

Angra Cláudia de Oliveira dos Anjos

**Desenvolvimento de um Aplicativo *Android* que  
Auxilia no Controle da Ansiedade**

Picos - PI  
Junho de 2017

Angra Cláudia de Oliveira dos Anjos

## **Desenvolvimento de um Aplicativo *Android* que Auxilia no Controle da Ansiedade**

Monografia submetida ao curso de Bacharelado em Sistemas de Informação como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Sistemas de Informação na Universidade Federal do Piauí. Orientadora: Prof. Ma. Alcilene Dalília de Sousa.

Universidade Federal do Piauí  
Campus Senador Heuvídio Nunes de Barros  
Bacharelado em Sistemas de Informação

Picos - PI  
Junho de 2017

**FICHA CATALOGRÁFICA**  
**Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí**  
**Biblioteca José Albano de Macêdo**

**A597b** Anjos, Angra Cláudia de Oliveira.  
Desenvolvimento de um Aplicativo Android que Auxilia no Controle da Ansiedade. / Angra Cláudia de Oliveira dos Anjos. – 2017.  
CD-ROM : 4 ¾ pol. (39f.)

Monografia (Bacharelado em Sistemas de Informação) – Universidade Federal do Piauí, Picos-PI, 2017.  
Orientador (a): Profa. Me. Alcilene Dalília de Sousa..

1. Aplicativo - Ansiedade. 2. Universitários - Estudantes. 3. Ansiedade - Diminuição. I. Título.

**CDD 005.1**

DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO ANDROID QUE AUXILIA NO  
CONTROLE DA ANSIEDADE

ANGRA CLAUDIA OLIVEIRA DOS ANJOS


Monografia aprovada como exigência parcial para obtenção do grau de  
Bacharel em Sistemas de Informação.

Data de Aprovação

Picos – PI, 23 de junho de 2017

  
Prof.<sup>a</sup>. Ma. Alcilene Dalilia de Sousa  
Orientador

  
Prof. Esp. Leonardo Pereira de Sousa  
Membro

  
Prof. Esp. Ismael de Holanda Leal  
Membro

# Agradecimentos

Não é possível iniciar um agradecimento sem antes citar Deus. Nosso criador, pai Todo-Poderoso, que estava comigo a cada parágrafo escrito, a cada capítulo terminado. Te agradeço Pai pela vida, sabedoria, alegrias, tristezas, e me ajudar a superar os desafios diante dessa jornada.

À Universidade Federal do Piauí – UFPI e todos os funcionários que me ajudaram de forma direta ou indireta.

A minha orientadora, Alcilene Dalília, que aceitou o meu convite e pelo engrandecimento do meu trabalho. Quero agradecer-lá por ter acreditado em mim, e dizer que parte do meu esforço foi pensado em fazer o melhor para não decepcioná-la.

Aos professores, que nesse tempo de formação contribuíram para a construção do que sou hoje.

Minha gratidão a psicóloga Izabelly Costa, por todo o suporte, carinho, dedicação, paciência. Obrigada pelas palavras de incentivo e pelas conversas animadoras.

Agradeço ao meu pai Francisco e minha mãe Ana, por todo o esforço que fazem para que eu consiga realizar tudo aquilo que desejo, pelo incentivo, apoio, e por comemorarem comigo cada vitória conquistada.

As melhores coisas da universidade que levarei para minha vida são os conhecimentos que foram adquiridos e os amigos conquistados. Alguns foram apenas colegas, outros verdadeiros irmãos, que vivenciaram comigo momentos de alegrias e tristezas. Aos meus amigos Anderson, Boaz, Cidronio, Deyse, Domingas, Jade, Fátima, Fernando, Izabela, Kelly, Laise, Luciana, Marielson, Otilia, Ramon, Renan, Walisson, a todos do CTI muito obrigada pela paciência, apoio, compreensão e por cada motivo para sorrir.

Agradeço também aos demais familiares, amigos e colegas pelo apoio e palavras de incentivo.

Enfim, a todos, obrigada!

Não temas, porque eu sou  
contigo; não te assombres,  
porque eu sou o teu Deus; eu te  
fortaleço, e te ajudo, e te  
sustento com a destra da minha  
justiça. Isaías 41:10

---

# Resumo

Os estudantes universitários são expostos diariamente a diversas situações que os deixam ansiosos, como apresentações de trabalhos, interação com os demais. Diante de tais situações, alguns não conseguem se adaptar com facilidade e podem vir a desencadear ou agravar um quadro de ansiedade. Sendo a ansiedade, um dos fatores que contribuem para a causa de distúrbios psicológicos nos estudantes universitários. A grande maioria desses estudantes ansiosos possuem sentimentos como incapacidade para realizar determinadas tarefas, complexos de inferioridade em relação a outras pessoas, timidez. Na maioria das vezes esses estudantes recorrem a métodos que os auxiliam a controlar a ansiedade, como alguns existentes em aplicativos. Com isso, esse projeto apresenta o desenvolvimento de um aplicativo *Android* que oferece ao usuário maneiras de contribuir para a diminuição da ansiedade, e com base nos resultados obtidos, o aplicativo *Believe* apresentou resultados promissores para o auxílio a diminuição da ansiedade dos estudantes universitários.

**Palavras-chaves:** Ansiedade. Estudantes universitários. Diminuição da ansiedade.

# Abstract

College students are exposed daily to various situations that make them anxious, such as presentations of work, interaction with others. Faced with such situations, some are unable to adapt easily and may trigger or aggravate an anxiety picture. Being anxiety, one of the factors that contribute to the cause of psychological disorders in college students. The vast majority of these eager students have feelings like inability to perform certain tasks, inferiority complexes in relation to other people, shyness. Most of the time these students resort to methods that help them control anxiety, such as some existing applications. This project presents the development of a textit Android application that offers the user ways to contribute to the reduction of anxiety, and based on the results obtained, the textit Believe application presented promising results for the Decreased anxiety among college students.



# Lista de ilustrações

Figura 1 – Caso de Uso. . . . .	19
Figura 2 – Inventário de ansiedade de Beck. . . . .	20
Figura 3 – Resultado do Inventário. . . . .	21
Figura 4 – Cadastro de atividades. . . . .	22
Figura 5 – Menu de informações sobre a ansiedade. . . . .	23
Figura 6 – Menu de dicas que auxiliam no controle da ansiedade. . . . .	24
Figura 7 – Músicas. . . . .	25
Figura 8 – Qual o nível de ansiedade você se identifica. . . . .	26
Figura 9 – Em quais situações você se sente mais ansioso. . . . .	27
Figura 10 – Você se preocupa excessivamente com muitas coisas. . . . .	27
Figura 11 – A ansiedade que você sente o atrapalha nas suas atividades. . . . .	28
Figura 12 – Já deixou de realizar alguma atividade por conta da sua atividade. . . . .	28
Figura 13 – O aplicativo lhe auxiliou no planejamento de suas atividades. . . . .	29
Figura 14 – Qual o resultado do seu nível de ansiedade. . . . .	30
Figura 15 – As dicas de controle de ansiedade colaborou para minimizar os sintomas. . . . .	30
Figura 16 – Você consegue manusear com facilidade o aplicativo. . . . .	31
Figura 17 – A linguagem que foi utilizada no aplicativo é de fácil entendimento. . . . .	31
Figura 18 – Como você avalia as cores usadas no aplicativo e a disposição dos botões. . . . .	32

# Lista de tabelas

Tabela 1 – Comparativo entre os Trabalhos Relacionados com o Projeto Proposto. 17

# Lista de abreviaturas e siglas

VE	Ambiente Virtuais Convincentes
BAE	Inventário de ansiedade de Beck
UML	Unified Modeling Language - Linguagem de Modelagem Unificada.

# Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>12</b>
1.1	Contexto e Problema	13
1.2	Objetivo	13
1.3	Organização do trabalho	13
<b>2</b>	<b>Referencial Teórico</b>	<b>14</b>
2.1	Ansiedade	14
2.2	Ansiedade no ambiente acadêmico	15
2.3	Teoria Cognitiva	15
2.4	Ferramentas	16
2.5	Trabalhos Relacionados	16
<b>3</b>	<b>Believe</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>Resultados e Discussões</b>	<b>26</b>
4.1	Pesquisa de Campo	26
4.2	Teste na Instituição	29
<b>5</b>	<b>Considerações Finais e Trabalhos Futuros</b>	<b>33</b>
5.1	Trabalhos Futuros	33
	<b>Referências</b>	<b>34</b>
	<b>Apêndices</b>	<b>35</b>
	<b>APÊNDICE A</b> Teste de Usabilidade do aplicativo Android Believe	<b>36</b>
	<b>APÊNDICE B</b> Teste para reconhecimento de perfil de aluno	<b>37</b>
	<b>APÊNDICE C</b> Inventário de Ansiedade de Beck	<b>38</b>

# 1 Introdução

A humanidade está altamente desenvolvida, o progresso na tecnologia e as melhores condições de vida são uns dos resultados desse desenvolvimento. A tecnologia possui muitas vantagens, uma delas é o uso no auxílio de tratamentos psicológicos, como por exemplo a ansiedade, onde boa parcela da população mundial sofre com esse transtorno mental. Pode-se dizer então que tais progressos melhoram a vida de todos em diferentes formas.

Ansiedade é um sistema de resposta cognitiva, afetiva, fisiológica e comportamental complexo (isto é, modo de ameaça) que é ativado quando eventos ou circunstâncias antecipadas são consideradas altamente aversivas porque são percebidas como eventos imprevisíveis, incontroláveis que poderiam potencialmente ameaçar os interesses vitais de um indivíduo (CLARCK DAVID AARON; BECK, 2012).

Para que seja classificado como um caso de ansiedade, deve haver uma vasta avaliação do paciente, incluindo a avaliação para a constatação de duas ou mais doenças relacionadas, principalmente depressão maior, abuso de álcool e outros transtornos de ansiedade. É recomendado cinco critérios que podem ser usados na definição de estados anormais de ansiedade, tais como cognição disfuncional, funcionamento prejudicado, manutenção, alarmes falsos, hipersensibilidade a estímulos.

A terapia cognitiva auxilia os pacientes que sofrem de algum dos critérios que definem estado anormal de ansiedade, como exemplo a cognição disfuncional, ou pensamentos distorcidos. A terapia cognitiva ajuda na correção desses pensamentos, que são contraditórios a verdadeira realidade. Por exemplo, quando o aluno em momentos antes de fazer a prova tiver um pensamento negativo de que não será capaz de tirar uma boa nota. Assim o objetivo dessa terapia é que a pessoa aprenda a avaliar a validade e a utilidade de seus pensamentos negativos, para assim dominar problemas e situações, desse modo respondendo a eles de forma realista.

Mesmo sofrendo de certas condições psicológicas, muitas são as pessoas que não procuram a ajuda de um profissional para realizarem um tratamento. Em vista que muitos desses tratamentos são demorados, caros, as vezes de difícil acesso, ou pelo fato de sentir medo de sofrer alguma agressão psicológica por parte de algumas pessoas que por ventura saibam de seu tratamento com o psicólogo. Em vista da necessidade e a acessibilidade de maneiras que auxiliem no controle da ansiedade, é crucial que sejam desenvolvidos formas alternativas que sejam mais baratas, acessíveis e atrativas.

A tecnologia pode ser introduzida na sociedade nas mais diferentes formas e muitas são as pessoas que utilizam recursos tecnológicos para melhorar a qualidade de vida. Usam aplicativos que ajudam a registrar e classificar o ânimo, agendas que auxiliam

os estudantes a se organizarem, também aplicativos que ajudam a aliviar o estresse, assim como jogos inspirados em tratamentos cognitivos. Diante desse contexto, o presente trabalho trata do desenvolvimento de um aplicativo que auxilia estudantes universitários, no ambiente acadêmico, a controlar sua ansiedade.

## 1.1 Contexto e Problema

Ao entrarem na universidade, os estudantes se deparam com uma nova realidade em que deverão se adaptar, como novo horários, disciplinas, pessoas, ou na maioria uma nova cidade, novas responsabilidades. Tais mudanças refletem na vida dos acadêmicos que ora gera momentos que os fortalecem, ora os desgasta, como situações de estresse e ansiedade. A ansiedade interfere diretamente na vida universitária, já que, pode vir a prejudicar os alunos nos estudos.

A conjugação destes fatores fez com que houvesse um incentivo a busca de novas alternativas para a diminuição do nível de ansiedade dos alunos. Introduzindo assim a tecnologia nas mais diversas maneiras, como aplicativos que auxiliam os alunos a possuírem um maior conhecimento da situação e aprenderem a controlar a ansiedade.

## 1.2 Objetivo

Através do desenvolvimento de um aplicativo *Android*, este trabalho propõe uma ferramenta que auxilie os estudantes universitários na diminuição da ansiedade. O aplicativo apresenta uma maneira de organizar suas atividades semanais afim de se preparar emocionalmente para a realização. Desse modo planeja-se auxiliar os estudantes a conhecer melhor a ansiedade e aprender a lidar com ela, tornando-os mais confiantes e capazes.

## 1.3 Organização do trabalho

O presente trabalho discorre de cinco capítulos, no segundo capítulo é exposto a revisão bibliográfica, abordando conceitos de vários autores, essenciais para o trabalho e para uma melhor compreensão da proposta. No terceiro capítulo é apresentado o desenvolvimento do aplicativo *Believe*, mostrando o passo-a-passo da metodologia empregada a aplicação e detalhando cada etapa elaborada durante o projeto proposto. O quarto capítulo apresenta os resultados e discussões da pesquisa. E, o quinto capítulo apresenta a conclusão e os trabalhos futuros.

## 2 Referencial Teórico

Este capítulo expõe a fundamentação teórica dos temas relacionados à pesquisa e referencia fontes de autores para os temas abordados, que incluem uma introdução sobre a ansiedade, teoria Cognitiva, ansiedade no ambiente acadêmico, ferramentas utilizadas e os trabalhos relacionados.

### 2.1 Ansiedade

Ao longo dos anos diversas foram as referências a conceitos próximos da percepção atual de ansiedade. De acordo com [Ferreira \(2014\)](#), “o transtorno de ansiedade caracteriza-se por um conjunto de sinais e sintomas somáticos e psicológicos que interferem no funcionamento cognitivo e comportamental do indivíduo com repercussões para a sua vida”.

A ansiedade sendo um sinal normal de alerta, logo prepara a pessoa para o perigo. Constitui-se por manifestações somáticas e psíquicas, é considerada transtorno quando sua intensidade, presença e repercussão sintomáticas excedem a normalidade, conforme desenvolvimento e vivências.

Em determinadas ocasiões, como à proximidade de uma apresentação pública, a ansiedade adquire uma intensidade maior, tendo como resultado o pânico. Geralmente, a ansiedade se adianta aos eventos, mas pode surgir também em decorrência de algo que já tenha acontecido no passado e reativar a imaginação. Pode originar-se também do entendimento de uma situação de risco no próprio comportamento, como uma interação pessoal nova.

De uma maneira geral, estudos apontam que os transtornos de ansiedade e o estresse têm aumentado expressivamente no último século, sobretudo devido às profundas transformações ocorridas no âmbito econômico e cultural que foram acompanhadas por pressões de uma sociedade moderna, tecnológica e principalmente cada vez mais competitivas. Em vista disso as pessoas se tornam muito rígidas consigo mesmas, exigindo de si a perfeição no que faz, além de sentimentos como incapacidade de realizar determinadas tarefas, complexo de inferioridade em relação a outras pessoas, timidez e fobia social estão presentes na maioria dessas pessoas. ([SILVA, 2016](#))

Em muitos aspectos a ansiedade é um elemento definidor da sociedade atual e as suas constantes manifestações clínicas representam um dos maiores desafios enfrentados pela pesquisa e tratamento da saúde mental. Muitos dos sintomas de ansiedade são de natureza fisiológica, causam tremor, agitação, ondas de calor e frio, palpitações cardíacas, boca seca, sudorese, falta de ar, dor ou pressão no peito e tensão muscular.

## 2.2 Ansiedade no ambiente acadêmico

Segundo estudos de Rocha e Sassi (2013), "tem se encontrado maior taxa de sofrimento mental entre estudantes universitários, se comparados com jovens da mesma idade que não estão na universidade". Os transtornos mentais, como os transtornos de ansiedade tem maior chance de aparecer pela primeira vez no início da vida adulta, especialmente no período universitário, já que, ingressam em um ambiente ainda desconhecido até então, e se afastam de relacionamentos familiares e sociais, já conhecidos.

Segundo Silva (2016) o período universitário produz uma série de mudanças nos hábitos de vida dos acadêmicos, interferindo no processo saúde-doença, realidade que pode ser observada em todos os cursos de nível superior e alguns casos intensificados devido ao tamanho da carga horária, disciplinas a serem pagas, convívio com outros estudantes de costumes, culturas e princípios diferentes e outras peculiaridades.

Os jovens se deparam com um ambiente desconhecido até então, onde serão expostos a várias situações as quais terão necessidade de se adaptarem, situações estas que se não forem bem direcionadas, poderão vir a levar o indivíduo a desencadear ou agravar quadros de ansiedade.

Ao ingressarem na universidade, os estudantes são submetidos a uma grande carga de estresse, principalmente devido a cobranças pessoais, expectativas familiares, encargos financeiros, convivência com colegas de quarto, atividades domésticas, horários desordenados de sono e longas horas de estudo.(DEGHAN-NAYERI; ADIB-HAJBAGHERY, 2011)

## 2.3 Teoria Cognitiva

A teoria cognitiva tem como base a ideia de que as pessoas com estresse tem frequentemente pensamentos alterados e/ou em conflitos. Tais pensamentos contrários impactam de maneira negativa no humor, comportamento e fisiologia.

A terapia cognitiva possui sessões estruturadas e orientadas para auxiliar a pessoa a resolver seus problemas atuais. Sendo uma das primeiras tarefas na terapia cognitiva, orientar os pacientes para que reconheça que os gatilhos situacionais e as possibilidades que são percebidas como terríveis não causam a sua ansiedade.

Neste contexto a pessoa aprende a ter capacidade de solucionar seus problemas, pensamentos e comportamento, utilizando não apenas durante o tratamento, mas também futuramente, para que continue bem.

Uma das partes importantes do tratamento é ajudar os pacientes a aprender a classificar a legitimidade e a serventia de seus pensamentos negativos e como responder a eles de maneira realista. A medida que aprendem a fazer isso, sentem-se melhor e são capazes de se comportarem de maneira mais natural.



O tempo de terapia é bem mais curto do que de outras psicoterapias, devido ao fato de que um dos principais objetivos é ensinar as pessoas a tornarem-se seus próprios terapeutas.

## 2.4 Ferramentas

A plataforma utilizada para o desenvolvimento do aplicativo foi o *Android Studio*: desenvolvida pela Google, utiliza a linguagem *Java* para o desenvolvimento. *Android* segundo [Lecheta \(2013\)](#), "consiste em uma nova plataforma de desenvolvimento para aplicativos móveis, baseada em um sistema operacional *Linux*, com diversas aplicações já instaladas e, ainda, um ambiente de desenvolvimento bastante poderoso, ousado e flexível". O *Android* é a primeira plataforma para aplicações móveis totalmente livre e de código aberto (*open-source*), apresentando uma grande vantagem no seu melhoramento, sendo que vários programadores do mundo podem contribuir para o melhoramento da ferramenta.

Foi utilizado também a ferramenta UML (*Unified Modeling Language* – Linguagem de Modelagem Unificada) para o desenvolvimento do caso de uso do aplicativo. De acordo com [Guedes \(2011\)](#), "a UML é uma linguagem visual utilizada para modelar softwares baseados no paradigma de orientação a objetos. É uma linguagem de modelagem de propósito geral que pode ser aplicada a todos os domínios de aplicação".

## 2.5 Trabalhos Relacionados

Nesta seção será apresentado os trabalhos correlatos que identificam a ansiedade e os que auxiliam no controle da mesma, direcionado para pessoas que sofrem desse transtorno.

[Cláudio et al. \(2012\)](#), trabalham uma abordagem que envolve ambientes virtuais convincentes (VE) para tratar a ansiedade. São utilizados softwares de código aberto ferramentas para a produção de ambientes VE, uma tela de projeção simples, é utilizado ainda o Blender. O paciente é submetido a sessão de terapia, no qual terá de enfrentar o desafio de entregar um discurso ou uma apresentação diante da audiência virtual. Em tal audiência a sensação de presença é induzida no paciente pelo ambiente do auditório, com ruídos de fundo e pelas reações dos humanos virtuais como expresso por sua aparência e postura física. Enquanto o paciente está focado em sua tarefa sobre a simulação, o terapeuta observa suas reações e controla a intensidade do estímulo a que o paciente está submetido.

[Bouchard et al. \(2002\)](#), desenvolveram aplicações da realidade virtual, baseando-se no uso de jogos de 3D para o tratamento da ansiedade, modificando jogos como *HalfLive* com o editor *Worldcraft*, *Unreal Tournament* com o editor *Unreal Editor*, onde simulavam respectivamente aranhas virtuais, medo das alturas e locais fechados. Adaptaram e criaram mais de 20 mundos para o estudo, cada um com diferentes níveis de dificuldades

e vários estímulos provocando a ansiedade. O estudo trata fobias em adultos e analisa clinicamente as crianças que sofrem com a fobia de aranha, os participantes do teste foram escolhidos com base em uma entrevista, onde foi avaliada a presença ou ausência de fobias específicas.

A pesquisa de [Apostolidis e Stylianidis \(2014\)](#), tem como objetivo colher biosinais de pessoas através de um dispositivo de *biofeedback* móvel e conferir de acordo com os níveis de ansiedade. Quando é detectado um nível elevado de ansiedade da pessoa, a aplicação indica a usar a respiração diafragmática e também exibe uma frase que pode ajudar no relaxamento e que é escolhida pela pessoa que está participando da avaliação com a colaboração de um psicólogo especializado. É utilizado em atividades de aprendizagem que muito exige dos alunos, como em exames orais ou escritos, e tem conseguido bons resultados e aprovação do uso.

A pesquisa de [Silva \(2016\)](#), trata-se de um estudo, onde foram averiguados os fatores de risco para o transtorno de ansiedade e estresse a amostra contou com 210 discentes na Universidade Federal no Campus de Picos Piauí, os dados foram recolhidos no período de maio a julho de 2016. O trabalho ressaltou a presença da ansiedade nos estudantes universitários e a importância de seu estudo, assim também como a importância do desenvolvimento de maneiras que viabilizem a identificação do estresse e ansiedade e ainda a elaboração de medidas que estimulem nas melhorias da qualidade de vida durante a trajetória acadêmica.

No seu trabalho [Vitasari et al. \(2009\)](#), foi desenvolvido um projeto sobre o *Biofeedback*, usado para ensinar as pessoas como reduzir a ansiedade. Possui o treinamento de respiração assistida, reconversão e relaxamento muscular, onde é utilizado técnicas que ajuda a preparar mentalmente e fisicamente os alunos que sofrem com a apreensão da ansiedade durante os estudos.

Tabela 1: Comparativo entre os Trabalhos Relacionados com o Projeto Proposto.

Aplicações para Ansiedade	Questionário	Técnicas Manuais	Agenda para anotação de metas de atividades e classificação	Plataforma	Técnicas para relaxar
Projeto Proposto	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
Cláudio(2012)	Não	Sim	Não	Sim	Não
Boucharde(2012)	Sim	Não	Não	Sim	Não
Hippokrates Apostolidis (2014)	Não	Sim	Não	Sim	Sim
Beatriz(2016)	Sim	Sim	Não	Não	Não
Vitasari (2009)	Sim	Sim	Não	Não	Sim

Para uma melhor compreensão sobre as características de cada projeto descrito, a Tabela 1 mostra a diferença entre os trabalhos. Pode-se observar que nem todos os trabalhos citados possuem questionários, para avaliar o nível de ansiedade de cada usuário, e que a quantidade de trabalhos que utilizam técnicas manuais na utilização é maior do que os que não usam.

Um outro fator que foi considerado são os trabalhos que utilizam técnicas manuais, onde são feitos entre interações de pessoas ou de forma individual, aplicando algum tipo de informação sobre o participante usando materiais ou apenas metodologias que possam fazer com que os adolescentes descubram seu nível de ansiedade. As técnicas manuais são aquelas que demandam tempo e empenho tanto da parte dos profissionais, que desenvolveram o projeto, quanto dos adolescentes.

Outro fator que deve ser considerado é que apenas alguns dos trabalhos possuem técnicas que ajudam os usuários a relaxarem, como técnicas de respiração.

O projeto em questão é o único entre os demais que possui uma agenda onde os usuários poderão anotar suas metas de atividades que deverão cumprir, classifica-la de acordo com a dificuldade, contribuindo para que o usuário já possa ir se preparando para a situação e se familiarizando com aquela situação.

Por fim, é possível diferenciar os projetos que são acessíveis à plataforma das que são trabalhadas de forma manual.

### 3 Believe

Este capítulo apresenta o aplicativo *Believe* com suas funcionalidades, e para demonstrar como o aplicativo funciona foi escolhido o Diagrama de Caso de Uso para uma melhor compreensão da ferramenta. "Apresenta uma linguagem simples e de fácil compreensão para que os usuários possam ter uma ideia geral de como o sistema irá se comportar" [Guedes \(2011\)](#).

A Figura 1 contém o diagrama de Caso de Uso, exibindo as interações que o usuário realiza durante a execução do aplicativo. Nas ações realizadas pelo usuário, o mesmo solicita uma das seguintes opções: informações sobre a ansiedade, teste de ansiedade, dicas, músicas, agenda de atividades.

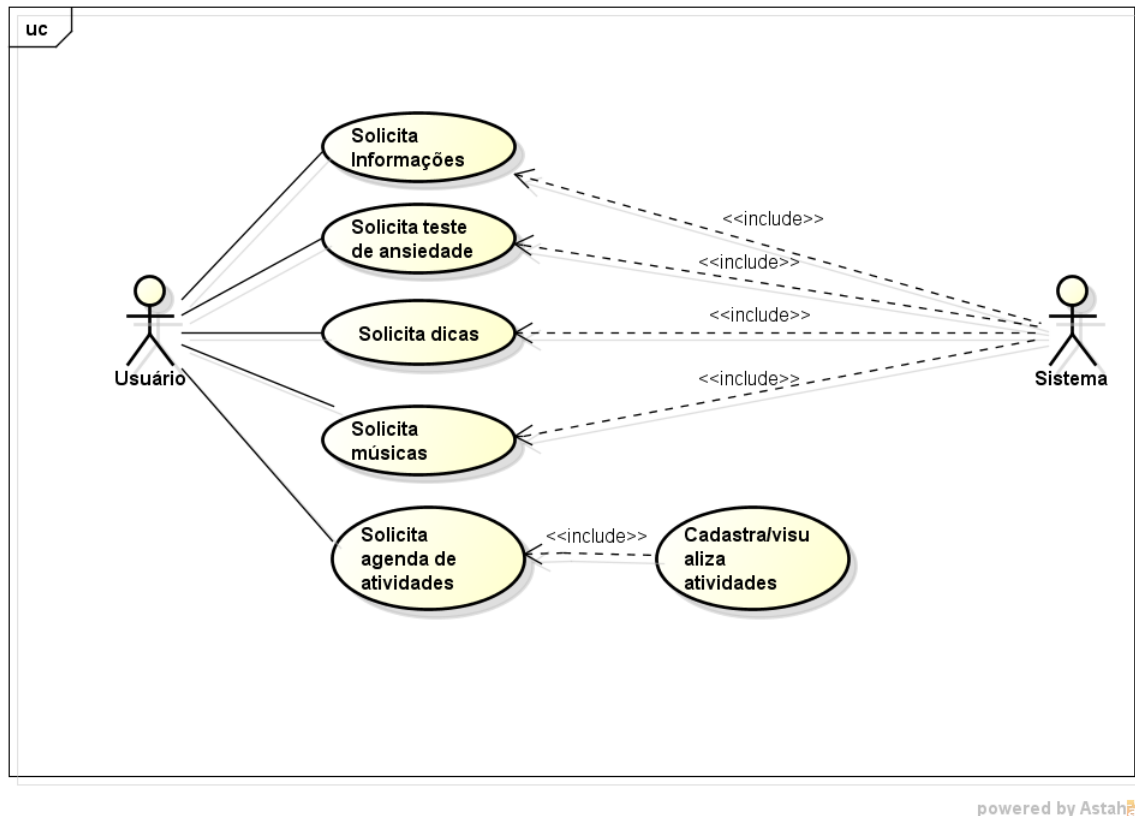


Figura 1: Caso de Uso.

O projeto foi dividido em: um questionário, no qual foi utilizado o Inventário de Ansiedade de Beck, onde o usuário terá que responder a algumas perguntas para poder gerar o resultado do nível de ansiedade do mesmo. Uma agenda de atividades, onde o mesmo anotará todas as suas tarefas, algumas músicas, informações sobre a ansiedade e dicas para ajudar no controle.

No questionário do aplicativo *Believe* o usuário responderá a 21 perguntas, onde deverá escolher dentre as alternativas apenas uma, sendo todas elas referentes a sintomas de ansiedade. É necessário que todas as perguntas sejam respondidas. Na Figura 1 pode-se ver o exemplo do questionário com algumas alternativas.

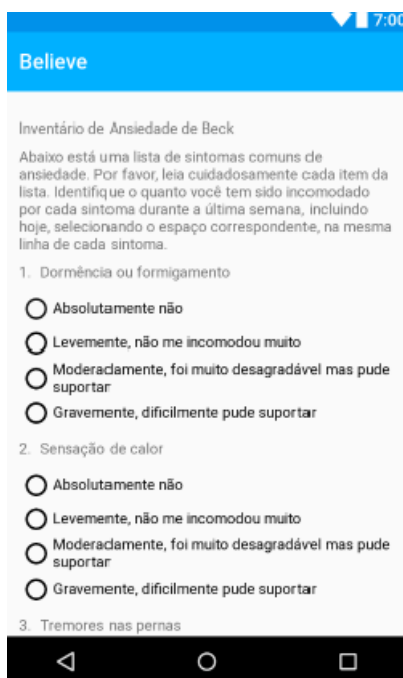


Figura 2: Inventário de ansiedade de Beck.

O Inventário de ansiedade de Beck (BAI) é um questionário de autorrelato usado para medir o nível de ansiedade de um pessoa. Silva (2016), em seu trabalho utilizou o mesmo questionário para verificar o nível de ansiedade dos alunos do centro-sul piauiense. Consiste em 21 questões, cada uma com quatro prováveis respostas, sobre como a pessoa tem se sentido na última semana, onde: 0 – Não incomodou; 1 – Incomodou um pouco; 2 – Foi muito desagradável, mas conseguiu aguentar e 3 – Quase não conseguiu aguentar, expressas em sintomas comuns de ansiedade (como tremores nas pernas, nervoso). Possui um resultado máximo de 63 pontos e as categorias são: 0-7: grau mínimo de ansiedade; 8-15: ansiedade leve; 16-25 ansiedade moderada; 26-63: ansiedade grave (13-14).

Logo em seguida, será disponibilizado o resultado do questionário por meio de uma frase em uma caixa de diálogo, baseado na pontuação. Essa pontuação não é armazenada no banco de dados, apenas apresentado na hora. Na Figura 2 pode-se observar uma dessas possíveis respostas apresentadas ao usuário.

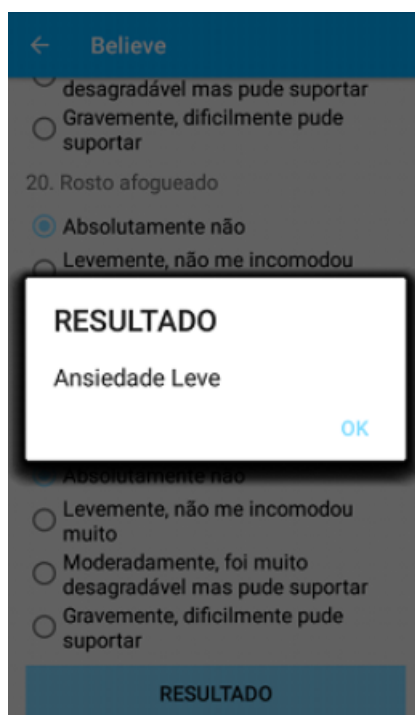
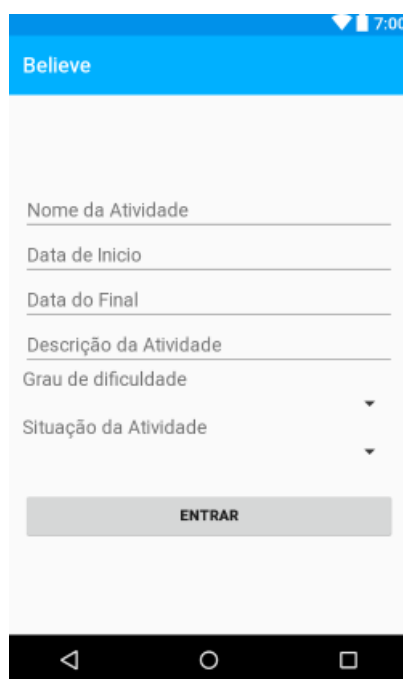


Figura 3: Resultado do Inventário.

Tendo em vista que os estudantes possuem uma grande quantidade de atividades, provas, e que na maioria das vezes terá que realizar mais de uma no mesmo dia, a agenda tem como intuito auxiliar que os alunos adicionem suas atividades para assim monitorar e começar a se preparar para tal evento e procurar estar com as atividades em dia, já que, pode vir a esquecer de algum, visando também que quando se está preparado para a ocasião a pessoa pode vir a adquirir mais confiança para realizar. "Todo estudante é capaz de autorregular sua aprendizagem, ou seja, monitorar, regular e controlar sua cognição, motivação e comportamento tendo em vista seus objetivos" [Sampaio, Polydoro e Rosário \(2012\)](#) .

Para que a atividade seja cadastrada é necessário a inserção de algumas informações como vistas na Figura 4, essas informações são necessárias que sejam armazenadas em um local, foi utilizado o Realm - o primeiro banco de dados desenvolvido com a finalidade de executar diretamente dentro de telefones, tablets, wearables.



A imagem mostra a interface de usuário do aplicativo Believe para o cadastro de atividades. O cabeçalho é azul com o nome 'Believe' em branco. Abaixo, há um formulário com os seguintes campos: 'Nome da Atividade', 'Data de Inicio', 'Data do Final', 'Descrição da Atividade', 'Grau de dificuldade' e 'Situação da Atividade'. Os campos de data e descrição são seguidos por linhas de separação. O campo 'Grau de dificuldade' possui uma seta para baixo, e 'Situação da Atividade' possui duas setas para baixo. Abaixo do formulário, há um botão cinza com o texto 'ENTRAR'. Na base da tela, há uma barra de navegação com ícones de seta para trás, círculo e quadrado.

Figura 4: Cadastro de atividades.

Está disponível ainda no aplicativo informações sobre a ansiedade, como a definição, onde é introduzido um breve texto descrevendo-a de maneira simples com uma linguagem de fácil entendimento, os sintomas que a pessoa sente ao estar ansioso e alguns exemplos de maneiras que ajudam a diminuir a ansiedade.

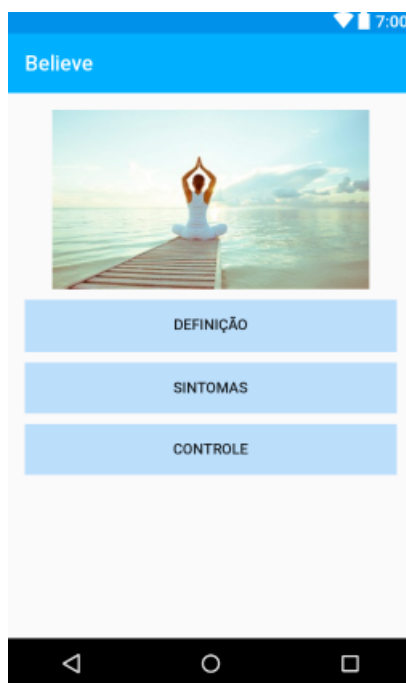


Figura 5: Menu de informações sobre a ansiedade.



Tem-se a tela Dicas, que possui um exercício de respiração *mindfulness* - sua prática permite que o individuo modifique a maneira que elas vivenciam seu cotidiano, modificando o modo que elas pensam e sentem em relação as suas próprias experiências. Essa atividade é indicada por psicólogos para ajudar o usuário a se tranquilizar nos momentos em que estiver ansioso. E alguns alimentos indicados por profissionais, que ajudam na diminuição da ansiedade.

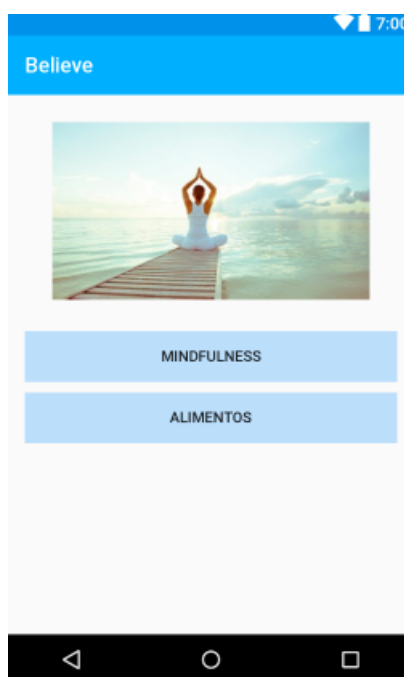


Figura 6: Menu de dicas que auxiliam no controle da ansiedade.

A opção músicas possui algumas melodias de natureza e instrumental, que ajuda no relaxamento da pessoa no momento de estresse, é mais eficaz quando associa-se o ato de ouvir as músicas com a prática da atividade de respiração.

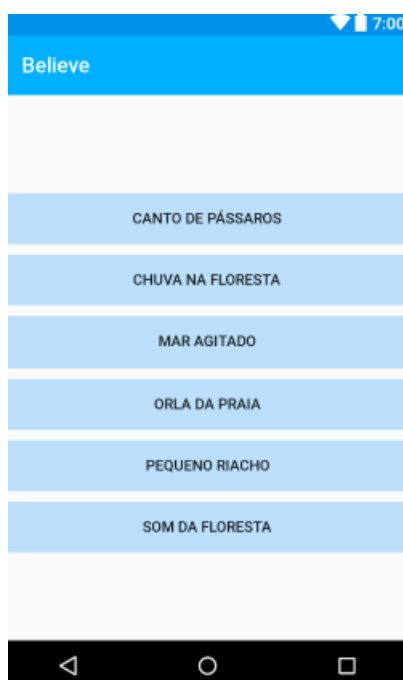


Figura 7: Músicas.

## 4 Resultados e Discussões

Nesta capítulo serão abordados os testes e os resultados obtidos em uma pesquisa de campo com 31 estudantes universitários de diferentes cursos da Universidade Federal do Piauí no Campus Senador Helvídeo Nunes de Barros, na cidade de Picos Piauí. Os usuários fizeram a utilização do aplicativo por algumas horas, onde puderam testar todas as funcionalidades existentes no aplicativo.

### 4.1 Pesquisa de Campo

Para a realização dos testes foram elaborados dois questionários, um aplicado antes da utilização do aplicativo e outro após a utilização. O primeiro questionário contém cinco perguntas objetivas, referente ao perfil atual de cada entrevistado.

O objetivo do questionário é identificar o perfil de cada aluno, visando encontrar as situações que os mesmos sentem mais ansiedade em relação as atividades realizadas na universidade, verificar se os estudantes tem uma noção de qual nível de ansiedade se encontram, e o quanto a ansiedade interfere nas suas atividades acadêmicas.

O questionário foi disponibilizado antes do uso do aplicativo, e foram levantados alguns questionamentos, como: qual o nível de ansiedade você se identifica, no qual teve as seguintes respostas 9,7% dos alunos afirmaram que se encontravam no nível de ansiedade leve, 64,4% no nível moderado, 9,7% no mínimo, 12,9% no severo e apenas 3,1 não souberam identificar. É importante frisar que, não foi utilizado nenhum teste específico para que essas perguntas fossem respondidas, foi utilizada apenas a opinião de cada um.

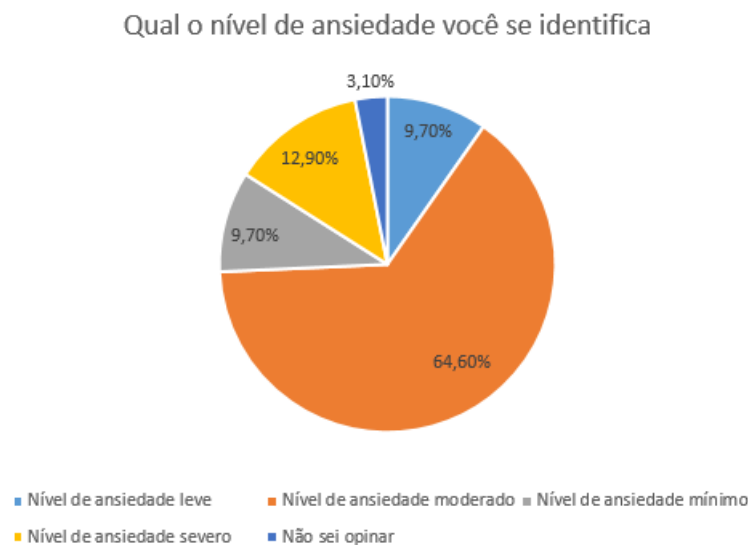


Figura 8: Qual o nível de ansiedade você se identifica.

No questionamento em quais situações você se sente mais ansioso, foram obtidas as seguintes respostas, 74,2% das pessoas responderam que sentem ansiedade quando necessitam realizarem apresentações em público, 12,9% sentem ansiedade diante da realização de provas, 9,7% quando estão diante de prazos em relação a entrega de trabalhos e 3,2% das pessoas escolheram a opção outras situações.

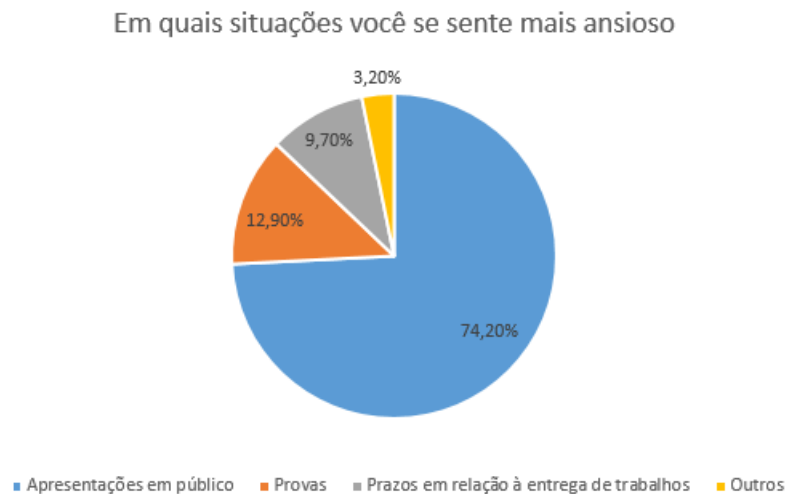


Figura 9: Em quais situações você se sente mais ansioso.

Outro questionamento feito foi se os alunos se preocupam excessivamente com muitas coisas. E 77,4% dos alunos responderam que sim, se preocupam excessivamente com diversas coisas, 19,4% deles declararam que não se preocupam dessa maneira, e 3,2% apenas não souberam opinar.

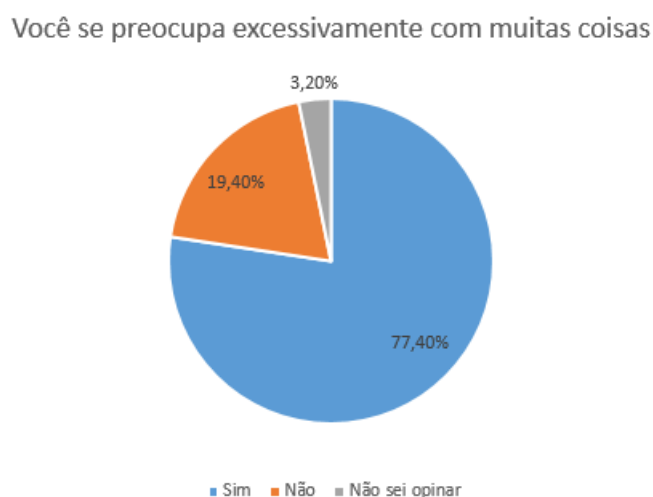


Figura 10: Você se preocupa excessivamente com muitas coisas.

Outro dado importante que foi interrogado é se a ansiedade de alguma maneira atrapalha em suas atividades acadêmicas, e 67,7% dos entrevistados responderam que sim, a

ansiedade atrapalha na realização de suas tarefas, 19,4% responderam que não atrapalha e 12,9% não souberam opinar.

A ansiedade que você sente o atrapalha nas suas atividades

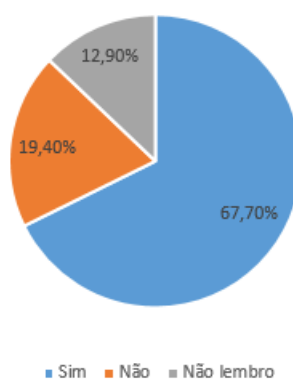


Figura 11: A ansiedade que você sente o atrapalha nas suas atividades.

Foi perguntado também se alguma vez já deixaram de realizar alguma tarefa por conta da ansiedade, e 51,6% das pessoas afirmaram que sim, já teriam deixado de realizar alguma atividade, 32,3% afirmaram nunca terem deixado de fazer alguma tarefa por conta de estarem ansiosos e 15% não se lembraram de tal situação.

Já deixou de realizar alguma atividade por conta da sua atividade

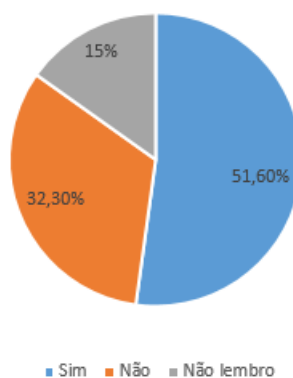


Figura 12: Já deixou de realizar alguma atividade por conta da sua atividade.

Como resultado podemos ressaltar que a ansiedade atrapalha na vida acadêmica dos alunos, pois, embora eles executem certas atividades com maior frequência, ainda assim a maioria deles sofre de ansiedade diante de tais situações, e já chegaram a deixar de realiza-las por conta da sua ansiedade.

## 4.2 Teste na Instituição

Para a realização dos testes, os alunos foram organizados de forma individual para utilizarem o aplicativo, nele puderam responder o inventário de ansiedade de Beck, para obter como resultado o nível em que se encontram, obtiveram mais informações, como definição, exposição de alguns sintomas e algumas dicas de como diminuí-la.

O segundo questionário foi respondido após a utilização do aplicativo durante um teste rápido, tiveram questionamentos, como a indagação se o aplicativo auxiliou no planejamento de suas atividades: diante de tal pergunta foi adquirida a seguinte resposta, 77,42% dos alunos entrevistados afirmaram que sim, o aplicativo auxilia no gerenciamento do seu tempo, pois terá todas as suas atividades cadastradas, e melhor poderá se programar para a realização das mesmas. E 22,58% responderam que não lhe auxilia da maneira esperada.

O aplicativo lhe auxiliará a gerenciar melhor o seu tempo

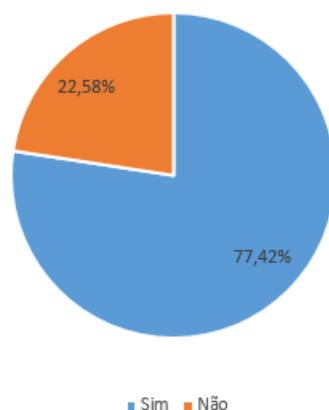


Figura 13: O aplicativo lhe auxiliou no planejamento de suas atividades.

Após os alunos responderem o Inventário de ansiedade de Beck, foi analisado que 67,74% entrevistados se encontravam no nível de ansiedade moderada, 16,14% no nível de ansiedade mínima, 9,67% no nível leve, e 9,67% se encontram no nível de ansiedade severa.

## Qual o resultado do seu nível de ansiedade

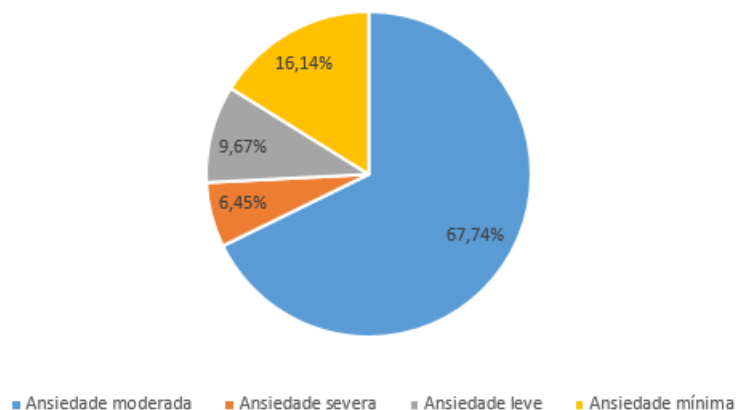


Figura 14: Qual o resultado do seu nível de ansiedade.

Foi avaliado também se as dicas de controle da ansiedade colaboraram para minimizar os sintomas, e 80,65% pessoas afirmaram que as dicas fornecidas pelo aplicativo muito lhes ajudaram, pois o aplicativo dispõe de diversas informações em um só lugar, facilitando a busca por informação. E apenas 19,35% responderam que não lhes ajudaram.

## Você acredita que as dicas de controle de ansiedade poderão lhe ajudar

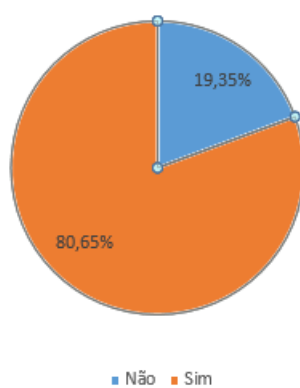


Figura 15: As dicas de controle de ansiedade colaborou para minimizar os sintomas.

Os participantes da pesquisa responderam ainda sobre a facilidade do uso do aplicativo, e obteve-se os seguintes retornos, 93,55% responderam que o aplicativo é de fácil utilização, pois é intuitivo. E apenas 6,45% afirmaram que encontraram dificuldade no manuseio.

## Você consegue manusear com facilidade o aplicativo

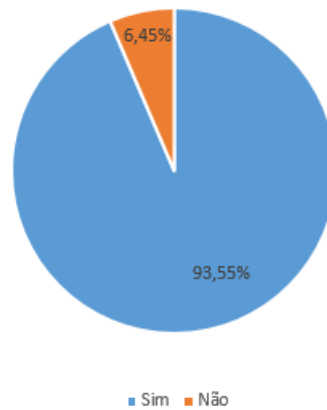


Figura 16: Você consegue manusear com facilidade o aplicativo.

Foi questionado se a linguagem utilizada nos textos do aplicativo é de fácil entendimento, 87,10% das pessoas asseguraram que os textos expostos são de fácil compreensão, pois possuem uma linguagem simples. E apenas 12,90% não conseguiram obter um entendimento com mais facilidade.

## A linguagem que foi utilizada no aplicativo é de fácil entendimento

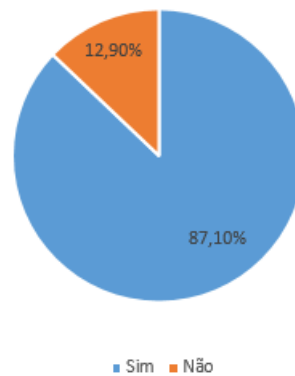


Figura 17: A linguagem que foi utilizada no aplicativo é de fácil entendimento.

Quanto as cores que são usadas no aplicativo e a disposição dos botões em cada tela, os usuários possuíam quatro opções para classificá-las, 74,20% deles classificaram como ótimas, 19,35% como boas, 6,45% como regulares.



Como você avalia as cores usadas no aplicativo e a disposição dos botões

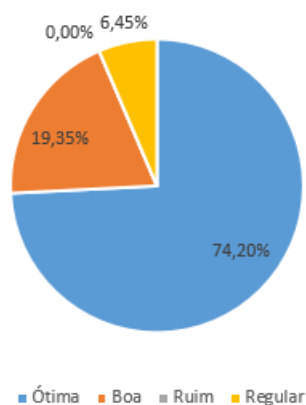


Figura 18: Como você avalia as cores usadas no aplicativo e a disposição dos botões.

A última pergunta foi questionado algumas sugestões que os usuários poderiam sugerir para o melhoramento do aplicativo. Foi sugerido para serem implementadas no aplicativo a inclusão de lembretes de atividades, mais dicas de atividades, técnicas de respiração e meditação, mais opções de músicas.

## 5 Considerações Finais e Trabalhos Futuros

Este trabalho possibilitou analisar o nível de ansiedade dos estudantes universitários indicando a relevância da utilização de aplicativos que auxiliam na diminuição da ansiedade como ferramenta de auxílio para alunos.

A proposta *Believe* como aplicativo para ajudar na diminuição da ansiedade de estudante universitários, foi exposta a alunos da Universidade Federal do Piauí. De acordo com os dados expostos, observa-se que o projeto proposto foi de grande relevância pois alcançou os resultados esperados, a aceitação da comunidade acadêmica.

Quanto a utilização do aplicativo notou-se que houve uma boa interação do discente com o aplicativo, pois permitiu ao mesmo obter mais conhecimento e entendimento sobre a ansiedade, poder analisar qual o nível de ansiedade em que se encontram e as maneiras de como diminuí-la.

Foi perceptível também que quanto mais informações forem disponibilizadas ao usuário, mas serão as chances que o mesmo tem para começar a ter outra visão da ansiedade, e a partir disso, atividades que antes eram executadas com certa dificuldade por conta da ansiedade, sejam concluídas com mais facilidade. Pode ser ressaltado que segundo a pesquisa realizada o aplicativo foi considerado muito útil para os alunos universitários na diminuição da ansiedade.

Vale destacar que a empolgação dos estudantes ao utilizarem a ferramenta foi fundamental para que ambos pudessem vir a testar com satisfação cada funcionalidade do aplicativo. Pois tinham em mãos uma ferramenta que os ajudam com algo que a grande maioria não sabem como lidar.

### 5.1 Trabalhos Futuros

Como Trabalhos Futuros demonstra-se as seguintes possibilidades:

- Disponibilizar o aplicativo para outros sistemas operacionais.
- Implementação de lembretes das atividades – tendo em vista que o usuário em algum momento pode vir a esquecer de executar alguma atividade.
- Implementação de outras técnicas de respiração.

## Referências

- APOSTOLIDIS, H.; STYLIANIDIS, P. Designing a mobile bio-feedback device to support learning activities. In: IEEE. *Interactive Mobile Communication Technologies and Learning (IMCL), 2014 International Conference on*. [S.l.], 2014. p. 189–194. Citado na página 17.
- BOUCHARD, S. et al. Applications of virtual reality in clinical psychology: illustrations with the treatment of anxiety disorders. In: IEEE. *Haptic Virtual Environments and Their Applications, IEEE International Workshop 2002 HAVE*. [S.l.], 2002. p. 7–11. Citado na página 16.
- CLARCK DAVID AARON; BECK, A. T. *Teoria Cognitiva Para Transtornos da Ansiedade*. [S.l.]: Artmed, 2012. Citado na página 12.
- CLÁUDIO, A. P. et al. Virtual environments to cope with anxiety situations: Two case-studies. In: IEEE. *Information Systems and Technologies (CISTI), 2012 7th Iberian Conference on*. [S.l.], 2012. p. 1–4. Citado na página 16.
- DEHGHAN-NAYERI, N.; ADIB-HAJBAGHERY, M. Effects of progressive relaxation on anxiety and quality of life in female students: a non-randomized controlled trial. *Complementary therapies in medicine*, Elsevier, v. 19, n. 4, p. 194–200, 2011. Citado na página 15.
- FERREIRA, E. *Ansiedade aos exames em estudantes universitários: relação com stress acadêmico, estratégias de coping e satisfação acadêmica*. [S.l.: s.n.], 2014. Citado na página 14.
- GUEDES, G. T. *UML 2-Uma Abordagem Prática-1ª Edição*. [S.l.]: Novatec Editora, 2011. Citado 2 vezes nas páginas 16 e 19.
- LECHETA, R. R. *Google Android aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK*. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2013. Citado na página 16.
- ROCHA, E. S.; SASSI, A. P. Transtornos mentais menores entre estudantes de medicina. *Rev. bras. educ. méd*, v. 37, n. 2, p. 210–216, 2013. Citado na página 15.
- SAMPAIO, R. K. N.; POLYDORO, S. A. J.; ROSÁRIO, P. S. L. de F. Autorregulação da aprendizagem e a procrastinação acadêmica em estudantes universitários. *Cadernos de Educação*, n. 42, 2012. Citado na página 22.
- SILVA, B. I. Fatores de risco relacionados ao transtorno de ansiedade e stress em estudantes universitários do centro-sul piauiense. In: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ. *Haptic Virtual Environments and Their Applications, IEEE International Workshop 2002 HAVE*. [S.l.], 2016. p. 7–11. Citado 4 vezes nas páginas 14, 15, 17 e 21.
- VITASARI, P. et al. The effectiveness of biofeedback training among university students. In: IEEE. *Research and Development (SCOReD), 2009 IEEE Student Conference on*. [S.l.], 2009. p. 551–554. Citado na página 17.

# Apêndices

# APÊNDICE A – Teste de Usabilidade do aplicativo Android Believe

1. O aplicativo lhe auxiliou a gerenciar melhor o seu tempo?  
 Sim  
De que maneira?  
 Não
2. Qual o resultado do seu nível de ansiedade?  
 Grau mínimo de ansiedade  
 Ansiedade leve  
 Ansiedade moderada  
 Ansiedade severa
3. As dicas de controle de ansiedade colaboraram para minimizar os sintomas?  
 Sim  
De que maneira?  
 Não
4. Você consegue manusear com facilidade o aplicativo?  
 Sim  
Porque?  
 Não  
Porque?
5. A linguagem que foi utilizada no aplicativo é de fácil entendimento?  
 Sim  
 Não
6. Como você avalia as cores usadas no aplicativo e a disposição dos botões?  
 Ótima  
 Boa  
 Ruim  
 Regular
7. Você sugere alguma melhoria para o aplicativo?

## APÊNDICE B – Teste para reconhecimento de perfil de aluno

1. Qual o nível de ansiedade você se identifica?
  - Nível de ansiedade leve
  - Nível de ansiedade moderado
  - Nível de ansiedade mínimo
  - Nível de ansiedade severo
  - Não sei opinar
2. Em quais situações você se sente mais ansioso?
  - Apresentações em público
  - Provas
  - Prazos em relação a entrega de trabalhos
  - Outros
3. Você se preocupa excessivamente com muitas coisas?
  - Sim
  - Não
  - Não sei opinar
4. A ansiedade que você sente o atrapalha nas suas atividades?
  - Sim
  - Não
  - Não lembro
5. Já deixou de realizar alguma atividade por conta da sua atividade?
  - Sim
  - Não
  - Não lembro

# APÊNDICE C – Inventário de Ansiedade de Beck

Abaixo está uma lista de sintomas comuns de ansiedade. Por favor, leia cuidadosamente cada item da lista. Identifique o quanto você tem sido incomodado por cada sintoma durante a última semana, incluindo hoje, selecionando o espaço correspondente, na mesma linha de cada sintoma.

1. Dormência ou formigamento

- Absolutamente não
- Levemente, não me incomodou muito
- Moderadamente, foi muito desagradável mas pude suportar
- Gravemente, dificilmente pude suportar

2. Sensação de calor

- Absolutamente não
- Levemente, não me incomodou muito
- Moderadamente, foi muito desagradável mas pude suportar
- Gravemente, dificilmente pude suportar

3. Tremores nas pernas

- Absolutamente não
- Levemente, não me incomodou muito
- Moderadamente, foi muito desagradável mas pude suportar
- Gravemente, dificilmente pude suportar

4. Incapaz de relaxar

- Absolutamente não
- Levemente, não me incomodou muito
- Moderadamente, foi muito desagradável mas pude suportar
- Gravemente, dificilmente pude suportar

5. Medo que aconteça o pior

- Absolutamente não
- Levemente, não me incomodou muito
- Moderadamente, foi muito desagradável mas pude suportar
- Gravemente, dificilmente pude suportar

6. Atordoado ou tonto

- Absolutamente não
- Levemente, não me incomodou muito
- Moderadamente, foi muito desagradável mas pude suportar

- ( ) Gravemente, dificilmente pode suportar
7. Palpitação ou aceleração do coração
- ( ) Absolutamente não
- ( ) Levemente, não me incomodou muito
- ( ) Moderadamente, foi muito desagradável mas pode suportar
- ( ) Gravemente, dificilmente pode suportar
8. Sem equilíbrio
- ( ) Absolutamente não
- ( ) Levemente, não me incomodou muito
- ( ) Moderadamente, foi muito desagradável mas pode suportar
- ( ) Gravemente, dificilmente pode suportar
9. Aterrorizado
- ( ) Absolutamente não
- ( ) Levemente, não me incomodou muito
- ( ) Moderadamente, foi muito desagradável mas pode suportar
- ( ) Gravemente, dificilmente pode suportar
10. Nervoso
- ( ) Absolutamente não
- ( ) Levemente, não me incomodou muito
- ( ) Moderadamente, foi muito desagradável mas pode suportar
- ( ) Gravemente, dificilmente pode suportar
11. Sensação de sufocação
- ( ) Absolutamente não
- ( ) Levemente, não me incomodou muito
- ( ) Moderadamente, foi muito desagradável mas pode suportar
- ( ) Gravemente, dificilmente pode suportar
12. Tremores nas mãos
- ( ) Absolutamente não
- ( ) Levemente, não me incomodou muito
- ( ) Moderadamente, foi muito desagradável mas pode suportar
- ( ) Gravemente, dificilmente pode suportar
13. Trêmulo
- ( ) Absolutamente não
- ( ) Levemente, não me incomodou muito
- ( ) Moderadamente, foi muito desagradável mas pode suportar
- ( ) Gravemente, dificilmente pode suportar
14. Medo de perder o controle
- ( ) Absolutamente não
- ( ) Levemente, não me incomodou muito



- Moderadamente, foi muito desagradável mas pude suportar  
 Gravemente, dificilmente pude suportar
15. Dificuldade de respirar
- Absolutamente não  
 Levemente, não me incomodou muito  
 Moderadamente, foi muito desagradável mas pude suportar  
 Gravemente, dificilmente pude suportar
16. Medo de morrer
- Absolutamente não  
 Levemente, não me incomodou muito  
 Moderadamente, foi muito desagradável mas pude suportar  
 Gravemente, dificilmente pude suportar
17. Assustado
- Absolutamente não  
 Levemente, não me incomodou muito  
 Moderadamente, foi muito desagradável mas pude suportar  
 Gravemente, dificilmente pude suportar
18. Indigestão ou desconforto no abdômen
- Absolutamente não  
 Levemente, não me incomodou muito  
 Moderadamente, foi muito desagradável mas pude suportar  
 Gravemente, dificilmente pude suportar
19. Sensação de desmaio
- Absolutamente não  
 Levemente, não me incomodou muito  
 Moderadamente, foi muito desagradável mas pude suportar  
 Gravemente, dificilmente pude suportar
20. Rosto afogueado
- Absolutamente não  
 Levemente, não me incomodou muito  
 Moderadamente, foi muito desagradável mas pude suportar  
 Gravemente, dificilmente pude suportar
21. Suor (não devido ao calor)
- Absolutamente não  
 Levemente, não me incomodou muito  
 Moderadamente, foi muito desagradável mas pude suportar  
 Gravemente, dificilmente pude suportar



**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DIGITAL NA BIBLIOTECA  
“JOSÉ ALBANO DE MACEDO”**

**Identificação do Tipo de Documento**

- ( ) Tese  
( ) Dissertação  
( x ) Monografia  
( ) Artigo

Eu, **Angra Cláudia de Oliveira dos Anjos**, autorizo com base na Lei Federal nº 9.610 de 19 de Fevereiro de 1998 e na Lei nº 10.973 de 02 de dezembro de 2004, a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar, gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação **Desenvolvimento de um Aplicativo Android que Auxilia no Controle da Ansiedade** de minha autoria, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, pela internet a título de divulgação da produção científica gerada pela Universidade.

Picos-PI 21 de julho de 2017.

Angra Cláudia de Oliveira dos Anjos  
Assinatura