



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SERTÃO PERNAMBUCANO – CAMPUS FLORESTA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO**

SAMUELTON KELVI DA SILVA

**TELL YOUR PAIN: UM APLICATIVO PARA DETECTAR A
REPRESENTAÇÃO DO SOFRIMENTO PSÍQUICO NOS ALUNOS DO
CAMPUS FLORESTA - PE**

FLORESTA - PE

2019

SAMUELTON KELVI DA SILVA

**TELL YOUR PAIN: UM APLICATIVO PARA DETECTAR A
REPRESENTAÇÃO DO SOFRIMENTO PSÍQUICO NOS ALUNOS DO
CAMPUS FLORESTA - PE**

Monografia apresentada ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano – *Campus* Floresta, como requisito para obtenção do título profissional de Tecnólogo em Gestão da Tecnologia da Informação.

Orientador: Felipe Omena Marques Alves

FLORESTA – PE

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S586e Silva, Samuelton Kelvi da

Tell your pain: um aplicativo para detectar a representação do sofrimento psíquico nos alunos do campus Floresta. / Samuelton Kelvi da Silva - Floresta, 2019.

85 f. il.

Orientador: Felipe Omena Marques Alves .

Trabalho de Conclusão de Curso – Tecnólogo em Gestão da Tecnologia da Informação Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano – Campus Floresta.

1. Bem-estar. 2. Emoções. 3. Representações do sofrimento.

I. Alves, Felipe Omena Marques . II. Título.

CDD: 004.150

SAMUELTON KELVI DA SILVA

**TELL YOUR PAIN: UM APLICATIVO PARA DETECTAR A
REPRESENTAÇÃO DO SOFRIMENTO PSÍQUICO NOS ALUNOS DO
CAMPUS FLORESTA - PE**

Monografia apresentada ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano – *Campus Floresta*, como requisito para obtenção do título profissional de Tecnólogo em Gestão da Tecnologia da Informação.

Aprovada em: de de 2019

BANCA EXAMINADORA

Prof. Felipe Omena Marques Alves - Orientador
Instituto Federal do Sertão Pernambucano – *Campus Floresta/PE*

Álvoro Botelho de Melo Nascimento
Instituto Federal do Sertão Pernambucano – *Campus Floresta/PE*

Ana Patricia Vargas Borges
Instituto Federal do Sertão Pernambucano – *Campus Floresta /PE*

Dedico este trabalho a minha família e a todos aqueles que me motivaram nessa jornada.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por esta conquista acadêmica, e a todos os professores me ajudaram diante do curso, com esta fase acadêmica pude aperfeiçoar e ganhar novos conhecimentos a que hoje, dissemino estes e busco aprender muito mais, graças a motivação da minha família e professores do instituto.

Dedico este trabalho a minha mãe Almira Silva, que fez e faz de tudo para o meu crescimento pessoal e profissional desde sempre. Também minha irmã, Katiane Silva, meu cunhado Jionath Santana e todos os meus colegas da turma GTI 2016.1 que estiveram me motivando a sempre continuar e dar o meu melhor.

“No meio da dificuldade encontra-se a oportunidade.”

(Albert Einstein)

RESUMO

Este presente trabalho tem como objetivo mostrar como a tecnologia pode auxiliar na análise do bem-estar dos alunos do Instituto Federal do Sertão Pernambucano, *campus* Floresta. A ideia central foi a criação de um aplicativo para registro das emoções diárias dos discentes. Inicialmente, foram definidos os itens de avaliação mensuráveis de cada aluno para que, então, a plataforma fosse desenvolvida. Os alunos receberam as instruções necessárias de utilização do aplicativo, bem como informações sobre como responder corretamente as questões de acordo com as suas próprias emoções no dia a dia. Após a coleta, realizou-se uma análise minuciosa das respostas, possibilitando a obter um recorte sobre a representação do sofrimento pelos usuários do *App* no *campus*, de acordo com as respostas dos alunos. Esta investigação apresenta-se como relevante dado a importância de se investigar fatores apresentados pelos alunos que podem eventualmente afetar o rendimento escolar. Por isso, o diário emocional pode servir como subsídio para ações institucionais futuras.

Palavras chaves: bem-estar, emoções, representação do sofrimento.

ABSTRACT

This paper have the goals to show how technology can help in the analysis of the welfare of the students from the Federal Institute of Sertão Pernambucano, Campus Floresta. The central idea is the creation of an application to record the daily emotions of the students. Initially, the measurable assessment items of each student will be defined so that the platform is then developed. Students will receive the necessary instructions for using the application, as well as information on how to respond to the emotions felt on daily. After the collection, a detailed analysis of the answers will be carried out, so that a cut of the representation of the suffering in campus is being reviewed according to the students's answers. This research presents itself as relevant given the importance of investigating intrinsic factors of students that may affect school performance. Therefore, this emotional daily journal can serve for a subsidy to the future institutional actions.

Keywords: Welfare, daily emotions, representation of suffering.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

API	–	<i>Application Programming Interface</i>
APP	–	Aplicativo
BAAS	–	<i>Backend as a Service</i>
BD	–	Banco de Dados
DBA	–	<i>Database Administrator</i>
IF	–	Instituto Federal
PE	–	Pernambuco
PIBITI	–	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação
SDK	–	<i>Software Development kit</i>
SGBD	–	Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados
SO	–	Sistema Operacional
TOC	–	Transtornos Obsessivos-Compulsivos
UC	–	Casos de Uso
UML	–	<i>Unified Modeling Language</i>

LISTAS DE FIGURAS E QUADROS

Figura 1: Ciclo de vida de uma Activity.	27
Figura 2: Exemplo API Google Maps.	29
Figura 3: Serviços do Firebase.....	30
Figura 4: Diagrama de caso de uso.	35
Figura 5: Exemplo de modelo conceitual.	37
Figura 6: Exemplo de modelo lógico.	37
Figura 7: Tela de Login.	49
Figura 8: Tela de Abertura.....	49
Figura 9: Tela de Cadastro.....	50
Figura 10: Tela Home.....	50
Figura 11: Tela Submissões.....	51
Figura 12: Estrutura do banco de dados no Firebase.	52
Figura 13: Nós da linha de avaliação no banco de dados.	52
Figura 14: Login e identificadores dos usuários.	53
Figura 15: Teste Diário, alocando as repostas diárias.	54

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Participação no mercado. Fonte: IDC	23
Gráfico 2: Avanço dos sistemas operacionais no decorrer dos anos	24
Gráfico 3: 1ª Pergunta: Avaliação das tarefas diárias.	56
Gráfico 4: 2ª Pergunta: Bem-estar físico.	57
Gráfico 5: 3ª Pergunta: Bem-estar emocional.	58
Gráfico 6: 4ª pergunta: Como foi o dia.	59
Gráfico 7: 5ª Pergunta: Coisas diárias que contribuíram negativamente.	60
Gráfico 8: 6ª Pergunta: Coisas diárias que contribuíram positivamente.....	61
Gráfico 9: 7ª Pergunta: Coisas que agiram positivamente no dia a dia.....	62

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	Problema de Pesquisa	16
1.2	Objetivo Geral	18
1.3	Objetivos Específicos	18
1.4	Justificativa.....	18
2	REFERENCIAL TEÓRICO	20
2.1	Sofrimento Psíquico	20
2.2	Android.....	22
2.2.1	Definição e Histórico.....	24
2.2.2	Conceitos Fundamentais	25
2.2.3	Ciclo de vida Activity.....	26
2.2.4	APIs	28
2.2.5	Integração com Firebase	29
2.3	Engenharia de Software.....	31
2.3.1	Conceitos.....	32
2.3.2	Processo de Desenvolvimento de Software	32
2.3.3	Artefatos de Software	33
2.3.4	Documento de Casos de Uso (UC)	34
2.4	Modelo de Dados	36
2.4.1	Documentos Requisitos	37
3	METODOLOGIA.....	39
3.1	Definição dos Requisitos.....	41
3.2	Protótipo.....	41
3.3	Implementação.....	42
3.4	Teste e Validação	43
3.5	Reunião com os Discentes.....	44
4	RESULTADOS	45

4.1	Requisitos	45
4.2	Telas	48
4.3	Modelo de Dados	51
4.4	Utilização do Software.....	54
4.5	Análise dos Dados	55
5	CONSIDERAÇÃO FINAL.....	64
6	REFERÊNCIAS	67
7	APÊNDECE A – PERGUNTAS AUTO AVALIATIVAS.....	73
8	APÊNDECE B – PERGUNTAS DIÁRIAS	74
9	APÊNDICE C – CASOS DE USO DO TELL YOUR PAIN	75
10	APÊNDECE D – PROTÓTIPOS DE TELAS DO TELL YOUR PAIN	76
11	APÊNDECE E – CARTILHA EXPLICATIVA SOBRE O TELL YOUR PAIN	78
12	APÊNDICE F – TELAS DO TELL YOUR PAIN	79
13	APÊNDICE G – MODELO LÓGICO DO TELL YOUR PAIN.....	84
14	APÊNDICE H – RECURSOS DE ANÁLISES DA PLATAFORMA FIREBASE	85
15	APÊNDECE I – CÓDIGO FONTE DO TELL YOUR PAIN	86

1 INTRODUÇÃO

Desde a contemporaneidade o ser humano vem mudando suas crenças, culturas, hábitos e adaptando-os as novas formas de convívio na sociedade atual. Partindo desse ponto de vista, todo indivíduo procura sua felicidade de forma distinta um do outro, porém, todos possuem um mesmo objetivo que é ter a felicidade ou bem-estar. Nas palavras de MacMahon (2006, p. 14), “(...) a maneira como homens e mulheres compreendem a felicidade – como eles se propõem a conquistá-la e se têm a expectativa de fazê-la – varia drasticamente entre as culturas e ao longo do tempo.”

Tais características vão se modificando com as novas gerações, surgindo novas maneiras de se sentir e estar feliz ou transmitir esta felicidade. Shott em seu artigo *Emotion and Social Life: A Symbolic Interactionist Analysis* (1979. p.1320) destaca que as emoções são culturalmente moldadas, que “existe um quadro social que modifica a experiência do ator, sua interpretação e expressão da emoção”. Isto é, os seres humanos criaram ao longo do tempo formas de adaptar-se a novos aspectos socioculturais diante de suas experiências adquiridas ao longo do tempo.

Atualmente, as pessoas têm-se utilizado a tecnologia de modo a que esta, tornou-se essencial para manter a comunicação, produtividade no trabalho ou vida pessoal. Através de computadores, smartphones, internet, esta, tem-se entrado na vida das pessoas como uma ferramenta que possibilitam facilitar e agilizar suas tarefas. Isto mostra as novas formas de interação entre os indivíduos comparadas as formas de comunicação interpessoal entre estes no passado. Segundo o *Website* transformação digital:

“(...) as transformações sociais estão ligadas às transformações tecnológicas das quais a sociedade se apropria para se desenvolver e se manter. Nota-se cada vez mais, em diferentes ambientes, como casa, trabalho e escola, a modernização das novas tecnologias de comunicação e seus avanços influenciando o comportamento do ser humano e interferindo em sua relação com os demais.”

Estas transformações percebem-se não somente em adultos, mas nos jovens da atualidade. A fase da adolescência é a fase de transição entre a infância e a vida adulta, caracterizada por mudanças físicas, psicológicas, sociais e comportamentais.

Nesse período, o jovem busca independência e autonomia, procurando o reconhecimento de si mesmo e do outro, Mara e col. (2009). Com todos esses acontecimentos físicos e mentais, o aluno(a) pode se sentir desconfortável em falar com alguém sobre sua vida pessoal, assim como expressar seus aspectos sobre sofrimento de si mesmo ou de outro indivíduo. De acordo com (SILVA e SILVA, 2017):

“A adolescência é, portanto, uma fase em que os sujeitos tentam encontrar sua identidade e sentem muitas dúvidas, que os levam a agir e a pensar com intuito de traçar planos e tomar decisões, a fim de encontrar seu lugar na sociedade. Entretanto, muitas vezes, devido a essas necessidades, eles apresentam reações impactantes em relação às autoridades em geral, principalmente dos pais ou responsáveis, já que essa é uma etapa em que as regras costumam ser questionadas ou negadas.”

Isto mostra que, diante desse período de dúvidas e discordâncias familiares, o adolescente pode acabar criando um limite ao se abrir emocionalmente no âmbito familiar. Se há uma dificuldade de comunicação dentro do ambiente familiar do jovem consequentemente poderá haver para a instituição a que este frequenta.

Com o objetivo de avaliar os transtornos mentais comuns em países em desenvolvimento, a Organização Mundial da Saúde, orientada pela preocupação com os impactos que os problemas de saúde mental poderiam apresentar em países periféricos, desenvolveu *Self-Reporting Questionnaire*. Este sendo usado como base para implementar um aplicativo que possa interagir com o discente do seu modo, isto provavelmente deixe-o mais à vontade para expressar suas emoções, sofrimentos ou bem-estar.

1.1 Problema de Pesquisa

A tecnologia proporciona a todos, novas formas de interação ágil tanto nos processos pessoais quanto profissionais. Segundo Dertouzos (1997, p.153) a tecnologia:

“Está transformando a maneira de como vivemos, trabalhamos e nos divertimos, como acordamos pela manhã, fazemos compras, investimos dinheiro,

escolhemos nossos entretenimentos, criamos arte, cuidamos da saúde, educamos os filhos, trabalhamos e participamos ou nos relacionamentos com as instituições que nos empregam, vendem algo, prestam serviços à comunidade.”

Conforme Kenski (2007, p.19), “As tecnologias invadem as nossas vidas, ampliam a nossa memória, garantem novas possibilidades de bem-estar e fragilizam as capacidades naturais do ser humano”. Uma fragilidade causada pela tecnologia nas pessoas, seria a forma de relacionamento umas com as outras. Com isto, pode-se mudar o comportamento emocional dos indivíduos devido à perda de comunicação interpessoal. Dal Cin, Isabel; Melo, Marlene (2013, p. 3) diz que:

“(...) deve-se observar se a internet está afetando de alguma forma a vida pessoal, profissional e social do usuário em questão ou se ele utiliza a internet para se aliviar e distrair de problemas e situações indesejadas para alterar, assim, o seu humor, podendo desenvolver certa dependência.”

Estes problemas ou sentimentos acobertados, pode interferir diretamente no âmbito educacional dos adolescentes, justamente por ser uma fase de identificação e descobertas do mundo. O baixo rendimento e a desmotivação por estudos podem estar relacionados, portanto, ao sentimento e ao entendimento de si próprio, e não simplesmente ao processo de aprendizagem oferecido pela escola.

Quando o aluno se sente bem psicologicamente no âmbito familiar, educacional, campo da amizade entre outros, este vem a desempenhar melhor suas atividades e solucionar problemas acadêmicos ou pessoais com mais facilidade, sem necessariamente deixar-se levar por eventuais consequências de tais atos. Pensando assim, porque não utilizar o que temos acesso todos os dias com tanta facilidade que é um dispositivo portátil como o *smartphone*, para coletar dados sobre o sofrimento psíquico, bem-estar e emoções dos discentes do *campus* Floresta - PE.

Por meio da tecnologia que temos acesso atualmente em que temos acesso as informações em tempo real e totalmente a distância, pôde-se criar uma comunicação flexível com os alunos através de celulares conectados à internet. Permitindo assim, obter dados da pesquisa de forma rápida e prática.

O estudo realizado nesta monografia, aborda o desenvolvimento de uma aplicação denominada Tell Your Pain em que terá por uso dos discentes do *campus* Floresta – PE, buscando através obter dados sobre sofrimento e bem-estar.

Com base nisto busca-se nesta pesquisa responder a seguinte pergunta:

Como a tecnologia pode ser utilizada para avaliar o sofrimento psíquico dos alunos do IF – SERTÃO *campus* Floresta – PE?

1.2 Objetivo Geral

- Coletar dados sobre as representações do sofrimento psíquico e bem-estar através de um aplicativo a ser implementado entre os estudantes dos cursos médio-técnico de informática e agropecuária do IF SERTÃO *campus* Floresta - PE.

1.3 Objetivos Específicos

- Investigar aspectos sobre sofrimento psíquico e bem-estar para definir um diário emocional.
- Definir e implementar a arquitetura do aplicativo.
- Disponibilizar o aplicativo e realizar análise dos dados coletados.
- Realizar um recorte da representação do sofrimento dos alunos do ensino médio do *campus* Floresta - PE.

1.4 Justificativa

Os adolescentes se deparam com várias situações novas e pressões sociais, com isto, favorece condições de mudanças no humor e expressões comportamentais.

Além de emoções, pode-se surgir doenças mentais como depressão ou outros sintomas psicológicos. Crivelatti; Durman; Hofstatter, (2007) relatam que:

“Durante muitos anos acreditou-se que os adolescentes, assim como as crianças, não eram afetados pela depressão, já que, supostamente esse grupo etário não tinha problemas vivenciais. Hoje, reconhecemos que adolescentes são tão suscetíveis à depressão quanto os adultos e que esta é um distúrbio que deve ser encarado seriamente em todas as faixas etárias. (...)”

Isto mostra como a sociedade atual sofreu mudanças na forma com que as pessoas vivem, interagem umas com as outras e lidam com suas emoções. Diante disto, em busca de obter dados sobre sofrimento e bem-estar no âmbito educacional, utilizou-se do meio mais fácil e ágil atualmente, que é a tecnologia dos *smartphones*.

Assim, explorando essa oportunidade em que a maioria dos alunos possuem um aparelho celular, permitiu-se acompanhar os jovens mediante ao período acadêmico ou de pesquisa de forma em que os possibilite estar presente no dia a dia destes adolescentes, ou seja, em meio a tecnologia. Como uma forma mais integrada e próxima ao aluno, de maneira a este se sentir atraído e emocionalmente autêntico ao utilizar a aplicação móvel em seu celular.

Ao acompanhar o aluno, a instituição terá mais formas de dar apoio psicológico e pessoal ao discente com o objetivo de entender as emoções/problemas deste, logo, procurar um meio em que venha a solucionar o conflito do indivíduo. Uma ferramenta que possa ajudar o aluno virtualmente em suas tarefas e emoções diárias, possibilita uma visão mais ampla dos acontecimentos internos e externos da vida pessoal dos discentes, podendo assim melhorar a qualidade de ensino, aprendizado e relações interpessoais.

Ao obter dados a partir da aplicação a instituição junto ao setor pedagógico poderá tentar poderia criar políticas de saúde mentais mais abrangentes, permitindo um melhor acompanhamento e orientação aos discentes de forma clareza e objetividade sobre tais aspectos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Será descrito abaixo as principais referências teóricas utilizadas como base para implementar a pesquisa, baseando-se em *Websites*, artigos bibliográficos, pesquisas qualitativas sobre os temas abordados neste trabalho. Para ter embasamento de pesquisa foi realizado uma pesquisa sobre temas como sofrimento psíquico, juventude e bem-estar.

2.1 Sofrimento Psíquico

O sofrimento psíquico é motivado por algum acontecimento marcante na vida de uma pessoa, seja este, de longo ou curto prazo, quando o indivíduo fixa em algo que foi vivenciado e que lhe trouxe várias sequelas psicológicas, este pode acumular suas emoções de forma negativamente fora do normal e até criar um mundo para si em meio a isolamento, tristeza, e emoções negativas. As profundas transformações socioculturais pelas quais atravessa o mundo incidem inevitavelmente sobre o campo das subjetividades, sendo estes, suas opiniões internas e externas sobre o mundo íntimo e social, cujo impacto pode acarretar novas configurações subjetivas, modalidades de sofrimento psíquico e demandas clínicas (CAMBUÍ, 2014; NEME, 2014). Segundo Guimarães (2012, p. 70):

“A filosofia de vários modos tentou explicar e compreender o sofrimento humano, a teologia nas suas diversas abordagens e desdobramentos confessionais já tentou compreendê-lo dando-lhe um sentido existencial, humanístico ou teleológico. A psicologia, por décadas de atividade prática, também encarou e dialogou com a face do homem sofredor que luta por uma vida sã e tranquila.”

O sofrimento psíquico é definido pela maior parte das pessoas como emoções e dor, de acordo com Dunker (2004):

“O sofrimento psíquico foi tematizado de diversas maneiras pela psicanálise: sintomas, inibições, angústias, distúrbios de caráter, compulsões à repetição,

são algumas de suas expressões mais frequentes. Desenvolveu-se longamente a raiz estrutural que agrupa tais manifestações sob um mesmo regime etiológico, psicopatológico e até meta-psicológico.”

Já de acordo com Oliveira (2016), diz que o sofrimento é: “(...) um estado de aflição severa, associado a acontecimentos que ameaçam a integridade (manter-se intacto) de uma pessoa. Sofrimento exige consciência de si, envolve as emoções, tem efeitos nas relações pessoais da pessoa, e tem um impacto no corpo.” Ou seja, é uma forma de impor emoções e pensamentos negativos diante de um acontecimento na vida pessoal de um indivíduo levando-o a atingir não somente a mente, mas também ao corpo físico.

A sociedade de certa forma vem sofrendo mudanças de status social, não de forma drástica, onde todos pode ter ou apresentar algum tipo de depressão ou distúrbio mental, mas de forma significativa a agir e sentir-se diferente perante a nova sociedade. Mesmo negando a depressão societária ou o novo mal-estar, pode-se admitir que algo se quebrou ou vem se quebrando na constituição da “Segurança Ontológica” (PERRUSI, apud GIDDENS, 1989), dado o surgimento de novas vulnerabilidades sociais. Isto implica em dizer que há novas maneiras de sofrer, ou novas expressões psicopatológicas na nossa sociedade. A segurança ontológica está relacionada a um sentido de continuidade de experiências da vida de uma pessoa.

As novas formas de sofrimento como a depressão, TOC, síndrome do pânico, entre outros, inferem uma nova sociedade com problemas de grande impacto social. Também há novas psicopatologias podendo inferir as novas estruturas psíquicas (PERRUSI, 2015).

Durante muitos anos acreditou-se que os adolescentes, assim como as crianças, não eram afetados pela depressão, já que, supostamente esse grupo etário não tinha problemas vivenciais. Crivelatti; Durman; Hofstatter (2006). Ao decorrer do tempo esse termo se tornou cada vez mais vivenciado e afetados por ambas as partes, adultos e adolescentes.

De acordo com o artigo Reflexões sobre o sofrimento humano e a análise clínica comportamental, indivíduos relatam ao falarem de seus sofrimentos: “(...) sensações corporais, sentimentos, emoções, pensamentos, tendências comportamentais,

respostas públicas aos eventos privados, atribuições causais, entre tantas outras respostas humanas possíveis.” Conte (2010, p. 386).

Com isto, resume-se que o sofrimento tem vários significados para as pessoas assim como, com o passar do tempo foi sendo moldado, surgindo assim novas formas de sofrer psicologicamente em meio a sociedade atual.

2.2 Android

A tecnologia revolucionou o modo de como as pessoas manipulam seus dados. Desde o surgimento dos telefones inteligentes (*Smartphones*), tem-se facilitado muito mais o armazenamento e transmissão de informações nos meios digitais. De acordo com Monteiro (2012, p. 1):

“Antes o mercado de desenvolvimento para celulares era praticamente restrito aos fabricantes e operadoras que controlavam a criação e inclusão dos aplicativos em seus aparelhos. A liberação, por parte dos fabricantes, de um kit de desenvolvimento de software (SDK) para suas plataformas e a criação de lojas para a distribuição de aplicativos viabilizou a abertura deste mercado para praticamente qualquer empresa ou desenvolvedor, criando assim, novas oportunidades de negócio.”

Pesquisas mostram o quão o sistema operacional Android é um dos mais utilizados, Monteiro, (2012, p. 2) diz que:

“Segundo o relatório do *International Data Corporation* (IDC) publicado em maio de 2012, o Android possui 59% do mercado de smartphones e soma a quantidade 89,9 milhões de aparelhos distribuídos apenas no primeiro trimestre deste ano, em todo o mundo. Em segundo lugar, aparece o iOS que é o sistema operacional do Apple iPhone. O gráfico 1 demonstra a participação no mercado dos principais sistemas operacionais e a quantidade de aparelhos distribuídos.”

Este sistema operacional mobile não está presente somente em *Smartphone*, mas também, em relógios, computadores, carros, *tablet* e outros.

Participação no mercado

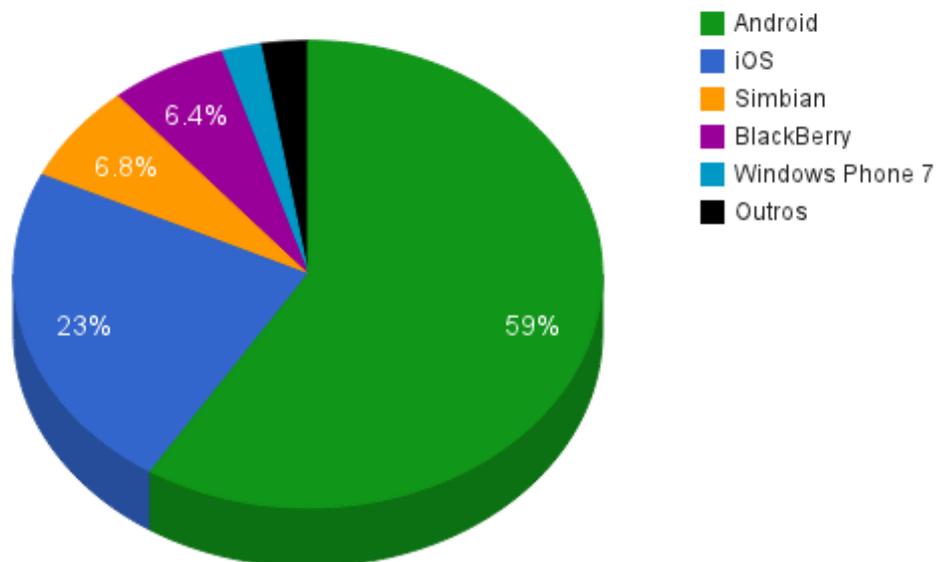


Gráfico 1: Participação no mercado. Fonte: IDC

Sendo estes dados do ano de 2012, atualmente em 2019, o sistema operacional ainda continua sendo um dos sistemas mais utilizados do mundo segundo o *Website El País*.

“(...) os dispositivos Android já são mais usados que os equipamentos com Windows. A vantagem é pequena: o Android tem 37,93% de usuários e a plataforma da Microsoft alcança 37,91%, segundo dados do StatCounter. As tendências, no entanto, são ainda mais esclarecedoras que os números: o Windows mantém uma queda contínua desde 2011, enquanto o Android não para de ganhar usuários.”

O gráfico a seguir mostra o avanço do Android sobre o sistema operacional da Microsoft Windows:

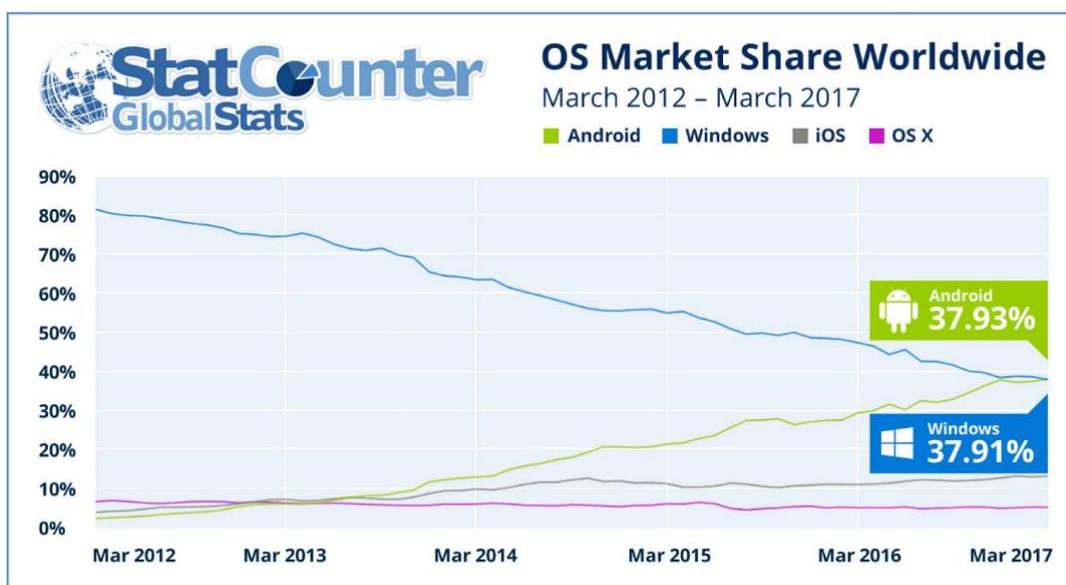


Gráfico 2: Avanço dos sistemas operacionais no decorrer dos anos. Fonte: El País

Isto mostra o quão o mercado de dispositivos móveis obteve um avanço com o passar dos anos, assim sendo um SO de código aberto e de baixo custo não é de se admirar que ele continue avançando periodicamente.

2.2.1 Definição e Histórico

Android é uma completa pilha de componentes de software, desenvolvida para dispositivos móveis, que inclui sistema operacional, bibliotecas e frameworks de middleware e aplicações-chave. Campos e col. (2008). Segundo Lopes e Junior (2016, p. 21):

“O Android foi erigido a partir do GNU/Linux juntamente com a linguagem de programação Java, além da Linguagem de Marcação Extensível (XML) para as funções de design e arquivos de configuração (OSTRANDER, 2012, p.3). A ideologia que permeia o SO prega que, ao usar o Android, os fabricantes podem e condensar seus esforços no desenvolvimento do hardware e não precisam construir seus próprios sistemas. Porém, qualquer pessoa ou instituição pode modificar o software como desejar (JAMES, 2013, p.10).”

O Android é atualmente um dos sistemas operacionais mais utilizados pela maioria da população, iniciado no ano de 2003 pela empresa Android Inc. atualmente tendo como proprietária a empresa Google que hoje é uma das líderes de mercado e desenvolvimento do Android. Empresas como a Samsung, Motorola, LG, Intel, Dell e outras, fizeram um importante tratado no ano de 2007, a OHA ou *Open Handset Alliance*, associação da Google com as organizações citadas acima para cuja missão é desenvolver uma plataforma completa, aberta e gratuita (MONTEIRO, 2012).

Em 5 de novembro de 2007, a empresa tornou pública a primeira plataforma Open Source de desenvolvimento para dispositivos móveis baseada na plataforma Java com sistema operacional Linux, na qual foi chamada de Android (SILVA, 2015). Este é usado em *Smartphones*, *tablets*, e outros dispositivos móveis.

Como sendo um dos sistemas mais utilizados, desenvolvedores de aplicações focam totalmente na criação de aplicativos para o Android, onde tem muita expansão de mercado viabilizando a obtenção de lucro. Como sendo de código aberto, as empresas podem modificar e adaptar o sistema com suas configurações de acordo com suas características, junto a novas versões de celulares de última geração.

2.2.2 Conceitos Fundamentais

O Android foi desenvolvido especialmente para dispositivos móveis como aparelhos celulares e *tablets*, o Android é uma plataforma composta de um sistema operacional, *middlewares* e um conjunto de aplicativos principais como os Contatos, Navegador de Internet e o Telefone propriamente dito. Além disso, existe o Android SDK que é um conjunto de ferramentas e APIs para o desenvolvimento de aplicativos para a plataforma, utilizando a linguagem Java, (MONTEIRO, 2012, p. 13). O Android foi erigido a partir do GNU/Linux juntamente com a linguagem de programação Java, além da Linguagem de Marcação Extensível (XML) para as funções de design e arquivos de configuração (OSTRANDER, 2012, p.3).

Uma das características centrais da plataforma Android segundo (CAMPOS e col. 2008, p. 2):

“(...) é certamente a máquina virtual Dalvík, que roda software escrito na linguagem Java e compilado num formato especial de bytewords, o .dex (Dalvík Executable). A Dalvík é uma máquina de registradores, em oposição às tradicionais máquinas Java, que usam o modelo de máquina de pilha. A Dalvík é otimizada para sistemas com pouca memória e não usa *Just-in-time compilation*.”

Com esta, pode-se rodar aplicações utilizando-se pouco recurso de memória com otimização nos dispositivos móveis.

2.2.3 Ciclo de vida Activity

Uma atividade fornece a janela na qual o aplicativo desenha sua interface do usuário. Essa janela normalmente preenche a tela, mas pode ser menor que a tela e flutuar sobre outras janelas. Geralmente, uma atividade implementa uma tela em um aplicativo. A interface gráfica sem dúvidas é um dos meios mais importantes de qualquer aplicação, pois esta, mantém a interação entre o usuário e o dispositivo.

Activity ou (Atividade), é um componente de aplicação com um ciclo de vida específico. Quando o usuário acessa a aplicação, navega pelas opções, sai ou retorna para a mesma, as atividades que a compõem passam por uma série de estados do ciclo de vida. Entender como ele funciona é importante para preparar a aplicação para lidar com situações que podem interferir na sua execução, tais como o recebimento de uma ligação, desligamento da tela do aparelho ou ainda a abertura de outra aplicação feita pelo usuário. Assim como mostra a figura 1.

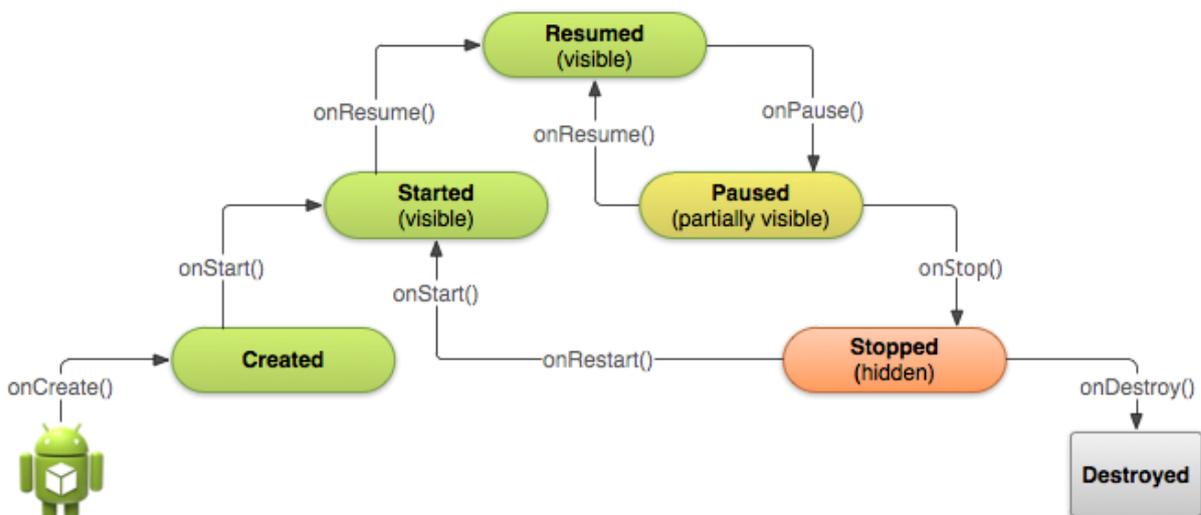


Figura 1: Ciclo de vida de uma Activity. Fonte: developer.android.com

Assim como mostra acima pode-se detalhar todos os pontos de execução da *Activity* desde o *onCreate* ao *onDestroy*. Vamos detalhar mais esses processos:

- **onCreate:** este método é invocado quando o sistema cria sua atividade;
- **onStart:** a atividade é iniciada e entra no estado visível para o usuário. Como sendo uma forma de saída, este retorno equivale a um preparativo final para chegar ao primeiro plano e torna-se interativo;
- **onResume:** o sistema chama todo esse retorno e prepara os processos finais antes que essa atividade interaja com os usuários;
- **onPause:** este método é acionado quando a atividade perde o foco, ou seja, quando foi executado outra aplicação deixando-a em estado de pausa;
- **onStop:** quando a atividade não está mais visível para o usuário, isso pode acontecer quando ela está sendo destruída;
- **onRestart:** o sistema invoca esse método quando a atividade que estava parada está preste a ser reiniciada;
- **onDestroy:** antes da atividade ser destruída este método é invocado, sendo ele responsável por finalizar a atividade;

Uma série de procedimentos são executadas para manter as aplicações visíveis ou em *stanby* durante a manipulação do dispositivo pelo usuário, até estas serem finalizadas de vez.

2.2.4 APIs

API é uma rotina de instruções estabelecidas pelo um software para a utilização de suas funcionalidades sobre uma aplicação que não requer em envolver-se em detalhes da implementação do software, mas apenas usar seus serviços, GigaSystems Soluções Inteligentes (2015). Segundo informações na *Website* Red Hat (2018):

“As APIs simplificam a forma como os desenvolvedores integram novos componentes de aplicações a uma arquitetura preexistente. Por isso, elas ajudam na colaboração entre as empresas e as equipes de TI. Muitas vezes, as necessidades empresariais mudam rapidamente para responder aos mercados digitais em transformação. Nesse ambiente, novos concorrentes podem redefinir o setor inteiro com uma nova aplicação. Para manter a competitividade, é importante oferecer suporte à implantação e desenvolvimento rápidos de serviços inovadores. O desenvolvimento de aplicações nativas em cloud é uma forma conhecida de aumentar a velocidade de criação. Ele depende de uma arquitetura de aplicações de micros serviços conectados por meio de APIs.”

Isto é, pode-se dizer que APIs são como contratos entre as partes interessadas, onde está por si fornece recursos para ambas as partes poderem implementar suas aplicações. Uma API é criada quando uma empresa de software tem a intenção de que outros criadores de software desenvolvam produtos associados ao seu serviço (CANALTECH, 2019).

Uma das APIs mais utilizadas comumente vistas é a do Google Maps, de acordo com a web site (TECMUNDO, 2009), diversos outros sites utilizam este serviço

dentro de suas páginas, usando o código original e adaptando-o da maneira mais conveniente. Como mostra na figura 2 abaixo:

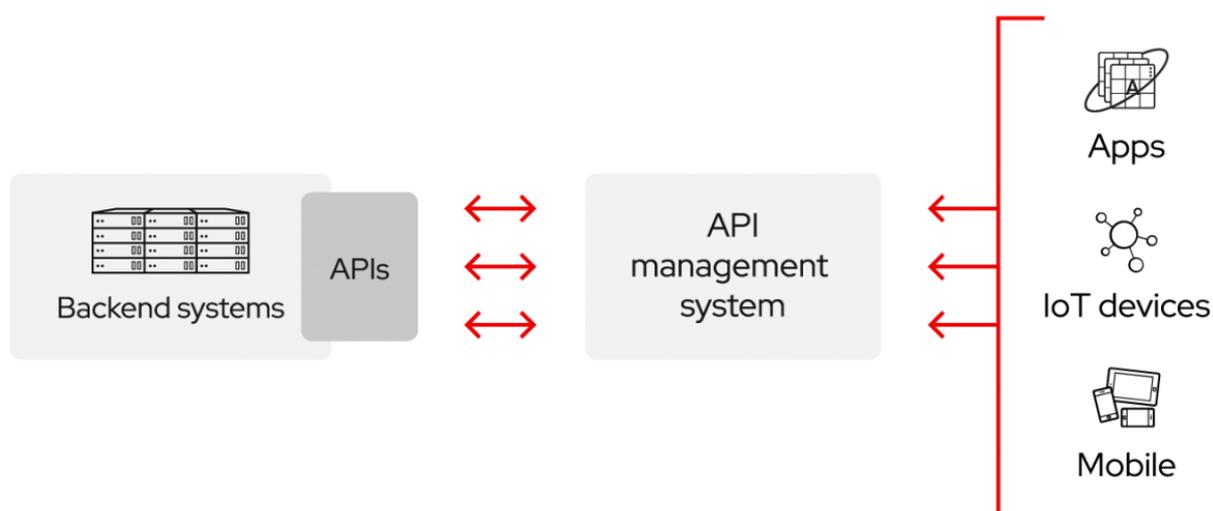


Figura 2: Exemplo API Google Maps. Fonte: Red Hat

Como mostrado na figura 2 acima, as APIs proporcionam essa integração de sistema com o Google Maps, otimizando a experiência do usuário em uma página ou aplicativo. A permanência de usuários na sua página aumenta as possibilidades de geração de negócios, já que as chances de que seu visitante se disperse para outro conteúdo são reduzidas (VERTIGO, 2018).

2.2.5 Integração com Firebase

O Firebase é um BAAS (*Backend as a Service*) para aplicações Web e Mobile do Google, foi lançado em 2004 e com o passar dos anos cresceu muito, se tornando uma ferramenta que hoje para alguns projetos é a melhor opção, devido a quantidade de serviços oferecidos por ele, além da facilidade de implementação (ROCKETSEAT, 2019).

Segundo a web site Medium (2018):

“O Firebase é uma plataforma móvel do Google que ajuda os desenvolvedores a expandir seu negócio e desenvolver rapidamente apps de alta quali-

dade. Ele fornece uma plataforma de ferramentas e serviços, que com apenas alguns passos, pode-se ter uma funcionalidade como o *Push Notification* configurado e em produção.”

Os recursos em que o Firebase disponibiliza para os desenvolvedores facilita cada vez mais o desenvolvimento assim como permite deixar a aplicação mais robusta e rápida. Dentre os serviços oferecidos pela plataforma estão: **Analytics**, **Develop**, **Grow** e **Earn**.

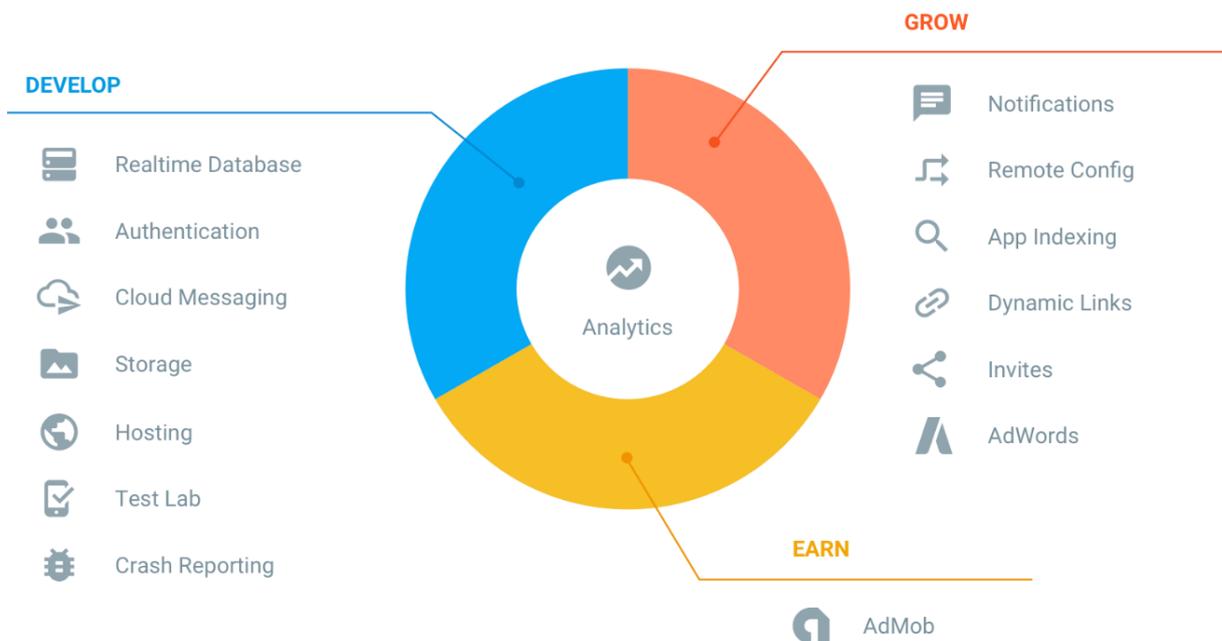


Figura 3: Serviços do Firebase. Fonte: Rocketsetat

Como mostrado na figura acima, pode-se perceber a variedade de ferramentas e serviços em que a plataforma Firebase disponibiliza aos usuários, com isto, descreverei alguns serviços em que foi utilizado na aplicação Tell Your Pain.

- *Realtime Database*: O Banco de Dados em Tempo Real permite o armazenamento e sincronismo dos dados entre usuários e dispositivos em tempo real com um banco de dados NoSQL hospedado na nuvem (ROCKETSEAT, 2019).
- *Authentication*: O Firebase *Authentication* fornece serviços de *back-end*, SDKs fáceis de usar e bibliotecas de interface do usuário prontas para autenticar usuários no seu aplicativo (VIANA, 2017).
- *Cloud Messaging*: Permite a entrega/recebimento de mensagens e notificações entre as plataformas iOS, Android e Web (VIANA, 2017).

- *Analytics*: Ferramenta de análise, que produz insights sobre o usuário e o aplicativo (Firebase).

Os principais recursos utilizados do Firebase para integrar ao Tell Your Pain são estes citados acima, os métodos de autenticação foram através do e-mail e senha do usuário em que é armazenado no banco NoSQL. Ao acessar a plataforma através do recurso Analytics pode-se visualizar um breve resumo sobre a quantidade de usuários ativos na plataforma assim como estatísticas sobre outros recursos ativos na aplicação.

2.3 Engenharia de Software

O desenvolvimento de *software* é uma das áreas mais abrangente atualmente, pois se caracteriza em manter o mundo digital informatizado tendo praticidade nos negócios, tarefas diárias, entretenimento e outros. Entretanto não basta desenvolver programas somente por ter noções em certa linguagem de programação *back-end* ou *front-end*. Partindo desse ponto de vista, “a Engenharia de *Software* trata de aspectos relacionados ao estabelecimento de processos, métodos, técnicas, ferramentas e ambientes de suporte ao desenvolvimento de *software*.” (ALMEIDA, 2005, p. 03).

Os fundamentos científicos para a engenharia de *software* envolvem o uso de modelos abstratos e precisos que permitem ao engenheiro especificar, projetar, implementar e manter sistemas de *software*, avaliando e garantindo suas qualidades. A área que estuda e avalia os processos de engenharia de *software*, propondo a evolução dos processos, ferramentas e métodos de suporte a engenharia de *software* é a Engenharia de *Software* Experimental. Segundo Sommerville (2013, p. 17):

“A engenharia de software tem por objetivo apoiar o desenvolvimento profissional de software, mais do que a programação individual. Ela inclui técnicas que apoiam especificação, projeto e evolução de programas, que normalmente não são relevantes para o desenvolvimento de software pessoal (...).”

A engenharia de *software* é um conjunto etapas que envolve métodos, ferramentas e procedimentos (JÚNIOR, 2010). Com isto, os desenvolvedores de *software*

usam dos métodos e procedimentos da engenharia para criar e implementar as aplicações a partir de métricas e boas práticas de desenvolvimento.

2.3.1 Conceitos

O desenvolvimento de software é uma atividade de crescente importância na sociedade contemporânea. A utilização de computadores nas mais diversas áreas do conhecimento humano têm gerado uma crescente demanda por soluções computarizadas (FALBO, 2005, p. 2).

Engenharia de *software* é uma área da computação voltada à especificação, desenvolvimento, manutenção e criação de *software*, com a aplicação de tecnologias e práticas de gerência de projetos e outras disciplinas, visando organização, produtividade e qualidade. Atualmente, essas tecnologias e práticas englobam linguagens de programação, banco de dados, ferramentas, plataformas, bibliotecas, padrões de projeto de *software*, processo de *software* e qualidade de *software*. Além disso, a engenharia de *software* deve oferecer mecanismos para se planejar e gerenciar o processo de desenvolvimento de um sistema computacional de qualidade e que atenda às necessidades de um requisitante de *software*.

2.3.2 Processo de Desenvolvimento de Software

Neste processo é definido quem faz o que, quando e como, a partir de um certo objetivo definido no projeto de desenvolvimento, dessa maneira que é possível administrar e coordenar todas as partes fragmentadas do projeto, corrigir erros e seguir um cronograma sequencial para que no final tudo saia como desejado.

Um processo é o seguimento contínuo de uma atividade, curso, ação continuada ou método que visa atingir um objetivo. Um processo de desenvolvimento de *software* pode ser visto como um conjunto de atividades organizadas, usadas para definir, desenvolver, testar e manter um *software*. Há vários tipos de desenvolvimento se

softwares, porém, há algumas atividades essenciais comuns que são seguidas como (SOMMERVILE, 2007):

- **Especificação:** define a funcionalidade do software e as restrições sobre sua operação.
- **Projeto e implementação:** o software que atenda a especificação deve ser produzido.
- **Validação de software:** o software deve ser validado para garantir que ela faça o que o cliente deseja.
- **Evolução:** o software deve evoluir para atender aos novos requisitos que naturalmente surgirão.

Essas etapas definem o início, meio e fim do desenvolvimento do software. Inicialmente deve-se descrever todas as atividades sobre a aplicação como quais serão suas principais funcionalidades, interface, meios de armazenamento, segurança, formas de ganhos, tempo para cada atividade, tudo isto deixa explícito as intenções do usuário assim como os meios em que as pessoas envolvidas deveram fazer chegar ao desejado.

2.3.3 Artefatos de Software

Durante o desenvolvimento de um projeto de *software*, há uma série de documentações em tem que ser feitas, explorando o passo a passo de todas etapas em que serão realizadas neste, tais como:

- Casos de uso, para detalhar a interação do usuário com o *software*;
- Modelos de dados, para descrever como se estruturam os dados que o *software* usa;
- O próprio código-fonte do *software*;
- Diagramas UML de vários tipos;
- Atas ou outros registros de reuniões;

Oliveira (2011, p. 8) diz que “(...) artefatos incluem diagramas, documentos do projeto, modelos UML, código fonte, testes, entre outros (...)”. A razão de ter tantos documentos sobrescrevendo todo projeto deve-se a quantidade de envolvidos no desenvolvimento deste, assim como direitos autorais sobre todas as etapas de criação de *software*. Sendo que isto é útil para todos entenderem todas as partes do projeto assim suas funcionalidades por completo. De acordo com Silva (2010, p. 37), “(...) artefatos são inerentes à execução de alguma atividade, para a qual pode ser tanto uma entrada, para que a atividade possa ser executada, como uma saída ou resultado de uma execução que poderá ser utilizado em outras atividades.”

2.3.4 Documento de Casos de Uso (UC)

Para desenvolver um *software* e entender a total necessidade do cliente é preciso detalhar todas as atividades e funcionalidades da aplicação de maneira clara e explícita. Os casos de uso são um esboço de comportamentos entre o usuário do sistema e o administrador deste. Rodrigues (2013, p. 33), Booch, Rumbaugh e Jacobson (2005) definem “um diagrama de caso de uso como um diagrama que mostra um conjunto de casos de uso e atores e seus relacionamentos.”

Por meio de um diagrama, todas as atividades centrais do projeto estarão focadas, permitindo ao desenvolvedor ir cumprindo tarefas pouco a pouco no decorrer do projeto. Para os autores Lima (2011) e Booch, Rumbaugh e Jacobson (2005) o diagrama de casos de uso tem um papel central na modelagem do comportamento de um sistema, representando toda a funcionalidade de um sistema, evidenciando interações externas com outras entidades. (RODRIGUES, 2013, p. 32).

A figura 4 mostra um exemplo de casos de uso:

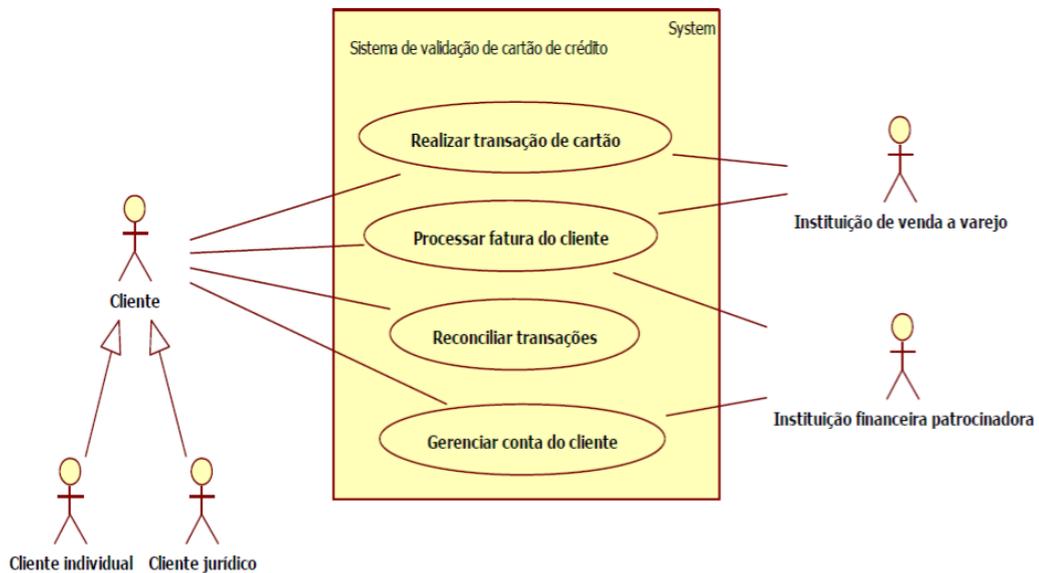


Figura 4: Diagrama de caso de uso.

Para Lima (2011, p. 260 apud RODRIGUES, 2013, p. 32) “o diagrama de atividades permite modelar o comportamento do sistema, denotando os caminhos lógicos que um processo pode seguir. Ele é um dos diagramas que compõem a visão dinâmica da UML.”

Com a representação do diagrama acima, é definida uma visão ampla da interação entre os envolvidos na utilização da aplicação, ou seja, cliente, usuário e administrador.

2.3.4.1 Relacionamento *INCLUDE* e *EXTEND*

Durante a etapa do detalhamento dos casos de uso, pode ser que algum caso de uso em particular tenha se tornado demasiadamente complexo ou detalhado, quando então se torna útil desmembrá-lo em mais de um caso de uso (GUDWIN, 2010).

- *INCLUDE* - Um relacionamento de inclusão incorpora, obrigatoriamente, um caso de uso dentro da sequência de comportamento de outro caso de uso. Isso

significa que a realização (execução) do caso de uso inclui-te implica na execução do caso de uso incluído (BIANCARDI, 2016).

- *EXTEND* - Um relacionamento do tipo *extend* é uma relação entre um caso de uso A para um caso de uso B que indica que uma instância do caso de uso B pode ser aumentada (sujeita a condições específicas de extensão) pelo comportamento especificado por A (GUDWIN, 2010).

Além desses relacionamentos acima, existem outros também muito importantes tais como: Associação denota a participação de atores em um caso de uso e a generalização entre um caso de uso A e um caso de uso B indica que A é uma especialização de B.

2.4 Modelo de Dados

O modelo de banco de dados é uma descrição de como serão armazenadas as informações em um banco, com isto, as partes interessadas poderão ter uma visão externa de como as informações serão armazenadas e organizadas no banco de dados.

Para construir um modelo de dados, usa-se uma linguagem de modelagem de dados. Linguagens de modelagem de dados podem ser classificadas de acordo com a forma de apresentar modelos, em linguagens textuais ou linguagens gráficas (HEUSER, 1998). Geralmente são utilizados dois níveis de abstração de modelo de dados, o modelo conceitual e o modelo lógico.

Um modelo conceitual é um tipo de descrição do banco de dados de forma independente, registra os dados que podem aparecer no banco de dados, porém, não

registra como estes estão armazenados a nível de SGBD (HEUSER, 1998). Ele representa os elementos do domínio do problema e, conseqüentemente, não considera questões tecnológicas (ARAÚJO, 2008).

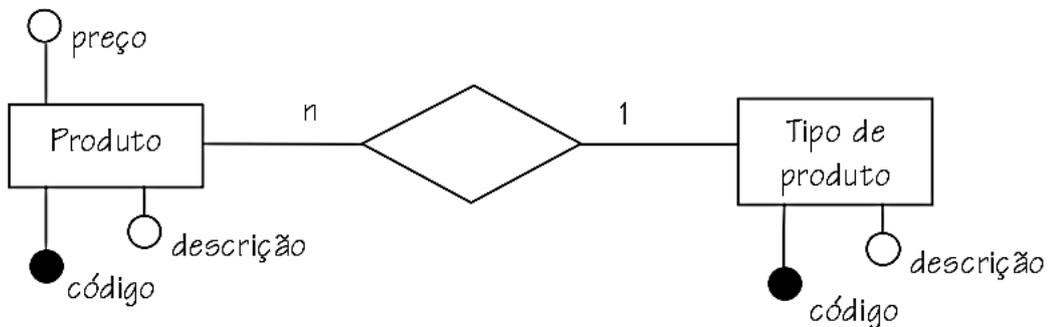


Figura 5: Exemplo de modelo conceitual.

Como mostra a **figura 5** acima, representa um modelo conceitual de dados tendo um produto em que este tem seus atributos e seu tipo. Assim cada categoria tem-se seus atributos que os diferenciam e complementam suas ações.

Já o modelo lógico, se aproxima mais da implementação que será feita, ou seja, ele é a abstração no nível do usuário do SGBD (no caso, os DBA que efetivamente implementarão o DB), (REZENDE, 2008). Exemplo:

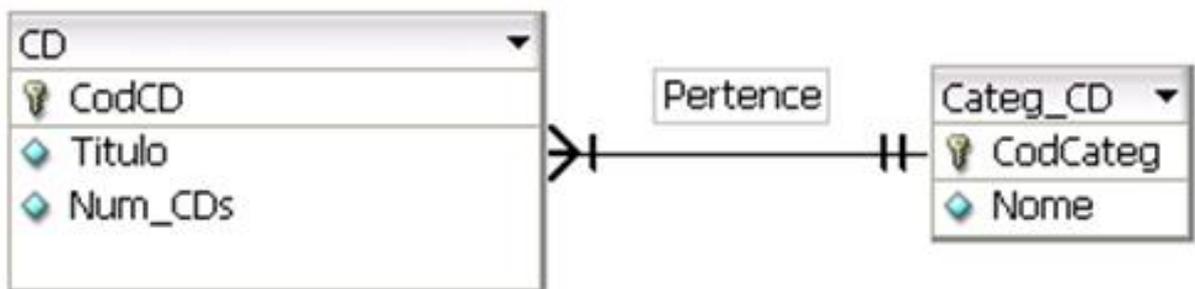


Figura 6: Exemplo de modelo lógico.

Baseando-se nos exemplos de modelo de dados acima, posteriormente será apresentado o modelo do *App Tell Your Pain*.

2.4.1 Documentos Requisitos

Requisitos é um termo utilizado em todas as áreas, e que, de uma forma geral, descreve uma necessidade ou desejo, às vezes pessoal, às vezes de uma organização (CASTRO, 2017). Requisitos são essenciais no processo de desenvolvimento de *software*, na documentação deve estar bastante claro quais são os requisitos funcionais e não funcionais o *software* deve ter. Isto está relacionado ao funcionamento do sistema, desempenho, interface externa entre outros atributos. Para ficar mais explícito, Sommerville (2011) diz o que são requisitos funcionais e não funcionais:

- **Requisitos funcionais.** São declarações de serviços que o sistema deve fornecer, de como o sistema deve reagir a entradas específicas e de como o sistema deve se comportar em determinadas situações. Em alguns casos, os requisitos funcionais também podem explicitar o que o sistema não deve fazer.
- **Requisitos não funcionais.** São restrições aos serviços ou funções oferecidos pelo sistema. Incluem restrições de timing, restrições no processo de desenvolvimento e restrições impostas pelas normas. Ao contrário das características individuais ou serviços do sistema, os requisitos não funcionais, muitas vezes, aplicam-se ao sistema como um todo.

De acordo com os autores do livro “Engenharia de *Software* uma Abordagem Profissional”, (Pressman e Maxim, 2016, p. 231) “(...) do ponto de vista do processo de *software*, a engenharia de requisitos é uma ação de engenharia de *software* importante que se inicia durante a atividade de comunicação e continua na de modelagem. (...)”.

Para Roger, Pressman, Bruce e Maxim (2016), a engenharia de requisitos cria uma ponte entre o projeto e a construção deste, assim pode-se detalhar todas as tarefas assim como cenários de usuários, construção de funções e recursos necessários sobre o *software*. Nos últimos anos houve várias mudanças no processo de desenvolvimento de *software*, com estes, aumentou a capacidade de obter requisitos sobre o usuário com precisão e complexidade. Como dito por Pressman e Maxim (2016, p. 133):

“A computação onipresente permite que a tecnologia computacional seja integrada a muitos objetos do cotidiano. Quando esses objetos são interligados em rede, permitem a criação de perfis de usuário mais complexos, com as respectivas preocupações com a privacidade e a segurança.”

Isso pode ser considerado como um aspecto positivo, já que com atributos bem mais claros e definidos diante de um projeto de desenvolvimento de *software*, este dará ao usuário segurança e exatidão nas funcionalidades assim como um *software* totalmente de acordo com a proposta do cliente.

Os requisitos de *software* são divididos em requisitos funcionais e requisitos não funcionais, o primeiro é estar relacionado “A qualidade contempla uma série de objetivos da construção de *software*, conhecidos como requisitos não-funcionais, tais como extensibilidade, capacidade de manutenção, reutilização de código, desempenho, escalabilidade, usabilidade e confiabilidade nos dados apresentados pela aplicação.” (ENGHOLM, 2010, p. 22).

De acordo com o que foi citado anteriormente, pensa-se que sem requisitos claros e bem definidos, o *software* não será desenvolvido de acordo com as necessidades do usuário final.

3 METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido baseando-se em pesquisas bibliográficas e qualitativa, onde houve um apanhado teórico sobre o sofrimento e bem-estar na adolescência, sendo isto, para sustentar a ideia e entender como esses fatos são tratados atualmente pelos adolescentes. A leitura e interpretação de alguns artigos sobre o tema foi muito importante, artigos como “Sofrimento psíquico, individualismo e uso de psicotrópicos”; e outros que foram utilizados como base como: “Redes Sociais e Bem-Estar”, etc. Todos, tratando de assuntos como medo, sofrimento na adolescência e bem-estar.

Mediante o desenvolvimento do projeto PIBITI, foi criado um diário emocional baseado no *Self-Reporting Questionnaire*¹ em que foi aplicado aos alunos das turmas séries 1º e 2º ano Médio Integrado dos cursos de agropecuária e informática, tendo

¹ O Self-Reporting Questionnaire SRQ-20, desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde, tem sido utilizado para mensuração de nível de suspeição de transtornos mentais em estudos brasileiros, especialmente em grupos de trabalhadores.

como finalidade obter informações sobre como os alunos do *campus* lidam com o sofrimento no dia a dia. Este questionário, por si, possuiu cinco perguntas pessoais, todas descritivas; isto deve para levantar respostas e significados do sofrimento na opinião dos alunos participantes.

O primeiro questionário chamado de “Questionário Auto Avaliativo”, com perguntas desenvolvidas especificamente pensadas para obter respostas sobre o sofrimento e bem-estar, dentre as cinco perguntas listadas no apêndice a, sendo duas destas:

- Cite as cinco primeiras coisas que remetem à ideia de sofrimento psíquico/ mal-estar subjetivo no seu cotidiano.
- Como você definiria sofrimento psíquico?

Tais questionamentos demandaram respostas dos alunos, fazendo-os pensar mais sobre o assunto e aspectos cotidianos que remetem ao tema. Estas perguntas, de acordo com as especificações do projeto, o aluno(a) iria responder apenas uma vez, apenas deixando o questionário diário para ser preenchido todos os dias.

Logo, o “Questionário Diário”, foi descrito a ser respondido através de *emojis*, ou seja, carinhas em que representavam sentimentos negativos aos positivos como por exemplo, Muita Tristeza, Tristeza, Neutro, Feliz, Muito Feliz. No total, quatro perguntas foram elaboradas para obter as respostas como citado acima através dos *emojis* representativos, por exemplo:

- Como você avalia o cumprimento de suas tarefas hoje?
- Como você se sentiu fisicamente hoje?

Estas perguntas exploram acontecimentos vivenciados no dia a dia dos adolescentes, buscando saber como eles estão no fim do dia, quais suas emoções. Mais duas perguntas inclusas no questionário diário buscam os mesmos aspectos, porém, com perspectivas diferentes da primeira, já com *emojis* representativos sobre Família, Escola, Amigos, Relacionamento e Trabalho, seguido pelas perguntas abaixo:

- Escolha duas coisas que contribuíram negativamente para o seu dia.
- Escolha duas coisas que contribuíram positivamente para o seu dia.

Assim, pode-se analisar o que foi considerado importante e produtivo para os alunos no dia a dia, assim como o que reagiu negativamente de acordo com suas

experiências. E para fechar as sete perguntas diárias, a última pergunta foi descritiva, onde como resposta o aluno deveria descrever três coisas que marcaram positivamente o seu dia. Assim como descrito e ordenado no apêndice b.

Visto as definições iniciais da pesquisa, englobando as investigações iniciais e as definições dos questionários avaliativos, serão apresentados a seguir as definições relativas as funcionalidades e a arquitetura do aplicativo TELL YOUR PAIN.

3.1 Definição dos Requisitos

Após o estudo teórico, foi realizado um levantamento de todos os requisitos necessário para desenvolver o Tell You Pain, tais como: quais os dados necessários para realizar o cadastro do aluno, quais atributos para conectar este a aplicação, tipo de banco de dados, interface gráfica e *layout* das telas. De acordo com o projeto o aplicativo deveria ter de possibilitar ao aluno realizar o cadastro informando alguns dados como sexo, idade, turma, turno, localidade, e-mail e senha. Logo usando e-mail e senha para se conectar a aplicação.

Outras especificações como o envio de notificações diariamente ao usuário para lembrá-lo de responder o questionário diário e quantas telas a aplicação teria, de acordo com a quantidade de perguntas e ações. Todos esses requisitos e detalhes foram definidos e aperfeiçoados em reuniões com os orientadores correlacionados. Também foi discutido o aperfeiçoamento das perguntas em que o comportaria no aplicativo, tanto do “Diário Auto Avaliativo”, quanto do “Questionário Diário”.

No total, o aplicativo desenvolvido foi detalhado em vários requisitos funcionais e requisitos não funcionais os quais podem ser acessados seguindo o caso de uso no apêndice c.

3.2 Protótipo

Já com todos os requisitos definidos, um protótipo da interface foi criado, onde este serviu como base para posteriormente ser modificado aos poucos no decorrer do projeto PIBITI, além da interface das telas foi desenvolvida uma logomarca para melhor representação do *App*, as telas foram sendo aperfeiçoadas e definidas como mostra no apêndice d. O *layout* destas foi modelado no programa de artes gráficas Corel DRAW X7.

Inicialmente, foi definido que usaria o banco de dados padrão do Android o SQLite, porém depois de teste realizados com o BD, ficou a dúvida, como iríamos pegar as respostas dos alunos, já que estas estariam sendo armazenadas no próprio smartphone destes? Ter-se-ia que tentar vincular com outro meio mais rápido e prático de coletar os dados online e não localmente. Realizou-se uma breve pesquisa sobre a plataforma Firebase, adquirida pela empresa Google em 2014 em que é utilizada por várias aplicações atualmente desde *mobile* a *web*. Com esta, foi necessário integrar o Tell Your Pain ao BD na plataforma totalmente online, em que foi de grande importância e agilidade para iniciar os próximos passos de desenvolvimento.

A integração do Tell Your Pain com a plataforma Firebase, possibilitou coletar os dados instantaneamente onde pôde flexibilizar a coleta dos dados além de deixar a aplicação mais leve.

3.3 Implementação

Antes da utilização do Firebase no projeto, foi iniciado um estudo sobre os seus serviços e codificação para compatibilizá-lo ao aplicativo Tell Your Pain. Enquanto isto, a codificação não parou, foi criado todas as classes de controle da interface e de integração ao banco *Realtime Database* do Firebase.

Como descrito anteriormente, o aplicativo manda notificações para o usuário; este lembrete diário foi implementado a partir da plataforma Firebase, com seu recurso de *Cloud Messaging* em que pode-se programar uma notificação a partir de um lembrete e hora específicos, assim não foi necessário desenvolver um código em Java para realizar essa tarefa, já que a plataforma online possibilitou a ação.

Este evento foi programado para ser enviado a todos os usuários da aplicação entre 18:00 (seis horas) e 19:00 (sete horas) da noite, pois neste horário os alunos já estariam em suas residências, depois de um longo dia com vários acontecimentos em suas vidas pessoais, acadêmicas ou profissionais, assim melhor para obter respostas sobre suas emoções e sentimentos.

Usando os recursos do Firebase, automaticamente ao iniciar a aplicação esta verifica se o usuário já realizou o login anteriormente, caso esta condição seja positiva, o usuário não precisará efetuar a verificação de e-mail e senha, este já será direcionado para a tela Home, onde já pode iniciar o questionário diário ou verificar quantas respostas já foi respondida na opção de submissões.

Caso o usuário esqueça a senha ele deve inserir o e-mail cadastrado anteriormente no momento do cadastro, assim o Firebase enviará uma resposta para o endereço informado. Assim o aluno(a) poderá redefinir sua senha de acesso.

O Tell Your Pain não possui recursos de girar horizontalmente, já que para deixá-lo assim necessitaria de uma programação de adaptação horizontal, portanto, todas as telas do *App* são mostradas apenas na vertical mesmo que o usuário ative a opção de girar a tela do *smartphone*.

Toda a programação do Aplicativo foi criada no programa de desenvolvimento Android Studio, este na versão atual 3.4.1, usando o emulador de testes integrado ao software Nexus Nougat API 24 versão do Android 7.0 e posteriormente Pixel Pie API 28 versão do Android 9.0. Além, de testar a aplicação através dos emuladores, pode-se realizar este diretamente do próprio *smartphone* Leagoo T5 Android 7.0.

3.4 Teste e Validação

A fase de testes inicialmente deu-se início com *smartphones* dos professores envolvidos no projeto, para estes poderem avaliar o desempenho da aplicação. A programação XML da aplicação foi inicialmente baseada no Android 7.0, e não foi adaptada para se ajustar automaticamente para outros dispositivos com menor ou maior resolução. Devido a isto, ao ser testado na versão do Android 9.0 obteve problemas

em mostrar os botões de comandos, assim foi necessário reajustar o XML para uma nova adaptação.

Os professores validaram todas as funcionalidades da aplicação assim como a base de dados. Foram realizados testes nos dois questionários para verificar se estavam sendo salvos no banco de dados, assim como o analisaram o comportamento da plataforma Firebase em guardar os dados, mandar notificações diárias para o usuário e outros aspectos.

A fase de testes e correções durou em média duas a três semanas. Depois partimos para próxima etapa, apresentar o Tell Your Pain para os alunos.

3.5 Reunião com os Discentes

Antes de reunir-se com os alunos, foi criada uma cartilha explicativa, ou seja, com esta ficou claro para os alunos como o aplicativo funcionava e como que eles deveriam usá-lo, disponibilizado no apêndice e.

A primeira reunião com os alunos da turma 2º Ensino Médio Integrado à tarde, neste encontro foi apresentado os participantes do projeto, uma breve explicação sobre o desenvolvimento do aplicativo e sua finalidade. Também foi apresentado a cartilha e como os alunos iria realizar o cadastro utilizando a aplicação, assim como toda a explicação no geral das funcionalidades do *App*.

A segunda reunião já no horário da manhã, foi com a turma 1º Ensino Médio Integrado, novamente repetido os procedimentos de explicação e instalação da aplicação para todos os alunos envolvidos. A pesquisa foi realizada com duração de 1 a 2 meses coletando as respostas dos alunos, não podendo ser estendido este período devido ao término do projeto PIBITI. No total, em que participaram diariamente respondendo o questionário sequencialmente, foram 18 alunos das duas turmas citadas acima.

4 RESULTADOS

Abaixo será apresentado como foi realizado a análise dos dados coletados, através de gráficos sobre as respostas dos participantes do projeto. A estrutura do modelo de dados utilizado no *App*, mostrando como foi estruturado o banco de dados da plataforma Firebase, assim como os casos de uso e resultados da utilização da aplicação Tell Your Pain.

4.1 Requisitos

Descreverei abaixo, todos os requisitos funcionais e não funcionais do aplicativo Tell Your Pain. Para melhor representação dos dois tipos de requisitos será descrito na tabela abaixo as siglas **RF** para requisito funcional e **RNF** para requisito não funcional. Como mostrado na tabela abaixo, há a descrição de cada requisito assim como o índice de prioridade atribuído aos mesmos.

REQUISITOS FUNCIONAIS**DESCRIÇÃO****RF001: Validando Acesso do Usuário**

Na tela de abertura ao executar a aplicação, o TELL YOUR PAIN irá verificar no banco de dados se o usuário já realizou o login anteriormente, caso sim, este já será direcionado para a tela HOME.

PRIORIDADE

Essencial

X

Importante

Desejável

RF002: Realizar Login

Para o usuário efetuar o login, ele deve informar e-mail e senha, ao inserir estes dados o aplicativo irá consultar no banco de dados e verificar se são autênticos, caso não estejam gravados no banco o usuário deverá se cadastrar, já se o usuário já foi cadastrado e mesmo assim não consegue logar, deverá solicitar a redefinição da sua senha.

PRIORIDADE**X**

Essencial

Importante

Desejável

RF003: Realizar Cadastro

O usuário deverá preencher o formulário informando seu sexo, idade, turma, turno, localidade, e-mail e senha. Assim, este poderá acessar a aplicação já com seus dados salvos no banco de dados.

PRIORIDADE**X**

Essencial

Importante

Desejável

RF004: Redefinir Senha

Caso o usuário esqueça a senha se acesso, deverá solicitar criar uma nova senha a partir da tela de login, este, irá inserir o seu e-mail de acesso na caixa de diálogo e a plataforma Firebase enviará uma mensagem para a caixa de entrada do e-mail do usuário, permitindo-o criar uma nova senha e continuar de onde parou com suas atividades.

PRIORIDADE	X	Essencial	Importante	Desejá- vel
RF005: Questionário Auto Avaliativo	Quando o usuário insere o e-mail e senha e estes são autênticos, o TELL YOUR PAIN mostrará um aviso perguntando se o usuário já preencheu o questionário, onde ele poderá prosseguir para ele ou informar que já respondeu sendo direcionado para a tela HOME.			
PRIORIDADE		Essencial	X Importante	Desejá- vel
RF006: Tela Home da Aplicação	Logo após o usuário realizar os procedimentos acima, ele poderá iniciar o questionário diário, verificar quantas questões já foram respondidas ou fazer logout da aplicação.			
PRIORIDADE		Essencial	X Importante	Desejá- vel
RF007: Notificações Informativas	Todos os dias o usuário receberá uma notificação lembrando-o a responder o questionário diário.			
PRIORIDADE	X	Essencial	Importante	Desejá- vel
RF008: <i>Emojis</i> em fórum de Respostas	No questionário diário o usuário em algumas perguntas associar sua resposta a cinco <i>emojis</i> , sendo estes representando estar cansado ou muito raiva, com raiva ou estressado, bem ou neutro, feliz ou bom, muito feliz ou ótimo. Todos esses significados foram atribuídos para cada pergunta do questionário, além destes, também a <i>emojis</i> associando a família, amigos, relacionamento, estudo ou trabalho.			

PRIORIDADE	X	Essencial	Importante	Desejá- vel
-------------------	----------	-----------	------------	----------------

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

DESCRIÇÃO

RNF001: Acesso ao Código

Fonte

A instituição ou responsável por implementar o TELL YOUR PAIN poderá ter acesso ao código fonte para estudar e modificar.

PRIORIDADE

Essencial **X** Importante

Desejá-
vel

RNF002: Acesso ao Banco de

Dados

A instituição ou responsável por implementar o TELL YOUR PAIN poderá ter acesso a plataforma FIREBASE e assim ter acesso aos dados coletados assim como outros recursos.

PRIORIDADE

X Essencial Importante

Desejá-
vel

Acima, foi descrito os principais requisitos funcionais e não funcionais do *App*, mostrando os detalhes para cada funcionalidade e ordens de prioridades.

4.2 Telas

As telas iniciais do Tell Your Pain foram moldadas de acordo com a logomarca, descreverei abaixo as telas de acesso a aplicação.

TELA DE ABERTURA (*Splash Screen*): Tela de abertura onde mostra a execução da aplicação, ao centro o nome e a logomarca do Tell Your Pain.

TELA DE LOGIN: Permite ao usuário acessar a aplicação com suas credenciais já cadastradas, realizar um novo cadastro e redefinir a senha caso necessário.

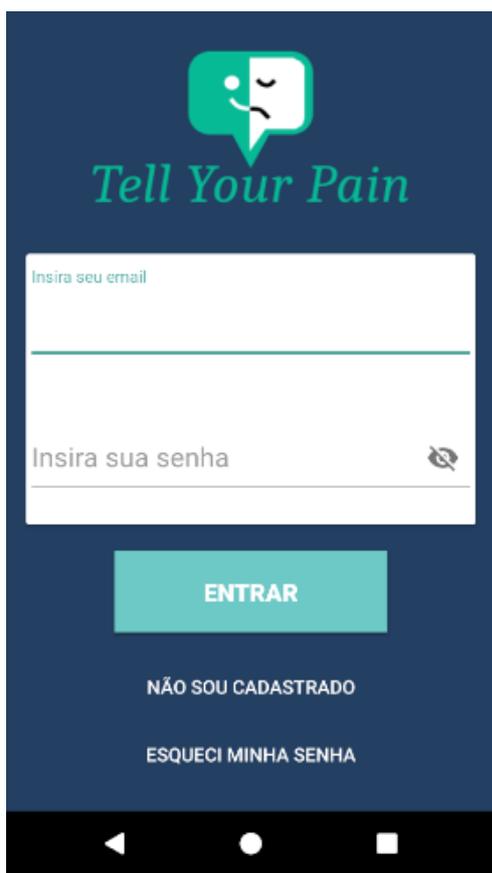


Figura 7: Tela de Login.

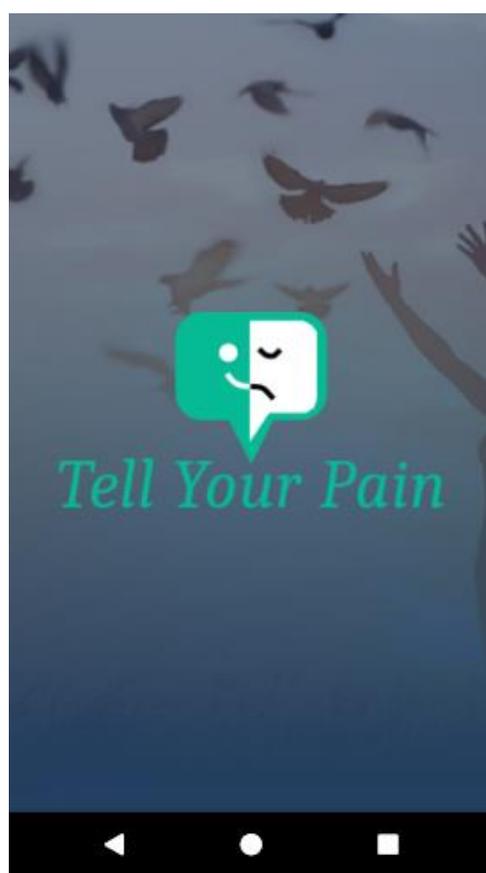


Figura 8: Tela de Abertura.

TELA DE CADASTRO: Formulário de cadastro, o usuário deve informar seus dados para posteriormente poder acessar a aplicação.

TELA HOME: Tela inicial para o usuário que já realizou o login, permite iniciar o questionário diário e ver um status de submissões.



Figura 10: Tela Home.

Figura 9: Tela de Cadastro.

TELA DE SUBMISSÕES: Ao responder o questionário diários, o usuário poderá visualizar quantas questões já foram concluídas, sendo assim uma simples resposta da utilização do software.

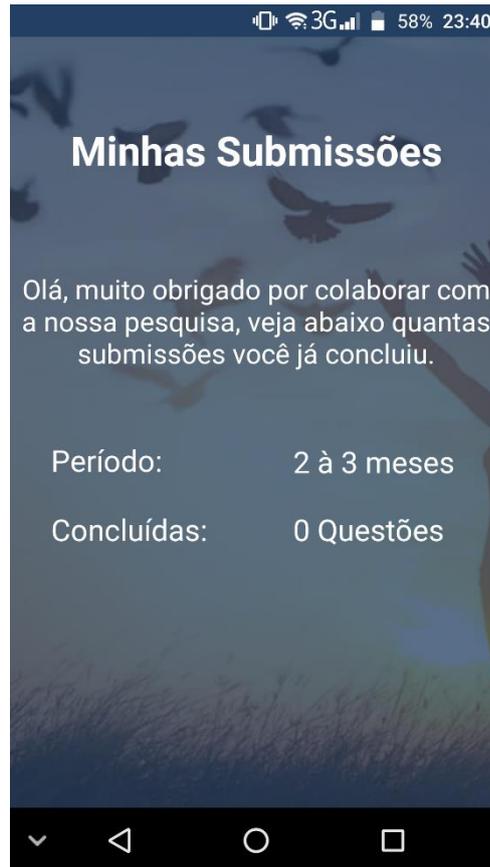


Figura 11: Tela Submissões

Acima, foi demonstrado as principais telas do Tell Your Pain com suas determinadas funcionalidades, para ter acesso a todas as demais interfaces, todas estão disponíveis abaixo no apêndice f.

4.3 Modelo de Dados

Baseando-se em modelos de dados, conceitual e lógico, foi desenvolvido o um modelo lógico representativo para demonstrar a estrutura da aplicação Tell Your Pain, como descrito no apêndice g.

A estrutura por inteiro do *Realtime Database* banco de dados da plataforma Fierbase, será mostrada abaixo. Este organiza os dados dos usuários em árvore, ou seja, não no modelo convencional das tabelas criadas na linguagem SQL, como mostra a imagem abaixo:

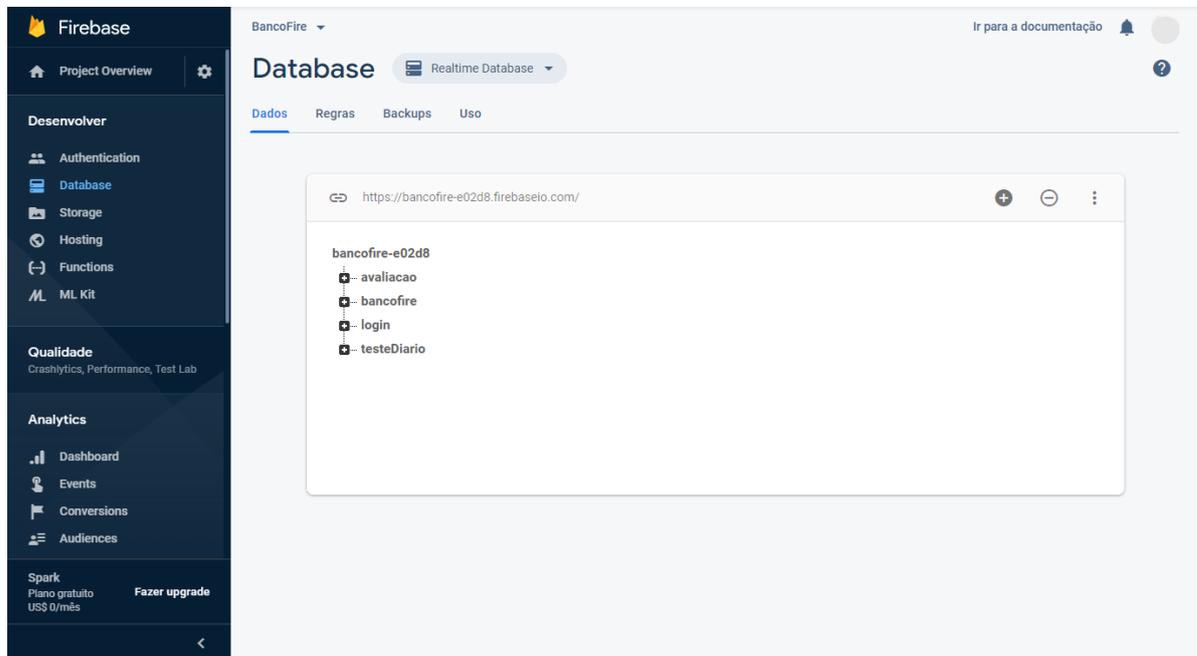


Figura 12: Estrutura do banco de dados no Firebase.

Toda a estrutura do banco utilizado foi subdivido em quatro partes, linha/nó de **AVALIAÇÃO**, **BANCOFIRE**, **LOGIN** e **TESTEDIARIO**. Todos esses serão descritos abaixo.

A linha de avaliação, foi instruída para alocar os dados do questionário auto avaliativo, onde neste como citado anteriormente, os usuários só o preenchem apenas uma vez.

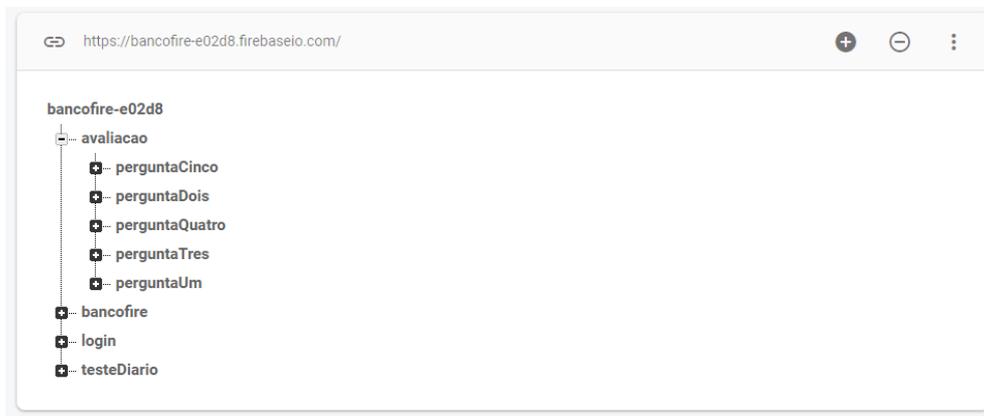


Figura 13: Nós da linha de avaliação no banco de dados. Fonte: Firebase

A linha BANCOFIRE, foi criada automaticamente pela plataforma, para dar acesso a usuários administradores em uma estrutura de dados mais complexa e com grande volume de dados.

Já a linha LOGIN, guarda todos os dados cadastrados dos usuários, quando este preenche o formulário na *activity* de cadastro os dados são armazenados nesta linha. Como mostrado abaixo, para cada usuário é criado um código de identificação.

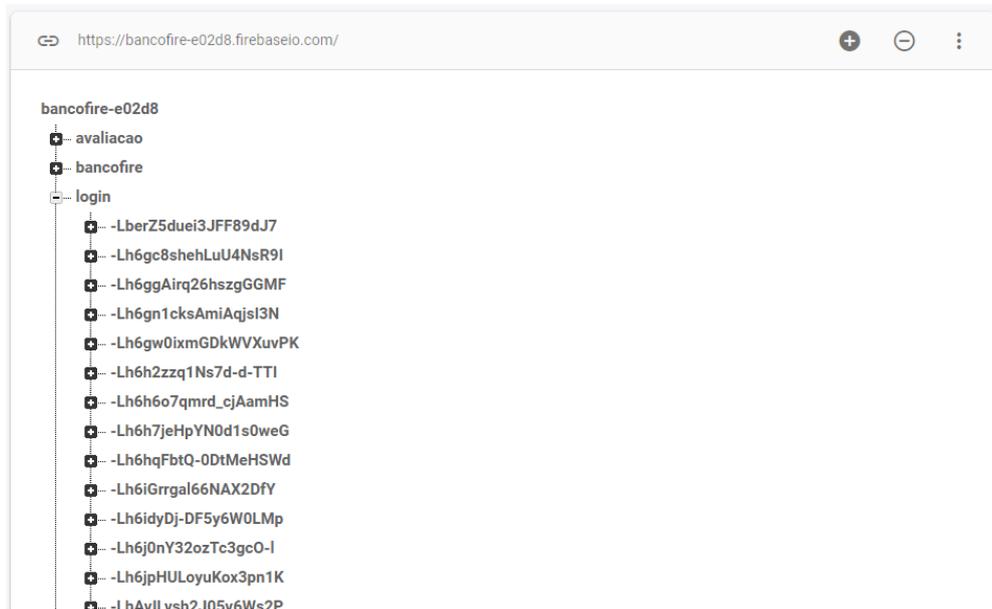


Figura 14: Login e identificadores dos usuários. Fonte: Firebase

A linha TESTEDIARIO, armazena todas as respostas diárias de cada usuário, os nós dentro da linha principal foram filtrados no código fonte para mostrar o e-mail de cada indivíduo, assim permite uma avaliação pessoal mais complexa das respostas.

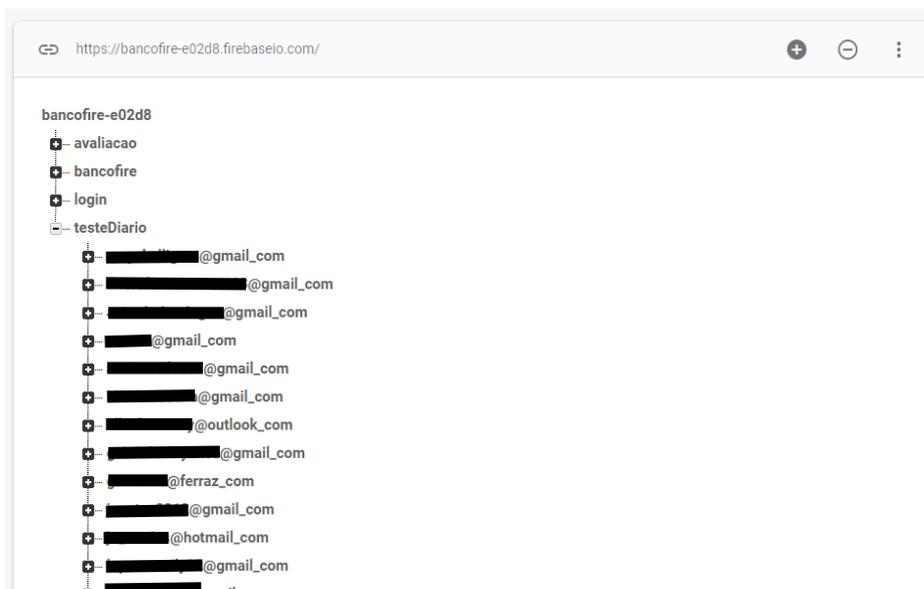


Figura 15: Teste Diário, alocando as repostas diárias. Fonte: Firebase

A figura 10 acima, foi inserido um borrão na cor preta para manter a confidencialidade dos usuários, devido a ser os endereços de e-mails dos alunos que participaram do projeto. A plataforma Firebase também disponibiliza gratuitamente alguns outros recursos como uma análise de utilização do *App*, quantidade de usuários conectados entre outros. Mais detalhes dos recursos disponíveis no apêndice h.

4.4 Utilização do Software

O Tell Your Pain foi utilizado pelos alunos, e obteve êxito em seu desempenho, sem executar travamentos ou *bugs* durante sua utilização, pôde-se ser útil para conseguir interagir com os alunos plenamente. Com a utilização do banco de dados Firebase, pôde-se facilitar a comunicação com os alunos através de notificações diárias, assim como acompanhamento sobre a utilização da aplicação diariamente. Assim como, na redefinição de uma nova senha caso o usuário tenha-a esquecido, facilmente a plataforma envia uma mensagem para a caixa de entrada do e-mail do usuário, podendo-o criar uma nova através de um link de autenticação.

A aplicação provou desempenhar-se bem nos dispositivos dos alunos e na coleta dos dados. Estando habita a ser implementada caso haja novos projetos do gênero, para aperfeiçoar assim como atribuir novas funcionalidade de integração.

4.5 Análise dos Dados

A análise dos dados, aconteceram em duas etapas, pois, devido a ter mais de um questionário aplicado aos usuários, foi necessário analisar detalhadamente cada um deles de maneiras diferentes.

O primeiro questionário, contendo cinco perguntas auto avaliativas, ou seja, as questões atribuídas a este, foram definidas em prol de obter respostas únicas sobre como cada jovem representa para si os temas sofrimento e bem-estar. Estas perguntas, utilizadas especificamente para que os alunos respondessem descritivamente expondo suas opiniões sobre o assunto.

Seguindo o tema sofrimento e bem-estar, foi montado um eixo temático para analisar respostas associadas ao sofrimento e ao bem-estar detalhadamente. Esta associação segue na tabela abaixo partindo de duas categorias principais, concepções de sofrimento psíquico e de bem-estar:

EIXO TEMÁTICO	CATEGORIAS TEXTUAIS
Concepções de sofrimento	Pressão Psicológica, Baixo autoestima, Ansiedade, Silêncio, Pensar sobre morte, Ficar sozinho.
Concepções de apoio	Deus, Família, Amigos, Força de vontade, Jogar bola.

Percebe-se diante do primeiro eixo temático sobre concepções de sofrimento que: as palavras utilizadas pelos adolescentes descrevem o peso sentido por estes, mediante ao tema sofrimento, isto em relação a sociedade em que convivem. O se-

gundo eixo temático, sobre concepções de apoio relaciona-se com palavras de conforto em que os jovens têm como base emocional, em que utilizam como meio de apoio pessoal. Em meio as repostas sobre concepção de sofrimento e concepção de apoio há uma relação entre eles ao associarem aspectos vivenciados dentro de casa, na escola ou em qualquer outro lugar. Os termos empregados nos dois êxitos têm relação um com o outro partindo da concepção de que os alunos não necessariamente estão sofrendo psicologicamente, mas estão associando o modo sofrer a algo em que eles tenham vivenciado como por exemplo a falta de apoio familiar ou emocional, isto pode ser uma forma de que é assim que veem o sofrimento e o apoio.

O questionário diário, onde os alunos responderam as questões todos os dias, são divididos em sete perguntas. A análise das perguntas foi associada de acordo com a frequência de respostas para cada significado dos *emojis* utilizados como representação de bem-estar emocional dos alunos.

Descreverei abaixo a margem representativa para cada pergunta seguindo um gráfico com o total de cada resposta; vale salientar que como citado anteriormente, foram 18 alunos em que responderam diariamente o questionário todos os dias.

1. Como você avalia o cumprimento de suas tarefas hoje?

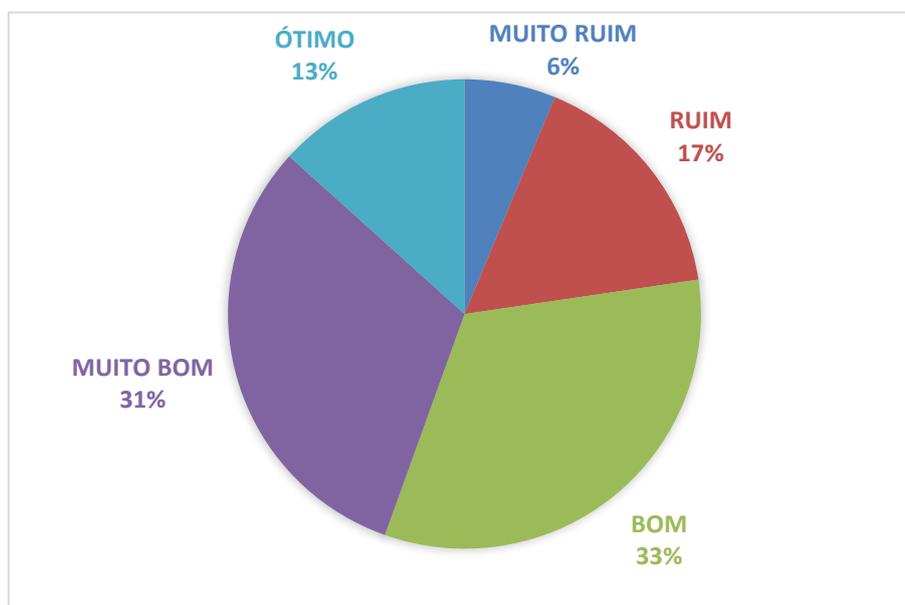


Gráfico 3: 1ª Pergunta: Avaliação das tarefas diárias.

A partir dessa pergunta, pôde-se perceber que os alunos estão em sintonia com suas atividades diárias de maneira a ser produtiva. Em termos de classificação destaca-se que 33% dos discentes responderam como “**BOM**”, isso significa uma resposta neutra, onde suas atividades no dia a dia foram cumpridas sem dificuldades. Logo atrás com 31% de respostas relatadas, a categoria “**MUITO BOM**” foi uma em destaque, ponto positivo em relação ao bem-estar dos alunos. As opções “**ÓTIMO**”, “**MUITO RUIM**” e “**RUIM**” tiveram uma baixa porcentagem onde poucos representaram suas atividades ao ponto das três categorias citadas anteriormente.

Os resultados do gráfico 3, resume-se que os alunos estão cumprindo suas tarefas diárias com eficiência, assim como se sentiram bem como desempenho das suas tarefas do dia a dia. Ao desenvolver suas atividades acadêmicas ou pessoais o indivíduo tem a sensação de prazer e felicidade por ter concluído.

2. Como você se sentiu fisicamente hoje?

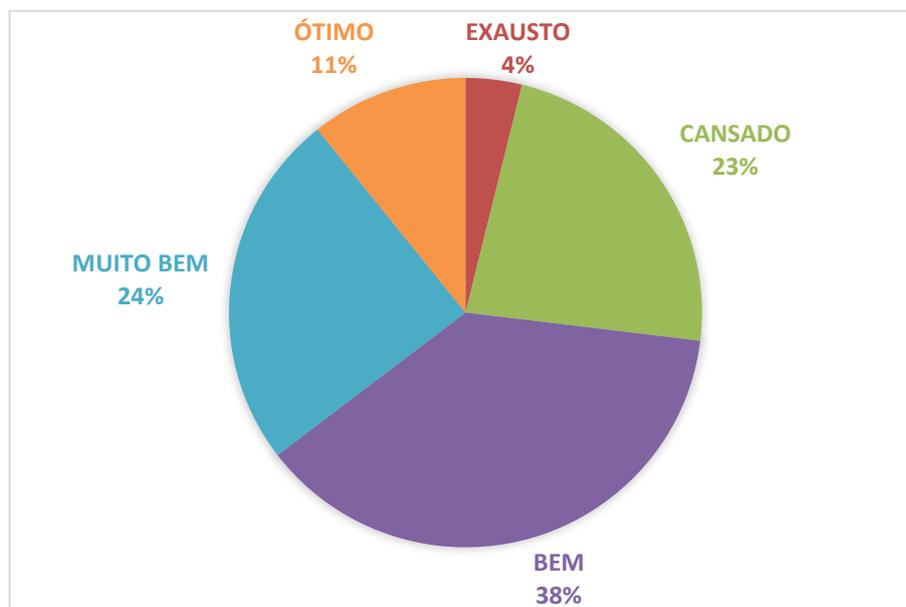


Gráfico 4: 2ª Pergunta: Bem-estar físico.

Com esta pergunta pôde deixar claro a disposição dos participantes da pesquisa, o quão estes sentem-se em relação a sua forma física. Poucos afirmaram estar indispostos, ou seja, “**EXAUSTOS**”, isto é, a categoria de melhor representação foi

com 38% afirmaram estar “**BEM**”, seguindo como “**MUITO BEM**” com 24%, representando assim, a disposição positiva dos alunos em seu dia a dia. Em destaque negativamente com 23% dos usuários da aplicação demonstraram estar cansados.

Sentir-se fisicamente bem é essencial para criar cumprir as tarefas diárias mante-se disposto para enfrentar os desafios acadêmicos e profissionais. Assim mantendo o foco e produtividade.

3. Como você se sentiu emocionalmente/mentalmente hoje?

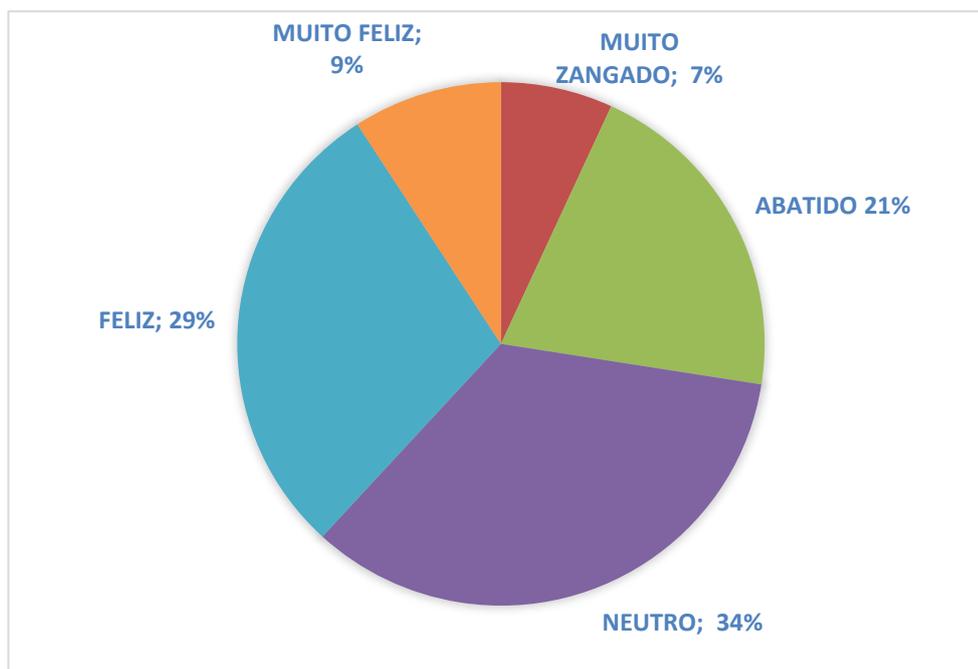


Gráfico 5: 3ª Pergunta: Bem-estar emocional.

Além do cansaço físico, o cansaço mental deixa os alunos indispostos para realizar suas atividades diárias, como pode-se ver no gráfico 5 acima que a 34% dos envolvidos no projeto relataram estar “**NEUTRO**” em relação ao cansaço mental. Em seguida com 29% descrevem-vos como estar “**FELIZ**”, destaca-se assim estar com o psicológico bem. Expressões de negatividade com 21% de respostas disseram estar “**ABATIDOS**” emocionalmente.

Manter seu estado emocional controlado é essencial para ter um dia produtivo, deixar-se levar pelas emoções pode acarretar escolhas atos inconsequentes e negativos, através da pergunta acima os alunos expressaram-se relativamente bem com suas emoções no dia a dia.

4. Como você avalia o seu dia?

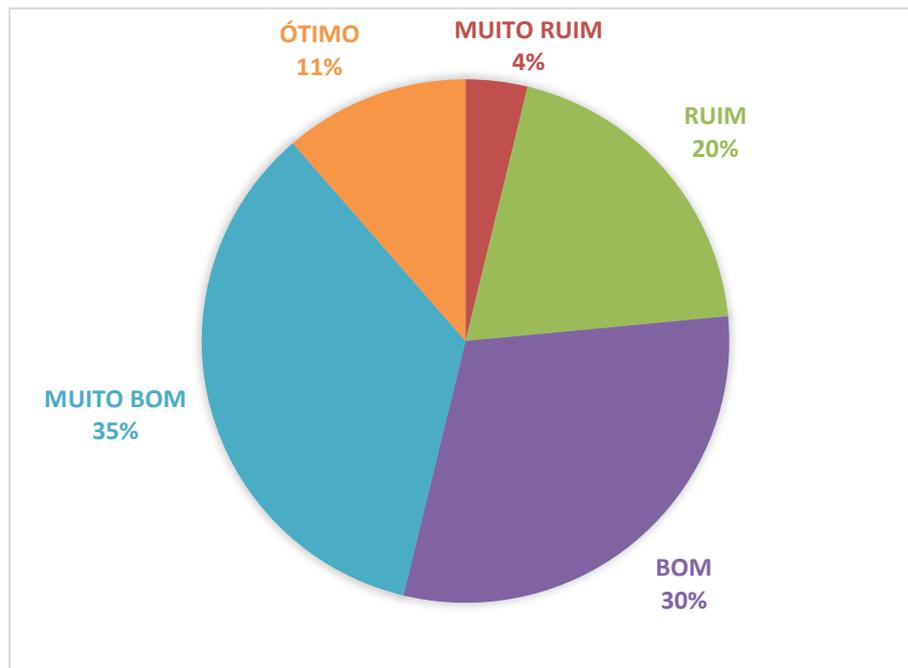


Gráfico 6: 4ª pergunta: Como foi o dia.

Partindo de experiências profissionais, acadêmicas e pessoais a categoria em que se destacou com abrangência com 35% de respostas afirmando estarem “**MUITO BOM**”, mostra-se assim, que o dia a dia foi destrutivo e agradável. Logo, com 30% de opções os alunos apresentaram que seu dia foi “**BOM**”, neutro em relação as outras opções nem negativamente ou positivamente abrangente. 20% afirmaram em que seu dia foi “**RUIM**”, isto pode significar alguma dificuldade pessoal, profissional ou acadêmica deixando-o um pouco negativo. Isto mostra que a maioria dos alunos aproveitaram bem o seu dia, de modo a que este não tenha sido produtivo e neutro.

5. Escolha duas coisas que contribuíram negativamente para o seu dia.

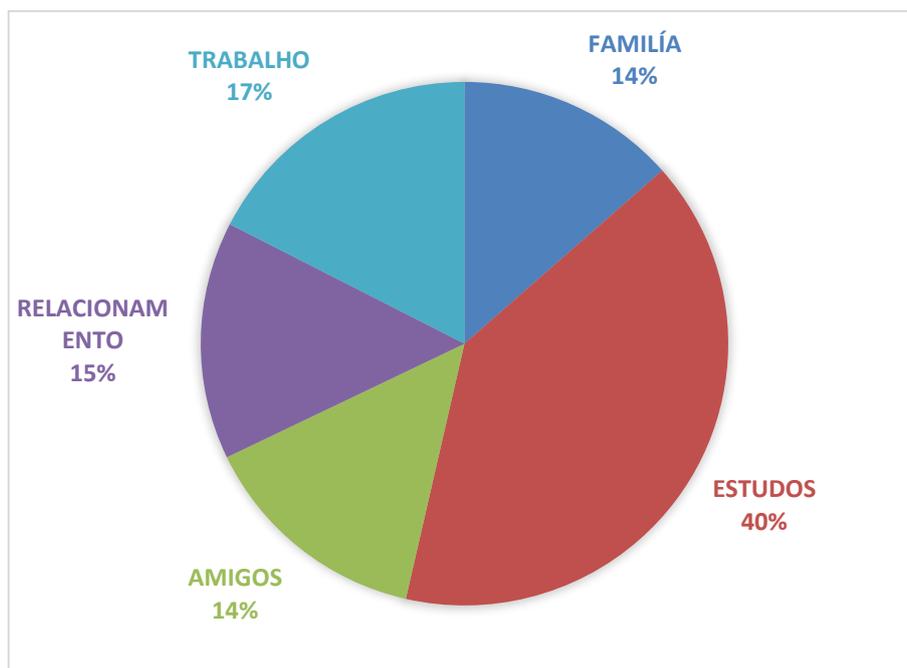


Gráfico 7: 5ª Pergunta: Coisas diárias que contribuíram negativamente.

Para melhor entendimento sobre coisas que levariam os alunos ter um baixo desempenho em suas atividades durante o dia, foi pedido os discentes escolhessem duas coisas negativas de acordo com suas experiências diárias. Com 40% de afirmações destaca-se a categoria “**ESTUDOS**”, isto possivelmente devido a alguma dificuldade em entender um determinado assunto, estudar para fazer provas ou trabalhos avaliativos entre outros, também com o acúmulo de tarefas no dia a dia, tudo ao mesmo tempo pode causar no aluno aspectos negativos sobre os estudos. Em segundo destacado com 17% foi a categoria “**TRABALHO**”, isso devidamente a alguns discentes dividirem suas rotinas diariamente entre trabalho e estudo. Isto pode acarretar acúmulo de tarefas assim como baixo desempenho acadêmico se não gerenciado de forma plena.

6. Escolha duas coisas que contribuíram positivamente para o seu dia.

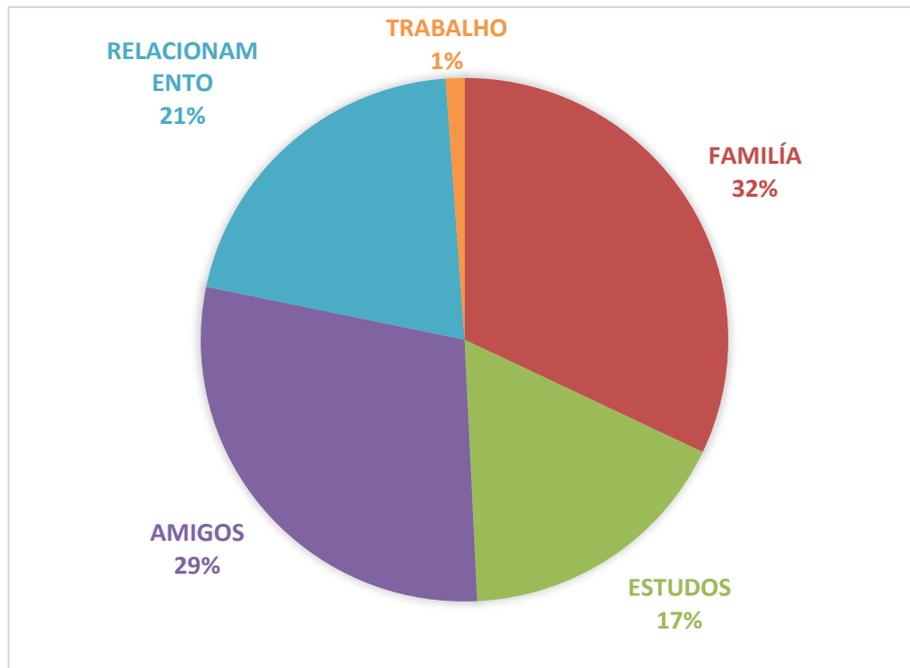


Gráfico 8: 6ª Pergunta: Coisas diárias que contribuíram positivamente.

Seguindo o que foi dito na pergunta do gráfico 8 acima, nesta os alunos marcaram duas opções positivas ao seu dia. Com 32% foi em destaque a “**FAMÍLIA**”, como sendo um laço pessoal e que está relacionado ao bem-estar de cada indivíduo. A base de apoio emocional dos indivíduos vem das pessoas ao seu redor como a família, amigos, relacionamento e outros, isso cria um ambiente positivo e motivação pessoal. Seguido com 29% na categoria “**AMIGOS**” destaca-se como fonte positiva para melhor experiências pessoais e profissionais.

7. Eu gostaria de lembrar de que hoje... (Escreve 3 coisas que marcaram positivamente seu dia).

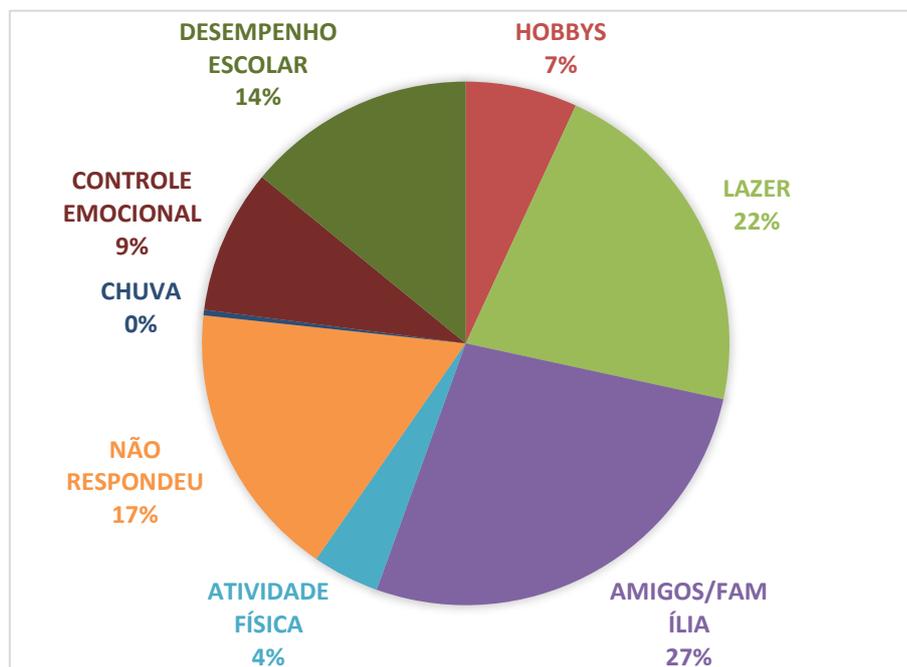


Gráfico 9: 7ª Pergunta: Coisas que agiram positivamente no dia a dia.

A pergunta acima, permite ao usuário explorar suas expressões com suas próprias palavras sobre situações em que agiram positivamente para o seu dia, o gráfico 9 acima, relata algumas categorias associadas aos pensamentos do discentes. Com 27% das respostas associadas a “**AMIGOS/FAMÍLIA**”, essa categoria foi atribuída para poder realizar uma comparação das palavras descritas pelos alunos em que tenha semelhança e vínculo a família assim como a amigos, como por exemplo, alguns alunos responderam “estar com a família”, “sair com os amigos” entre outras do gênero.

Em segundo ficou “**LAZER**” com 22% de respostas associada a algo em que os alunos realizem como forma de relaxar, diversão e distração, como por exemplo: sair com amigos, assistir filmes ou séries, viajar, etc.

Cerca de 17% dos participantes foram para a categoria “**NÃO RESPONDEU**”, ou seja, não representaram suas respostas coerentes ou simplesmente deixaram caracteres inválidos como forma de não se disponibiliza para responder corretamente.

Na categoria “**DESEMPENHO ESCOLAR**”, foram associadas respostas sobre como os alunos trataram de temas relacionados aos seus estudos, disciplinas ou a

instituição em si. Com um total de 14% dos participantes afirmaram com suas palavras situações positivas sobre seu desempenho escolar.

“**CONTROLE EMOCIONAL**” obteve um percentual de 9% de respostas correlacionadas a emoções pessoais por parte dos alunos, onde deixaram claro situações em que atuaram positivamente para suas emoções pessoais.

Atividade atribuídas a “**HOBIBYS**” uma forma de passar o tempo como por exemplo desenhar, jogar vídeo game, dançar, entre outros. Com um percentual de respostas atribuídas de 7%.

“**ATIVIDADE FÍSICA**” apenas 4% dos usuários da aplicação afirmaram praticar algum esporte por exemplo, como: futebol, corrida, andar de bicicleta dentre outros. E com um percentual de 0% resultando em apenas uma resposta por um dos participantes abordando um acontecimento que foi a “**CHUVA**”, possivelmente devido ao clima do nordeste em que por muitas vezes resiste a estiagem sem chover.

Diante do gráfico representativo a partir de cada resposta, não houve um percentual de grande aspecto sobre apresentar um nível de sofrimento psicológico nos alunos, problemas familiares ou escolares. Relações entre família, amigos, relacionamentos, professor e aluno, foram muito abordados nas respostas dos alunos, ou seja, deixa-se claro que os discentes das turmas participantes estão em sintonia com esses temas, acredita-se que esses pontos são muito importantes para manter a autoestima dos alunos e evitar mal desempenho acadêmico, instabilidade familiar ou interpessoal. Claro que, não sou psicólogo para afirmar afundo tais características citadas acima, apenas pude seguir um raciocínio estatístico mediante a análise dos dados coletados.

Falou-se acima de pontos positivos em que foram utilizados como principais fonte de recursos de repostas pelos alunos, porém deve-se dar atenção aos aspectos em que são de percentual baixo, porém relevantes como pontos negativos em que os alunos declararam enfrentar no dia a dia deles, na pergunta 1ª, 2ª, 3ª e 4ª do subparágrafo acima categorias como: zangado, muito zangado, ruim, muito ruim, cansado, muito cansado. Estas apresentaram um baixo índice de atribuições por parte dos alunos, mesmo assim deve-se manter o monitoramento sobre estas para evitar decair o desempenho nos estudos assim como no bem-estar de alguns dos discentes.

Os dados coletados através da aplicação, mostraram-se promissores em relação aos alunos. Diante do questionário diário houve um ótimo desempenho na coleta assim como na análise dos dados mediante o término da pesquisa. Através das respostas adquiridas acima, pôde-se eventualmente associar a qual nível emocional e bem-estar os alunos estão. As repostas apresentadas em todos os gráficos, não necessariamente mostraram-se preocupantes em relação negatividade dos alunos com seus estudos, ambiente familiar, psicológico ou educacional. Pelo contrário foi representada respostas mais que o meio termo, mas com um alto índice de concepção de apoio emocional e positividade por parte dos alunos.

Abaixo, descreve-se etapas de representações documentacionais em que foram baseadas para criar a aplicação Tell Your Pain. Assim como será mostrado o desempenho da aplicação durante a realização da pesquisa.

5 CONSIDERAÇÃO FINAL

No objetivo geral destaca-se a intenção de coletar dados em que com estes, permitisse-nos realizar uma análise destes associando ao sofrimento psíquico e bem-estar nos alunos das turmas do 1º e 2º ano do ensino médio do *campus* Floresta PE. Como expectativa, pôde-se obter esses dados através da utilização do aplicativo Tell Your Pain, que por si mostrou-se promissor ao ser utilizado para coletar os dados assim como para criar uma ponte entre a instituição e a parte interpessoal dos alunos.

Para chegar na etapa descrita anteriormente, necessitou-se implementar a ferramenta, desenvolvendo esta somente para dispositivos móveis do sistema operacional Android e deixando-a compatível para este. Deixa-se claro que esta aplicação ainda não dispõe completamente de todas as implementações além daquelas requeridas no projeto de desenvolvimento. Isto é, pode-se ser incluída posteriormente novas implantações que a deixe bem mais portátil e compacta. Diante do desenvolvimento da aplicação enfrentei algumas dificuldades, isto devido a nunca ter criado um aplicativo *mobile* antes. Porém estas etapas, me permitiram aprender muito mais com os

erros e buscar soluções para eventuais problemas na aplicação diante da programação para Android, assim como me proporcionou reter novos conhecimentos bibliográficos e técnicos sobre o tema abordado e desenvolvimento de aplicações.

Ainda pode-se incluir muitos outros recursos para deixá-lo mais complexo, como por exemplo, gráficos estatísticos sobre o desempenho diário do usuário, ícones animados para melhor representação das respostas, a utilização de Frameworks para aprimorar o design da aplicação, novas formas de autenticação para realizar o login e cadastrar os dados, validação de e-mails para evitar que o usuário forneça endereços falsos, mensagens diárias motivacionais para criar uma melhor interação do usuário com a aplicação, uma *feedback* ao usuário quando este finalizar o período de avaliação da pesquisa através de uma mensagem informando o desempenho geral mediante do tempo das respostas, entre outros detalhes em que enriqueçam o *App*. Estas melhorias, se aplica ao meu ponto de observação, em que criei a ferramenta e tenho o conhecimento das suas limitações apresentadas diante do projeto. É evidente que, para implementar novas funcionalidades depende da perspectiva diante da utilização da aplicação não somente o que citei acima, mas, muitas outras funcionalidades baseando-se em novos requisitos.

Diante do estudo teórico sobre o sofrimento psíquico na adolescência e bem-estar, pude compreender o que muitos autores afirmaram estar acontecendo atualmente com a sociedade de jovens tecnologicamente moldados diante do tempo. Isto abre uma nova perspectiva na forma de pensar em como o sofrimento psicológico pode afetar indivíduos e mudar seus comportamentos emocionais e físicos. Criando cada vez mais pessoas vulneráveis psicologicamente em meio a sociedade em que vivemos atualmente.

Ao longo da pesquisa, assim como do desenvolvimento da aplicação, surgiram pontos com aspectos de novas implementações no aplicativo dando-o novas formas de tratar os dados recebidos. Assim como reflexões sobre sofrimento e bem-estar, devidamente a associação entre como os alunos representa-os diante da sociedade e vida pessoal. Apesar dessas novas formas de análises não terem sido implantadas no protótipo e estudo teórico, ficam em aberto para novos projetos ou pesquisas.

Com este trabalho foi possível perceber a importância de debater tais temas em nosso cotidiano, sabendo que com a interpretação detalhada dos dados coletados, estes fazem muita diferença para analisar e melhorar cada vez mais o ensino em sala de aula pelos professores, o interesse da instituição pelos discentes faz com que estes se sintam importantes e vejam que podem contar com o apoio de todos para ajudá-los nos estudos, nas suas decisões para o futuro, vida pessoa/profissional em meio ao período acadêmico. Também, me possibilitou experimentar uma nova experiência com o desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis, em que antes, tinha apenas a curiosidade de aprender a desenvolver uma aplicação para *mobile*, e no decorrer do projeto, pude adquirir novos conceitos sobre a linguagem Java para aplicações do sistema operacional Android.

Com isto, concluo que a aplicação Tell Your Pain, foi um ponto de partida para um meio eficaz de se obter dados de tais relevâncias, com os próprios alunos usando uma interface tecnológica que dá flexibilidade e segurança aos discentes ao usar no dia a dia, com o objetivo de explorar o emocional e bem-estar destes.

6 REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. A. P. **MODELAGEM DE DADOS – TEORIA E PRÁTICA**. Disponível em: <<https://www.cin.ufpe.br/~rrbs/pronatec/Introdu%e7%e3o%20a%20Modelagem%20de%20Dados.pdf>> Acesso em: 01 Set. 2019.

BIANCARDI, CRISTIANO. **Engenharia de Requisitos : #2 – Include / Extend**. Disponível em: <<http://www.estube.com.br/blog/?p=494>> Acesso em: 20 Ago. 2019.

CAMBUÍ, HELOISA. NEME, CARMEN. **O sofrimento psíquico contemporâneo no imaginário coletivo de estudantes de Psicologia**. 2014. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/ptp/v16n2/07.pdf>>. Acesso em: 01 Ago. 2019.

CAMPOS, DIOGO; FLOR, JOÃO; HAENSCH, MAURÍCIO; BACHIEGA, PEDRO. **Seminário de S.O - Google Android**. 19, Nov. 2008. Disponível em: <<https://lisha.ufsc.br/teaching/os/ine5412-2008-2/work/android.pdf>> Acesso em: 15 Ago. 2019.

CANALTECH. **O que é API?**. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/software/o-que-e-api/>> Acesso em: 15 Ago. 2019.

DAL CIN, ISABEL; MELO, MARLENE. **Dependência de Internet: Um Estudo com Profissionais e Estudantes da área de TI em Belo Horizonte**. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2013_EnANPAD_ADI2347.pdf> Acesso em: 25 Ago. 2019.

CONTE, F. **Reflexões sobre o sofrimento humano e a análise clínica comportamental**. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2010000200013> Acesso em: 27 Ago. 2019.

CRIVELATTI, M; DURMAN, S; HOFSTATTER, L. **SOFRIMENTO PSÍQUICO NA ADOLESCÊNCIA**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v15nspe/v15nspea07.pdf>> Acesso em: 26 Ago. 2019.

DEVELOPERS. **Introdução às Atividades**. Disponível em: <<https://developer.android.com/guide/components/activities/intro-activities>> Acesso em: 26 Jul. 2019.

DEVMEDIA. **Atividades básicas ao processo de desenvolvimento de Software.** Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/atividades-basicas-ao-processo-de-desenvolvimento-de-software/5413>> Acesso em: 15 Ago. 2019.

DEVMEDIA. **Processos de Software.** Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/processos-de-software/21977>> Acesso em: 15 Ago. 2019.

DUNKER, CHRISTIAN. **Formas de apresentação do sofrimento psíquico: alguns tipos clínicos no Brasil contemporâneo.** 2004. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-61482004000100005> Acesso em: 01 Ago. 2019.

EL PAÍS. **Android já é o sistema operacional mais usado do mundo.** Data Publicação: 04 de Abril 2017. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2017/04/04/tecnologia/1491296467_396232.html> Acesso em: 14 Ago. 2019.

Em uma empresa de distribuição de frutas. Disponível em: <http://professor.ufop.br/sites/default/files/andre/files/marcelo_felisberto_rodrigues.pdf> Acesso em: 19 Ago. 2019.

Entendendo o Diagrama de Classes da UML. Disponível em: <<https://www.ateomomento.com.br/uml-diagrama-de-classes/>> Acesso em: 20 Ago. 2019.

FALBO, RICARDO. **Engenharia de Software.** Disponível em: <<http://inf.ufes.br/~falbo/download/aulas/es-g/2005-1/NotasDeAula.pdf>> Acesso em: 15 Ago. 2019.

FIREBASE. **Google Analytics para Firebase.** Disponível em: <<https://firebase.google.com/docs/analytics>> Acesso em: 20 Ago. 2019.

FIREBASE. **O Firebase ajuda as equipes de aplicativos para dispositivos móveis e da Web a alcançar o sucesso.** Disponível em: <<https://firebase.google.com/?hl=pt-br>> Acesso em: 29 Ago. 2019.

GIGASYSTEMS SOLUÇÕES INTELIGENTES. **API, Framework ou Biblioteca.** Disponível em: <<https://www.gigasystems.com.br/artigo/94/api-framework-ou-biblioteca>> Acesso em: 15 Ago. 2019.

GONCALVES, M. **Impactos da Tecnologia no Cotidiano das Pessoas**. Disponível em: <<http://www.fjn.edu.br/iniciacaocientifica/anais-v-semana/trabalhos/oral/EN0000000446.pdf>> Acesso em: 26 Ago. 2019.

GUDWIN, RICARDO. **Engenharia de Software: Uma Visão Prática**. Disponível em: <<http://faculty.dca.fee.unicamp.br/gudwin/sites/faculty.dca.fee.unicamp.br/gudwin/files/ea975/ESUVP2.pdf>> Acesso em: 20 Ago. 2019.

GUDWIN, RICARDO. **Diagrama de Casos de Uso**. Disponível em: <<http://www.dca.fee.unicamp.br/~gudwin/ftp/ea976/UseCases.pdf>> Acesso em: 20 Ago. 2019.

GUIMARÃES F. **O sentido do Sofrimento Humano**. Disponível em: <http://revista.hupe.uerj.br/detalhe_artigo.asp?id=329> Acesso em: 27 Ago. 2019.

HEUSER, CARLOS. **Projeto de Banco de Dados**. 1998. Disponível em: <http://www.fernandozaidan.com.br/pit-grad/Diversos/Livros_Disciplinas/Projeto_de_Banco_de_Dados_-_Carlos_Alberto_Heuser.pdf> Acesso em: 01 Set. 2019.

INFOESCOLA NAVEGANDO E APRENDENDO. **Análise de Requisitos**. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/engenharia-de-software/analise-de-requisitos/>> Acesso em: 20 Ago. 2019.

INFOESCOLA NAVEGANDO E APRENDENDO. **UML**. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/engenharia-de-software/uml/>> Acesso em: 20 Ago. 2019.

JÚNIOR, HÉLIO. **Engenharia de Software na Prática**. 1º Edição. Local da Publicação: São Paulo: Novatec Editora Ltda. 2010.

LECHETA, R. RICARDO. **Google ANDROID Aprendendo a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK**. São Paulo: Novatec, 2013. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=lang_pt&id=NrVUA-wAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA21&dq=android+&ots=QbRCFbMhZs&sig=WsPEE-EOWyGDshMI2PF2vA6Kh5Po#v=onepage&q&f=true. Acesso em: 10 ago. 2019.

MARA, VALESCA; FREITAS, FRANCISCA; CUNHA, VALÉRIA; CASTRO, RENATA; SHERLOCK, MARIA; PINHEIRO, PATRÍCIA; VIEIRA, NEIVA. **Educação em saúde**

sobre DST/AIDS com adolescentes de uma escola pública, utilizando a tecnologia educacional como instrumento. Disponível em: <<http://www.dst.uff.br/revista21-3-2009/5-Educacao-em-Saude-sobre-DST.pdf>> Acesso em: 10 Ago. 2019.

O Processo de Desenvolvimento de Software. Disponível em: <<http://www.dsc.ufcg.edu.br/~jacques/cursos/map/html/intro/processo.htm>> Acesso em: 15 Ago. 2019.

O que é um BaaS – Backend as a Service?. Disponível em: <<https://rsamorim.azurewebsites.net/2017/12/05/o-que-e-um-baas-backend-as-a-service/>> Acesso em: 20 Ago. 2019.

OLIVEIRA, WILLAMA. **Geração Semi-Automático de Artefatos no Desenvolvimento de Software a partir de Testes Funcionais.** Universidade Federal de Pernambuco CIN – Centro de Informática Pós-Graduação em Ciência da Computação. Recife. 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/2670/1/arquivo5848_1.pdf> Acesso em: 19 Ago. 2019.

OLIVEIRA, WILLAME PEREIRA. **Geração semi-automática de artefatos no desenvolvimento de software a partir de testes funcionais.** 2011. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2011. Disponível em: <http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFPE_75db0d9779628b5c1341c3e97932037a> Acesso em: 15 Ago. 2019.

PERRUSI, ARTUR. **Sofrimento psíquico, individualismo e uso de psicotrópicos.** Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-20702015000100139&script=sci_abstract&lng=pt> Acesso em: 10 Jul. 2019.

PRESSMAN, ROGER. **Maxim, Bruce. Engenharia de Software uma Abordagem Profissional.** 8º Edição. Local da Publicação: São Paulo: AMGH Editora Ltda. 2016.

RED HAT. **O que é uma API?.** Disponível em: <<https://www.redhat.com/pt-br/topics/api/what-are-application-programming-interfaces#>> Acesso em: 15 Ago. 2019.

REDE REQUISITOS. **O que são requisitos? E requisitos de software?.** Disponível em: <<http://rederequisitos.com.br/o-que-sao-requisitos-e-requisitos-de-software/>> Acesso em: 16 Ago. 2019.

REZENDE, RICARDO. **Projeto de Banco de Dados - Parte 1**. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/projeto-de-banco-de-dados-parte-1/10923>> Acesso em: 01 Set. 2019.

ROCKETSETAT. **Firestore: serviços, vantagens, quando utilizar e integrações**. Disponível em: <<https://blog.rocketseat.com.br/firebase/>> Acesso em: 25 Ago. 2019.

RODRIGUES, MARCELO. **Modelagem de Software: Um Estudo de Caso**

Rosa, R; Silva, R; Palhares, M. **As novas Tecnologias: Influências no Cotidiano**. Disponível em: <http://www.cinform-anteriores.ufba.br/vi_anais/docs/RosemarRosa-RachelMarcia.pdf> Acesso em: 25 Ago. 2019.

SILVA, MARCOS. **Autoria de Artefatos de Software**. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2010. Disponível em: <<http://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/1614/1/000435459-Texto%2bCompleto-0.pdf>> Acesso em: 10 Ago. 2019.

SILVA, REGILAN. **Apostila de programação para Android**. 2015. Disponível em: <<https://andrewtec.files.wordpress.com/2015/03/apostila-programacao-android.pdf>> Acesso em: 15 Ago. 2019.

SILVA, THAYSE; SILVA, LEBIAM. **Os impactos sociais, cognitivos e afetivos sobre a geração de adolescentes conectados às tecnologias digitais**. 2017. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862017000100009> Acesso em: 25 Ago. 2019.

SILVA, THIAGO. **Introdução ao Firebase**. Disponível em: <<https://medium.com/@programadriano/introdu%C3%A7%C3%A3o-ao-firebase-bd59bfd03f29>> Acesso em: 20 Ago. 2019.

SOMMERVILLE, IAN. **Engenharia de SOFTWARE**. 9ª Edição. Local da publicação: São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2013.

STADZISZ, PAULO CÉZAR. **Projeto de Software usando a UML**. <<http://www.etelg.com.br/paginaete/downloads/informatica/apostila2uml.pdf>> Acesso em: 02 Set. 2019.

TECMUNDO. **O que é API?**. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/programacao/1807-o-que-e-api-.htm>> Acesso em: 14 Ago. 2019.

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL. **Novas formas de comunicação e o futuro das nossas relações**. 2018. Disponível em: <<https://transformacaodigital.com/novas-tecnologias-de-comunicacao-e-o-futuro-das-nossas-relacoes/>> Acesso em: 23 Set. 2019.

TREINAWEBBLOG. **Firestore: descubra no que esta plataforma pode te ajudar**. Disponível em: <<https://www.treinaweb.com.br/blog/firebase-descubra-no-que-esta-plataforma-pode-te-ajudar/>> Acesso em: 19 Ago. 2019.

VERTIGO TECNOLOGIA. **O que é API? Entenda de uma maneira simples**. Disponível em: <<https://vertigo.com.br/o-que-e-api-entenda-de-uma-maneira-simples/>> Acesso em: 14 Ago. 2019.

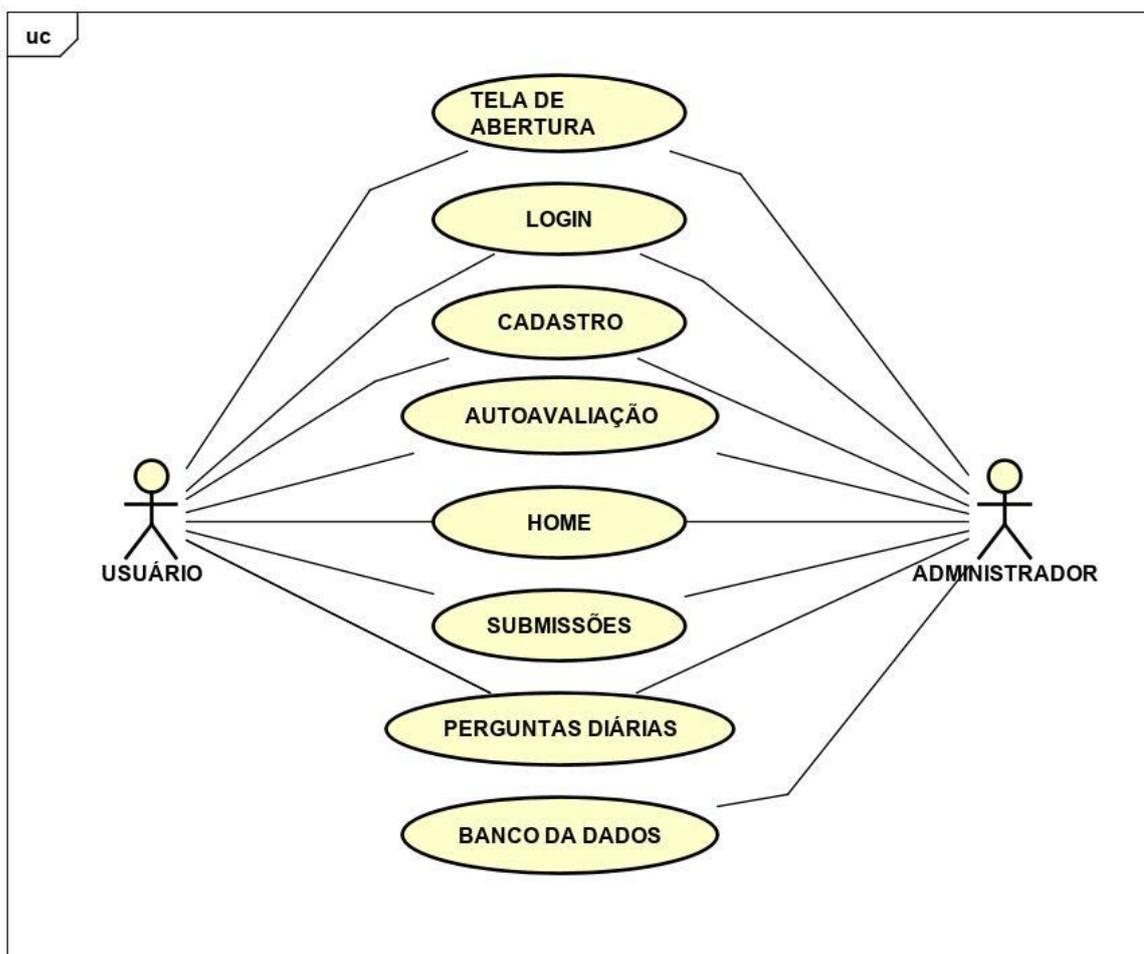
7 APÊNDECE A – PERGUNTAS AUTO AVALIATIVAS

- 1) Cite as cinco primeiras coisas que remetem a ideia de sofrimento psíquico/mal-estar subjetivo no seu cotidiano.
- 2) Cite as cinco primeiras coisas que remetem a ideia de apoio emocional/bem-estar subjetivo no seu cotidiano.
- 3) Como você definiria sofrimento psíquico?
- 4) Quais características/sinais apontariam para um estado de sofrimento psíquico?
- 5) Quais medidas são importantes para promoção de apoio emocional/bem-estar subjetivo?

8 APÊNDECE B – PERGUNTAS DIÁRIAS

- 1) Como você avalia o cumprimento de suas tarefas hoje?
- 2) Como você se sentiu fisicamente hoje?
- 3) Como você se sentiu emocionalmente/mentalmente hoje?
- 4) Como você avalia o seu dia?
- 5) Escolha duas coisas que contribuíram positivamente para o seu dia.
- 6) Escolha duas coisas que contribuíram negativamente para o seu dia.
- 7) Eu gostaria de lembrar de que hoje... (Escreva as coisas que marcaram positivamente seu dia)

9 APÊNDICE C – CASOS DE USO DO TELL YOUR PAIN



Login: Para o usuário acessar a aplicação ele deve realizar o login com e-mail e senha.

Cadastro: O usuário deve inserir os dados solicitados para poder acessar a aplicação.

Auto Avaliação: Se o usuário estiver acessando a aplicação pela primeira vez, este deve responder o questionário pessoal.

Home: Aqui o usuário poderá iniciar o questionário diário ou ver quantas repostas já foram salvas.

Submissões: Nesta, mostra a quantidade de repostas concluídas do questionário diário.

Perguntas Diárias: Perguntas em que o usuário deverá responder todos os dias.

Banco de Dados: Meio de armazenamento dos dados *online*.

10 APÊNDECE D – PROTÓTIPOS DE TELAS DO TELL YOUR PAIN



Preencha os dados abaixo!

Sexo: Masculino Feminino

Idade
Entre 13 e 14 anos ▼

Turma
2º Médio Integrado ▼

Turno
Manhã ▼

Localização
Zona Urbana ▼

CADASTRAR-SE

CANCELAR

Tell Your Pain

Email
Digite seu email

Senha
Digite sua senha

[Esqueci minha senha!](#)

LOGAR

CADASTRAR-SE

Bem Vindo(a), responda as
questões de avaliação



1- Cite as cinco primeiras coisas que remetem a ideia de sofrimento psíquico/ mal-estar subjetivo no seu cotidiano.

Resposta:



Perguntas Diárias



Como você avalia o cumprimento
de suas tarefas hoje?



Como você se sentiu fisicamente
hoje (leve em consideração dores
de cabeça, qualidade do sono,
disposição física e apetite)?

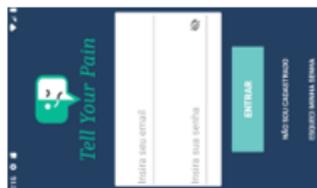


11 APÊNDECE E – CARTILHA EXPLICATIVA SOBRE O TELL YOUR PAIN

USANDO O TELL YOUR PAIN?

1º DICA

Para ter acesso aos recursos do aplicativo, o usuário deve realizar o cadastro clicando na opção **NÃO SOU CADASTRADO** na tela de **LOGIN**.



2º DICA

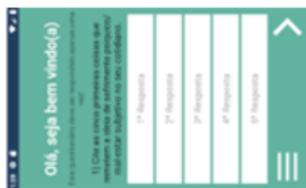
Ao realizar o **LOGIN** com seu e-mail e senha, irá aparecer uma caixa de diálogo, se for a primeira vez que estiver acessando sua conta clique em **PROSEGUIR** para responder o questionário auto avaliativo, caso já tenha respondido clique em **JÁ RESPONDI**.

O **questionário auto avaliativo deve ser respondido somente uma vez.**



Caso você já tenha

respondido o questionário auto avaliativo e tenha clicado na opção **PROSEGUIR** mediante o login, basta clicar no símbolo do menu como mostra na imagem a direita acima, assim você será direcionado para a tela **HOME**.



3º DICA

Depois de efetuar o **LOGIN**, já na tela **HOME** você pode clicar no símbolo do lado direito em cima para fazer **LOGOUT**.

No botão **INICIAR** você pode começar a responder as perguntas diárias como mostra na com **Emojis**.

O botão **SUBMIT** mostra a quantidade de respostas concluídas por você.

4º DICA

No questionário diário serão representados como respostas os seguintes **emojis**:



1 – Negatividade, não está muito bem, o dia não foi muito bom.

2 – Está um pouco insatisfeito, teve um dia mais ou menos.

3 – Você está tranquilo com seu dia, soube controlar seus acontecimentos positivos e negativos.

4 – Está bem, meu dia foi razoavelmente bem, tudo tranquilo.

5 – Seu dia foi construtivo, você está bem consigo mesmo.

1 2 3 4 5



1 – Amigos.

2 – Relacionamentos.

3 – Família.

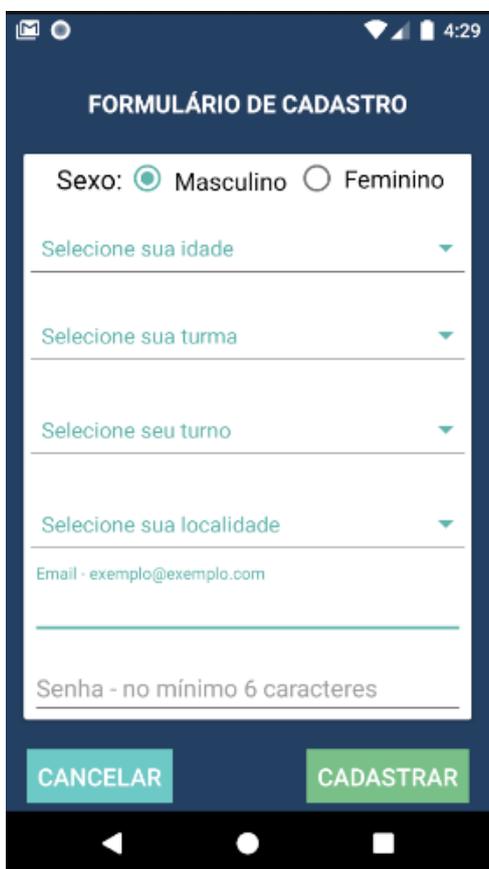
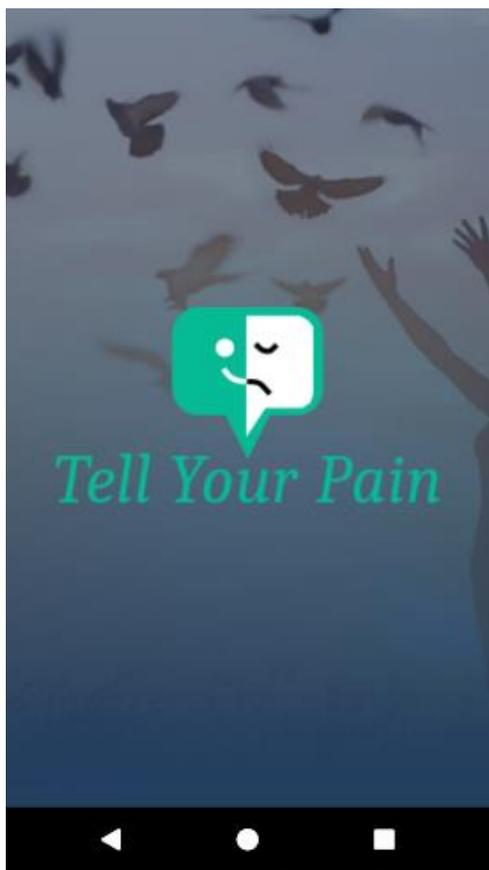
4 – Escola.

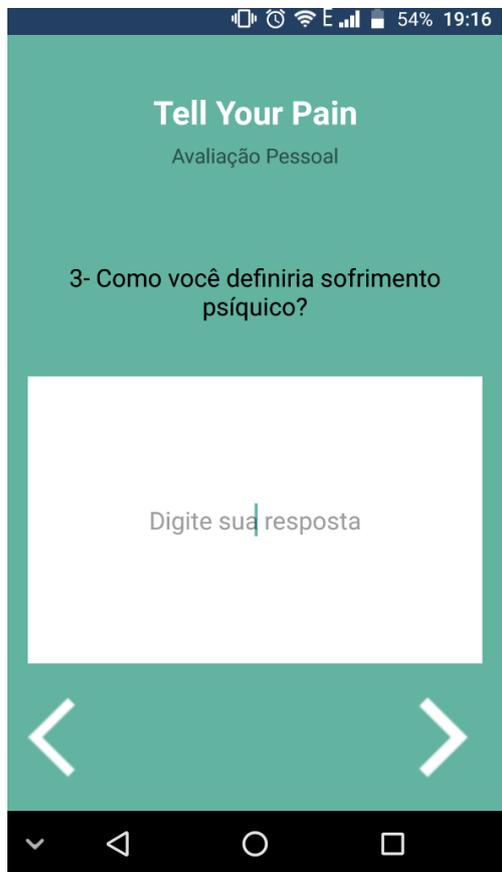
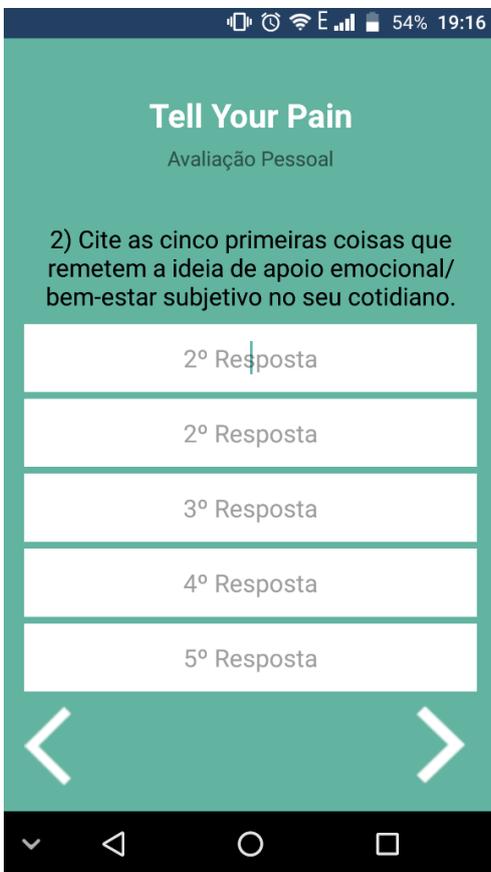
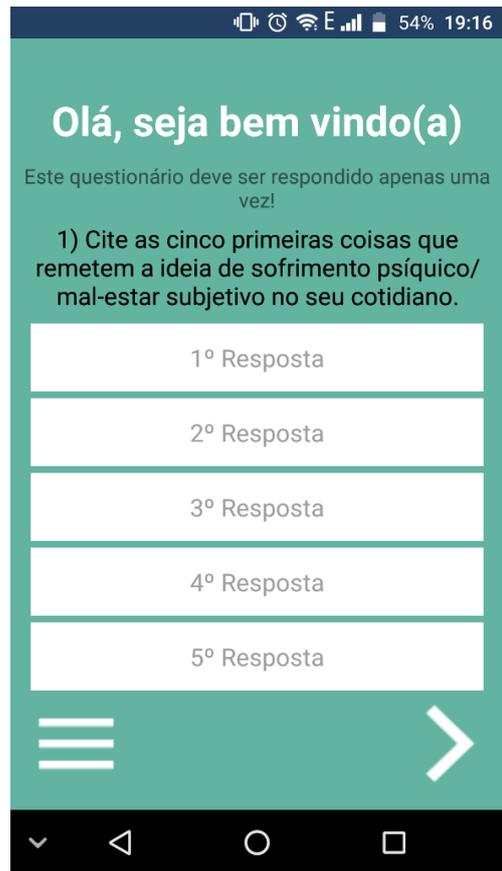
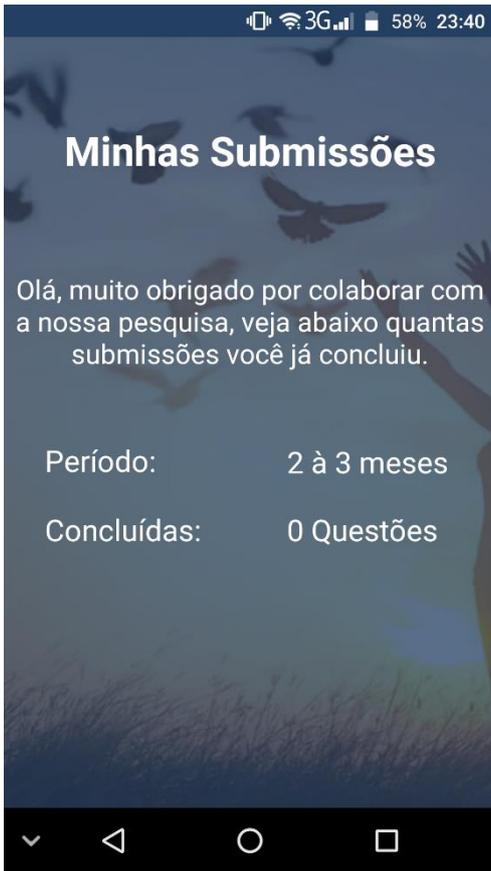
5 – Trabalho.

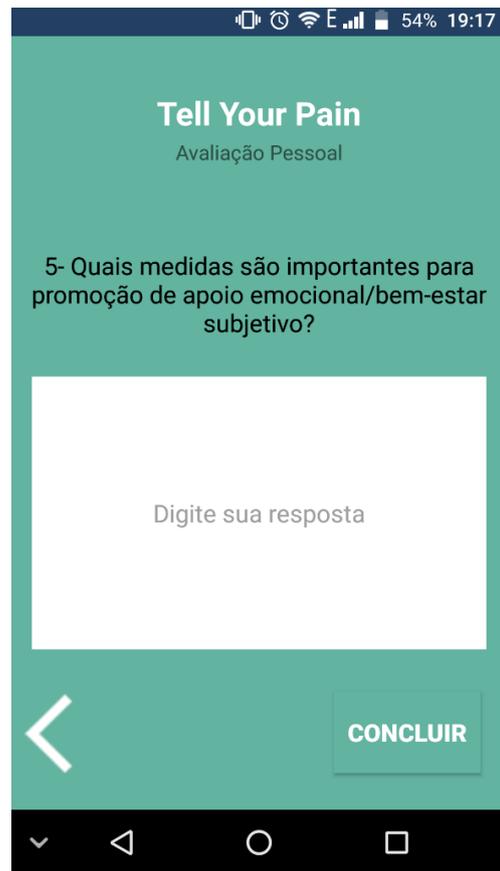
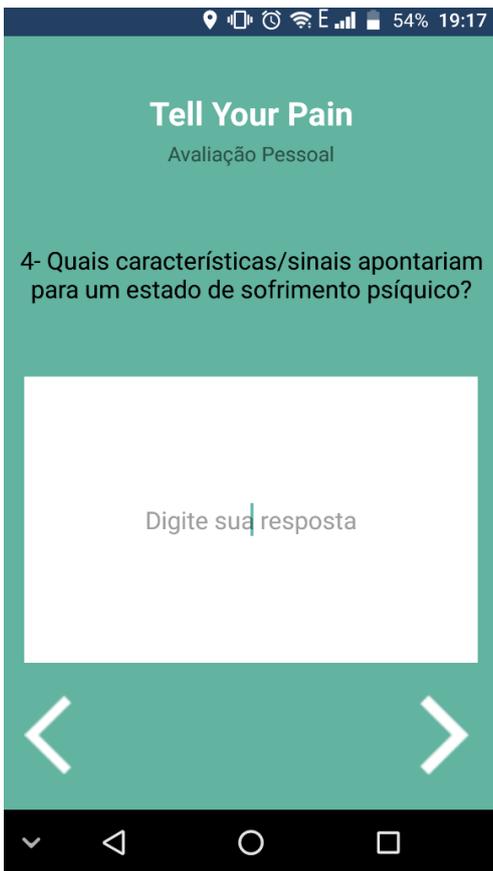
Atenção, caso esqueça sua senha basta clicar em **ESQUECI MINHA SENHA** na tela de **LOGIN** inserir o seu e-mail, assim poderá redefinir sua senha através da sua conta Gmail ou Outlook.



12 APÊNDICE F – TELAS DO TELL YOUR PAIN







TELL YOUR PAIN

Questionário Diário

3) Como você se sentiu emocionalmente/mentalmente hoje?



PRÓXIMO



TELL YOUR PAIN

Questionário Diário

6) Escolha duas coisas que contribuíram positivamente para o seu dia.



PRÓXIMO



TELL YOUR PAIN

Questionário Diário

4) Como você avalia o seu dia?



PRÓXIMO



TELL YOUR PAIN

Questionário Diário

5) Escolha duas coisas que contribuíram negativamente para o seu dia.



PRÓXIMO



TELL YOUR PAIN

Questionário Diário

7) Eu gostaria de lembrar de que
hoje...

(Escreva 3 coisas que marcaram positivamente seu dia)

1º Resposta

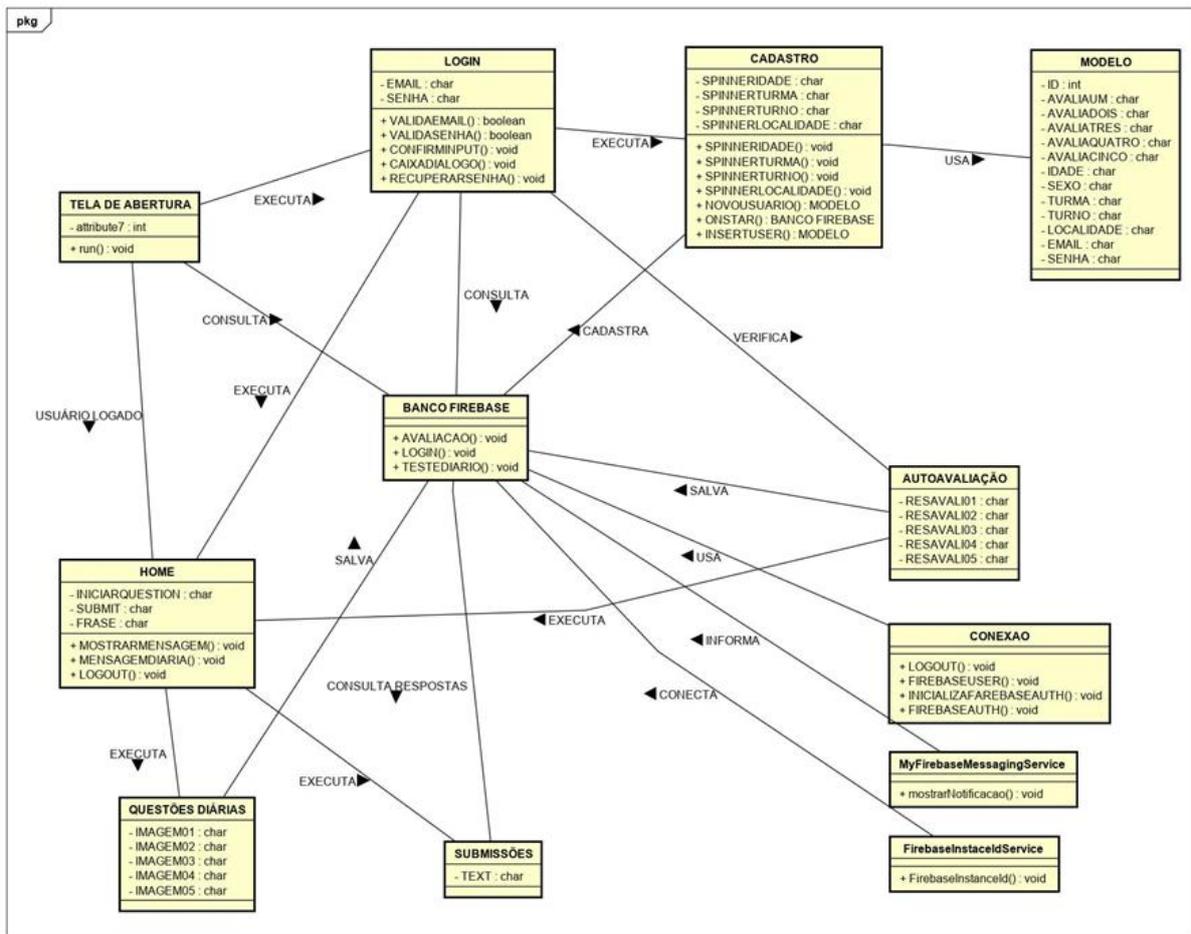
2º Resposta

3º Resposta

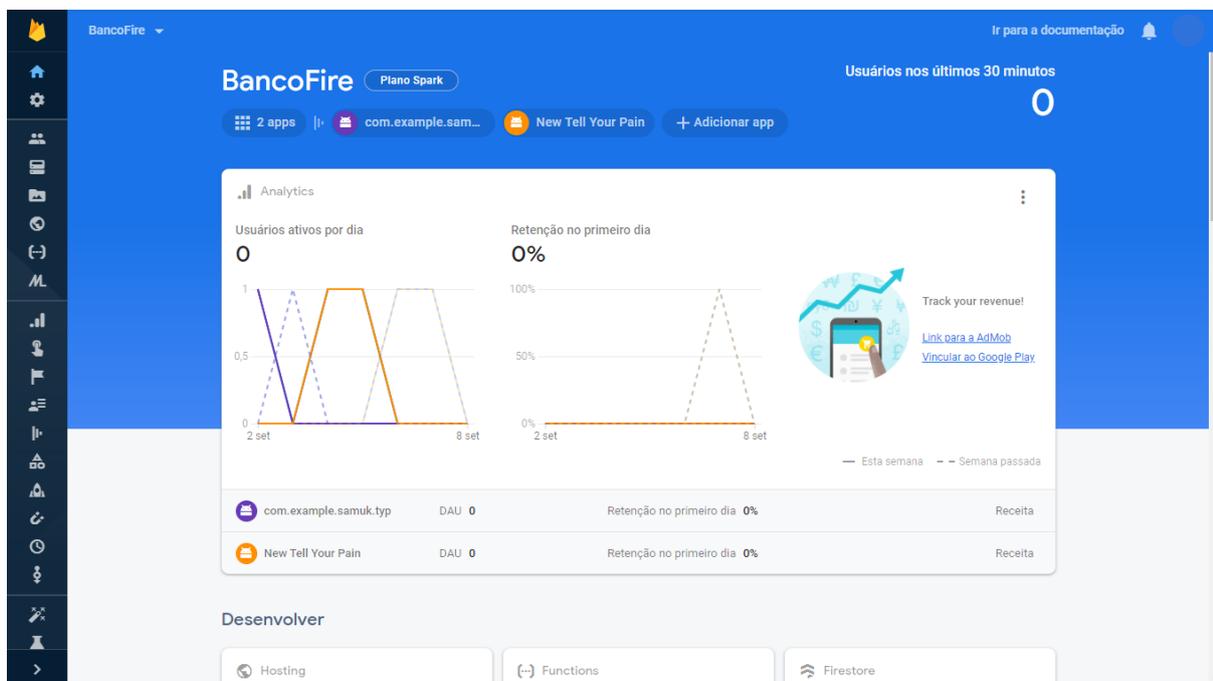
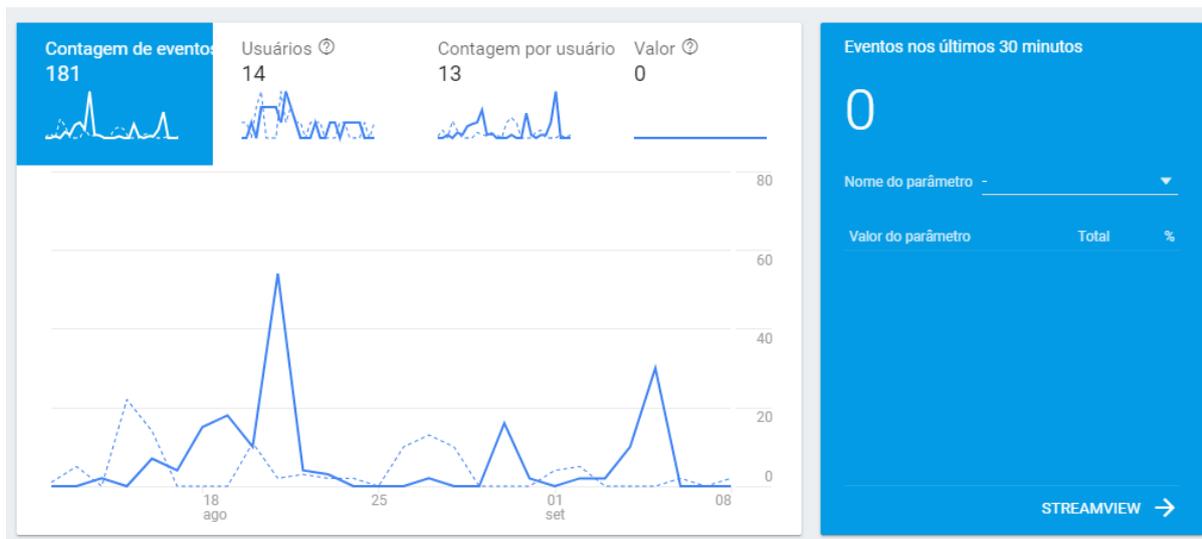
CONCLUIR



13 APÊNDICE G – MODELO LÓGICO DO TELL YOUR PAIN



14 APÊNDICE H – RECURSOS DE ANÁLISES DA PLATAFORMA FIREBASE



15 APÊNDECE I – CÓDIGO FONTE DO TELL YOUR PAIN

CÓDIGO FONTE DO *APP* TELL YOUR PAIN

