

## PIERRE: UM PROTÓTIPO DE APLICATIVO DE APOIO À PSICOTERAPIA

Milena Lameirão Silva  
Graduanda em Sistemas de Informação - Uni-FACEF  
milena.lameirao@hotmail.com

Tamara Carreiras  
Graduanda em Sistemas de Informação - Uni-FACEF  
tamara.carreiras@hotmail.com

Orientador: Prof. Me. Carlos Alberto Lucas  
Mestre em Educação  
projetos@profcarloslucas.com.br

### RESUMO

Atualmente, se tornou comum ouvir que uma pessoa conhecida esteja apresentando um desconforto psicológico ou emocional, e que na maioria das vezes é preciso da intervenção e necessidade de ajuda profissional, como a Psicoterapia. Portanto, após analisar os resultados da pesquisa aplicada para desenvolvimento deste artigo, ficou clara a necessidade de desenvolver e disponibilizar um canal de comunicação entre as pessoas que necessitam desta ajuda e os profissionais da área de saúde mental. Sendo assim, este artigo tem como objetivo apresentar um protótipo de aplicativo móvel para auxiliar estas pessoas que necessitam de ajuda no momento de crise, mas não conseguem o atendimento presencial com o profissional. Desta forma, o aplicativo torna possível que o paciente envie uma mensagem no chat, seja por texto, áudio ou ligação de vídeo, no momento em que se sentir angustiado ou com algum desconforto psicológico. Uma das funcionalidades deste aplicativo são as publicações na tela principal realizadas pelo profissional, com informações que visam auxiliar, orientar, motivar e proporcionar um sentimento de conforto, inclusive com técnicas de respiração. Para o desenvolvimento deste protótipo de aplicativo móvel, foram utilizadas as técnicas de elicitação de requisitos e de prototipação, bem como a efetiva criação de vários artefatos de documentação de Engenharia de Software.

**Palavras-chave:** Psicoterapia. Saúde Mental. Ajuda. Protótipo.

## ABSTRACT

Currently, it has become common to hear that a known person is experiencing psychological or emotional discomfort, and that in most cases it is necessary to intervene and need a professional help, such as Psychotherapy. Therefore, after to do analyzes, the results of the applied the research for the development of this article, it became clear the necessity to develop and provide a communication channel between people who need some help and professionals in the mental health area. Therefore, this article aims to present a prototype of a mobile application to assist these people who need help in times of crisis, but are unable to attend in person with the professional. In this way, the application makes it possible for the patient to send a message in the chat, either by text, audio or video call, at the moment when they feel distressed or with some psychological discomfort. One of the features of this application are the publications on the main screen made by the professional, with information that aims to assist, guide, motivate and provide a feeling of comfort, including breathing techniques. For the development of this mobile application prototype, requirements elicitation and prototyping techniques were used, as well as the effective creation of several Software Engineering documentation artifacts.

**Keywords:** Psychotherapy. Mental health. Help. Prototype.

## 1 INTRODUÇÃO

Esse estudo visa oferecer um protótipo de aplicativo tecnológico, que servirá de canal de comunicação entre pessoas que sentem a necessidade de expressarem os seus sentimentos, e profissionais da área da saúde mental.

Para isso, a premissa básica e de extrema necessidade, foi aplicar um formulário a estes profissionais e a algumas pessoas, que responderam às perguntas e proporcionaram a implementação das funcionalidades do aplicativo.

Dentre as funcionalidades, o aplicativo oferece aos profissionais da saúde a opção de cadastrar os pacientes e as orientações sugeridas, como forma de apoio.

Outra funcionalidade do aplicativo é o chat, onde o usuário poderá entrar em contato com o profissional. O paciente receberá uma mensagem automática como primeiro contato e também será possível realizar ligação por vídeo, e consultar uma página inicial com publicações feitas pelo profissional com dicas, mantras e informações sobre assuntos da área psicológica.

A escolha deste tema foi feita a partir de acessos a pesquisas e materiais que mostram o quão grande é o número de pessoas que necessitam de ajuda, como cita Letícia Passos na Revista Veja (2019), apontou que 86% dos brasileiros têm algum transtorno mental, e esses problemas de saúde tem se tornado cada vez mais comum em todo o mundo. Então é preciso que isso tenha uma atenção maior, a fim de que possamos ter ações que realmente possam ajudar as pessoas em momentos tão difíceis.

A aplicação foi nomeada de “Pierre” em homenagem a um psicólogo, psiquiatra e neurologista francês, Pierre Marie Félix Janet, mais conhecido como Pierre Janet, nascido em 30 de maio de 1859, e falecido em 24 de fevereiro de 1947. Pierre construiu uma obra de grande prestígio, que para seus olhos, a histeria

constitui o protótipo como meros panos de fundo do funcionamento mental, conforme dito por Mário Eduardo (2008, p. 301).

Para a criação do aplicativo, serão utilizadas técnicas de desenvolvimento de software como levantamento de requisitos e toda a documentação necessária para prototipação das telas.

## 1.1 PROBLEMA DO TRABALHO

As pessoas utilizariam um recurso (aplicativo) tecnológico para expressarem suas emoções? É possível confiar na eficiência de um aplicativo como apoio em momentos de solidão e angústia? Será que a utilização de técnicas e metodologias de Engenharia de Software podem auxiliar na construção e proposta de um aplicativo com tais funcionalidades?

## 1.2 OBJETIVO

O principal objetivo é desenvolver um protótipo de software para ajudar as pessoas que precisam de um canal de comunicação privado, como apoio a seus tratamentos psicoterapêuticos com profissionais na área da saúde mental, como psicólogos e psiquiatras.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

A principal motivação para realização desse estudo é ajudar as pessoas que estão passando por problemas, e disponibilizar mais um meio/canal para se comunicarem com profissionais especializados, através de um recurso tecnológico.

## 1.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Apresentar os procedimentos metodológicos, bem como entrevistar potenciais usuários da solução proposta, utilizar os métodos e metodologias de engenharia de software, como EAP, BPMN, Diagrama de Caso de Uso, Diagrama de Atividade, Sequência e Máquina de Estado, Documentos de Requisitos, tecnologias de prototipação de telas como o Figma e padrões de projetos como Canvas e Lógica de Modelo de Negócios.

Na entrevista foi utilizado um questionário com um público engajado com as autoras desse trabalho, no qual frisou a importância de buscar ajuda profissional em possíveis sensações e/ou sentimentos causados por algum desconforto emocional, uma das questões foi a indagação se esse público utilizaria um aplicativo como o proposto por este protótipo.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO DO PROJETO

### 2.1 PSICOLOGIA

A psicologia é uma área muito abrangente, em que de acordo com Morris e Maisto (2004, p. 02), ela estuda cientificamente o comportamento e os processos mentais. Os psicólogos estão interessados não somente em comportamentos anormais, mas também em comportamentos humanos e todos os aspectos do pensamento.

Certificamos que, para Lorena (2014, p. 02), o crescimento da psicologia no final do século XX foi surpreendente. Novidades no estudo, na tecnologia e em todas as perspectivas no campo de estudo do comportamento e dos processos mentais do homem surgiram. A partir dos resultados disso, a psicologia pode ser apresentada em diversas atuações, ou seja, diversas áreas.

[...] a Psicologia é uma ciência susceptível a mal-entendidos. [...] na Psicologia – ciência que estuda o comportamento humano – não é possível identificar unidades-base para avaliar, por exemplo, personalidade, inteligência, memória, entre outros construtos. Neste contexto, é habitual que existam confusões de terminologias e conceitos, bem como falta de esclarecimentos sobre as práticas profissionais dos psicólogos. (ANDRADE; SALES, 2017, p. 09).

Em busca do real significado, ou seja, a definição desta área, Bock, Teixeira e Furtado (2019) falam sobre a definição de um objeto para a psicologia, que envolve a conceituação do que seja o humano e de como ele se constitui, como diz no primeiro parágrafo deste capítulo, muitos podem dizer que a psicologia é o inconsciente, mas que para outros é a consciência, o comportamento ou a personalidade, mas são muitas e diversas as suas visões. A subjetividade é apresentada como uma síntese singular e individual que cada um constitui em sua trajetória de vida. Essa síntese nos iguala por acontecer na sociedade, referindo-se a: sentimentos, ideias, sonhos, projetos e formas de comportamento.

#### 2.1.1 Doenças Mentais

Também é importante a busca por mais fundamentos para distinguir problemas dentro da psicologia, então, de acordo com Russo (2007, p. 478) as doenças mentais sugerem uma distinção entre a mente e o físico, como se separássemos o cérebro do corpo, elas são doenças neurológicas, transtornos que podem ser síndromes ou padrões psicocomportamentais em que se identifique a alguém, onde as mesmas podem prejudicar e provocar sofrimento ao indivíduo.

Estas doenças ou transtornos mentais se classificam em:

- Demências e outros transtornos cognitivos.
- Transtornos relacionados ao uso de substâncias.
- Esquizofrenia e outros transtornos psicóticos.
- Transtornos do humor.
- Transtornos ansiosos.
- Transtornos somatoformes e factícios.
- Transtornos dissociativos.
- Transtornos sexuais e de identidade de gênero.

- Transtornos alimentares.
  - Transtornos do sono.
  - Transtornos do controle de impulsos.
  - Transtornos da personalidade.
  - Transtornos diagnosticáveis na infância ou adolescência.
- (RUSSO, 2007, p. 478)

Também foi pesquisado o motivo em falar deste contexto, e aí verificamos que é impossível falar de saúde sem falar sobre a saúde mental, pois, uma pessoa deve ser capaz de ter um emocional bom para todas as suas circunstâncias, ou seja, se ela não se sentir bem mentalmente, ela está com sua saúde mental em enfermidade, como diz Quartilho (2010, p. 05).

## 2.1.2 Psicoterapia

É necessário que entendamos a psicoterapia para que seja possível também, entender o motivo do nome deste artigo.

Psicoterapia – também chamada terapia de conversa ou simplesmente terapia – é um processo focado em ajudar um indivíduo, casais ou grupo de pessoas a resolver questões emocionais. Em alguns países também é conhecida como aconselhamento. Através da psicoterapia é possível aprender maneiras mais construtivas de lidar com o estresse a que estamos submetidos diariamente e com as particularidades da vida pessoal, profissional ou familiar. Também pode ser um processo de apoio ao passar por um período difícil como o luto, transições de carreira ou um divórcio. (PIMENTA, 2017).

De acordo com o atual cenário, é preciso que cheguemos a uma linha de frente em combate aos motivos em que um cidadão tenha questões emocionais, porém, nem sempre é possível que isso realmente aconteça. Como uma precaução, utiliza-se da psicoterapia para que a sociedade aprenda a lidar com seus processos individuais.

## 2.2 TÉCNICAS DE ENGENHARIA DE SOFTWARE

Como trabalharemos com a aplicação de técnicas de Engenharia de Software, é imprescindível notar que, como cita Campos (2014, p. 175), existe um grande problema na extração dos requisitos devido a mesma ser realizada por meio de entrevistas a pessoas que serão usuários daquele sistema, isso nos diz que os analistas solicitam a esses usuários informações sobre a finalidade do sistema, isso pode arrecadar problemas, pois a pessoa não tem a devida segurança de propor algo ao sistema, ou seja, não são capazes de passar a devida solicitação e o analista precisa saber o que é preciso, de fato. Por isso, os analistas elaboram um documento com que irão fazer e pedem aos futuros usuários que o assinem. Por isso e outros motivos decorrentes, é que se torna usual o modelo do processo, sendo de fácil leitura e compreensão para os usuários e permite o registro de informações ao analista.

## 2.2.1 BPMN

A notação BPMN (*Business Process Model and Notation*) é formada por ícones que servem para desenhar o fluxo do processo. Ou seja, retratam a forma como o seu processo funciona. Ela é como a notação de fluxograma, o que muda em relação as duas são os ícones e algumas regras do desenho. BPMN é a notação mais utilizada para modelagem de processos por profissionais especialistas. (AMARAL, Bruna, 2019).

O principal objetivo desta grande técnica, de acordo com Campos (2014), o BPMN tem um principal objetivo, que é fazer com que seu projeto seja compreendido pelas pessoas, de uma forma que facilite a explicação dos processos de negócios que estão citados naquele esquema. Talvez o principal motivo que esta notação tenha sucesso seja este, que tem dominado o cenário mundial da modelagem de processos nos últimos anos.

## 2.2.2 Diagrama de Caso de Uso

Como também será utilizado o Diagrama de Caso de Uso, é necessário entender a utilização. De acordo com Ribeiro (2012), esse diagrama descreve a funcionalidade de um sistema e a interação com os usuários, um diagrama que documenta do ponto de visto do usuário, sem detalhes técnicos do sistema.

Ao buscar sua composição, ainda de acordo com Ribeiro (2012), o Diagrama de Caso de Uso é composto por quatro partes, a primeira parte é o cenário, que mostra os acontecimentos de quando o usuário utiliza o sistema. A segunda parte é o ator, ou seja, o usuário do sistema. A terceira parte é *Use Case*, a tarefa que o usuário realiza, a quarta e última parte é a comunicação, que a ligação entre um o ator e o caso de uso.

## 2.2.3 Diagrama de Atividade

A modelagem de atividade enfatiza a sequência e condições para coordenar comportamentos de baixo nível. Dessa forma, o diagrama de atividade é o diagrama com mais ênfase no nível de algoritmo da UML e provavelmente um dos mais detalhistas. Esse diagrama apresenta muitas semelhanças com os antigos fluxogramas utilizados para desenvolver a lógica de programação e determinar o fluxo de controle de um algoritmo. (Guedes, 2018, p. 306).

O Diagrama de atividade é muito útil em atividades como esta, de acordo com Guedes (2018, p. 306), esse diagrama serve para modelar atividades, que podem descrever computação procedural, passos necessários para que um método de classe seja concluído, modelagem organizacional para engenharia de processos de negócios, definir as etapas necessárias para a execução do processo e modelagem do sistema para especificar os processos no nível do sistema.

## 2.2.4 Diagrama de Máquina de Estados

O Diagrama de Máquina de Estados é imprescindível em desenvolvimentos de projetos e Guedes (2018, p. 274) explica que este diagrama

antes da versão 2.0 da linguagem *UML* era chamado de diagrama de gráfico de estados.

O diagrama de máquina de estado demonstra o comportamento de um elemento por meio de um conjunto finito de transições de estado. Além de ser utilizado para expressar o comportamento de uma parte do sistema, quando é chamado de máquina de estado comportamental, também pode ser usado para expressar o protocolo de uso de parte de um sistema, quando identifica uma máquina de estados de protocolo. (Guedes, 2018, p. 274).

## 2.2.5 Diagrama de Sequência

Observa-se uma subjetividade sobre tal diagrama, o de sequência, onde, de acordo com Guedes (2018, p. 215), o mesmo é como um diagrama comportamental que determina a sequência de eventos que ocorrem em determinado processo, para cada caso de uso que é declarado, para determinar a ordem dos elementos envolvidos, ou seja, cada ação passo a passo com suas mensagens enviadas, documenta um caso de uso específico. Este diagrama também é utilizado para validar e complementar o diagrama de classes, e é o recomendado a fazer para os processos de desenvolvimento de software.

## 2.3 TÉCNICAS DE PROTOTIPAÇÃO - FIGMA

O Figma é uma ferramenta de design de interface na qual todo o trabalho é feito através do navegador, logo ela é compatível com Windows, Linux, Chrome e Mac.

É multitarefa, ou seja, equipes multidisciplinares podem explorar o mesmo projeto juntas vendo as alterações em tempo real. Cada integrante pode acessá-la com o seu login e tudo isso é feito por um simples link. (INTERATIVA, Sirius. 2019).

Ao verificar prós e contras da presente ferramenta, segundo Silva (2019), os pontos positivos do Figma são: ser online, colaborativo, e gratuito. Também porém possui um plano “especial”, os protótipos são navegáveis, todas as alterações são exibidas a todos os usuários em tempo real, e é possível montar o *design system* próprio, e utilizar os componentes direto no Figma sem precisar de extensões.

## 3 CONTEXTO EMPREENDEDOR DA FERRAMENTA

Empreender é se atentar para o planejamento, para as metas, para o trabalho duro. Empreender é viver na prática aquela filosofia “sem dor, sem ganho” (Santana, 2019).

Tanto se fala em empreender e este assunto hoje se globalizou. Então é preciso, em qualquer projeto, entender qual a sua importância no empreendedorismo, ou seja, entender o quanto se pode empreender com algo.



Neste cenário, apresenta-se algumas técnicas empreendedoras onde se apresenta esse projeto que tratamos nesse trabalho, para que se possa entender um pouco mais sobre seu objetivo.

### 3.1 STARTUP

Ainda nesse contexto, destaca-se que, de acordo com Salvador (2019, p. 02), no momento atual que estamos, é o momento em que as *startups mais* estão em evidência do que qualquer momento anterior. Esse termo nasceu durante os anos de 1996 e 2001, em uma fase conhecida como a bolha da internet, sendo utilizado há muito tempo nos Estados Unidos, e também nos últimos anos se popularizou no Brasil.

As *Startups* são extremamente importantes, as observando na esfera como a deste trabalho, Salvador (2019, p.02) também diz que a startup não é qualquer empresa que simplesmente acaba de começar, pois existem diversos conceitos que focam em várias características, como a empresa ser de baixo custo de manutenção, ter escalabilidade, ser emergente na área de tecnologia, e ter modelo de negócio inovador.

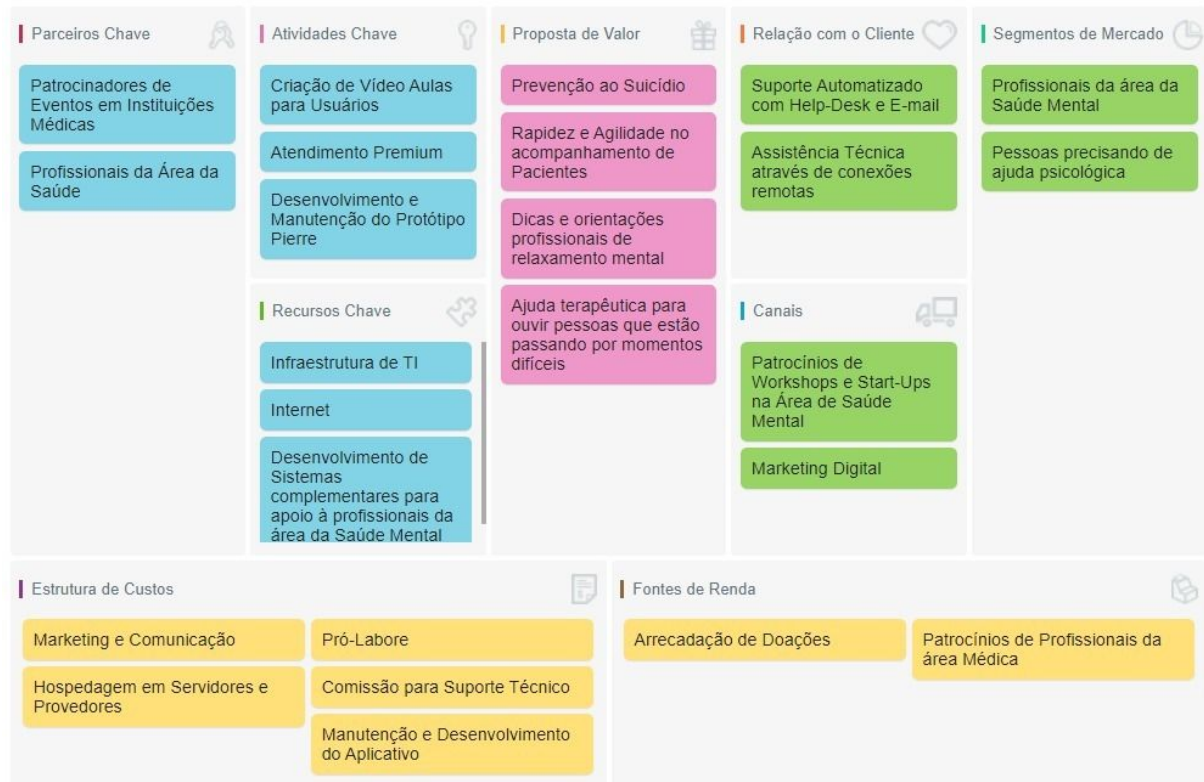
### 3.1 CANVAS

Dentro do contexto empreendedor busca-se um projeto organizacional, e utiliza-se o CANVAS. Para Moura (2014, p. 02) o *Business Model Canvas* é uma ferramenta que permite mostrar seus modelos de negócios de acordo com um mapa visual com nove blocos do modelo de negócios. O mesmo foi proposto por *Alexander Osterwaldes* inicialmente, que fez baseado em seu trabalho anterior sobre *Business Model Ontology*.

Existem diversos conceitos para os negócios, o mesmo que propôs inicialmente essa ferramenta, propõe este modelo único de referência, com um padrão de *design*, ele mostra que uma empresa pode facilmente descrever seu modelo de negócios através do *Canvas*.



Figura 01 - Modelo *Canvas* do projeto



Fonte: As autoras.

Descrição dos componentes do modelo *Canvas*, contextualizado ao projeto Pierre: um protótipo de aplicativo de apoio à psicoterapia, a fim de explicar cada componente citado no quadro acima:

1) Segmento de Clientes: pessoas que precisam de ajuda psicológica, pois elas vão baixar este aplicativo para poder ter um diálogo com o próprio profissional. Depois o aplicativo também será útil para profissionais da área da saúde que desejam adquirir o aplicativo para utilizar em seus pacientes, pois, desta forma, poderão fazer um acompanhamento em conversas de chat, vídeo e até mesmo visualizar as publicações de seu profissional referente ao seu tratamento.

2) Relacionamento com Clientes: o aplicativo terá uma equipe para prestar assistência técnica através de conexão remota, para que o técnico possa averiguar qual erro ocorreu com o aplicativo. Também, haverá serviço de suporte técnico automatizado com perguntas e respostas frequentes, que irá tirar dúvidas de usuários e um *help-desk* para fazer solicitações (instalações / alterações / cadastros), podem ser realizadas também por um e-mail que abrirá uma nova solicitação no *help-desk* imediatamente.

3) Canais: serão utilizados o *Marketing Digital* para a divulgação deste aplicativo e seus benefícios, e também o mesmo poderá ser apresentado em patrocínios de *Workshops* e *Startups* na área da saúde mental.

4) Proposta de Valor: o projeto apresenta suas principais funcionalidades e benefícios, pois ele ajudará de uma forma psicoterapêutica todas as pessoas que buscam auxílio em um momento de crise / surto de ansiedade, depressão e demais transtornos mentais, assim como o aplicativo também poderá dar dicas de relaxamento mental como músicas de meditação guiada, mantras e etc., através das publicações de profissionais.

5) **Parcerias Principais:** Profissionais da área da saúde como psicólogos e psiquiatras que poderão fazer uma parceria com a organização do aplicativo, e também empresas que patrocinam eventos em instituições médicas, pois as mesmas podem sugerir o uso.

6) **Atividades Principais:** desenvolvimento e manutenção do *App*, pois, a organização deverá realizar todas as devidas atualizações de acordo com a aprovação das solicitações vindas do *Help-Desk*, o atendimento *premium* à profissionais que utilizam o *App* com seus pacientes e precisam de algo, e também na criação de vídeo aulas, treinamentos e explicações aos usuários, onde serão disponibilizados em um canal do *YouTube* e também em uma base de conhecimento.

7) **Principais Recursos:** o desenvolvimento de sistemas complementares para apoio à profissionais da área da saúde, a internet que será necessária, e também a infraestrutura de TI para hospedagem do aplicativo.

8) **Estrutura de Custos:** custos de manutenção e desenvolvimento do aplicativo, comissão para os colaboradores do suporte técnico, a hospedagem do aplicativo em servidores e também provedores, o custo com pró-labore dos gestores e também o investimento com *Marketing* e comunicação.

9) **Fontes de Receita:** como o aplicativo tem a ideia inicial de ser para uso gratuito, o mesmo terá como tudo aquilo que vir de patrocínios de profissionais da área médica, e também a arrecadação de doações para ajuda de custos para que se mantenha aplicativo ativo.

## 4 ANÁLISE DO PROJETO

Dentro de um desenvolvimento de projeto, é preciso que se entenda o motivo de cada etapa. Para Cavalcanti (2017), a análise e os projetos de sistemas fazem parte da Engenharia de Software, como as duas são disciplinas de modelagem, a análise vem antes do projeto e seu objetivo é certificar que realmente conhece os requisitos do sistema.

### 4.1 ENGENHARIA DE SOFTWARE

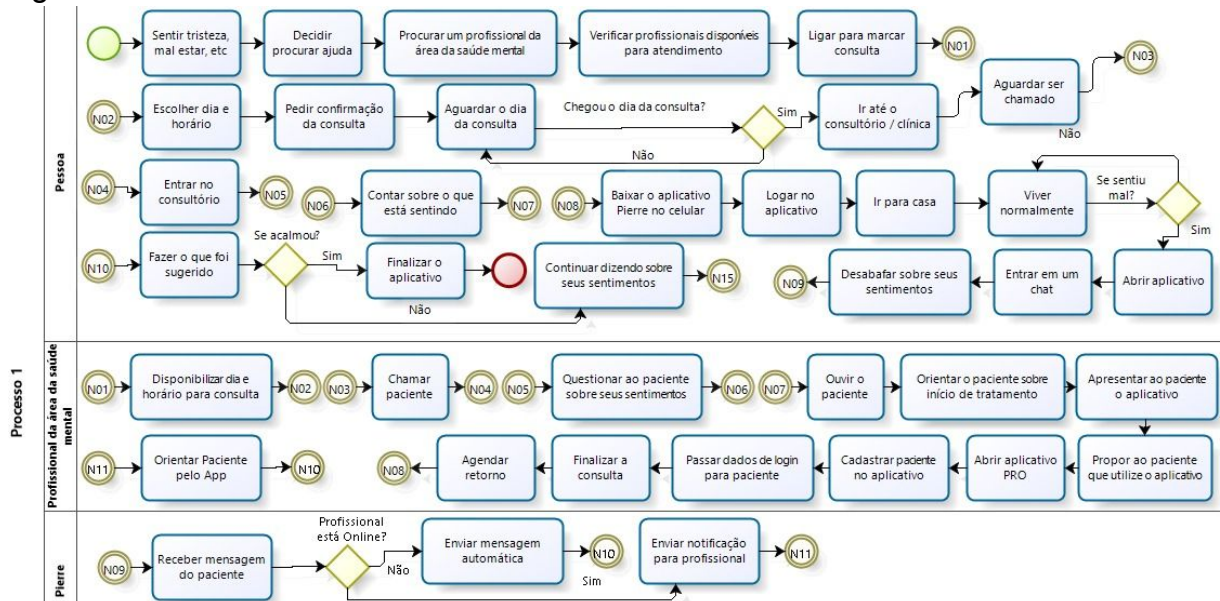
A Engenharia de Software tem diversos objetivos e componentes que são abordados, conforme citado por Rezende (2005, p. 05), os principais e primários objetivos da Engenharia de Software são o aprimoramento da qualidade dos produtos de software e o aumento da produtividade de seus engenheiros. Podemos citar também a efetividade, ou seja, atender sempre aos requisitos de eficiência e eficácia.

#### 4.1.1 BPMN

Necessariamente o *BPMN* se destaca entre princípios de uma Análise de Projeto, sua grande vantagem, para Campos (2013, p. 47), é que por mais que a mesma seja mantida pela OMG, nenhuma empresa tem propriedade sobre ela, ou seja, é uma notação de padrão aberto. Seu principal objetivo é ser compreendida por

todas as pessoas, de maneira fácil para se explicitar os processos dos negócios que são modelados na notação.

Figura 02 - BPMN

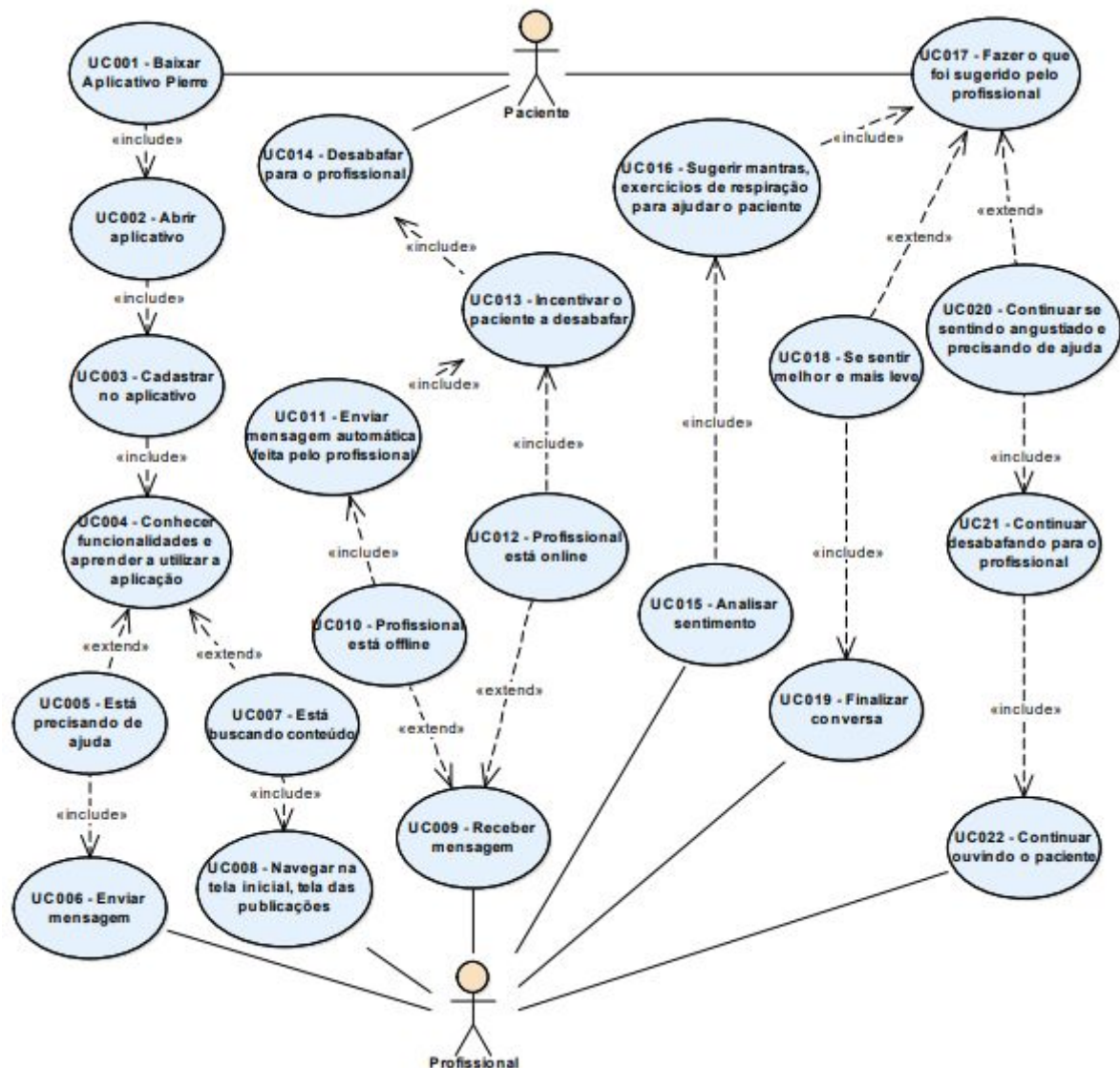


Fonte: As autoras.

#### 4.1.2 Diagrama de Casos de Uso

Para destacarmos o diagrama de Casos de Uso, verificamos que Freitas (2015, p. 48) explica que existe a visão do modelo do usuário e também a visão do modelo estrutural. Os casos de uso, nós utilizamos para modelar o sistema na visão do usuário, e também serve como base para dar início ao modelo de análise, ao apresentar atores e casos de uso.

Figura 03 - Diagrama de Casos de Uso



Fonte: As autoras.

#### 4.1.3 Demais Diagramas e Levantamento de Requisitos

Outros artefatos de software, como EAP, Diagramas de Atividades, de Máquina de Estados e de Sequência, 5W1H, Documentação dos Requisitos, Especificação dos Requisitos e o levantamento das respostas do questionário que foi aplicado, também foram desenvolvidos. Todos eles estão disponíveis no GITHUB (SILVA E CARREIRAS, 2020).



## 5 DESENVOLVIMENTO DO APLICATIVO

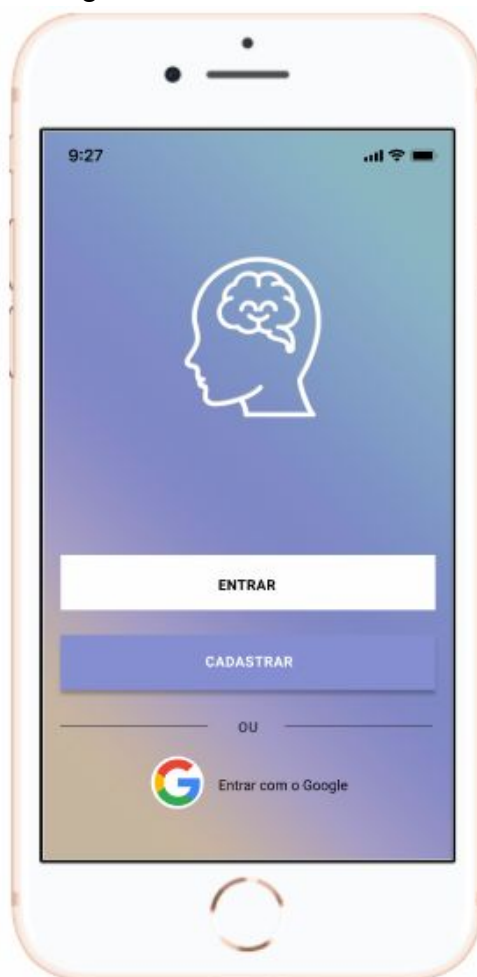
### 5.1 TELAS DA APLICAÇÃO E SUAS FUNCIONALIDADES

Nessa seção serão apresentadas telas de duas versões criadas presente no figma da aplicação móvel, em conjunto com as especificações de suas funcionalidades. Uma versão criada para o profissional chamada de Pierre Pro, tem como finalidade deixar a aplicação segura e certificar que somente profissionais da área utilizem. A outra versão foi criada exclusivamente para pacientes, foi denominada de Pierre.

#### 5.1.1 Entrada

O primeiro contato com o aplicativo acontece através da tela de login, ilustrada na figura 04. As telas iniciais se encontra iguais em ambas as versões, nelas existem o botão de entrar, caso tenha cadastro na aplicação. O botão com a opção cadastrar, para que o usuário novo realize o cadastro no aplicativo, e uma terceira opção de entrar com a conta do Google.

Figura 04 - Tela de Entrada



Fonte: As autoras.

## 5.1.2 Login e Autenticação

A tela de login tem grande importância na aplicação, esta tela garante segurança e privacidade ao usuário, trazendo conforto para que o mesmo possa pedir ajuda aos profissionais da área. A figura 05, mostra a tela de login que são iguais nas duas versões, onde solicita informações básicas, como e-mail e senha cadastrados no aplicativo.

Figura 05 - Tela de Login



Fonte: As autoras.

## 5.1.3 Cadastro

A figura 06 ilustra a tela de cadastro para o profissional, versão Pierre Pro, caso o profissional seja novo será necessário esse cadastro onde é preciso inserir as informações que são pedidas na tela, como: nome completo, data de nascimento, CRM/CRP, e-mail, senha e confirmação da senha para que não aconteça nenhum erro e a confirmação de concordância com os termos de uso. Para a versão Pierre, a tela de cadastro do usuário, conforme ilustrado na figura 07, necessita de informações básicas como na versão profissional, mas por ser para usuário, não precisa informar o CRM/CRP.

Figura 06 - Tela de Cadastro do Profissional

Fonte: As autoras.

Figura 07 - Tela de Cadastro do Usuário

Fonte: As autoras.

## 5.1.4 Home/Menu Principal e Publicações

A figura 08 ilustra a tela do menu principal do aplicativo da versão Pro, onde se encontra postagens feitas pelo profissional com vários conteúdos para ajudar o usuário da versão Pierre, poderão ser mantras, dicas, informações, entre outros conteúdos. Nessas publicações, existe um filtro feito a partir das *tag's* do diagnóstico, o profissional informa no cadastro do paciente o diagnóstico realizado, e poderá conter mais de um resultado, e essa publicação chegará somente aos pacientes que contém a mesma *tag*. Quando realizar uma nova publicação é necessário informar o tema da publicação. Na versão do usuário, não existe a opção de adicionar nova publicação. Na figura 09, mostra a tela de nova publicação onde o profissional informa o título, tema, campo que realiza o filtro das postagens, texto e imagem da publicação.



Figura 08 - Tela do Principal



Fonte: As autoras.

Figura 09 - Tela de Nova Publicação



Fonte: As autoras.

## 5.1.5 Chat

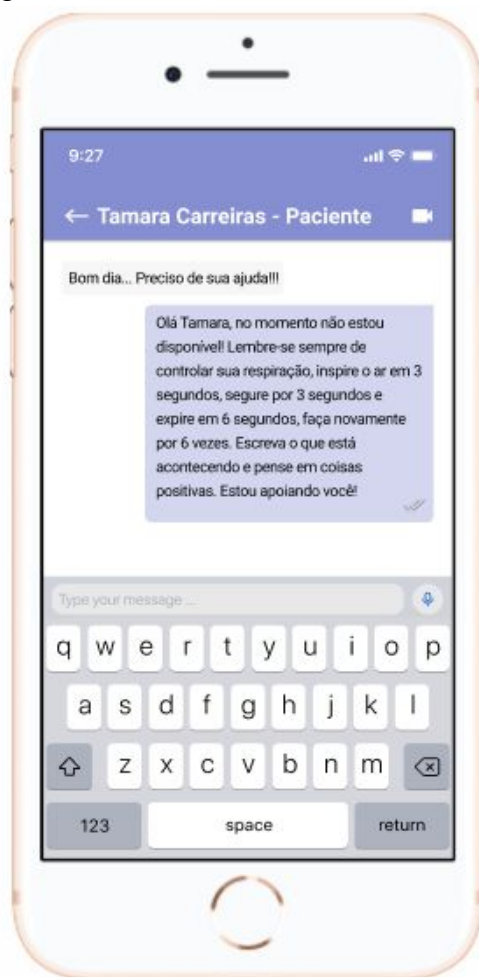
A aplicação disponibiliza um chat, ilustrado na figura 10, na tela principal do chat, o profissional consegue conversar com todos os seus pacientes, diferente da versão do usuário, onde o mesmo consegue conversar somente com o profissional. Essa versão possui o botão de cadastrar novo paciente, que está localizado na parte superior direita, e a função de encontrar paciente. A tela do chat aberto, ilustrado na figura 11, disponibiliza a opção de enviar mensagem de texto ou de áudio e realizar chamadas de vídeo, conforme mostra a figura 12.

Figura 10 - Tela de Chat



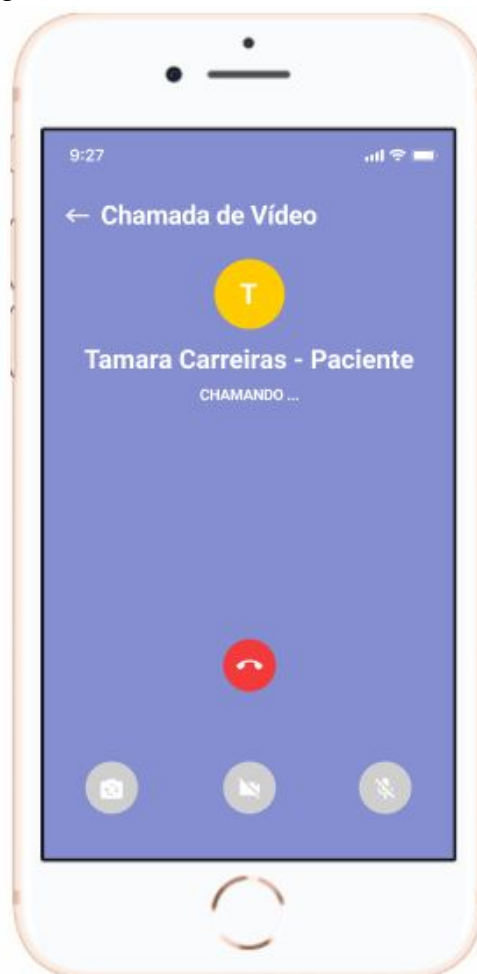
Fonte: As autoras

Figura 11 - Tela da Conversa individual



Fonte: As autoras

Figura 12 - Tela de Chamada de Vídeo

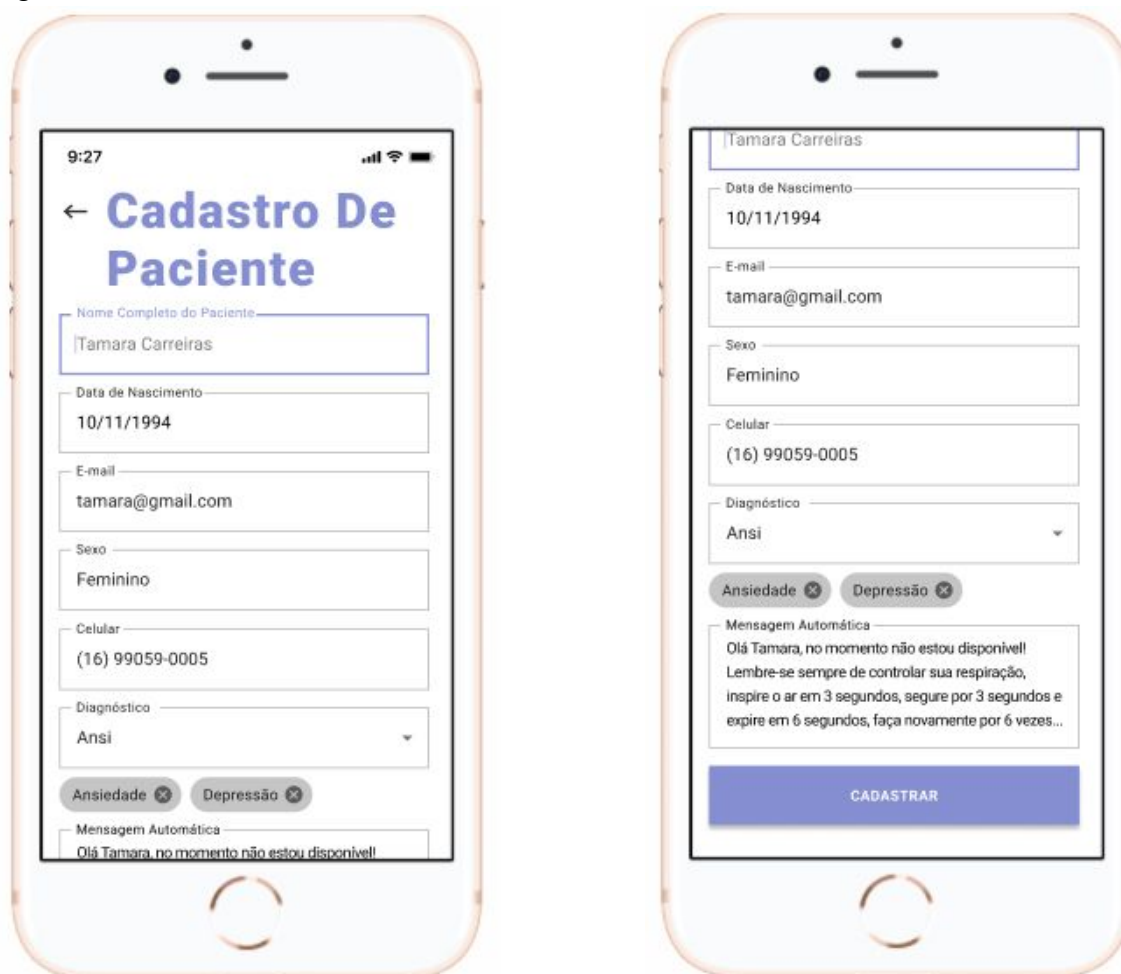


Fonte: As autoras

#### 5.1.6 Cadastro de Paciente

Ilustrado na figura 13, a tela do cadastro do paciente estará disponível somente para a versão Pro. No cadastro é necessário informar nome completo, data de nascimento, e-mail, sexo, celular, diagnóstico do paciente, poderá ser mais de uma opção, e também uma mensagem automática personalizada para cada paciente. Caso o paciente entre em contato em um horário em que o profissional esteja indisponível, a mensagem automática será o primeiro contato.

Figura 13 - Telas de Cadastro de Paciente



The figure displays two mobile application screens for patient registration. The left screen, titled 'Cadastro De Paciente', contains the following fields: 'Nome Completo do Paciente' (filled with 'Tamara Carreiras'), 'Data de Nascimento' (10/11/1994), 'E-mail' (tamara@gmail.com), 'Sexo' (Feminino), 'Celular' ((16) 99059-0005), and 'Diagnóstico' (Ansi). Below these fields are two toggle buttons for 'Ansiedade' and 'Depressão', both currently turned off. At the bottom, there is a 'Mensagem Automática' section with a pre-filled message. The right screen shows the same information in a confirmation layout, with a large blue 'CADASTRAR' button at the bottom.

Fonte: As autoras.

### 5.1.7 Perfil do Usuário e Possíveis Alterações

O perfil do usuário, ilustrado na figura 14, contém informações do usuário como: nome, data de nascimento, e-mail e senha. Caso a versão utilizada seja a Pro, irá conter o campo CRM/CRP, conforme mostra a figura 15, essas informações foram inseridas na aplicação quando o usuário realizou o cadastro, além de todas essas informações, essa tela disponibiliza também a opção de alterar senha e sair. Caso queira alterar a senha, é necessário apertar na opção e abrirá uma nova tela, ilustrada na figura 16, nesta tela existem três campos, um campo para digitar a senha atual, a nova senha e confirmar a nova senha, para que a aplicação consiga ter certeza de que não ocorreu erro ao realizar a troca de senhas. Após realizar a alteração, basta salvar.

Figura 14 - Tela de Perfil



Fonte: As autoras.

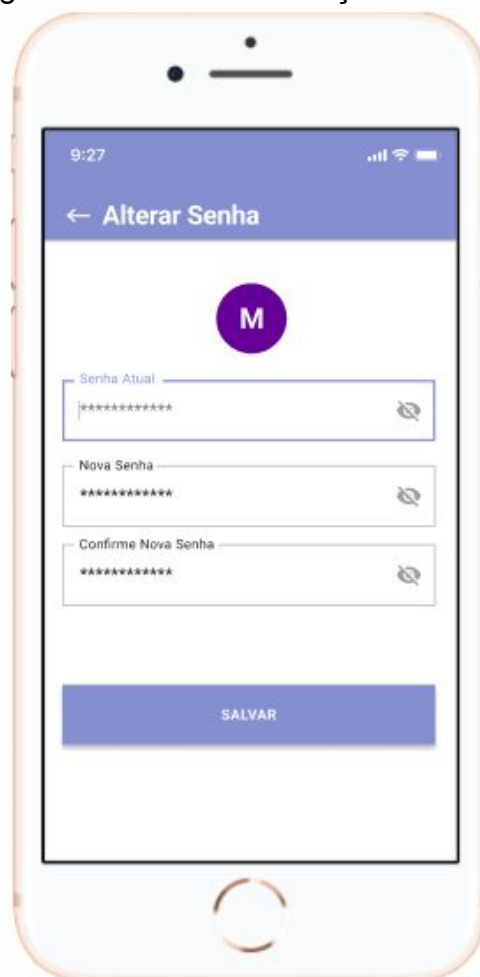
Figura 15 - Tela de Perfil versão Pro



Fonte: As autoras.



Figura 16 - Tela de Alteração de Senha



Fonte: As autoras.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos:

- Primeiramente a Deus, que foi nosso refúgio e fortaleza em todos nossos momentos bons e ruins, Nossa Senhora Aparecida e nossa grande intercessora, Santa Terezinha do Menino Jesus que nos escutaram e acalentaram nossos corações;

- Aos nossos pais, *Ana Maria Moraes Carreiras* e *Joaquim Carreiras Filho* (pais da Tamara), *Maristela Lameirão Silva* e *Luis Sergio da Silva* (pais da Milena) que estiveram sempre ao nosso lado, nos apoiando, rezando e torcendo pelo nosso sucesso em tudo o que passamos durante a graduação e a elaboração deste Trabalho. Também à *Tais Mara Carreiras Silva* e *Tiago Ricardo Silva* (irmã e cunhado da Tamara), *Mariana Lameirão Silva* e *Maria Eduarda Lameirão Silva* (irmãs da Milena), *Wilson Donisette Guiraldelli Filho* (namorado da Milena), que rezaram e torceram para nosso sucesso e seguraram em nossas mãos a cada momento;

- Aos amigos *Eduardo Barto* e *Allison Oliveira*, que ajudaram na criação da ideia, *Leandro Gomes* que ajudou na criação do nome e logo do trabalho,

também aos amigos *Leonardo Freitas, Rogério Frade, Bruna Silveira, Bruna Miranda e Mateus Virgílio*, que sempre nos apoiaram, mostraram seu apoio e carinho e nos encorajaram a ir em frente;

- Ao orientador *Carlos Alberto Lucas* e professores *Daniel Facciolo Pires e Leandro Borges* que nos apoiaram e pressionaram sempre para o nosso melhor, fazendo com que dedicássemos sempre aos estudos e à elaboração deste trabalho.

## 6 CONCLUSÃO

Com a finalização do desenvolvimento do protótipo de aplicativo móvel, denominado e humanizado de projeto Pierre, cujo objetivo principal foi verificar e validar uma pesquisa aplicada, apresentar a análise, a documentação e o desenvolvimento de um protótipo para ajudar as pessoas que necessitam de um canal de comunicação privado, como apoio em sua crise psicológica e em seus tratamentos psicoterapêuticos com profissionais, como psicólogos e psiquiatras, entendemos que o objetivo foi totalmente alcançado.

As técnicas e metodologias utilizadas de Engenharia de Software como fatores propulsores ao longo do curso de Sistema de Informação, este artigo baseia-se em uma entrevista aplicada e a consequente conversão dos dados abstraídos, em vários artefatos como: 5W1H, EAP, TAP, BPMN, diagrama de Caso de Uso, diagramas de atividade, sequência e máquina de estado, além dos documentos de requisitos e prototipação das telas.

Como o objetivo principal do artigo foi alcançado, qual seja o desenvolvimento do protótipo de aplicativo móvel, é possível que o aplicativo seja futuramente desenvolvido e utilizado como apoio à psicoterapia. Para o desenvolvimento será necessária a utilização de técnicas de Back-End, Front-End e Banco de Dados. É importante enfatizar que o aplicativo terá as mesmas funcionalidades existentes na prototipação, como chat, com mensagem de texto, áudio e ligação de vídeo, tela principal com conteúdo desenvolvido e publicado pelo profissional, entre outras funcionalidades que podem melhorar a eficiência da aplicação e a experiência do usuário com o aplicativo Pierre.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, Bruna. **Notação BPMN: O que é e quando usar?** sml.\_blog, 2019. Disponível em : <<https://blog.smlbrasil.com.br/o-que-significa-bpmn/>> Acesso em: 12 abr. 2020.

BOCK, Ana Mercês Bahia; TEIXEIRA, Maria de Lourdes Trassi; FURTADO, Odair. **Psicologia**. 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

PIMENTA, Tatiana. **Psicoterapia – O que é, quais são os tipos e onde encontrar um psicólogo**. Disponível em : <<https://www.vittude.com/blog/o-que-e-psicoterapia/>> Acesso em: 18 ago. 2020.

CAMPOS, André L. N. **A modelagem de processos com BPMN**. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2013.

CAMPOS, André L. N. **Modelagem de processos com BPMN**. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2014.

CAVALCANTI, Daniel. **Análise e Projeto de Sistemas**. 2017. Disponível em: <<https://danielcavalcanti.com.br/home/analise-e-projeto-de-sistemas/>>. Acesso em: 28 jun. 2020.

FREITAS, Romualdo R. **Análise e projeto de Software**. UFTM, 2015. Disponível em: <[http://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/1548/24.1\\_versao\\_Finalizada\\_Analise\\_Projeto\\_Software\\_14\\_09\\_15.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/1548/24.1_versao_Finalizada_Analise_Projeto_Software_14_09_15.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 28 jun. 2020.

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML2: uma abordagem prática**. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2018.

HELITO, Alfredo Salim; KAUFFMAN, Paulo (Orgs.). **Saúde: entendendo as doenças, a enciclopédia médica da família**. 1. ed. São Paulo: Nobel, 2006.

INTERATIVA, Sirius. **Figma: uma nova ferramenta para design de interface que está ganhando o mercado**. Medium, 2019. Disponível em: <[https://medium.com/@Sirius\\_/figma-uma-nova-ferramenta-para-design-de-interface-que-est%C3%A1-ganhando-o-mercado-sirius-interativa-2e78e0905b44](https://medium.com/@Sirius_/figma-uma-nova-ferramenta-para-design-de-interface-que-est%C3%A1-ganhando-o-mercado-sirius-interativa-2e78e0905b44)>. Acesso em: 12 abr. 2020.

LINS, Manuela Ramos Caldas; BORSA, Juliana Callegaro (Orgs.). **Avaliação Psicológica: aspectos teóricos e práticos**. Ed. Digital. Petrópolis: Vozes, 2017.

LORENA, Angela Bernardo de (Org.). **Psicologia Geral e Social**. 1. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

MORRIS, Charles G.; MAISTO, Albert A. **Introdução à psicologia**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MOURA, Luiz A. R. **Business Model Generation**. Sebrae, 2019. Disponível em: <[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/35803187/Memoria\\_Seminario\\_sobre\\_Canvas\\_Model\\_com\\_Alexander\\_Osterwlder\\_-\\_by\\_Luiz\\_Rolim.pdf?1417529953=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMemoria\\_Seminario\\_sobre\\_Canvas\\_Model\\_com.pdf&Expires=1593367587&Signature=UMLyNKNpurfko3plPqFZ2Z1L0a3YptSvZWKkcj6hXDWHiXU1LcGGmPDbozl33hHnAMcVADZu7oU4l2txObzYnBypK4VEBzRNQ835tG6KN07UPxEaXI7oLITBKFB6GciunpzCnME~vBkgfm3rNWYwDIE-KoL9E5ipXI~Y9a3tE5koVZ1YLLp-P5OBYCa23zPwvHE4vbYG6XTUX3P1X9sK737x463CKAj~LrUsTgbzuMw0By1A3DjCTsvEso3LV7Qcskjicg~8PLyGyF4st-NE4VRobOCX6lbuUq7BI5NEwHdx1~mur9-CcuFQ8r7zVEUaP-GRzPd7RszzNDra6dzin4w\\_\\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/35803187/Memoria_Seminario_sobre_Canvas_Model_com_Alexander_Osterwlder_-_by_Luiz_Rolim.pdf?1417529953=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMemoria_Seminario_sobre_Canvas_Model_com.pdf&Expires=1593367587&Signature=UMLyNKNpurfko3plPqFZ2Z1L0a3YptSvZWKkcj6hXDWHiXU1LcGGmPDbozl33hHnAMcVADZu7oU4l2txObzYnBypK4VEBzRNQ835tG6KN07UPxEaXI7oLITBKFB6GciunpzCnME~vBkgfm3rNWYwDIE-KoL9E5ipXI~Y9a3tE5koVZ1YLLp-P5OBYCa23zPwvHE4vbYG6XTUX3P1X9sK737x463CKAj~LrUsTgbzuMw0By1A3DjCTsvEso3LV7Qcskjicg~8PLyGyF4st-NE4VRobOCX6lbuUq7BI5NEwHdx1~mur9-CcuFQ8r7zVEUaP-GRzPd7RszzNDra6dzin4w__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)>. Acesso em: 28 jun. 2020.

PASSOS, Letícia. **Pesquisa mostra que 86% dos brasileiros têm algum transtorno mental**. Saúde, jul. 2019. Disponível em:

<<https://veja.abril.com.br/saude/pesquisa-indica-que-86-dos-brasileiros-tem-algum-transtorno-mental/>>. Acesso em: 27 jun. 2020.

PEREIRA, Mário Eduardo Costa. **Pierre Janet e os atos psíquicos inconscientes revelados pelo automatismo psíquico das histéricas**. Psicopat. Fund., jun 2008. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rlpf/v11n2/a13v11n2.pdf>>. Acesso em: 22 ago. 2020.

QUARTILHO, Manuel João. **Saúde mental**. 1. ed. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2010.

REZENDE, Denis A. **Engenharia de software e sistemas de informação**. 3. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

RIBEIRO, Leandro. **O que é UML e Diagramas de Caso de Uso: Introdução Prática à UML**. DEVMEDIA, 2012. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/o-que-e-uml-e-diagramas-de-caso-de-uso-introducao-pratica-a-uml/23408>> Acesso em: 12 abr. 2020.

SALVADOR, Daniel O. **Startups: nos mares dos dragões**. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2019.

SILVA, Jefferson Alex. **Já ouviu a palavra do Figma hoje, designer?** Design Culture, 2019. Disponível em: <<https://designculture.com.br/ja-ouviu-a-palavra-do-figma-hoje-designer>>. Acesso em: 12 abr. 2020.

SANTANA, Felipe. **O que é empreender**. Administradores, abr. 2019. Disponível em: <<https://administradores.com.br/artigos/o-que-e-empreender>>. Acesso em: 27 jun. 2020.

CARREIRAS, Tamara. SILVA, Milena. **[S. I.]: Pierre Pro, 2020**. Disponível em: <<https://www.figma.com/proto/5Mz6U6HSVh9iA5jf8aWJs4/TCC-PROFISSIONAL?scaling=scale-down&node-id=1%3A3>>. Acesso em: 22 ago. 2020, 17:18:30.

CARREIRAS, Tamara. SILVA, Milena. **[S. I.]: Pierre, 2020**. Disponível em: <<https://www.figma.com/proto/NapGPT7lo6fN2yJ10PcazC/TCC-PACIENTE?node-id=1%3A13&scaling=scale-down>>. Acesso em: 22 ago. 2020, 17:20:28.

SILVA, Milena Lameirão; CARREIRAS, Tamara. **Repositório contendo documentação e pesquisas realizadas para o projeto**. Disponível em: <<https://github.com/Milameirao/TCC-Pierre>>. Acesso em: 19 set. 2020