

**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACVEST  
CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO  
(BACHARELADO)**

**THAYNARA LOBO AMARAL**

**PSY HELP SISTEMA DE APOIO A ESPECIALISTA PARA DIAGNÓSTICO DE  
ANSIEDADE E DEPRESSÃO DAS GERAÇÕES Y E Z EM ÁREAS  
HOSPITALARES.**

**LAGES (SC)**

**2020**

**THAYNARA LOBO AMARAL**

**PSY HELP SISTEMA DE APOIO A ESPECIALISTA PARA DIAGNÓSTICO DE  
ANSIEDADE E DEPRESSÃO DAS GERAÇÕES Y E Z EM ÁREAS  
HOSPITALARES.**

**Trabalho de Conclusão de Curso  
submetido ao Centro Universitário  
Unifacvest para obtenção dos créditos da  
disciplina de Trabalho de Conclusão de  
Curso II no curso de Ciência da  
Computação - Bacharelado.**

Orientação: Prof<sup>(a)</sup>. Clayton Zambon.

Prof<sup>(a)</sup>. Igor Muzeka

**LAGES (SC)**

**2020**

**THAYNARA LOBO AMARAL**

**PSY HELP - SISTEMA DE APOIO A ESPECIALISTA PARA DIAGNÓSTICO DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO DAS GERAÇÕES Y E Z EM ÁREAS HOSPITALARES.**

ESTE RELATÓRIO, DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO, FOI JULGADO ADEQUADO PARA OBTENÇÃO DOS CRÉDITOS DA DISCIPLINA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II, DO 8º. SEMESTRE, OBRIGATÓRIA PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE:

**BACHAREL EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

Lages (SC), 14 de Dezembro de 2020

Prof. Clayton Zambon.  
**Orientador**

Prof.<sup>(a)</sup>. Igor MUzeka.  
**Orientador**

**BANCA EXAMINADORA:**

Prof. Clayton Zambon.  
**UniFacvest**

Prof. Igor Muzeka.  
**UniFacvest**

Prof. Márcio José Sembay, M.Sc  
**Coordenador de Curso**

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>FIGURA 1 - ESTRUTURA DE UM RBC .....</b>	<b>19</b>
<b>FIGURA 2 - DIAGRAMA DE CASO DE USO .....</b>	<b>22</b>
<b>FIGURA 3 - DIAGRAMA DE CLASSE SIMPLES .....</b>	<b>23</b>
<b>FIGURA 4 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA .....</b>	<b>24</b>
<b>FIGURA 5 - TELA LOGIN .....</b>	<b>24</b>
<b>FIGURA 6 - TELA PRINCIPAL.....</b>	<b>25</b>
<b>FIGURA 7 - TELA ANAMNESE ANSIEDADE .....</b>	<b>26</b>
<b>QUADRO 1 - Cronograma do TCC II.....</b>	<b>12</b>

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AES	- Advanced Encryption Standard (Padrão de Criptografia Avançada)
EUA	- Estados Unidos da América
IA	- Inteligência Artificial
RBC	- Raciocínio Baseado em Casos
OMS	- Organização Mundial da Saúde
SAD	- Sistema de Apoio à Decisão
SGBD	- Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados
SI	- Sistema da Informação
SIG	- Sistema da Informação Gerencial
SPT	- Sistemas de Processamento de Transações
SQL	- Structured Query Language
SE	- Sistema Especialista

## RESUMO

O projeto a seguir detalha o desenvolvimento de um protótipo de um sistema de raciocínio baseado em casos para desktop, voltado para estudos de análise de ansiedade e depressão das gerações Y e Z. O objetivo deste projeto é integrar uma nova forma de evolucionar o processo de desenvolvimento para profissionais das áreas de psicologia e neurologia, além de também otimizar o tempo dos pacientes que precisam ter diagnósticos e soluções rápidas sobre o distúrbio e/ou doença específica, auxiliando totalmente em resultados. Por intermédio de uma pesquisa de natureza de abordagem quantitativa, segue-se o método de estudo de caso para o levantamento de dados e das necessidades do projeto.

**Palavras-chave:** Ansiedade, Depressão, Psicologia, Neurologia, Gerações Y e Z.

## **ABSTRACT**

*The following project details the development of a prototype of a case-based reasoning system for the desktop, aimed at studies of anxiety and depression analysis of generations Y and Z. The objective of this project is to integrate a new form of evolution into the process of development for professionals in the areas of psychology and neurology, in addition to also optimizing the time of patients who need to have diagnoses and quick solutions about the disorder and / or specific disease, totally assisting in results. Through a quantitative nature research, the case study method is followed for the survey of data and the needs of the project.*

**Keywords:** *Anxiety, Depression, Psychology, Neurology, Generations Y and Z.*

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	9
1.1	Descrição do problema .....	10
1.2	Justificativa.....	10
1.3	Importância.....	10
1.3.1	Acadêmica .....	10
1.3.2	Social .....	10
1.4	Objetivo .....	11
1.4.1	Objetivo Geral .....	11
1.4.2	Objetivos específicos .....	11
1.5	Metodologia.....	11
1.5.1	Caracterização da Pesquisa.....	11
1.5.2	Natureza da Pesquisa .....	11
1.5.3	Método da Pesquisa .....	12
2	REVISÃO DE LITERATURA .....	14
2.1	Psicologia.....	13
2.1.1	Transtorno de Ansiedade.....	13
2.1.2	Transtorno de Depressão.....	14
2.1.3	Anamnese.....	14
2.1.4	Formas de Registro.....	14
2.1.5	Gerações Y e Z.....	14
2.2	Tipos de Sistemas de informação.....	15
2.2.1	Sistema de apoio à decisão (SAD).....	15
2.2.2	Sistema de informação gerencial (SIG).....	15
2.2.3	Sistemas de Processamento de Transações (SPT).....	15
2.2.4	Sistema Gerenciador de Banco de dados (SGBD).....	16
2.3	Inteligência Artificial.....	16
2.3.1	Sistema Especialista.....	16
2.3.1.1	Motor de Inferencia.....	17
2.3.1.2	Base de Conhecimento.....	17
2.3.1.3	Interface Usuário.....	17
2.4	HADS .....	20
2.5	Ferramentas do Projeto.....	21
2.4.1	C Sharp.....	21
2.4.2	Banco de dados.....	22
2.4.3	SQL.....	22
2.3.4	UML.....	22
2.6	Trabalhos Correlatos.....	22
3	PRÉ-PROJETO.....	24
3.1	Diagrama de Caso de Uso.....	24
3.2	Diagrama de Classe Simples.....	24
3.3	Diagrama de Sequencia.....	25
3.4	Possíveis Telas.....	26
3.4.1	Tela Login.....	26
3.4.2	Tela Principal.....	27
3.4.3	Tela de Anamnese Ansiedade.....	27
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	289
5	REFERÊNCIAS .....	2930
6	ANEXOS.....	33



6.1 Anexo Ficha de Anamnese HADS .....33

## 1 INTRODUÇÃO

A psicologia origina-se do século V a.C, quando Platão e Aristóteles eram cercados de problemas que hoje é realidade mundial. Desde então a ciência que era somente um pensamento, foi se desenvolvendo a ponto de transformar e capacitar profissionais. Tendo em vista a evolução da psicologia e, em meio tempo o avanço da tecnologia, os processos de atendimentos dos psicólogos ainda ficaram, pela falta de investimento na tecnologia, baseado em livros e recordações de situações passadas.

A tecnologia social é um conceito que se aplica a inovações de produtos que facilitam o acesso dos mais pobres à tecnologia dos mais ricos (TODOROV J.C, 2006). Neste sentido, a tecnologia voltada à medicina hoje é algo que a Ciência da computação e as áreas de tecnologia vem aprimorando, para que sistemas mais complexos de pesquisas possam iniciar estudos e solucionar, com mais eficiência, os problemas que surgem através das pesquisas realizadas por profissionais comprometidos com o desenvolvimento da tecnologia em suas respectivas áreas.

Contudo a ciência da computação corresponde a um conjunto de técnicas e conhecimentos que possibilitem a criação de software e aplicativos utilizados para os mais diversos fins (REVISTA VEJA, 2003). Nessa linha psicólogos e profissionais de outras áreas, vem estudando e tentando implementar sistemas na educação brasileira para que saibam como os jovens lidam com questões de ansiedade e depressão, tema que atualmente virou tendência entre gerações Y e Z, onde todos acabam sendo englobados.

Um problema da psicologia o qual precisa de históricos, estudos e demanda tempo para solucionar é o diagnóstico de transtornos. Mediante os recursos fornecidos atualmente pela tecnologia, um sistema especialista pode auxiliar profissionais no ramo da psicologia e, seria capaz de trazer eficácia nos atendimentos e no diagnóstico, aprimorando os tratamentos de ansiedade e depressão.

## **1.1 Descrição do problema**

Em fevereiro de 2017, o Brasil teve 18,6 milhões de brasileiros diagnosticados com ansiedade e 11,5 milhões com depressão segundo o OMS. Os profissionais da psicologia não possuem uma ferramenta que realize de forma mais rápida o prognóstico dessas doenças. A partir disso, pretendeu-se explorar esse cenário para a elaboração de um software que possibilite a análise de pacientes, tendo como objeto de estudo as doenças de ansiedade e depressão das gerações Y e Z da cidade de Lages, onde pacientes possam obter melhores resultados e tratamentos de forma mais rápida e exploratória.

## **1.2 Justificativa**

O presente estudo justifica-se pela necessidade de se ter um software capaz de coletar e fornecer informações por meio de interface amigável e simples possibilitando uma análise mais detalhada de cada paciente, onde será abordado possíveis níveis de ansiedade e depressão dos mesmos, tendo o melhor pró diagnóstico e tratamentos mais elaborados conforme os níveis coletados.

## **1.3 Importância**

### ***1.3.1 Acadêmica***

Aplicar o aprendizado recebido na instituição de ensino e aperfeiçoar sempre o conhecimento para desenvolver softwares que possam ter eficácia dentro da sociedade como um todo, visando auxiliar psicólogos a encontrar e solucionar doenças de tendência mundial.

### ***1.3.2 Social***

O protótipo desenvolvido é de incentivo, prestar assistência aos profissionais na área da psicologia geral, que se encontram na cidade de Lages. O sistema possibilita ao profissional que vai utiliza-lo, auxílio no diagnóstico dos transtornos de ansiedade e depressão já que na atualidade se tem uma porcentagem muito grande em cima das gerações Y e Z e, quase não são abordadas ferramentas para auxílio dessas doenças.

## **1.4 Objetivo**

### **1.4.1 Objetivo Geral**

Desenvolver um sistema que auxilie profissionais da área de psicologia neurológica para analisar ansiedade e depressão das gerações Y e Z.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

Os objetivos específicos são:

- a) Desenvolver um sistema que envie informações de pacientes para um banco de dados;
- b) Base de Dados será armazenada com a segurança da criptografia SHA256;
- c) Sistema que atenda à anamnese;
- d) Desenvolver uma IA que com o banco de dados baseado em conhecimentos traga uma solução para os níveis de transtorno.

## **1.5 Metodologia**

Neste subcapítulo, tem-se a metodologia empregada para a pesquisa e desenvolvimento do projeto.

### **1.5.1 Caracterização da Pesquisa**

Este estudo foi desenvolvido por meio de uma pesquisa documental seguindo o conceito do autor.

A pesquisa documental assemelha-se muito à pesquisa bibliográfica. A diferença essencial entre ambas está na natureza das fontes. Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa. (GIL, 2002, p.45).

### **1.5.2 Natureza da Pesquisa**

Perante o levantamento das informações acerca do assunto e atentando para uma maior compreensão do problema envolvido, caracteriza-se a natureza da pesquisa como sendo exploratória, também teórica, pressupondo tomadas de medidas metodológicas diferenciadas, portando, o caráter do estudo identifica-se como sendo uma pesquisa exploratória e teórica.

A pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Pode-se dizer que essas

pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições. Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado (GIL, 2002, p.41).

As limitações estabelecidas nesse estudo são: o sigilo absoluto de informações particulares e pessoais dos pacientes, bem como dados que não podem ser divulgados pela profissional em estudo.

### 1.5.3 Método da Pesquisa

A modalidade de pesquisa abordada no projeto foi o Estudo de Caso, nele o pesquisador realiza um estudo árduo, para chegar a uma percepção melhor do problema em questão. Estudo de Caso visa não apenas a proporcionar o conhecimento preciso das características de uma população, mas sim proporcionar uma visão global do problema ou identificar possíveis fatores que o influenciam ou são por ele influenciados (GIL 2002, p.55).

A coleta de dados dá-se através do preenchimento de um formulário eletrônico disponibilizado no software. Nele o profissional coleta os dados pertencentes ao paciente, para que sejam analisados no auxílio do diagnóstico.

## 1.6 Cronograma

No quadro 1, apresentado abaixo, é possível ver o cronograma seguido para o desenvolvimento do estudo que culminou no projeto do aplicativo proposto.

**QUADRO 1 - Cronograma do TCC II.**

Tarefas	Mês					Mês
	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Ajuste do TCC Escrito	XX	XX				
Definição da Metodologia de desenvolvimento	XX	XX				
Elaboração do possível protótipo			XX			
Levantamento Revisão de Literatura			XX	XX		
Definição de objetivos/funcionalidades			XX	XX		
Definição ferramentas do projeto				XX		
Elaboração Pré-projeto				XX	XX	
Entrega TCC II						XX

## 1.7 Estrutura

O capítulo 2, a seguir, apresenta o levantamento bibliográfico. Nele o tema abordado foi descrito, bem como as principais ferramentas e tecnologias que foram utilizadas para a implementação do sistema especialista que vai auxiliar psicólogos para diagnósticos de ansiedade e depressão.

O capítulo 3 descreve o desenvolvimento do sistema especialista que vai auxiliar psicólogos para diagnósticos de ansiedade e depressão, abordando o hardware utilizado e como acontece a implementação da ferramenta além de trazer diagramas que apresentam uma visão geral e visão detalhada das principais funções da ferramenta.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Psicologia

As definições de Psicologia têm diferenciações desde 1935. Macedo (1984), coloca que a Psicologia está relacionada à compreensão e intervenção nos problemas do homem, visando o bem-estar individual e social e, nesse sentido, a atividade do clínico está popularmente vinculada à psicoterapia. A grande parte dessas diferenciações vão abordar o estudo do comportamento de cada indivíduo para determinadas situações, como os problemas, que de forma global são diferentes.

Sobre a definição de psicologia e como o estudo se aplica:

(...) expõe que a psicologia é, muitas vezes, definida como o uso de métodos de teste mental, de inteligência, considerando em muitos casos a psicométrica como sinônimo de clínica. Num outro momento, a clínica passa a ser o estudo do indivíduo subnormal e anormal e, por fim, surge a definição ligada à medicina. Com a ligação da medicina, então pode-se realizar consultas e tratar casos ligado aos comportamentos (MEIRAS, 1987).

#### 2.1.1 Transtorno de Ansiedade

A ansiedade é um sentimento vago que traz consigo, medo, apreensão e que gera desconforto com a antecipação de perigo. O medo e a ansiedade passam a ser reconhecidos como patológicos quando são de exagero, quando a qualidade de vida começa a ser afetada, envolvendo principalmente o desempenho na vida diária. Essas reações exageradas se desenvolvem em pessoas com uma predisposição neurobiológica herdada, ou seja, podendo ter casos em descendentes.

De acordo com Barlow e Durant (2008) métodos sofisticados de estudos de genética, QTL, tem permitido a verificação dos genes para melhor se encontrar uma solução. Segundo a Revista Brasileira de Psiquiatria (2000) os transtornos ansiosos são os quadros psiquiátricos mais comuns tanto em crianças quanto em adultos, com uma prevalência estimada durante o período de vida de 9% e 15% respectivamente.

A maneira prática de se diferenciar ansiedade normal da patologia é através de avaliações relacionadas pelos estímulos, no caso o acompanhamento médico, torna a precisão maior. Tendo o avanço da tecnologia como auxílio para diversas áreas médicas, atualmente, tem-se uma solução mais rápida e prática no tratamento de inúmeros casos que se iniciam através dos genes.

### **2.1.2 Transtorno de Depressão**

A depressão, conhecida por ser o “mal do século”, tem sido um tema de grande destaque (RODRIGUES, 2000), onde a tendência e os números de descobertas ainda aumentam. Visto que o aumento das atividades de dia a dia e a falta de tempo da maior parte da população, os indivíduos acabam tendo sensações de tristezas e baixa na autoestima.

O diagnóstico da depressão abrange qualquer queixa de tristeza, na medida em que toda manifestação de tristeza é considerada patológica e esta, por sua vez, deve ser devidamente medicada (SIQUEIRA, 2007). A depressão está ligada à estrutura melancólica, a qual é baseada nas regressões (BERGERET, 1998). Tem manifestações do tipo narcísico, ou seja, regride a atividades com o objetivo de punir-se.

### **2.1.3 Anamnese**

Anamnese é um método de pesquisa realizada pelo profissional da saúde, com a visão de auxiliar o tratamento mais rápido. Uma anamnese contém formas e métodos para as suas entrevistas de devem ser aplicadas corretamente.

### **2.1.4 Formas de Registros**

A anamnese hoje é registrada através de uma ficha de entrevista, ou seja, papel e caneta. Com o avanço da Tecnologia alguns profissionais envolvidos com esse método já estão migrando para sistemas e fichas em softwares que conseguem fazer a adaptação.

### **2.1.5 Gerações Y e Z**

A Geração Y que também é chamada de geração da tecnologia, é constituída por um grupo de pessoas que nasceram em meio aos avanços tecnológico. Essa geração desenvolveu-se numa época de grandes avanços tecnológicos e prosperidade econômica, e facilidade material, e efetivamente, em um ambiente altamente urbanizado, imediatamente após a instauração do domínio da virtualidade como sistema de interação social e midiática, e em parte, no nível das relações de trabalho (SERRANO, 2014).

Já a geração Z é a sucessora da geração Y, estando ligada intimamente à expansão da internet e dos aparelhos tecnológicos. Tecnologia é uma palavra que não existe para eles, é algo tão incorporado, que virou um termo inexistente no vocabulário (SILVA; BURNETT, 2014). Uma geração que nunca viu o mundo sem computadores e aparelhos digitais, hoje é a maior em porcentagem de adolescentes



que tem problemas em espaços sociais.

## **2.2 Tipos de sistemas de informação**

Os sistemas são classificados de acordo com seus objetivos e tipos de informação que manipulam, mas nada impede que um mesmo sistema de informação, encontrado em alguma organização, esteja classificado em mais de um tipo (LAUDON & LAUDON, 1998).

Os tipos de sistemas de informação são:

- a) Sistemas de Processamento de Transações - SPT
- b) Sistemas de Informação Gerencial - SIG;
- c) Sistemas de Informação Estratégicos - SIE;
- d) Sistemas de Suporte Executivo – SSE;
- e) Sistemas de Apoio à Decisão – SAD;

O sistema proposto possui características de sistemas de informações gerencial o que é detalhado a seguir.

### ***2.2.1 Sistema de apoio à decisão (SAD)***

O (SAD) representa “sistemas que tratam de assuntos específicos, estatísticas, projeções e comparações de dados referentes ao desempenho da empresa, estabelecendo ações dentro da empresa” POLLONI (2001, p 32), em outras palavras, levando em consideração uma base de dados com características predeterminadas o sistema processa a informação, disponibiliza índices, gráficos e dados pertinentes que auxiliaram na tomada de decisão.

O PA-Help apoiará os profissionais na tomada de decisão, pois o mesmo contará com o histórico do paciente e ficha eletrônica, contendo informações importantes como, laudos anteriores, procedimentos realizados até o momento da nova consulta, e até mesmo, possíveis trocas de tratamento, diminuindo assim a margem de erro, além de contar com um sistema de algoritmo Heurístico autoalimentado, contendo uma base de possíveis doenças conforme os sintomas apresentados.

### ***2.2.2 Sistema de informação gerencial (SIG)***

O SIG surgiu com o intuito de auxiliar os gerentes em suas funções. Com o passar do tempo, esse tipo de sistema acabou sendo usado por qualquer funcionário que tome decisões (LAUDON & LAUDON, 1998).

O SIG pode contar com funções principalmente de apoio a tomada de decisão e processamento de transações, sendo que estas, se trabalhadas de maneira integrada proporcionam os dados necessários no momento decisório.

### ***2.2.3 Sistemas de Processamento de Transações (SPT)***

O sistema de processamento de transações tem o principal objetivo de registrar as transações rotineiras de um determinado estabelecimento no qual o sistema foi implantado, conforme afirmado pelos autores LAUDON e LAUDON (2001, p. 31), “.

Existem estabelecimentos como por exemplo, o Cates que é uma clínica especializada em atendimento ao público, que é necessário a automatização de transações rotineiras, pode ser realizado por um SPT, o que apoiará no gerenciamento de processos rotineiros, proporcionando maior confiabilidade e precisão dos dados contidos na base de dados.

#### **2.2.4 Sistema Gerenciador de Banco de dados (SGBD)**

Para utilização adequada do banco de dados é necessário ter um gerenciamento, neste caso através de um sistema gerenciador de banco de dados, que tem o principal objetivo de proporcionar um ambiente tanto conveniente quanto eficiente para a recuperação e armazenamento das informações (SILBERSCHATZ; KORTH; SUDARSHAN, 1999, p. 1).

O Administrador do Banco de Dados ou Database Administrator (DBA) utiliza esse subsistema para decidir quais usuários podem acessar o banco de dados e os tipos de operações que poderão efetuar, por exemplo: ler, atualizar, adicionar e/ou apagar (ELMASRI; NAVATHE, 2011).

Sendo assim, o Sistema Gerenciador disponibiliza recursos para definir, construir, manipular, compartilhar, proteger e manter bancos de dados (ELMASRI; NAVATHE, 2011, p. 3). Sistema que se torna indispensável para o desenvolvimento deste, pois o PA-Help baseia-se em gerenciamento de dados.

### **2.3 Inteligência Artificial**

A Inteligência Artificial é uma área muito extensa que se integra com a ciência e computação para que processos de simulação humana estejam mais acessíveis para profissionais de todas as áreas. Para descobertas de pesquisas, afim de, principalmente apoiar decisões utilizando sistemas especialistas. A Inteligência Artificial é um campo que usa técnicas de programação que procuram, por intermédio de máquinas, resolver problemas do mesmo modo que um ser humano os resolveria (ARARIBOIA,1988).

Nikolopoulos utiliza os seguintes conhecimentos para definir a Inteligência Artificial:

A Inteligência Artificial é um campo de estudos multidisciplinar, originado da computação, da engenharia, da psicologia, da matemática e da cibernética, cujo principal objetivo é construir sistemas que apresentem comportamento inteligente e desempenhem tarefas com um grau de competência equivalente ou superior ao grau com que um especialista humano as desempenharia (1997).

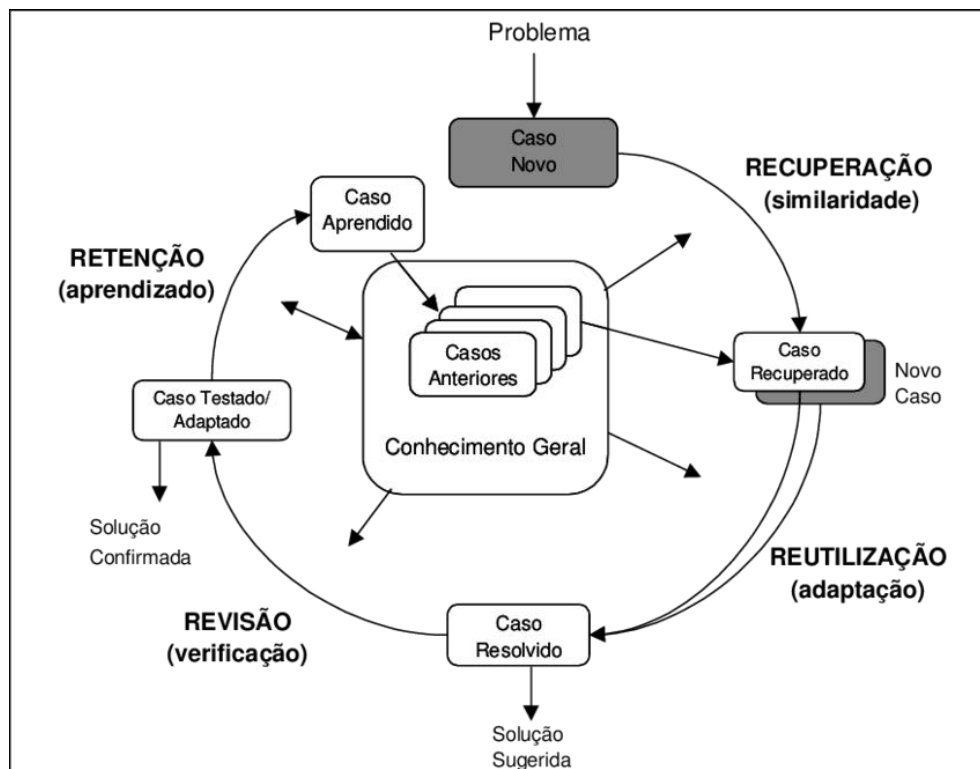
Desta forma, a Inteligência Artificial é a tecnologia de construção de máquinas inteligentes, especialmente para desktops e Web Apps.

### 2.3.1 Raciocínio Baseado em Casos

A expressão inteligência artificial está associada, geralmente, ao desenvolvimento de sistemas especialistas e sistemas baseados em casos. Estes sistemas baseados em casos, construídos, principalmente, com regras que reproduzem o conhecimento já contigo em alguma determinada situação semelhante, são utilizados para solucionar determinados problemas em domínios específicos.

O ser humano, na resolução de problemas e situações diárias e cotidianas do mundo real, tende a buscar soluções de problemas similares ou com as mesmas características, no passado, como base de suas decisões na intenção de uma solução ou explicação das situações correntes (MENDES, 2012). Trazendo consigo a melhora em atendimentos e resultados em muitos lugares no mundo.

Figura 1: Estrutura de um RBC



Fonte: Adaptado de Aamodt e Plaza (1994, p. 45)

Justamente com embasamento nesse modelo de aprendizado humano específico, surgiu o RBC. Podemos defini-lo como uma técnica de Inteligência Artificial, que pode ser interpretada de duas maneiras: uma metodologia que permite modelar o raciocínio e o pensamento humano ou uma metodologia para construções de sistemas computacionais inteligentes (WANGENHEIM; WANGENHEIM; RATEKE, 2013). Ainda segundo Kolodner (2014), as principais vantagens e desvantagens que podem ser destacadas na utilização de sistemas de RBC, seriam:

Vantagens:

- Permitir que soluções rápidas sejam encontradas em domínios nos quais não se tem total conhecimento;
- Favorecer a avaliação de soluções mesmo não existindo método algorítmico definido;
- Interpretar conceitos abrangentes e mal definidos;
- Servir de alerta, em função do conhecimento de experiências adquiridas, evitando a repetição dos mesmos erros; e
- Focar a atenção nas principais características do problema.

Desvantagens:

- Adoção de casos ainda não validados nas novas situações ocasionando resultados ineficientes, soluções erradas e mal avaliadas;
- Forte tendência da influência dos casos passados na resolução dos novos problemas, o que poderia induzir o erro; e
- Possibilidade de prejudicar a solução dos problemas, pois caso a métrica de similaridade não seja bem escolhida, o conjunto de casos recuperados pode não ser o mais apropriado.

## 2.4 HADS

A HADS é composta por 14 itens divididos em duas subescalas: HADS-Ansiedade (HADS-A), com sete questões para o diagnóstico do Transtorno de Ansiedade Leve (TAL) (itens ímpares) e HADS-Depressão (HADS-D), com outras sete para o Transtorno Depressivo Leve (TDL) (itens pares). A escala de resposta varia entre zero e três pontos (de ausente a muito frequente) com escore máximo de 21 pontos por subescala. Os pontos de corte obtidos na literatura foram de  $\geq 9$  pontos para cada transtorno, propostos a partir de critérios teóricos e empíricos derivados de amostras clínicas (Botega et al., 1995; Zigmond & Snaith, 1983).

Moreno e Moreno (1998) asseguram que as escalas que avaliam ansiedade e depressão traduzem o fenômeno clínico da depressão e/ou ansiedade em informações objetivas e quantitativas. São escalas geralmente utilizadas para descrever as amostras de pacientes – indicam tanto os sintomas presentes como os ausentes no quadro clínico, e avaliam as mudanças que se operam no curso do tratamento. Segundo Marcolino, Mathias, Piccinini Filho, Guaratani, Suzuki e Alli (2007a).

A Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS) é um instrumento mais apropriado para aplicação em pacientes hospitalizados. HADS permite avaliar a ansiedade e a depressão mantendo o raciocínio que encara os estados de humor como conceitos distintos e, além disso, é uma escala de fácil manuseio e de rápida execução, podendo ser realizada pelo paciente ou pelo entrevistador).

### 2.4.1 Método de Análise

Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética do Hospital Central da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo (ISCMSP). Foi determinado pela Disciplina de Estatística que a amostra total deveria ser de 160 indivíduos, sendo 80 de cada um dos grupos do estudo. Foram incluídos no estudo 80 pacientes internados nas enfermarias de Cirurgia Geral da ISCMSP, com idade superior a 16 anos, estado físico ASA I e II, a serem submetidos a procedimentos cirúrgicos eletivos de pequeno e médio portes.

Foram excluídos os pacientes que apresentaram doença oncológica, doença psiquiátrica, deficiências auditivas, visuais e fonadoras, além dos que estiveram em uso de substâncias psicoativas. Foram convidados 80 acompanhantes desses pacientes, denominados de grupo-controle. Foi solicitado, sempre pelos mesmos pesquisadores (dois alunos do 3º ano da graduação da Medicina), o termo de consentimento livre e esclarecido. Para os que concordaram em participar do estudo foi pedido que respondessem aos seguintes instrumentos na véspera da intervenção cirúrgica, antes da avaliação pré-anestésica:

- a) Questionário de dados sociodemográficos composto pelos seguintes dados: sexo, idade, estado civil, escolaridade, situação ocupacional e tratamentos cirúrgicos anteriores;
- b) Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS): 14 itens, dos quais sete voltados para a avaliação da ansiedade (HADS-A) e sete para a depressão (HADS-D).

A amostra final ficou constituída por 79 pacientes e 56 acompanhantes, devido à recusa de um paciente e 14 acompanhantes em participar do estudo, como segue a imagem:

Figura 2: Resultados Coletados do Registro da HADS

	Grupo de Pacientes		Grupo de Acompanhantes		p
	n	%	n	%	
<b>HADS-A</b>					
Com ansiedade	35	44,3	36	64,3	0,03
Sem ansiedade	44	55,7	20	35,7	
<b>HADS-D</b>					
Com depressão	21	26,6	23	41,1	0,09
Sem depressão	58	73,4	33	58,9	

Fonte: Medida da Ansiedade e da Depressão em Pacientes no Pré-Operatório. Estudo Comparativo (2007)

Neste estudo foram encontrados 35 (44,3%) casos de ansiedade e 21 (26,6%) casos de depressão entre o grupo dos pacientes. Essa frequência de ansiedade, 44,3%, mostrou que uma parcela considerável de pacientes apresenta esses sintomas e, portanto, confirmou a possibilidade do uso da escala HADS de ansiedade e depressão em pacientes cirúrgicos internados.

## 2.5 Ferramentas do Projeto

Abaixo estão as ferramentas que foram utilizadas no desenvolvimento do protótipo.

### 2.5.1 C Sharp

Para o desenvolvimento do PA-Help foi utilizado a linguagem C Sharp, criada pela Microsoft,

relacionada a plataforma .NET. E trata-se de uma linguagem de programação orientada a objetos, baseada em conceitos de outras linguagens, principalmente C++ e JAVA. Mesmo que considerada recente, vem se destacando no mercado de trabalho devido a praticidade e inovação contida nela (ARAUJO, 2010).

As principais características da linguagem C Sharp (C#) são:

- a) Sua sintaxe é relativamente fácil;
- b) Todos os programas desenvolvimento geram um arquivo com a extensão DLL ou EXE, assim tornando a execução dos programas mais rápidos, comparados com outras linguagens.
- c) Seu desenvolvimento é orientado ao objeto;
- d) Apontadores só podem ser utilizados dentro de blocos especificamente marcados como inseguros;

### **2.5.2 Banco de dados**

Basicamente todas as informações do PA-Help são armazenadas em um banco de dados utilizando o sistema de gerenciamento Microsoft SQL Express Edition. Segundo DATE (2004, p. 10) “Um banco de dados é uma coleção de dados persistentes, usada pelos sistemas de aplicação de uma determinada empresa”. Em outras palavras, um banco de dados é um local onde são armazenados dados necessários das atividades de determinada organização, sendo este repositório a fonte para as aplicações atuais e as que vierem a existir.

### **2.5.3 SQL**

O PA-Help foi desenvolvido fazendo com que o mesmo tenha todas sua massa de dados armazenadas em um banco de dados, no qual foi utilizado linguagem SQL. A Structured Query Language (SQL) ou Linguagem de Consulta Estruturada foi criada pela IBM Research, no início da década de 1970, para o protótipo de um sistema de banco de dados chamado System R (DATE, 2004, p. 71). Apesar de conhecida como uma “linguagem de consulta”, a SQL oferece também recursos para definir a estrutura dos dados, atualizar – incluir, excluir e alterar – dados, especificar restrições de integridade e outros recursos mais (SILBERSCHATZ; KORTH; SUDARSHAN, 1999, p. 109).

Sobre a linguagem SQL e a representatividade mundial:

Conforme SETZER e SILVA (2005) A linguagem SQL representa um padrão mundial de manipulação de banco de dados, sendo fácil de utilizar e também sendo uma ferramenta muito poderosa. Foi reconhecida pela ANSI (American National Standards Institute) e pela ISO (International Standard Organization) como linguagem universal de consultas. A SQL é utilizada em sistemas de banco de dados como MYSQL, Oracle, PostgreSQL, Sysbase e Microsoft SQL Server entre outros, para armazenar e buscar dados para e a partir do banco de dados.

### **2.5.4 UML**

UML é uma linguagem de modelagem que visa auxiliar na projeção do sistema como um

todo, assim como entender o seu comportamento através de modelagem visual (SBROCCO, 2011), além de possibilitar uma forma padrão de conceituar tanto regras de negócio quanto as funções do sistema (BOOCH; RUMBAUGH; JACOBSON, 2006).

Trata-se de uma linguagem expressiva que possibilita a visão necessária para o desenvolvimento de sistemas (BOOCH; RUMBAUGH; JACOBSON, 2006). “Esta linguagem se tornou, nos últimos anos, a linguagem-padrão de modelagem de software adotada internacionalmente pela indústria de Engenharia de Software” (GUEDES, 2007, p.13).

## **2.6 Trabalhos Correlatos**

Neste subcapítulo, apresentam-se os trabalhos desenvolvidos por Edward Shortliffe no ano de 1972 que apresentou um trabalho similar ao projeto proposto, o sistema MYCIN com estudo aplicado na Universidade de Stanford. - EUA e o de Edward Feigenbaum, Lenderberg e Buchanan no ano 1985 a qual também apresentou um trabalho sobre sistema de estruturas moleculares também na Universidade de Stanford. Eles foram referência para o escopo do projeto em questão.

Dental foi o primeiro sistema com base de conhecimento a ser criado em 1985. O Dental tinha um escopo formado por 3 partes, a base de conhecimento que, tinha todas as informações do programa e as regras, a base de fatos, com os dados dos problemas e o motor de inferência. O sistema especialista quando foi desenvolvido tinha a pretensão de simular o pensamento de um perito humano onde se construía certeza, se dava a formalização.

Mycin é um sistema especialista desenvolvido em 1972, embora seja antigo, ainda é considerado de total relevância. O software tem como aplicação ser uma ferramenta para ensino de estudantes dentro da medicina, onde se teve extração de especialistas na área e foi aplicado aprendizagem para que conhecimentos nunca se percam. O Mycin auxilia os especialistas na tomada de decisões para que os diagnósticos sejam mais simplificados.

Contudo o PSY HELP faz uma abordagem para que os diagnósticos sobre ansiedade e depressão sejam de fácil compreensão para especialistas da área. Então, dispõe-se de uma ferramenta que viabiliza, de forma eficiente, o processamento de experiências e comparações com casos anteriores, para que os indivíduos que tenham o prognóstico relacionados à problemas de ansiedade e depressão possam ter melhorias em suas vidas.

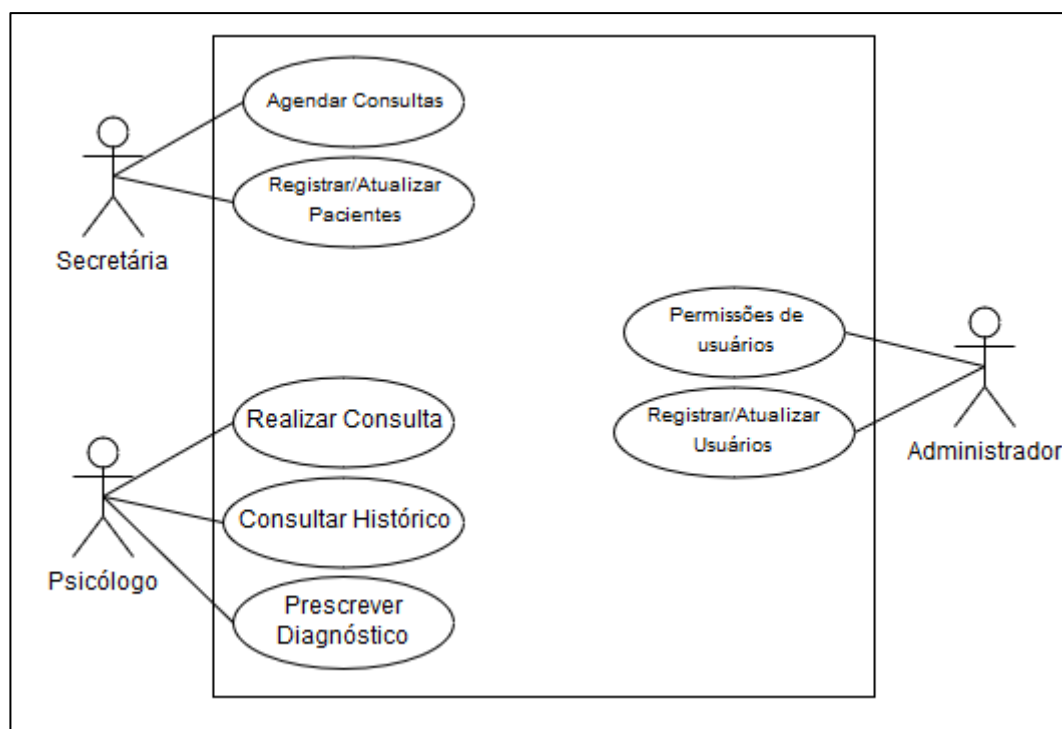
### 3 PRÉ-PROJETO

O capítulo 3 descreve o desenvolvimento do sistema especialista que vai auxiliar psicólogos para diagnósticos de ansiedade e depressão, abordando o hardware utilizado e como acontece a implementação da ferramenta além de trazer diagramas que apresentam uma visão geral e detalhada das principais funções da ferramenta.

#### 3.1 Diagrama de Caso de Uso

Há três (3) camadas de acesso à ferramenta, o usuário obrigatoriamente pertencerá a um perfil de acesso, este que poderá ser alterado por usuários pertencentes ao grupo de administradores, conforme representados no diagrama abaixo:

**Figura 2:** Diagrama de Caso de Uso



**Fonte:** Próprio Autor

Os detalhes de cada perfil estão descritos abaixo:

Secretária: Terá acesso para cadastro de paciente e agendamento de consultas.

Psicólogo: Terá permissão para consulta total ao histórico de paciente, assim como realizar diagnósticos ou consultar na base de conhecimento o possível diagnóstico.

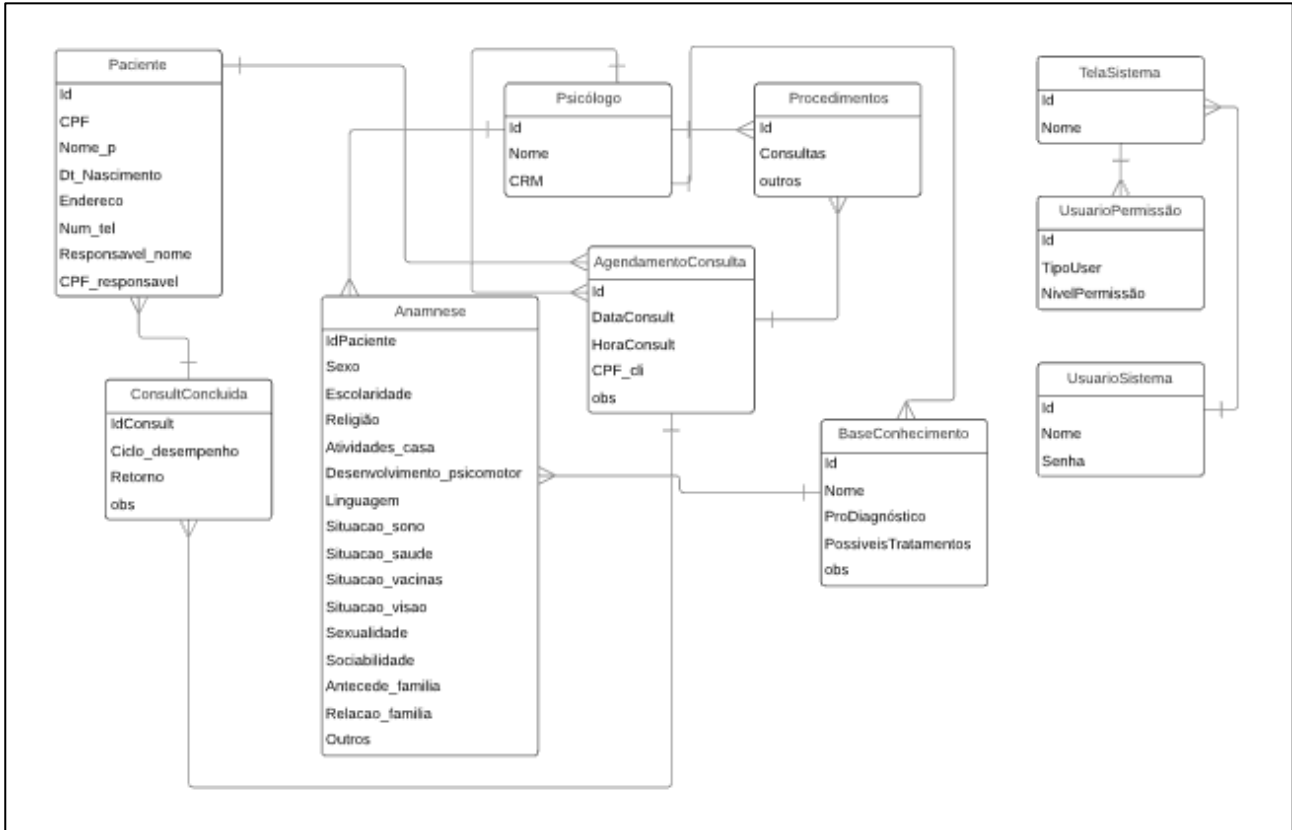
Administrador: Será o perfil de acesso total, podendo criar ou remover usuários do sistema e também conceder ou restringir acesso a determinadas funções do sistema.

#### 3.2 Diagrama de Classe Simples



O Diagrama de classe será um exemplo da estrutura do banco de dados e seus devidos relacionamentos. Para a criação deste foram realizadas pesquisas na anamnese e relações do especialista:

**Figura 3:** Diagrama de Classe Simples

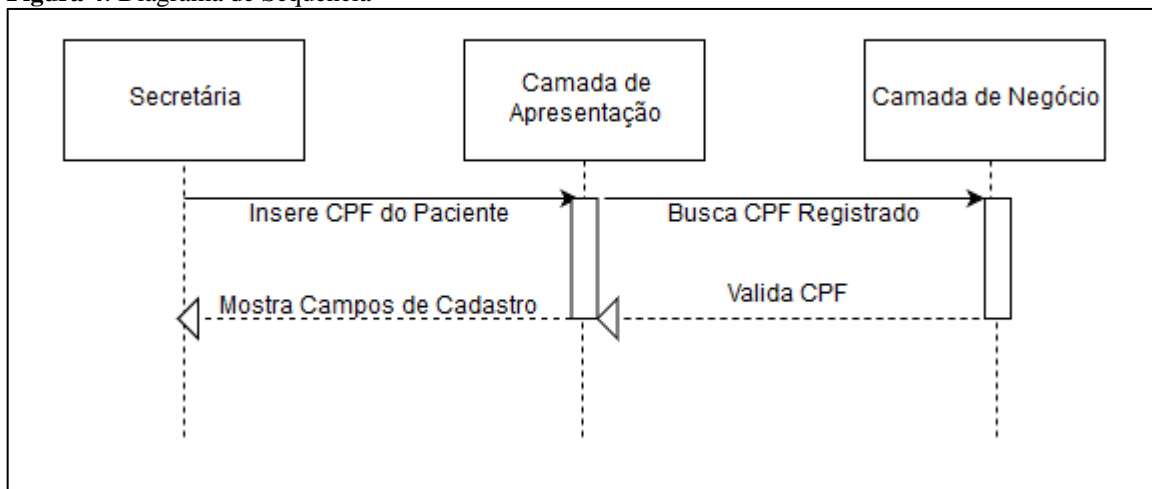


Fonte: Próprio Autor

A Classe Anamnese teve como referência a ficha clínica geral utilizada para consulta de pacientes.

### 3.3 Diagrama de Sequência – Consulta de CPF

Neste diagrama será apresentado a sequência do sistema para a função de consulta de CPF de paciente, com este pode-se observar as interações correspondentes à consulta para prosseguir em cadastro.

**Figura 4:** Diagrama de Sequência

Fonte: Próprio Autor

Na função de consulta de CPF do paciente, será solicitado ao ator “secretaria” o CPF do paciente primeiramente para saber da sua validação. Esta consiste em validar se o CPF consta registrado no sistema. Na terceira sequência será solicitado dados de cadastro, todos os dados serão devidamente validados pelo sistema na camada de negócio.

### 3.4 Telas

Para a interface do protótipo, foi utilizado a Windows Forms, que é disponibilizada no ambiente de desenvolvimento C# no Visual Studio, plataforma que foi utilizada para desenvolvimento deste, que é de autoria da Microsoft. A seguir será apresentado algumas telas do protótipo:

#### 3.4.1 Tela Login

**Figura 5:** Tela Login PA-Help

ÁREA DE ACESSO - PSY HELP

Usuário:

Senha:

Acessar

Mensagem: Nenhum

Fonte: Próprio Autor

Sobre a Figura 5:

O protótipo conta com a tela inicial, uma tela de Login, para que somente pessoas autorizadas e cadastradas tenham acesso as funções disponibilizadas no sistema e, que seja feito controle de permissões dentro do mesmo.

### 3.4.2 Tela Principal

**Figura 6:** Tela Principal

PRINCIPAL - PSY HELP

Cadastros Agendas Anamnese Resultados Ajuda Sair

Bem Vindo Administrador

Consultas do Dia Seleccione um Psicologo

•	Hora	Paciente	Status

Anotações

Mensagem: Nenhum

Fonte: Próprio Autor

Sobre a Figura 6:

Na tela principal será possível interagir com as funções do sistema, sempre respeitando o

nível de acesso do usuário logado no sistema.

### 3.4.3 Tela da Anamnese de Ansiedade

**Figura 7:** Tela da Anamnese de Ansiedade

PSY HELP

Psicólogo:  Paciente:

**1. Eu me sinto tensa (o) ou contraída (o):**

- A maior parte do tempo
- Boa parte do tempo
- De vez em quando
- Nunca

**2. Eu sinto uma espécie de medo, como se alguma coisa ruim fosse acontecer:**

- Sim, de jeito muito forte
- Sim, mas não tão forte
- Um pouco, mas isso não me preocupa
- Não sinto nada disso

**3. Estou com a cabeça cheia de preocupações:**

- A maior parte do tempo
- Boa parte do tempo
- De vez em quando
- Raramente

**4. Consigo ficar sentado à vontade e me sentir relaxado:**

- Quase sempre
- Muitas vezes
- Poucas vezes
- Nunca

**5. Eu tenho uma sensação ruim de medo, como um frio na barriga ou um aperto no estômago:**

- Nunca
- De vez em quando
- Muitas vezes
- Quase sempre

**6. Eu me sinto inquieta (o), como se eu não pudesse ficar parada (o) em lugar nenhum:**

- Sim, demais
- Bastante
- Um pouco
- Não me sinto assim

**7. De repente, tenho a sensação de entrar em pânico:**

- Quase todo momento
- Várias vezes
- De vez em quando
- Não senti isso

Atenção Gerais  
Possíveis Resultados e Tratamentos

Caso necessário, pode editar este resultado antes de salvar.

Salvar Resultado

Gerar Resultados

Mensagem: Nenhum

**Fonte:** Próprio Autor

Sobre a Figura 7:

Na tela de Cadastro da Anamnese de Ansiedade, o psicólogo poderá marcar as opções conforme o que é respondido e apresentado pelo paciente, assim que marcado, poderá gerar o resultado e salvar o mesmo em uma base de dados.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A Psicologia de forma geral contém uma grande importância social no Brasil, porém manter essa importância é necessário um grande esforço, pois a troca de informação é constante e praticamente ininterrupta, com isso a manipulação de dados de maneira inadequada ou por tecnologia ultrapassada, podem ocasionar retrabalho, alta probabilidade de erro e perda tempo para resolver alguns diagnósticos de alto nível.

Com uma área tão importante e em constante crescimento a utilização de tecnologia para gerenciamento de dados torna-se praticamente obrigatória. Para obter uma gestão adequada e eficiente, como cadastros de pacientes, controle de consultas e para auxiliar os profissionais de psicologia no prognóstico de ansiedade e depressão para as gerações abordadas neste trabalho, o protótipo PSY HELP foi desenvolvido. E em um futuro não muito distante, seja aplicado.

## 5 REFERÊNCIAS

- AMORIM-GAUDÊNCIO, C. & Sirgo, A. (1999). Ansiedade aos exames: um problema atual. *Revista Psico*, 30, 75-80.
- ARARIBOIA, G. *Inteligência Artificial*. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 1988.
- BARDIN, L. (1988). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- BARRETO, F. P. A psicanálise aplicada à saúde mental. Disponível em: <[http://www.clinicaps.com.br/clinicaps\\_pdf/Rev\\_01/Revista01\\_art3\\_Barreto.pdf](http://www.clinicaps.com.br/clinicaps_pdf/Rev_01/Revista01_art3_Barreto.pdf)>. Acesso em 20 abr. 2018.
- BARLOW, D. H., & Durand, V. M. (2008). *Psicopatologia: Uma abordagem integrada* (4a ed.). São Paulo: Cengage Learning.
- BONAN, A. R. *Java: Fundamentos, Prática e Certificação*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.
- BOTEGA, N. J., BIO, M. R., ZOMIGNANI, M. A., GARCIA JÚNIOR, C., & PEREIRA, W. A. (1995). Transtornos do humor em enfermaria de clínica média e validação de escala de medida (HAD) de ansiedade e depressão. *Revista de Saúde Pública*, 29, 355-363.
- BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. *UML: Guia do usuário*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde: CID-10. (2008). 10ª Rev. 7ª Ed. São Paulo: EDUSP.
- ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. *Sistemas de banco de dados*. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011.
- FENICHEL, O. (2000). *Teoria Psicanalítica das Neuroses. Fundamentos e Bases da Doutrina Psicanalítica*. São Paulo: Atheneu Editora.
- FIGUEIREDO, L. C. M. (1991). *Matrizes do pensamento psicológico*. Petrópolis: Vozes.
- GARDNER, J. & BELL, A. (2001). *Superando a Ansiedade, o Pânico e a Depressão: novas maneiras de recuperar a autoconfiança*. São Paulo: Madras.
- GIBBS, Graham. *Análise de dados qualitativos*. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- GONÇALVES, M. da G. M.; BOCK, A. M. B. (1996). Desenhando a psicologia: uma reflexão sobre a formação do psicólogo. *Psicologia Revista*, Faculdade de Psicologia da PUC-SP, n. 2, p. 140-150, maio.
- KACPRZYK, J. *Multistage fuzzy control*. Chichester, UK: John Wiley Sons, 1997.
- MACEDO, R. M. S. de. (1984). Psicologia, instituição e comunidade: problemas de atuação do psicólogo clínico. In: MACEDO, R. M. S. (org.). *Psicologia e Instituição. Novas formas de atendimento*. São Paulo: Cortez.
- MARCOLINO, J. A. M., MATHIAS, L. A. S. T., PICCININI FILHO, L., GUARATANI, A.

A., SUZUKI, F. M. & ALLI, L.A.C. (2007). Escala hospitalar de ansiedade e depressão: estudo da validade de critério e da confiabilidade com pacientes no pré-operatório. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 57 (1), 52-62. Campinas. Disponível em: [www.scielo.br/scielo](http://www.scielo.br/scielo). Recuperado em: 23 de novembro de 2009

MCCARTHY, J. What is Artificial Intelligence? Disponível em: <<http://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai/whatisai.html>>. Acesso em: out. 2002.

MEIRAS, N. P. (1987). Modalidades de atuação e pesquisa em psicologia clínica. *Teoria e Pesquisa*, Brasília, v. 3, n. 2, p. 166-177.

MENDES, A. L. P. Aplicabilidade do termo de referência nos processos licitatórios da Prefeitura Municipal de Goioerê. Monografia (Monografia) — Universidade tecnológica Federal do Paraná, Goioerê, 2012. Disponível em: <<https://goo.gl/ubdsLj>>.

MENDES, J. B. Um Framework de Raciocínio Baseado em Casos Aplicado Para Estruturar a Base de Conhecimento em Sistemas Tutores Inteligentes. Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal de Itajuba, 2012.

MENDES, Raquel D. Projeto e desenvolvimento de um sistema especialista para diagnóstico de sarcomas ósseos. S.Paulo: ITA, 1991, Dissertação - mestrado.

NIKOLOPOULOS, C. *Expert systems*: New York: Marcel Dekker, Inc., 1997.

NILSON, Neils S. *Principles of Artificial Intelligence*, Springer Verlag, Berlin, 1982.

Organização Mundial de Saúde. (2001). *Salude mental: nuevos conocimientos, nuevas esperanzas*. Informe sobre a saúde do mundo. Genebra: OMS.

QUINET, A. Apresentação. In: ALMEIDA, MOURA, José Marcos (Orgs.). *A dor de existir e suas formas clínicas: tristeza, depressão, melancolia*. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria, 1997, p. 9-19.

REVISTA GALILEU. Gerações X, Z e Y Disponível em <<http://revistagalileu.globo.com/Revista/Galileu/0,,EDG87165-7943-219,00-GERACAO+Y.html>>. Acesso em 04 de maio. 2018.

REVISTA MEDIUM. Gerações Y e Z Disponível em <<https://medium.com/hunter-consulting-group/as-diferentes-gera%C3%A7%C3%B5es-e-o-desequil%C3%ADbrio-cultural-como-resolver-62d283248753>>. Acesso em 04 de maio. 2018.

RODRIGUES, M. J. S. F. (2000). O diagnóstico de depressão. *Psicologia USP*, 11(1), 155-187.

SIQUEIRA, É. S. E. A depressão e o desejo na psicanálise. *Estudos e Pesquisas em Psicologia*, Rio de Janeiro, v.7, n.1, jun. 2007 . Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1808-42812007000100007&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-42812007000100007&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 04 de abr. 2018.

STUBBE, H.; LANGENBACH, M. (orgs.). (1988). *Seminário Nacional: história da Psicologia no Brasil*. Rio de Janeiro: PUCRJ.

TODOROV, J.C (2006). Práticas culturais e análise do comportamento: o sistema personalizado de ensino na era da informática. Simpósio do II congresso de psicologia: ciência

& profissão. São Paulo.

TODOROV, J.C (2004). Políticas públicas para educação superior e o setor particular. 6º fórum nacional de ensino superior brasileiro – Fnesp. Brasília – DF.

WANGENHEIM, C. G. von; WANGENHEIM, A. Von; RATEKE, T. Raciocínio baseado em casos. [S.l.]: Bookess, 2013. ISBN 9788580455946.

ZIGMOND, A. S., & SNAITH, R. P. (1983). The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*.



## 6 ANEXOS

## 6.1 Anexo 1 – Ficha de Anamnese HADS

Este questionário ajudará o seu médico a saber como você está se sentindo. Leia todas as frases. Marque com um "X" a resposta que melhor corresponder a como você tem se sentido na ÚLTIMA SEMANA. Não é preciso ficar pensando muito em cada questão. Neste questionário as respostas espontâneas têm mais valor do que aquelas em que se pensa muito. Marque apenas uma resposta para cada pergunta.

A (1) Eu me sinto tenso ou contraído:

- 3 ( ) A maior parte do tempo  
2 ( ) Boa parte do tempo  
1 ( ) De vez em quando  
0 ( ) Nunca

D (8) Eu estou lento para pensar e fazer as coisas:

- 3 ( ) Quase sempre  
2 ( ) Muitas vezes  
1 ( ) De vez em quando  
0 ( ) Nunca

D (2) Eu ainda sinto gosto pelas mesmas coisas de antes:

- 0 ( ) Sim, do mesmo jeito que antes  
1 ( ) Não tanto quanto antes  
2 ( ) Só um pouco  
3 ( ) Já não sinto mais prazer em nada

A (9) Eu tenho uma sensação ruim de medo, como um frio na barriga ou um aperto no estômago:

- 0 ( ) Nunca  
1 ( ) De vez em quando  
2 ( ) Muitas vezes  
3 ( ) Quase sempre

A (3) Eu sinto uma espécie de medo, como se alguma coisa ruim fosse acontecer:

- 3 ( ) Sim, e de um jeito muito forte  
2 ( ) Sim, mas não tão forte  
1 ( ) Um pouco, mas isso não me preocupa  
0 ( ) Não sinto nada disso

D (10) Eu perdi o interesse em cuidar da minha aparência:

- 3 ( ) Completamente  
2 ( ) Não estou mais me cuidando como deveria  
1 ( ) Talvez não tanto quanto antes  
0 ( ) Me cuido do mesmo jeito que antes

D (4) Dou risada e me divirto quando vejo coisas engraçadas:

- 0 ( ) Do mesmo jeito que antes  
1 ( ) Atualmente um pouco menos  
2 ( ) Atualmente bem menos  
3 ( ) Não consigo mais

A (11) Eu me sinto inquieto, como se eu não pudesse ficar parado em lugar nenhum:

- 3 ( ) Sim, demais  
2 ( ) Bastante  
1 ( ) Um pouco  
0 ( ) Não me sinto assim

A (5) Estou com a cabeça cheia de preocupações:

- 3 ( ) A maior parte do tempo  
2 ( ) Boa parte do tempo  
1 ( ) De vez em quando  
0 ( ) Raramente

D (12) Fico esperando animado as coisas boas que estão por vir:

- 0 ( ) Do mesmo jeito que antes  
1 ( ) Um pouco menos do que antes  
2 ( ) Bem menos do que antes  
3 ( ) Quase nunca

D (6) Eu me sinto alegre:

- 0 ( ) A maior parte do tempo  
1 ( ) Muitas vezes  
2 ( ) Poucas vezes  
3 ( ) Nunca

A (13) De repente, tenho a sensação de entrar em pânico:

- 3 ( ) A quase todo momento  
2 ( ) Várias vezes  
1 ( ) De vez em quando  
0 ( ) Não sinto isso

A (7) Consigo ficar sentado a vontade e me sentir relaxado:

- 0 ( ) Sim, quase sempre  
1 ( ) Muitas vezes  
2 ( ) Poucas vezes  
3 ( ) Nunca

D (14) Consigo sentir prazer quando assisto a um bom programa de televisão, de rádio ou quando leio alguma coisa:

- 0 ( ) Quase sempre  
1 ( ) Várias vezes  
2 ( ) Poucas vezes  
3 ( ) Quase nunca