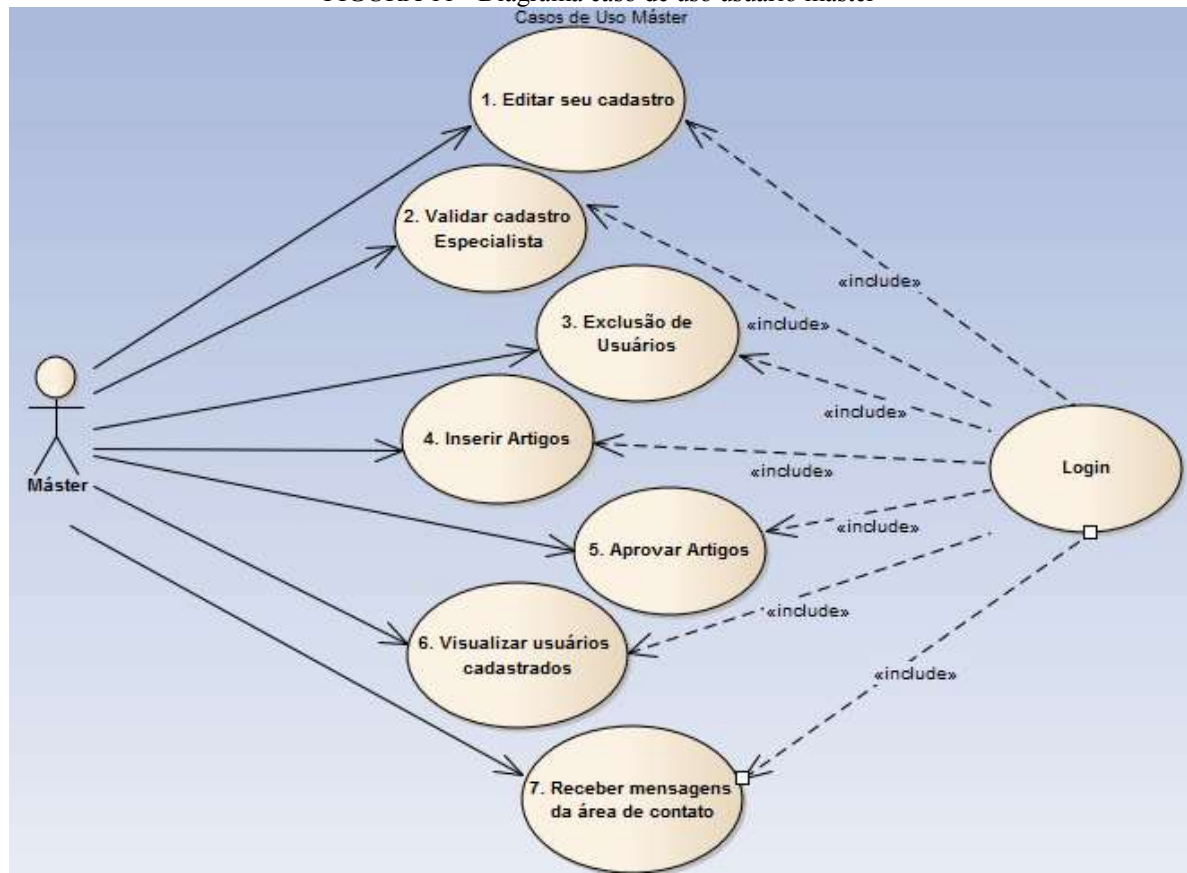
Especialista: Pessoa formada e especializada na área da saúde mental ou física;

Solicitante: Pessoa que solicita um atendimento.

5.5.1 Máster:

Usuário máster é o administrador do sistema, entre as principais ações ao efetuar login de acesso: fazer publicações e edições na página, visualizar notificações enviadas pelos usuários referentes a problemas de acesso, entre outras mensagens referentes ao conteúdo apresentado na página. Na Figura 11 a seguir mostra o diagrama caso de uso do usuário Máster.

FIGURA 11 - Diagrama caso de uso usuário máster



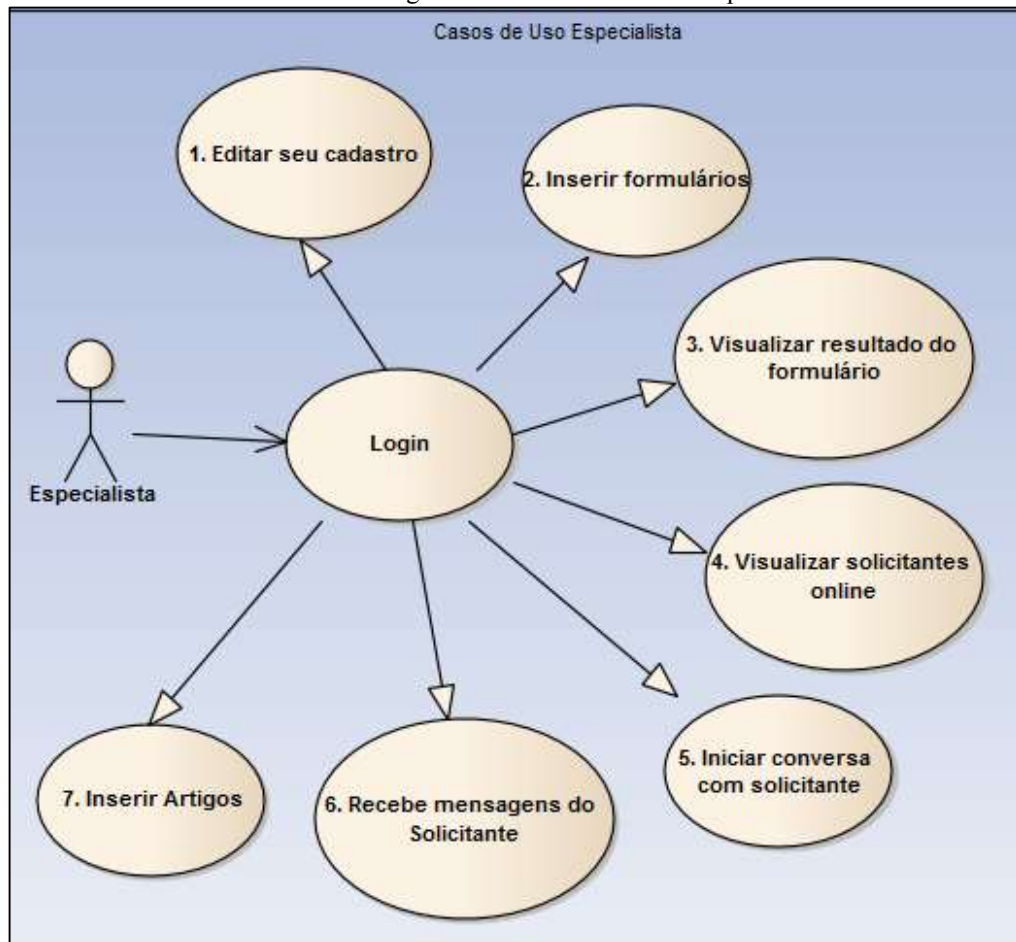
Fonte: Próprio Autor.

5.5.2 Especialista:

Especialista é o usuário colaborador representado pelo médico ou especialista da área de estudos de drogas Psicoativas ou comportamental. Terá acesso ao sistema mediante a aprovação de cadastro pelo administrador do sistema com a apresentação de documentos que comprovem estar habilitado. Após acesso liberado o usuário especialista, na opção atendimentos poderá se comunicar com usuários solicitante mandando e recebendo mensagens em tempo real onde prestará auxílio.

Conforme figura 12, o digrama casos de uso das principais ações do usuário especialista:

FIGURA 12 - Diagrama casos de uso usuário especialista



Fonte: Próprio Autor.

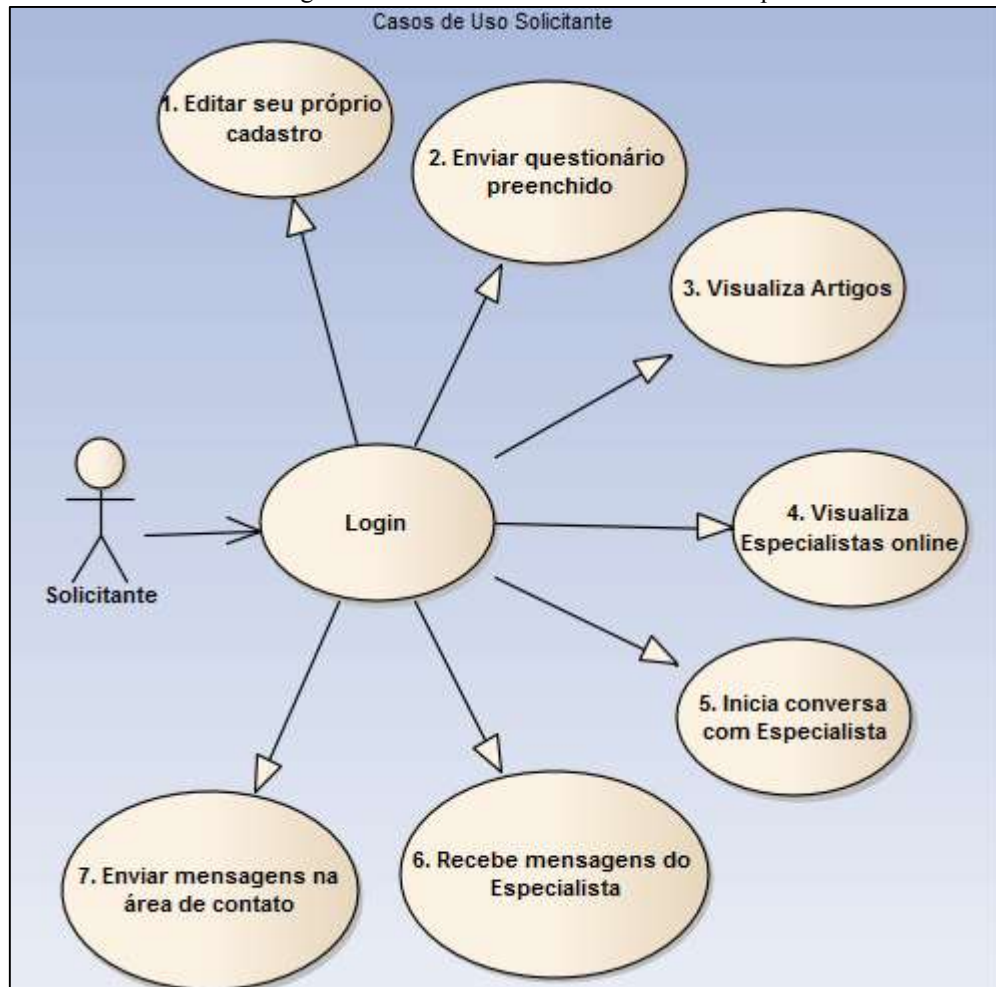
Na publicação do site fará postagens de artigos ou informativos sobre o assunto. Para fim de pesquisa e diagnóstico pode inserir questionários com peso nas respostas para os usuários solicitantes responderem para fins de estudos, estatísticos e facilitar o auxílio referente aos usuários solicitantes condizentes as características da dependência. Visualizar os solicitantes online O especialista irá visualizar e alterar e ou pedir exclusão apenas do seu cadastro do sistema.

5.5.3 Solicitante:

Usuário solicitante é qualquer indivíduo que acessa o sistema web, seja dependente de substâncias Psicoativas ou não. Além de visualizar o conteúdo da página pode fazer um cadastro rápido, com informações que não revelam sua identidade e através de um formulário de questões objetivas para identificar nível de dependência ou personalidade que somente o especialista poderá visualizar.

Na figura 13, mostra as principais ações do usuário solicitante.

FIGURA 13 - Diagrama casos de uso do usuário solicitante após o cadastro



Fonte: Próprio Autor

Efetuada a autenticação, o solicitante poderá visualizar os especialistas cadastrados no sistema, escolher referente à área de estudo para solicitar atendimento. No atendimento, pode enviar mensagens e receber em tempo real as respostas do especialista disponível. Pode alterar e efetuar exclusão do seu cadastro e enviar mensagem ao administrador do sistema.

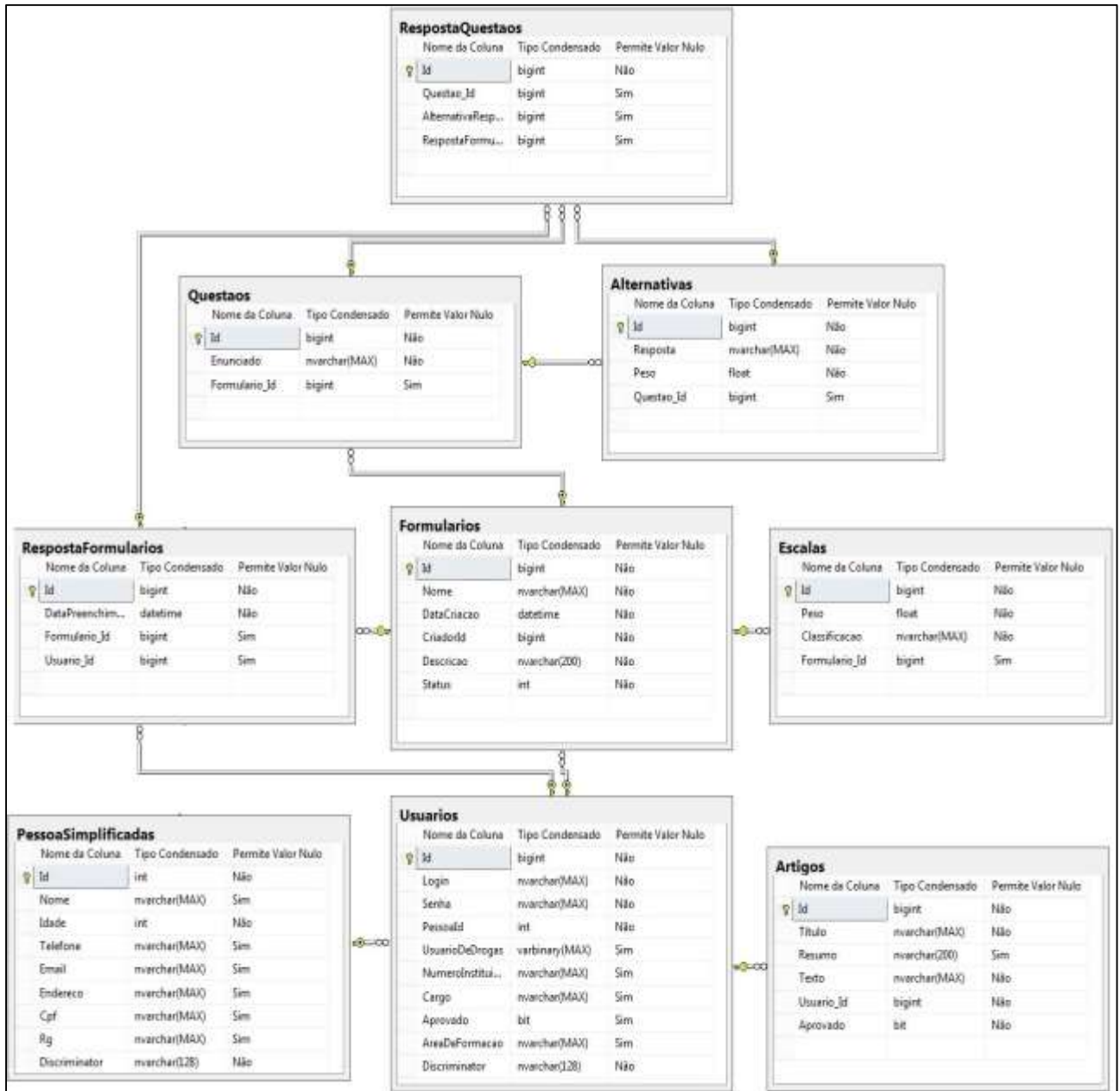
5.6 Diagrama de Entidade Relacionamento

Diagrama entidade relacionamento é um modelo que descreve o modelo de dados de um sistema com alto nível de abstração. Sua maior aplicação é para visualizar o relacionamento entre duas ou mais tabelas, no qual as relações são constituídas através da associação de um ou mais atributos destas tabelas que farão parte do projeto físico do banco de dados, (FILHO, 2005).

Foi definido a relação entre as funções e autores do sistema para a criação do banco de dados com as chaves primárias e as colunas e tipo para cada tabela.

A Figura 14 apresenta o diagrama que foi construído através da ferramenta de modelagem de software do Visual Studio 2012.

FIGURA 14 - Modelo Entidade Relacionamento



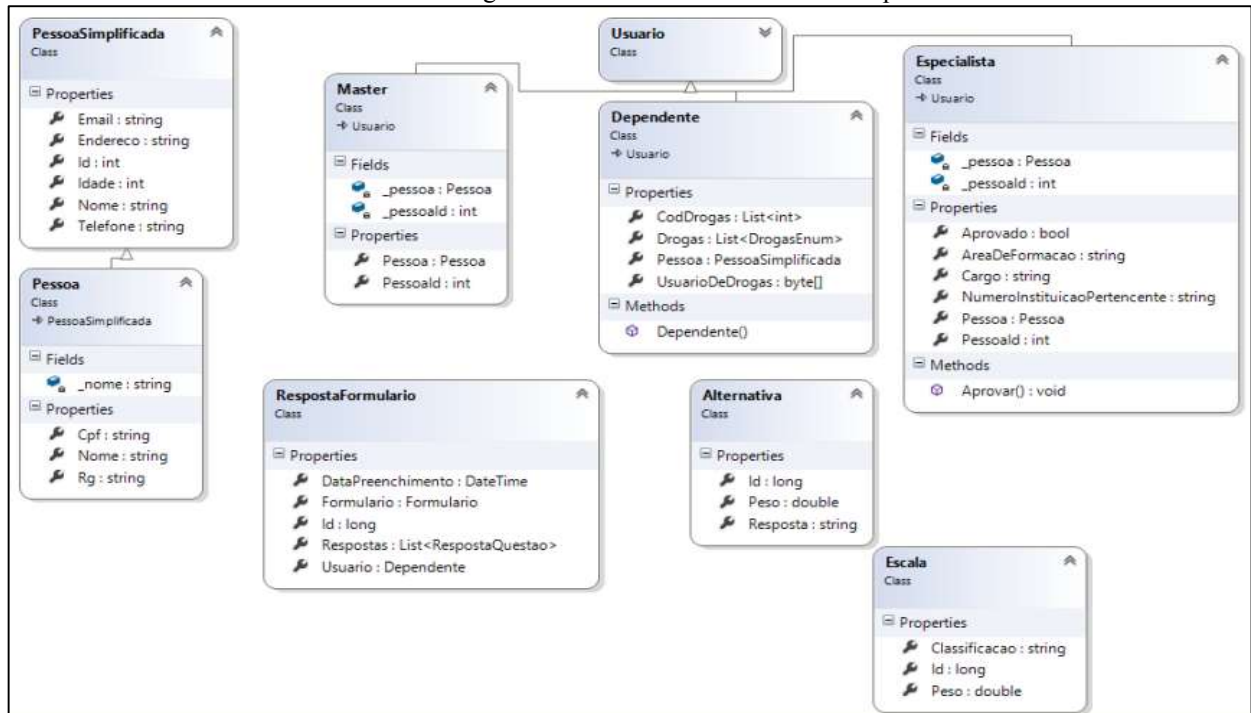
Fonte: Próprio autor.

5.7 Diagrama de Classe

Segundo Schach, (2009) diagrama de classe é extrair as entidades, determinar suas inter-relações e descobrir seus atributos. A maneira prática sugerida é através da descrição do produto de software em um único parágrafo e depois identificar os substantivos nessa descrição que serão definidos em classes e atributos.

As Figuras 15 e 16, juntamente apresentam o diagrama de Classe completo do sistema web Previne, que foi construído com a auxílio da ferramenta de desenvolvimento do Visual Studio 2012 e foram dividido em duas imagens para melhor visualização parte 1 e parte 2:

FIGURA 15 - Diagrama De Classe do Sistema Previne parte 1...



Fonte: Próprio Autor

Através do diagrama de classe foi definido as tabelas para que a base de dados fosse montada. As principais classes definidas para a construção da base de dados foram:

Usuários: máster, especialista e dependente;

Pessoa Simplificada: Pessoa

Artigo;

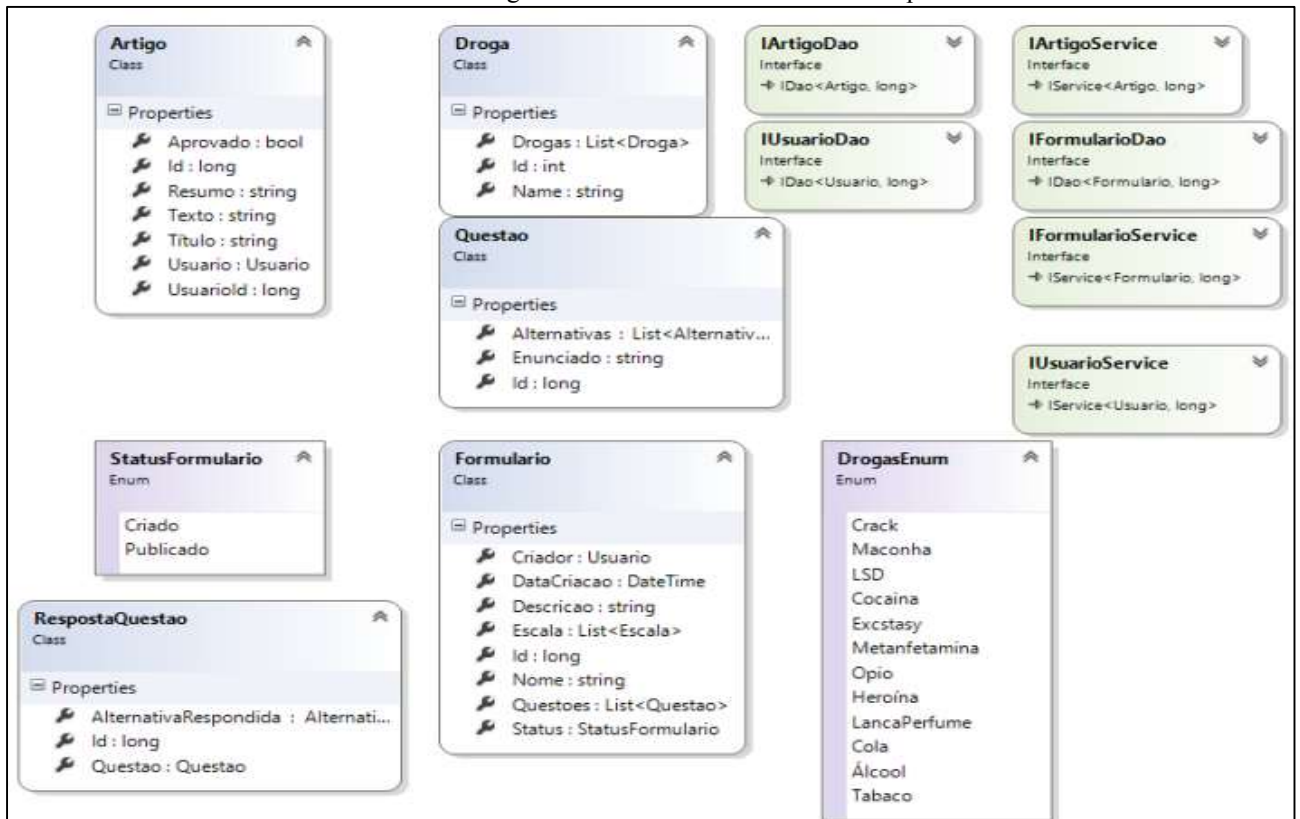
Resposta Formulário;

Alternativa;

Escala;

Formulário;
 Questão;
 Resposta Questão;
 Droga

FIGURA 16 - Diagrama De Classe do Sistema Previne parte 2.



Fonte: Próprio Autor

5.8 Diagramas de Sequência

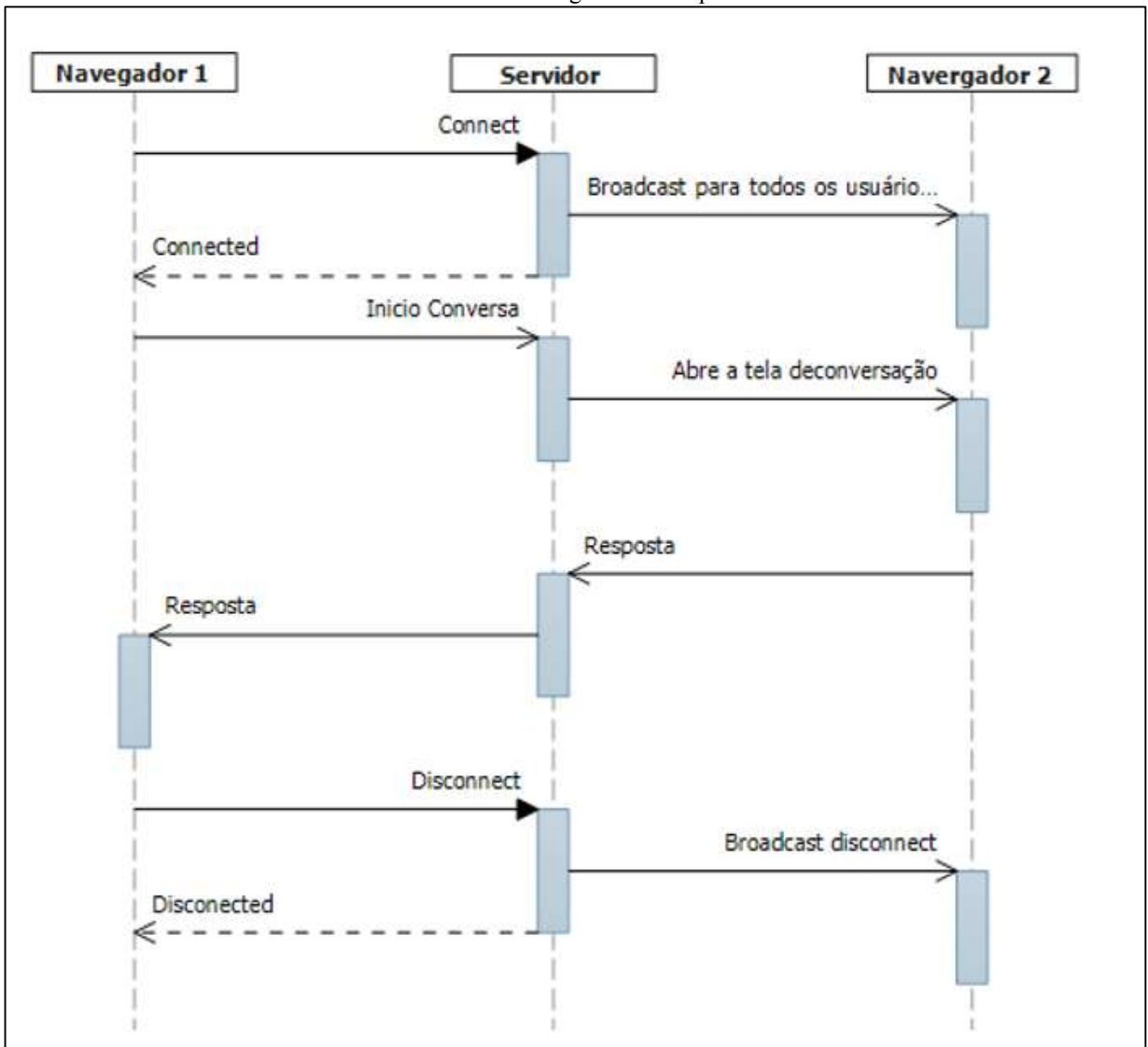
O diagrama de sequência é uma forma de demonstrar a execução das atividades dentro de um sistema e as trocas de mensagens entre os seus componentes. Possui linhas verticais que representam instâncias das classes, (GUSTAFSON, 2003).

Foi utilizado o diagrama de sequência para a modelagem desse sistema porque permitiu entendê-lo, ter uma visualização mais clara sobre o funcionamento interno para que fosse possível definir uma sequência e o papel que cada componente tem nas trocas de mensagens mesmo antes de começar a desenvolvê-lo.

O exemplo utilizado para o diagrama de seqüência foi a troca de mensagens entre o usuário especialista e solicitante representadas na Figura 17 por “Navegador 1” e “Navegador 2”, e o “Servidor” é o sistema que efetua o gerenciamento dessas mensagens. O usuário especialista ou solicitante ao clicar sobre um usuário online de perfil diferente dele e abrirá uma interface para iniciar a conversa instantânea. Ao enviar essa mensagem, o servidor gerencia essa encaminhando para o usuário destinatário.

Na Figura 17 a seguir mostra o diagrama de seqüência da troca de mensagens instantâneas:

FIGURA 17 - Diagrama de Sequência



Fonte: Próprio Autor

5.9 Dicionário de Dados

Dicionário de Dados é uma lista informatizada sobre cada elemento de dado do sistema, inicialmente na fase de requisitos, é composto dos itens de dados do domínio do problema. Mostra de forma detalhada cada atributo identificando o tipo e a descrição do mesmo, por exemplo, uma tabela da base de dados, (GUSTAFSON, 2003).

O dicionário de dados foi utilizado no início da fase do projeto do sistema web Previne onde foi listado todos os elementos possíveis que estariam presente no sistema, com suas características e conceito do mesmo. Foi importante utilizar o dicionário de dados para um melhor conceito dos atributos das tabelas.

O Tabela 2 apresenta o dicionário de dados da Tabela Usuário que possui mais atributos, envolvendo todos os usuários do sistema:

TABELA 2- Dicionário de dados da Tabela Usuário

Nome Atributo	Tipo	Descrição
Id	integer (9)	Código do Usuário (Chave Primária)
Login	char (max)	Username para acesso do usuário
Senha	char(max)	Senha de acesso do usuário (criptografada)
PessoaId	integer (9)	Id da tabela PessoaSimplificada (Chave Secundária)
Usuariodetrogas	Binary(max)	Usuários solicitante se é dependente químico.
NumeroInstituicaoPertencente	Char (max)	Registro profissional da formação do especialista
Cargo	Char (max)	Cargo do especialista
Aprovado	Bit	Se usuário especialista foi aprovado ou não pelo máster
AreadeFormacao	Char (max)	Formação do usuário Especialista
Discriminator	Char(128)	Coluna que defini se usuário é máster, especialista ou solicitante.

Fonte: Próprio Autor.

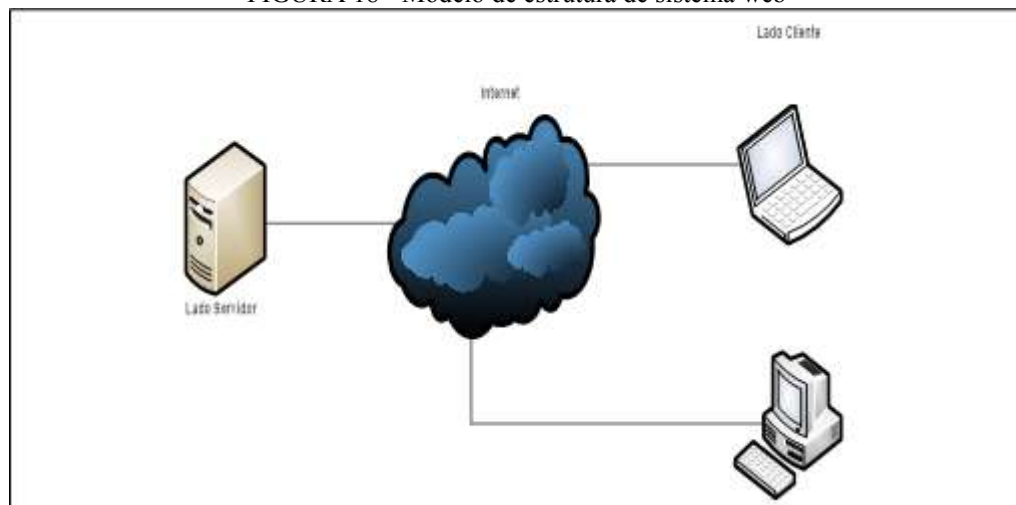
6. DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA WEB PREVINE

Este capítulo constitui o desenvolvimento do sistema web Previne, além do conceito das tecnologias envolvidas, quais ferramentas foram utilizadas na implementação e sobre a linguagem de programação adotada.

6.1 Servidor Web

Os sistemas web são acessados por um cliente via um navegador web, que roda em um servidor e seu acesso disponibilizado na rede mundial, ocorre através do endereço via WWW (World Wide Web). A escolha pelo sistema web permite que várias pessoas no mundo acessem de seu computador e de outros aparelhos que possuem acesso à internet, conforme a figura 18 representa a situação da estrutura web, onde os dados ficam armazenados em um servidor web, e qualquer outro dispositivo com acesso a internet poderá ter acesso.

FIGURA 18 - Modelo de estrutura de sistema web



Fonte: PEREIRA (2007)

No lado do provedor de dados, o servidor, está toda a complexidade do sistema em si onde são determinadas as questões como regras de negócio, quesitos de segurança e armazenamento em banco de dados (DALL'OGGIO, 2007).

O HTML - Hyper Text Markup Language, que envia requisições através de um protocolo de comunicação tanto para o lado que faz a requisição dos dados quanto do lado provedor de dados. Esse protocolo é chamado de HTTP (Hyper Text Transfer Protocol).

6.2 Protocolo HTTP

O HTTP é um protocolo de aplicação, para sistemas de informação de hipermídia distribuídos e colaborativos. HTTP é à base da comunicação de dados para a World Wide Web. Funções HTTP como um protocolo de solicitação-resposta no modelo de computação cliente-servidor. Um navegador da web, através do usuário com um aplicativo em execução em um computador que hospeda um site pode ser o servidor.

O cliente envia uma mensagem de solicitação HTTP para o servidor. O servidor, que fornece recursos tais como arquivos HTML e outros conteúdos, ou exercer outras funções em nome do cliente, retorna uma mensagem de resposta ao cliente. A resposta contém informações sobre o status de conclusão sobre o pedido e também pode conter conteúdo solicitado em seu corpo da mensagem.

Para tanto é necessário que se desenvolva e se adote um padrão; o padrão desenvolvido e adotado na Web é o HTML.

O HTML significa Hyper Text Markup Language (Linguagem de Formatação de Hipertexto) e é a linguagem padrão para apresentação de documentos estruturados na Internet. Uma página HTML, não passa de um arquivo texto comum (com extensão .HTM ou .HTML), com alguns comandos que são interpretados pelos navegadores, transformando o texto em uma página.

O HTML não é uma linguagem de programação e sim uma linguagem de marcação (ou formatação), isto é, ela fornece elementos que indicam como um texto deve aparecer na página, tais como “negrito” e “sublinhado”. Com ela também é possível inserir imagens, multimídia e outros recursos no texto, além, é claro, das ligações de hipertexto.

6.3 IIS Internet Information Services

IIS -Internet Information Services, anteriormente denominado Internet Information Server é um servidor web criado pela Microsoft para seus sistemas operacionais para servidores. Sua primeira versão foi introduzida com o Windows NT Server versão 4, e passou por várias atualizações. É também o sucessor do PWS. Atualmente, a versão mais atual é o IIS 8.0 (disponível apenas no Windows Server 2012 R2 e Windows 8).

Uma de suas características mais utilizadas é a geração de páginas HTML dinâmica, que diferentemente de outros servidores web, usa tecnologia proprietária, o Active Server Pages (ASP), mas também pode usar outras tecnologias com adição de módulos de terceiros. Para utilizar essa

ferramenta faz-se necessário adquirir licença de uso que para cada instalação ou versão é preciso de pagamento.

Depois do lançamento da plataforma. NET em 2002 o IIS ganhou também a função de gerenciar o ASP. NET. O ASP. NET, é compilado antes da execução. Esta característica traz vantagens sobre as opções interpretadas, como o ASP e o PHP.

6.4 Engenharia de software (ES)

6.4.1 Software

Conjunto alterável de instruções, ordenadas e lógicas, fornecidas ao hardware para a execução de procedimentos necessários à solução dos de procedimentos necessários à solução dos problemas e tarefas do processamento de dados. É o que torna possível os computadores terem uma variedade ilimitada de utilizações, (TONSIG, 2003).

6.4.2 Engenharia De Software: Uma Definição

Uma abordagem da ES caracteriza-se por um desenvolvimento de software prático, ordenado e medido. O principal objetivo dessa abordagem é produzir sistemas satisfatórios que respeitem prazos e orçamentos (PETERS, 2001).

A engenharia de software surgiu da necessidade de se construir software com mais qualidade em menor tempo, antigamente se produzia software de uma maneira muito desordenada sem preocupação com o que realmente o software deveria fazer ou se era possível construir um software para executar tal tarefa, com isto surgiu a famosa crise do software que fez com que as empresas ou fábricas de software pensassem em uma maneira de como desenvolver os softwares de maneira confiável e rápida.

6.4.3 Banco de Dados

Segundo Carvalho (2011), Banco de Dados (BD) é uma expressão que se impôs na língua portuguesa. A expressão vem do inglês, onde se usou por pouco tempo a original Databanks, que foi logo substituída por Database, isto é, Base de dados. Esse nome é bem mais sugestivo, pois um banco de dados não funciona como um banco, emprestando dados. Funciona muito mais como um

repositório de dados, que são usados em diversas aplicações, isto é, uma base a qual atuam essas aplicações, e que está disponível para o desenvolvimento de outras que usam os mesmos dados.

Dentre os bancos de dados existentes foi escolhido o SQL Server porque a linguagem é fácil entendimento e compatível com a maioria das plataformas.

6.4.4 Linguagem banco de dados SQL

Structured Query Language (SQL) foi originalmente chamada de SEQUEL e desenvolvida pela IBM como parte do Sistema R no início dos anos 70, quando os bancos de dados relacionais estavam sendo desenvolvidos e linguagens foram criadas para manipulá-los. Ao contrário de linguagens procedurais como C e Pascal, SQL é uma linguagem de programação declarativa, ou seja, descreve o problema ao invés da solução, especificando o que deve ser feito e não como. (LIMA, 2011).

O padrão até hoje mais seguido pelos gerenciadores de bancos de dados (Hunt, 2010). Conta com:

- Domínios;
- Tabelas temporárias;
- Novos tipos de junção (left, right e natural join);
- Expressões nomeadas (cláusula AS);
- Valores únicos (unique);
- Expressões na cláusula from

Mas desde 1993, foi sendo desenvolvido um trabalho para atualizar o padrão SQL de modo que atendesse às características das últimas versões lançadas pelos bancos de dados comerciais (Hunt, 2010). Contando com:

- Novos tipos de dados
- Consultas recursivas
- Gatilhos
- Conceito de orientação a objetos.

Na figura 19 a seguir, mostra a consulta efetuada no Microsoft SQL Server 2008 das principais tabelas do Sistema Previne:

FIGURA 19 – Consulta de tabela no SQL Server 2008

SQLQuery1.sql -....0.0 (sa (58))*

```

select * from PessoaSimplificadas --(Informação usuários)
select * from Usuarios          --(Informação de autenticação usuário, senha criptografada)
select * from Artigos           --(Artigos inseridos pelo máster e especialista)

```

ID	Nome	Idade	Telefone	Email	Endereco	Discriminator
1	José Máster	21	4999754740	skyaxl@hotmail.com	Rua Rubens de Almeida,227	Pessoa
2	Especialista1	22	56464564	NULL	6546	Pessoa
3	Especialista2	32	32165.655	NULL	rua cacimba	Pessoa
4	33.33	12	NULL	NULL	NULL	Pessoa
5	especial	18	1111111111111111	NULL	aaaaaaaaaaaa	Pessoa
6	Dependente Paulo	22	NULL	NULL	NULL	PessoaSimplificada
7	dep2	32	NULL	NULL	NULL	PessoaSimplificada
8	usuario	20	NULL	NULL	lages,sc	PessoaSimplificada

Id	Login	Senha	Pessoaid	UsuarioDeDrogas	NumeroInstituicaoPertencente	Cargo	Aprovado	AreaDeFormacao	Discriminator
1	skyaxl	u7pKIU9...	1	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	Master
2	esp1	u7pKIU9...	2	NULL	5646546	médico part...	1	Psiquiatra	Especialista
3	esp2	rB7I7ynrx...	3	NULL	crm-666	Medico	1	NULL	Especialista
4	especialista	E4+p6ijx...	4	NULL	NULL	NULL	1	NULL	Especialista
5	master	dcxLuZ...	1	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	Master
6	especialista1	E4+p6ijx...	5	NULL	32555	aaaaaaa	1	NULL	Especialista
7	dep1	u7pKIU9...	6	0x0001000000...	NULL	NULL	NULL	NULL	Dependente
8	dep2	u7pKIU9...	7	0x0001000000...	NULL	NULL	NULL	NULL	Dependente

Id	Título	Resumo	Texto	Usuario_Id	Aprovado
1	Este e um artigo do master	Artigo do master são vistos da hora.	 este foi um artigo criado apenas para...	1	1
2	Artigo do master 2	Este e o segundo artigo.	<p> Oi, tudo bem ?</p> <p> </p> <p> s...	1	1

Fonte: Próprio Autor

6.5 Linguagem de programação

6.5.1 C# (Sharp)

A linguagem de programação utilizada para o desenvolvimento do sistema web Previne foi a linguagem C# (C Sharp). É uma linguagem de programação criada para o desenvolvimento de aplicações que executam sobre o .NET Framework. Utiliza orientação objetos e está em constante crescimento no número de aplicações que a utilizam, (MICROSOFT, 2013).

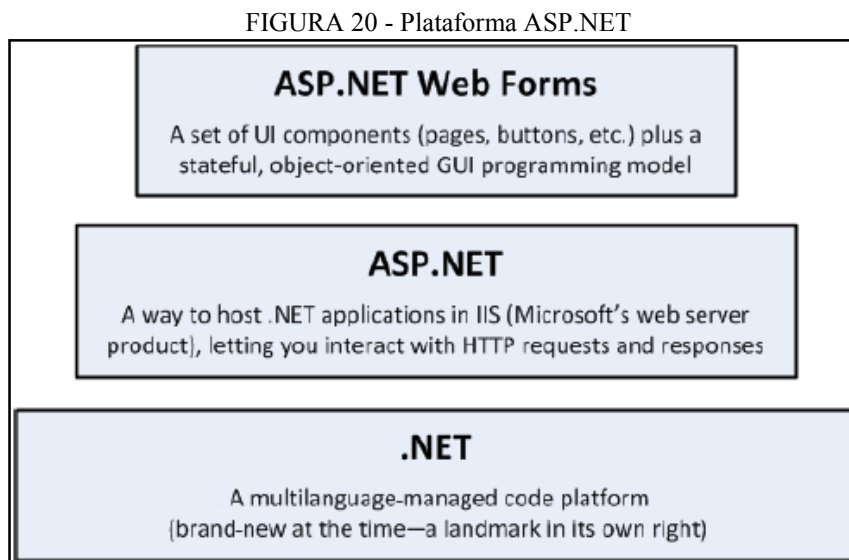
Para SEBESTA, (2011) é uma linguagem orientada a objetos baseada em C projetada mais recentemente e inclui classes semelhantes a linguagem Java, quanto estruturas com construções dinâmicas.

6.5.2 Asp.Net

A plataforma escolhida para programação web para do sistema foi a ASP.Net, utilizando o modelo de framework de desenvolvimento da Microsoft por motivo dessa ferramenta ser uma tecnologia recente e tem as características possíveis para a implementação sistemas web.

Asp.Net é a plataforma da Microsoft para o desenvolvimento de aplicações Web e é o sucessor da tecnologia ASP. É um componente do IIS que permite através de uma linguagem de programação integrada .NET Framework para criar páginas dinâmicas.

É uma alternativa completa para Formas tradicionais ASP.NET Web, oferecendo vantagens consideráveis para todos, mas o mais triviais da web projetos de desenvolvimento. Abaixo na Figura 20, demonstra os avanços que teve na plataforma:



Fonte: FREEMAN, (2011).

ASP. NET MVC é um framework de desenvolvimento web da Microsoft que combina a eficácia e arrumação de model-view-controller (MVC), arquitetura, as ideias mais up-to-date e técnicas de desenvolvimento ágil, e as melhores partes da plataforma ASP. NET existente (Freeman, 2011).

O framework ASP. NET MVC o qual é utilizado como padrão de projeto visa a organização de camadas para a independência dos componentes para atingir objetivos como: eficiência, reutilização e facilidade de manutenção. Conforme definições da Microsoft (2013) o MVC é apresentado como um padrão de design, que muitos desenvolvedores estão familiarizados.

Model: É responsável por Manipular as informações, ou seja, parte do projeto responsável por programar a lógica para o domínio da aplicação. É a camada responsável pela persistência dos dados na aplicação.

View: Representa a parte visual de apresentação do modelo para o usuário, é a interface de interação com o mundo exterior da aplicação, seja uma tela, uma consulta ou relatório (REENSKAUG, 2012). É construída com base no modelo, mas não controla o modelo, nem é controlada por ele. Pode ser notificada e se atualizar baseada em mudanças de estado do modelo (REENSKAUG, 2012).

Controller: O controle interpreta as ações, solicitações e interações do usuário e comunicasse com o modelo que por sua vez executa a solicitação e atualiza a visão com o resultado da solicitação. O controle corresponde ainda às regras de negócios da aplicação (REENSKAUG, 2012).

6.5.3 *Visual Studio*

O Editor escolhido para a utilização da linguagem para o desenvolvimento foi o Visual Studio 2012 da Microsoft. Pela facilidade de construção do projeto e o desenvolvimentos final do sistema e tem as ferramentas necessárias para vários estilos de aplicações e acesso ao banco de dados SQL.

É uma implementação da linguagem C# desenvolvida pela Microsoft. Com um editor de códigos completo, compilador, modelos de projeto, designers, assistentes de código, um depurador avançado e fácil de usar, e outras ferramentas, (MICROSOFT, 2013).

6.5.4 *Java Script*

Segundo FEATHER (1997), JavaScript é uma linguagem de script, e sua sintaxe é bastante similar a C, C++, Pascal e Delphi. Os comandos e funções de JavaScript são inseridos dentro de um documento da Web junto com outros tags HTML e texto. Quando o browser de um usuário acessa este documento, ele executa o programa ali contido e executa as operações apropriadas como funções mais complexas que o Java Script executa de forma rápida.

6.6 Bibliotecas e Tecnologias

Segundo SEBESTA, (2011) biblioteca é uma coleção de classes, funções e métodos individualmente ligados a um programa, e que será executando quando necessário. As principais Bibliotecas utilizadas no sistema web Previne foram:

6.6.1 JQuery

JQuery é uma biblioteca JavaScript rápida, pequena e rica em recursos. Isso torna as coisas como travessia documento HTML e manipulação, manipulação de eventos, animação muito mais simples com uma API fácil de usar, e funciona através de uma infinidade de navegadores, (JQUERY, 2013).

Outras funcionalidades que utilizam da biblioteca JavaScript utilizados foram:

- jQuery UI: é um conjunto de interações de interface de usuário, efeitos, widgets e temas construídas em cima da Biblioteca JavaScript jQuery para aplicações web interativas.
- JQuery ui mvc helpers: usado para criar scripts para renderização do jquery ui é e feito em C#. É o processo pelo qual pode-se obter o produto final de um processamento digital qualquer.
- JqGrid: é um plugin de grade para a biblioteca JQuery Javascript. Compatível com a maioria dos navegadores, CSS personalizável, paginação e classificação, pesquisa e filtragem.
- MvcJqGrid: é um auxiliar HTML para ASP.NET MVC o que facilita a implementação de jqGrid no site. O auxiliar contém uma interface fluente que prevê uma vista limpa e legível. A maioria das propriedades, eventos e métodos das classes de base do jqGrid são implementados no ajudante, incluindo paginação, classificação e pesquisa da barra de ferramentas.
- Json: foi utilizado nesse sistema para fazer determinados requests ao servidor diretamente do javascript e alguns retornos também. É um formato de texto que é completamente independente da linguagem.
- O Signal R é uma biblioteca .net e Javascript que proporcionou a implementação dos chats, pois é um biblioteca WebSocket ou seja ela fica em modo lista aguardando requisições do servidor a versão utilizada foi 1.1.

6.6.2 Spring.Net

Spring foi utilizado no sistema para Arquivos de configuração, como injeção de dependência, ou seja, chama as classes de serviço também por ele que fica intermediando as chamadas. O Arquivo de configuração e onde é configurado as classes que vão ser injetadas.

6.6.3 Padrão Singleton

Padrão Singleton foi utilizado para criar um contexto único para utilizar-se dos recursos de injeção de dependência e para o chat. Na figura 21 a seguir, mostra o código implementado do padrão Singleton.

FIGURA 21 - Código fonte do padrão Singleton

```
using System;

public class Singleton
{
    private static Singleton instance;
    private Singleton() {}
    public static Singleton Instance
    {
        get
        {
            if (instance == null)
            {
                instance = new Singleton();
            }
            return instance;
        }
    }
}
```

Fonte: Próprio Autor.

6.6.4 Aplicação em Camadas

Aplicação em camadas foi como o projeto foi dividido em camadas para simplificar o projeto pois cada camada é responsável por um componente como: acesso a dados, no caso foi acesso ao base de dados, *services* camada de aplicação, camada de apresentação para retornar os dados.

6.6.5 CkEditor

Foi utilizado para ser usado na confecção dos artigos ele é utilizado na formatação e edição de texto. Esse editor possui ferramentas de edição de texto básico.

6.6.6 CSS

Folha de estilo em cascata é um mecanismo simples para adicionar estilos (exemplos: fontes, cores, espaçamentos) em documentos Web. Deseja garantir uma formatação homogênea e uniforme em todas as páginas de um site as folhas de estilo em cascata (Cascading Style Sheets) facilitam muito o trabalho de criação.

Motivos na escolha do CSS:

- Maior versatilidade na programação do layout de páginas
- Maior controle sobre os atributos de uma página, como tamanho e cor das fontes, espaçamento entre linhas e caracteres, margem do texto, caixas de texto, botões de formulário, entre outros.
- Permite a sobreposição de objetos, textos e imagens, em camadas.
- Modificar rapidamente todo o "layout" de um "site", ou de um certo grupo de formatação (Exemplo: alterar a cor de todos os links).

6.7 Software e hardware utilizados

Para o desenvolvimento do Sistema web Previne foi o Sistema operacional Windows 7 Professional 64 bits. E os seguintes aplicativos e ferramentas:

- Notepad++ versão 5.9: Software para a codificação das páginas Web;
- Navegadores: Mozilla Firefox versão 24.0, Internet Explorer 10 e Google Chrome versão 30.0;
- Fireworks – software utilizado para o desenvolvimento do layout.
- Enterprise Architect versão 9.0 – software utilizado na modelagem dos dados-UML.

6.7.1 As configurações de Hardware utilizado:

- Um computador para implementação e documentação
- Processador I5, 3,6 GHZ
- 8GB memória RAM
- HD 500GB
- Placa de vídeo: Intel HD Graphics

6.8 Interface do Sistema

A seguir serão apresentadas as interfaces do sistema web Pevine. Para o modo normal de acesso para qualquer internauta não cadastrado, e logo após, as interfaces para o módulo máster, especialista e solicitante abaixo de cada figura uma breve descrição.

6.8.1 Página Inicial

Visão da interface para o modo normal de acesso para qualquer internauta não cadastrado. Conforme a figura 22 é apresentada a página inicial do Pevine. Onde o internauta tem acesso limitado.

FIGURA 22 - Apresentação da Interface da página inicial do Pevine



Fonte: Próprio Autor.

Visão Máster

Máster é o usuário administrador do sistema e que faz a aprovações de cadastros e publicações de artigos dos especialistas.

Conforme Figura 23 abaixo mostra o usuário máster fazendo a aprovação de especialista após a confirmação que os dados são verídicos e o registro de formação é válido.

FIGURA 23 – Apresentação dos Especialistas pendentes para aprovação.



Fonte: Próprio Autor.

O usuário máster também efetua a aprovação dos artigos que o especialista inseriu. Após a aprovação o artigo pode ser visualizado por todos os usuários.

Conforme Figura 24 abaixo mostra o usuário máster fazendo a aprovação de um artigo após verificação.

FIGURA 24 – Apresentação dos Artigos pendentes para aprovação



Fonte: Próprio Autor.

Visão Especialista

Especialista é o usuário que mantém contato com usuário solicitante para prestar auxílio referente à dependência química. Ao realizar o cadastro é necessário aguardar confirmação do máster para efetuar *login* no sistema. Também efetua publicação de artigos, inserir questionários e visualizar usuários Solicitantes online.

Conforme a Figura 25, mostra o momento em que o usuário Especialista recebe mensagem do usuário Solicitante.

FIGURA 25– Especialista recebe mensagem instantânea do Solicitante.



Fonte: Próprio Autor.

Visão Solicitante

Usuário Solicitante é o usuário dependente químico ou não que deseja auxílio ou tirar dúvidas sobre a dependência química e escolhendo um Especialista online para iniciar conversa instantânea com um especialista. Visualiza artigos aprovados e pode editar seu cadastro.

Na Figura 26, é mostrado a comunicação entre o usuário Solicitante que recebe a resposta do Especialista após ter enviado a primeira mensagem.

FIGURA 26 – Comunicação instantânea entre Solicitante e Especialista.



Fonte: Próprio Autor.

6.8.2 Telas de cadastro

O sistema Previne possui interface de cadastro e edição de cadastro do sistema para os usuários Especialista e Solicitante.

Especialista

Possui interface de edição e cadastro que são as mesmas, alterando apenas o título superior do campo para alterar dados e senha. Para o Especialista é necessário inserir dados obrigatórios mais completos como CPF, RG, número do Conselho Regional e área de Especialização sendo os campos obrigatórios.

Já o usuário Solicitante para o cadastro é necessário somente o nome pode ser um “apelido”, idade, cidade, se é dependente químico ou não *login* e senha e os campos não são todos obrigatórios.

Na Figura 27, mostra o cadastro do usuário Especialista.

FIGURA 27 – Cadastro do usuário Especialista

Fonte: Próprio Autor.

6.8.3 Artigos

Os usuários Máster e Solicitante podem inserir artigos e publicações no site através do menu minha área artigos. Conforme Figura 28 abaixo, mostra o cadastro de artigos dos usuários máster como solicitante.

FIGURA 28 – Cadastrando de artigos usuários máster e solicitante

Fonte: Próprio Autor.

6.8.4 Informações

No sistema web Previne possui uma área no menu Significados onde auxilia as pessoas que estiverem utilizando a primeira vez o sistema com explicações e formas de utilização do sistema.

Conforme Figura 29, mostra o menu onde possui o link com uma breve informação sobre a utilização do sistema para cada usuário.

FIGURA 29 - Menu com a breve explicação da utilização do sistema.



Fonte: Próprio Autor.

7. CONSIDERAÇÕES FINAS

A elaboração desse trabalho foi buscar através de fontes de pesquisas sobre a situação da dependência química que já está há algum tempo na sociedade. Considera-se que o propósito do sistema utilizando através de meios computacionais é uma alternativa que venha facilitar as pessoas que estão envolvidas na dependência química, tanto para usuários como para especialistas da área da toxicologia.

De acordo com médicos e especialistas na área das drogas Psicoativas, a maioria dos casos dependendo da quantidade e tempo de consumo dessas substâncias, podem causar danos irreparáveis ao organismo. Como solução, organizações governamentais e privadas elaboram projetos de conscientização à prevenção às drogas ou formando grupos de apoio aos dependentes químicos. Essa iniciativa visa auxiliar grande número de pessoas, pois são utilizados meios de comunicações para alcançar a população em geral.

Esse sistema teve boa aceitação e resultados satisfatórios haja vista que por ser um sistema de acesso gratuito e alcance a muitos internautas e de apresentar um novo auxílio para dependentes e especialistas que buscam novidades e soluções para a dependência química.

Como a cada dia aumenta o alcance do acesso à internet na sociedade, através desse sistema web auxiliará a muitos como alternativa agregada as existentes, e servirá como fonte de pesquisa para trabalhos futuros e melhorias do mesmo, visto que a cada dia são feitos estudos e esforços em busca de uma solução para o problema da dependência química.

8. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ABRAMOVAY, Miriam; CASTRO, Mary Garcia. **Drogas nas escolas: versão resumida** / – Brasília: UNESCO, Rede Pitágoras, 2005.

ANDRADE, Maria Margarida de – **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico: Elaboração de trabalhos na graduação**/ Maria Margarida de Andrade. – 10.ed. – São Paulo: Atlas 2010.

ANTIDROGAS, **Página web:** <http://www.antidrogas.com.br/index.php> Responsável e idealizador: Márcio Aparecido da Costa. Marília – SP – Acessado: 10/11/2013.

APPOLINÁRIO, Fábio – **Dicionário de Metodologia Científica: Um guia para a produção do conhecimento científico** – São Paulo: Atlas, 2004.

Associação Brasileira de Estudos de Álcool e outras Drogas;
<http://www.unifesp.br/dpsicobio/drogas/classifi.htm> acesso: 22/05/2012 às 16:17h
<http://www.abead.com.br/livros/#175>

BERTOLETE, J. M. **Glossário de álcool e drogas. Tradução e notas.** Brasília: Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas, 2010.

BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. **UML, Guia do Usuário.** 10ª ed. Rio de Janeiro, Campus, 2000.

Brasil Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. SVS/CN-DST/AIDS. **A Política do Ministério da Saúde para Atenção Integral a Usuários de Álcool e outras Drogas**/Ministério da Saúde. 2.ed. rev. ampl.– Brasília:Ministério da Saúde, 2004.

CARDOSO, Caíque. **UML na Prática, do Problema ao Sistema.** Editora Ciência Moderna Ltda. Rio de Janeiro, Brasil: 2003.

CABRAL, Gabriela. **Drogas Ilícitas. Endereço:** <<http://www.brasilecola.com/drogas/drogas-ilicitas.htm>> Acesso 15/06/2013.

CARLINI, Elisaldo A.; NAPPO, Solange A.; Galduróz, José Carlos Fernandes. **Drogas Psicotrópicas - O que são como agem.** Artigo Revista IMESC nº 3, 2001. pp.9-35.

CEBRID - Centro de Ciências da Saúde - Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas (Cebrid) <http://www.cebrid.epm.br/index.php> - acesso: 22/11/2013 às 14:20h.

CEBRID - Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas no ano de 2010. **VI Levantamento Nacional sobre o Consumo de Drogas Psicotrópicas entre Estudantes do Ensino Fundamental e Médio das Redes Pública e Privada de Ensino nas 27 Capitais Brasileiras 2010.** Brasília, SENAD, Publicação 2010.

CEBRID, Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas. **II Levantamento Domiciliar Sobre o Uso de Drogas Psicotrópicas no Brasil. Estudo envolvendo as 108 maiores cidades do país.** São Paulo, CEBRID, Publicação 2005

CODA, **Site: Co-Dependents Anonymous, Inc.**, uma corporação com sede em P.O. Box 33577, Phoenix, 85067, Arizona, Estados Unidos. Estão cobertos neste contrato a licença de uso das seguintes marcas: “CODA,” U.S. <http://www.codabrasil.org/>, acessado 18/11/2013.

COLETT, Clarice. **DEPENDÊNCIA QUÍMICA E RELAÇÕES SOCIAIS NO CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR** Artigo MATINHOS, 2010.

COSTA, Márcio Aparecido da, Página *web*: **ANTIDROGAS**, Responsável e idealizador <http://www.antidrogas.com.br/quemsomos.php>: Márcio Aparecido da Costa. Marília – SP – Acessado: 25/05/2013.

EDWARDS, G; LADER, M. **A natureza da dependência de drogas.** Tradução: Rose Eliane Storosta. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

FILHO, Wilson de Pádua Paulo. **Engenharia de Software, Fundamentos, Métodos e Padrões.** 2. ed. São Paulo: LTC Editora, 2005.

FRACASSO, Laura. **Características da Comunidade Terapêutica.** IN: **Drogas e Álcool:**

prevenção e tratamento. Febract, Campinas: Editora Komedi, 2001.

FREEMAN, Adam e SANDERSON, Steven. **Pro ASP.NET MVC 3 Framework.** 3ª ed. Apress, 27/06/2011 - 852 páginas.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social** 5. ed. São Paulo:Atlas, 2006

GRAEFF, Frederico Guilherme – **Drogas Psicotrópicas e seu modo de ação** – 2.ed . – São Paulo: Ed. Pedagógica Universitária, 1989;

GUSTAFSON, David A. **Teoria e Problemas de Engenharia de Software** – Porto Alegre, Ed. Bookman, 2003.

MEYER, Marine. **GUIA PRÁTICO PARA PROGRAMAS DE PREVENÇÃO DE DROGAS.** Prevenção do uso indevido de drogas do hospital Albert Einstein, 2003.

HUNT, Brand; KLINE, Daniel; KLINE E. Kevin. **SQL, O guia Essencial** – Manual de referência do Profissional. 3ª ed. Riso de Janeiro. Editora Alta Book, 2010.

LARMAN, Craig, **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projet orientados a objetos e ao Processo Unificado.** Trad. Luiz Augusto Meirelles Salgado e João Tortello. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

LIMA, Allyn Grey de Almeida. **Padrão SQL e sua Evolução.** 14 F. Artigo. UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2011.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 1996.

MCCRACKEN, Jonathan. **Test-Drive ASP.NET MVC** The Pragmatic Bookshelf Raleigh, North Carolina Dallas, Texas Printed in the United States of America. Printed on acid-free paper. P1.0 printing, June 2010 Version: 2010-6-28 - ISBN-10: 1-934356-53-0.

MICROSOFT, **Usando o ambiente de desenvolvimento do Visual C#.** Disponível em <<http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/ms173063>> Acesso em 24/11/2013 as 22:00h.

MILBY, Jesse B. – **A Dependência das Drogas e seu Tratamento** – Tradução: Sílvio Moratto de Carvalho - São Paulo: Pioneira: Ed. Da Universidade de São Paulo, 1988.

Organização Mundial da Saúde. Relatório sobre a Saúde no Mundo 2001 - Saúde Mental Nova Conceção, Nova Esperança. OMS, Genebra, 2001.

PAULA, Wilson Kraemer de. **Drogas e Dependência Química, Noções Elementares.** Florianópolis. Editora Papa Livro, 2001.

PAULA, Wilson Kraemer de; PIRES, Giselle de Souza. **Viver Livre das Drogas: Conversa com jovens leitores.** 2. Ed. – Florianópolis: Editora Letras Brasileiras, 2010.

PAULA, Wilson Kraemer de. **Viver livre das drogas: tudo que você precisa saber sobre o uso de drogas e a sua prevenção** / Wilson Kraemer de Paula; Giselle de Souza Paula Pires. – 5. ed. – Florianópolis : Letras Brasileiras, 2011. 64 p.

PAULA, Wilson Kraemer, **RELEITURA DA TEORIA DAS NECESSIDADES HUMANAS BÁSICAS** Florianópolis 1993. Trabalho escrito submetido à prova de Concurso Público destinado ao provimento do cargo de Professor do Grupo Magistério Superior, Classe de TITULAR, -

PEREIRA, Felipe Luiz. CPITIL: **Uma aplicação de apoio ao gerenciamento de problemas baseado na recomendação ITIL.** Itajaí, 2007. [156f]. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências da Computação) - Centro de Ciências Tecnológicas da Terra e do Mar, Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2007.

PRESSMAN, Roger S. **Software Engineering: a Practitioner's Approach.** 6 ed. McGraw-Hill, 2005. 51-53 p.

REENSKAUG, Trygve. MVC XEROX PARC 1978-79. Disponível em <<http://heim.ifi.uio.no/~trygver/themes/mvc/mvc-index.html>>. Acessado em 20/11/ 2013.

RICHARDSON, Roberto Jarry – **Pesquisa Social: métodos e técnicas** – 3.ed. São Paulo: Atlas 1999;

SANTOS, Jorcelino Luiz dos - **Drogas Psicologia e Crime** – Porto Alegre: Sagra Luzzato, 1997;
SEBESTA, Robert W. – **Conceitos de Linguagens de Programação**. 9. Ed. – Porto Alegre: Bookman, 2011.

SEIBEL S. D.. **Dependência de Substâncias Psicoativas**. São Paulo: Ed Atheneu.
2001 Conselho Regional de Psicologia da 6ª Região (org). **Álcool e Outras Drogas./ Conselho Regional de Psicologia da 6ª Região**. – São Paulo: CRPSP, 2011. ISBN: 978-85-60405-19-0;

SHACH, Stephen R. **Engenharia de Software - Os Paradigmas Clássico e Orientado a Objetos** - 7ª Ed. Autor: R. Editora Mcgraw Hil, 2009;

SILVA, Ilma Ribeiro. **Alcoolismo e abuso de substâncias Psicoativas: tratamento, prevenção e educação**. São Paulo: Vetor, 2000.

STADZISZ, Paulo César. **Projeto de Software Utilizando a UML**. UTFPR, Departamento de Informática: 2002.

TONSIG, Sérgio Luiz. **Engenharia de Software, Análise e Projeto de Sistemas**. Editora Futura, São Paulo, Brasil: 2003.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, Editora Campus, 2011.

Yin, R. K. **Estudo de caso: Planejamento e métodos**. 2ed. Porto Alegre: Bookman, 2001