



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA - DCET I
CURSO DE DESIGN

FÁBIO NEVES CONCEIÇÃO

**INTERFACE DE APLICATIVO DE APOIO PARA TERAPIAS COGNITIVO-
COMPORTAMENTAIS PARA AUXILIAR NO TRATAMENTO DE TRANSTORNOS
DE ANSIEDADE**

**SALVADOR – BA
2022**

FÁBIO NEVES CONCEIÇÃO

**INTERFACE DE APLICATIVO DE APOIO PARA TERAPIAS COGNITIVO-
COMPORTAMENTAIS PARA AUXILIAR NO TRATAMENTO DE TRANSTORNOS
DE ANSIEDADE**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Design da
Universidade do Estado da Bahia como
requisito parcial para obtenção do grau de
bacharel em Design.

Orientador: Prof. Djalma Fiuza Almeida

SALVADOR – BA

2022

1 INTRODUÇÃO

A ideia de desenvolver esse projeto, surgiu a partir do momento em que precisei apresentar relatórios semanais registrando comportamentos e situações cotidianas para uma prévia avaliação do psicólogo Mário Cesar Rosário dos Santos (CRP 03/19384) que me acompanhou durante o período de 10 (dez) meses no ano de 2021, com o objetivo de tratar uma situação patológica de ansiedade de grau leve. As sessões inicialmente se desenvolviam através de diálogo direto e sem registros de informações diárias a fim de conhecer melhor a vida pregressa do paciente em questão, que na situação era eu mesmo.

Com a necessidade de registrar as situações vividas por mim em cada semana, surgiu a ideia de elaborar um método de em que fosse relativamente mais rápido, interativo e seguro de fazer esses registros do que numa folha de papel tabelada com as informações necessárias para a futura análise em consultório.

Foi inclusive um assunto falado em sessão, já que a falta de tema para o trabalho de conclusão de curso acabou sendo um dos motivos da elevação dos sintomas de ansiedade por alguns momentos. Porém, com a ideia do desenvolvimento do protótipo do aplicativo, até mesmo Mário se dispôs a contribuir com o que for necessário para o andamento e finalização do projeto.

Com tudo, o presente trabalho de conclusão de curso tem por objetivo desenvolver um protótipo de aplicativo como uma ferramenta de apoio a pacientes em tratamento terapêutico aplicado com o método da Terapia Cognitiva Comportamental voltado à ansiedade. A ideia central desse projeto é elaborar uma ferramenta mobile digital que proporcione ao paciente uma maneira ágil, sucinta e lúdica de registrar as suas demandas diárias que geralmente são solicitadas pelo profissional que pratica essa abordagem.

Existem diversas abordagens na área da psicologia para o tratamento de transtornos psicológicos, uma delas é a Terapia Cognitiva Comportamental que foi desenvolvida por Aaron Beck, em 1960, com o objetivo de ajudar pacientes identificando pensamentos, hábitos e atitudes que não estejam dentro de um padrão de normalidade pessoal e social, e buscando o tratamento através da mudança de comportamento e de pensamento (WRIGHT, BASCO, THASE 2008). Esse método de tratamento se faz eficaz para diversos tipos de transtornos psicológicos, tais como, depressão e ansiedade.

Tendo o conhecimento desse método de abordagem terapêutica e sabendo da sua eficácia no tratamento da ansiedade, o qual fui submetido, buscou-se informações sobre dispositivos móveis já que o produto final se trata de um protótipo de aplicativo para aparelhos de tecnologia dessa natureza.

A crescente demanda de dispositivos móveis no mercado tecnológico, carrega consigo o aquecimento nas lojas de aplicativos em seus sistemas operacionais. Os aplicativos surgem com o objetivo de desenvolver maneiras de facilitar a vida dos usuários em diversos seguimentos, inclusive no que diz respeito a saúde mental.

Tendo esse referencial de mercado e da constante crescente da tecnologia nos tempos atuais, busca-se com esse projeto, desenvolver um protótipo de aplicativo para dispositivo móvel que facilite o registro de informações e análise de dados dos pacientes acompanhados por psicólogos com abordagem na Terapia Cognitiva Comportamental.

Para alcançar o objetivo desse projeto será aplicado um processo metodológico que servirá como guia no processo de criação e entrega da proposta. Esse processo terá como base a metodologia de cinco etapas de Jesse James Garret descrita no livro *The Elements of User Experience* (2011), que contempla todas as fases do desenvolvimento das interfaces.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Desenvolver protótipo navegável de aplicativo para dispositivo móvel que facilite o registro de informações e análise de dados dos pacientes acompanhados por psicólogos com abordagem na terapia cognitiva comportamental.

2.2 Objetivo Específicos

- Pesquisar e definir as bases conceituais sobre transtorno de ansiedade e como ela é tratada a partir da terapia cognitivo comportamental;

- Fazer um estudo sobre o uso de smartphones e aplicativos no Brasil e compreender o funcionamento de alguns aplicativos desenvolvidos para dispositivos móveis voltado ao tratamento terapêutico no Brasil;
- Definir a abordagem metodológica para desenvolvimento do projeto;
- Desenvolver identidade visual e protótipo navegável de um aplicativo.

2.3 Escopo do projeto

O projeto final irá incluir o planejamento das interfaces e do fluxo de experiência do usuário e o desenvolvimento do protótipo do aplicativo.

3 JUSTIFICATIVA

Um estudo da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) liderado pelo professor Alberto Filgueiras, do Instituto de Psicologia da instituição, iniciado logo após a decretação da quarentena devido a pandemia de Covid-19 no ano de 2020, revelou que durante a pandemia houve um aumento de 80% nos casos de depressão e praticamente dobrou o número de pessoas com sintomas de crise de ansiedade e estresse agudo entre março e abril de 2020.

O estudo é coordenado por Filgueiras através do Laboratório de Neuropsicologia Cognitiva e Esportiva (LaNCE), e conta com a parceria do Dr. Matthew Stults-Kolemainen, do Yale New Haven Hospital, nos EUA. Foram realizados questionários online com mais de 200 perguntas em dois momentos específicos, de 20 a 25 de março e de 15 a 20 de abril. Para a realização da pesquisa 1.460 pessoas de 23 estados e todas as regiões do país responderam ao questionário.

Filgueiras (2020) ao analisar os dados, identificou que as mulheres são mais propensas a sofrer com estresse e ansiedade do que os homens durante a quarentena. Outros fatores de risco são: Má alimentação, doenças preexistentes, ausência de acompanhamento psicológico, sedentarismo e necessidade de sair de casa para trabalhar.

De acordo com Filgueiras (2020) os resultados da primeira coleta de dados sugerem uma preocupação para a prevalência de estresse agudo que foi de 6,9% em relação a segunda coleta que foi 9,7%, para os casos de crise aguda de ansiedade, na primeira coleta de dados foi 8,7% e ocorreu um salto para 14,9% na segunda coleta. A pesquisa ainda segue em curso de acordo com o professor e vai contar com novos questionários e avaliações.

Uma outra pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), apontou que entre maio e julho de 2020, 80% da população brasileira se tornou mais ansiosa, de acordo com a análise dos dados do estudo. Essa foi mais uma de diversas pesquisas feitas durante o período de isolamento para a tentativa de contenção da contaminação com o vírus da Covid-19 no Brasil, que por sua vez trouxeram diversos transtornos e agravamento de patologias psíquicas.

Coordenada pela professora Adriane Ribeiro Rosa, a pesquisa Covid-19 Saúde Mental: usando a tecnologia digital para avaliação das consequências da pandemia, essa pesquisa foi desenvolvida por uma equipe multidisciplinar do laboratório de Psiquiatria Molecular (UFRGS) e do Hospital das Clínicas de Porto Alegre, mostra como resultado que cerca de 80% da população se sente mais ansiosa, 68% tem sintomas depressivos, 65% tem sentimentos de raiva, 63% apresentam sintomas somáticos e cerca de 50% relatam alterações no sono.

Rosa (2020), explica que o objetivo do estudo foi identificar a prevalência de sintomas psiquiátricos e fatores associados a eles na população brasileira. Para isso, a pesquisa foi realizada com questionários online com objetivo de avaliar a presença de 13(treze) tipos diferentes de patologia psiquiátrica, a gravidade dos sintomas e outras variáveis.

A veiculação da pesquisa ocorreu entre os dias 20 de maio e 14 de julho de 2020 e foi amplamente divulgada nas redes sociais, contando com a colaboração de 1.996 indivíduos de todo o país.

Essa pesquisa foi a primeira a ser divulgada em uma revista internacional direcionada ao assunto e a diversas áreas do conhecimento, está disponível na página eletrônica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e na página [sciencedirect.com](https://www.sciencedirect.com) (link nas referências).

Tendo esse cenário e ampliando a preocupação com as questões da saúde mental, esse projeto traz como proposta principal a colaboração no tratamento de pessoas com ansiedade que estejam sendo acompanhadas por auxílio psicológico praticado com a abordagem de terapia cognitivo comportamental, através da união dos conhecimentos pesquisados sobre tal abordagem, a ansiedade e o conhecimento de design, através do desenvolvimento de protótipo navegável de um aplicativo mobile.

3.1 Transtorno de Ansiedade

As grandes pressões diárias de trabalho, afazeres domésticos, vida social e questões de violências passadas, sempre foram fatores determinantes para o desenvolvimento de algum tipo de patologia mental. A mais comum delas e não menos importante é a ansiedade, o seu crescimento vem sendo acompanhado de perto pelos órgãos especialistas em saúde mental e pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

Em 2019 de acordo com dados da OMS, o Brasil estava no topo do ranking como o país mais ansioso do mundo, além de liderar também os casos de depressão. A situação se agravou com o início da pandemia da covid-19 (OPAS, 2022).

Ainda de acordo com informações da OMS, as pessoas em situações mais pobres estão mais propícias a desenvolver algum problema de saúde mental. Isso devido a cargas exaustivas de trabalho, incertezas em relação a alimentação, a violência, pressão das metas no trabalho e até mesmo o desemprego.

OMS aponta que no ano 2020 os governos em todo o mundo destinaram para o tratamento da saúde mental apenas 2% do orçamento da saúde, e isso ainda se agrava quando se trata de países de renda média-baixa que investiram apenas 1% do seu orçamento causando interrupções no tratamento de reequilíbrio da saúde mental e deixando exposto o despreparo e despreocupação dos governos com as questões mentais da população (OPAS, 2022).

Os países membros da OMS, que totalizam 194, assinaram o Plano de Ação Integral de Saúde Mental 2013-2030, documento disponível para o público através da página digital da OMS (Organização Mundial da Saúde) listada nas referências who.int, (2021) se comprometendo com metas globais para avançar no combate as patologias que comprometem a saúde mental. Os efeitos positivos ficaram para trás depois que os mesmos deixaram de investir recursos para enfrentar essa questão que é de suma importância social (OPAS, 2022).

Segundo Leahy (2008), as estatísticas relacionadas aos transtornos de ansiedade são notáveis, e o transtorno tem um grande impacto na vida de quem sofre já que a ansiedade clínica é muito mais grave do que as preocupações do cotidiano, e a Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC) é uma das abordagens mais eficazes para o tratamento da ansiedade.

Este cenário aumentou o debate sobre a saúde mental e conseqüentemente o número de brasileiros que iniciaram acompanhamento terapêutico. Além disso,

com a pandemia de COVID-19, a insegurança, medo do vírus e mudança da rotina, fez com que pessoas fossem em busca de psicólogos. Uma pesquisa da ABPS (Associação Brasileira de Psicologia da Saúde) aponta que 83,5% dos psicólogos ouvidos notaram um aumento de demanda de pacientes durante a pandemia (FOLHA, 2022).

Em 2021, 60% dos brasileiros que fazem terapia começaram durante a pandemia, sendo a ansiedade o principal motivo para a busca, de acordo com uma pesquisa do Instituto FSB (CNN, 2021).

Um recurso bastante utilizado durante a pandemia foi a terapia online. Segundo matéria publicada na Folha de São Paulo (2021), o número de novos cadastros de E-psi (cadastro exigido pelo Conselho Federal de Psicologia para atuação online) aumentou 447% em 2021 (figura 1). O que mostra não só um aumento da busca por tratamento, mas também a utilização de recursos digitais para isso.

Figura 1 - Crescimento de registro E-psi

Número de psicólogos registrados no e-Psi



Fonte: folha.uol.com.br

Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude>> Acessado em 04 out. 2022

3.2 Uso de aplicativos móveis

Os avanços tecnológicos dos últimos anos elevaram as buscas por equipamentos eletrônicos que auxiliem os cidadãos em informação, comunicação e até mesmo entretenimento. Ainda assim, a 32ª edição da Pesquisa Anual do FGVcia sobre o Mercado Brasileiro de TI e Uso nas Empresas coordenada pelo professor Fernando Meirelles aponta que são quatro celulares vendidos para um aparelho de TV no país, e que os computadores (desktop, notebook e tablet) em uso, vai ultrapassar 200 milhões. Meirelles (2021), informa, como resultado da sua pesquisa que existem 242 milhões de smartphones em uso no Brasil, ou seja, mais aparelhos celulares inteligentes do que cidadãos, somos pouco mais de 214 milhões. Esses dados deixa o nosso país em um dos lugares mais altos do pódio mundial quando se trata de uso de aplicativos, ocupando a quarta colocação. E surpreende também a quantidade de horas em que os brasileiros passam utilizando os apps, nos últimos 3 (três) anos o aumento foi de 1000%, de acordo com uma pesquisa realizada pela entidade App Annie e divulgada pela CupoNation (2022). Praticamente todas as áreas de mercado buscam uma solução tecnológica para manter um maior contato e fidelidade com seus clientes, e os aplicativos se tornaram a maneira mais eficaz, já que os aparelhos de smathphones se tornaram quase que um complemento do corpo humano para quem os possui, isso não só aqui no Brasil, mas em âmbito mundial, porém acompanhamos esse crescimento no topo do ranking devido aos números já citados acima e ao desenvolvimento de cada vez mais atualizações tecnológicas que deixam os aparelhos mais capazes de obter novidades.

O leque de possibilidades que os aplicativos dispõem é amplo e facilita a vida dos usuários que podem gerir suas agendas do dia a dia, saber dos noticiários, se divertir, se comunicar, resolver questões médicas, contratar e vender serviços e produtos, dentre outros. De acordo com o artigo do site Olhar Digital (2021), os brasileiros passam em média 5.4 horas por dia utilizando aplicativos, levando o país a ser o maior em gasto de tempo em aplicativos no ano de 2021, seguido pela Indonésia com 5.3 horas e Índia com 4.9 horas, mediante dados de pesquisas da agência focada em análise do mercado mobile, a App Anne. Segundo a empresa, esses dados apontam que a pandemia da Covid-19 impulsionou muito o aumento de tempo dos usuários nos softwares, proporcionando um crescimento de 45%.

O site Terra (2021), aponta outras pesquisas em que destacam o Brasil dentro do crescimento da área tecnológica voltada aos aplicativos. Destes, 30% aumentaram o índice de compras após o início da pandemia da Covid-19. A agência

AppsFlyer, em um estudo, classificou os brasileiros como “usuários pesados” dos aplicativos. Provocando o interesse das empresas tendo em vista que seria um mercado viável para impulsionar o sucesso das suas empresas através do marketing móvel, buscando estreitar relações com o usuário, visando o fortalecimento de suas marcas se aproveitando do crescimento do uso de aplicativos no país.

O vice-presidente global do Grupo SHAREit, responsável pelo aplicativo homônimo classificado como o editor de mídia de crescimento mais rápido na América do Norte e o segundo na América Latina, Karam Malhotra, afirmou que as compras dentro do aplicativo só aumentam na América do Norte e Latina, à medida que os consumidores compram online. E que os pagamentos sem contato viraram tendências, diante desse cenário estão trabalhando para catalisar o mais de pressa o seu crescimento como estratégia para tornar o grupo uma potência de publicidade para marcas. O relatório da pesquisa da AppsFlyer incluiu 623 fontes de mídia para examinar 33 bilhões de instalações de aplicativos, 17.000 aplicativos e 55 bilhões de abertura de aplicativos. Com essa grande demanda e aumento de horas gastas em smartphones desde a pandemia, independente da finalidade, estudar, se comunicar, trabalhar etc. O mercado de aplicativo vem crescendo cada vez mais no país e os estudos apontam que mesmo após o período pandêmico essa tendência continuará.

3.3 Considerações

Através de experiência sobre o assunto vivenciada pelo autor dessa pesquisa durante 10 (dez) meses do ano de 2021 e dos dados informacionais coletados durante as buscas, foi possível constatar que existe a possibilidade concreta de desenvolver uma ferramenta capaz de estabelecer uma melhor e mais ágil relação entre paciente e psicólogo durante o tratamento da ansiedade, utilizando um aplicativo como ferramenta principal para esse feito. Em que o paciente possa registrar informações solicitadas durante o processo estabelecido pela Terapia Cognitivo-Comportamental, estabelecer dados estatísticos, possibilitando treinamentos específicos e muito mais.

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

4.1 O que é Transtorno de Ansiedade

Segundo Brewer (2021), a ansiedade é filha do medo e é prima-irmã do pânico, e o medo é a função evolutiva que nos ajuda a sobreviver. Contudo essas emoções e sentimentos nos acompanham desde os primórdios da vida humana na Terra.

O medo é o nosso sistema de sobrevivência mais antigo que existe, ele nos ajuda a evitar situações perigosas no futuro por meio de um processo cerebral chamado reforço negativo. O processo de atravessar uma rua com grande volume de ida e vinda de veículos é um bom exemplo desse processo.

O processo evolutivo tornou essa atitude tão simples que para entender como a nossa mente reage a tal situação, são necessários três elementos: estímulo ambiental, comportamento e resultado. Para comparar os elementos com o exemplo a cima sobre a travessia de uma rua movimentada, dizemos que a rua com grande movimento de veículos é o estímulo ambiental o qual nos leva para o segundo elemento que é o nosso comportamento diante da situação e que vai ser determinante para o resultado que é atravessar essa rua movimentada sem sofrer nenhum acidente ou danos.

Todo esse processo fica gravado na nossa memória e nos ajuda a repetir cada passo para termos segurança no futuro.

Ainda de acordo com Brewer (2021), durante o nosso período evolutivo os seres humanos desenvolveram uma estrutura a qual os neurocientistas chamam de córtex pré-frontal (CPF), que fica localizado atrás dos olhos e da testa e é responsável por nos ajudar a planejar e pensar o nosso futuro se baseando em experiências passadas semelhantes. Porém o CPF necessita de informações exatas para se referenciar e desenvolver um planejamento futuro mais concreto. Quando faltam informações, elabora diferentes versões do que pode acontecer para nos ajudar a escolher o melhor caminho. A partir daí entra em cena a ansiedade.

A ansiedade não é adaptativa como o medo, nessa situação o cérebro perde o controle por que o córtex pré-frontal não tem uma situação de referência com semelhança a atual e faz com que toda a situação fique fora do controle. A incerteza enfraquece a capacidade mental de lidar com o estresse da situação e o CPF é desligado gerando o “caos” que culmina na ansiedade, logo, a incerteza provoca ansiedade que pode levar ao pânico.

Isso foi visto com o início da pandemia da Covid-19 em março de 2020, devido ao fato de não termos inicialmente informações precisas sobre o vírus, as

incertezas tomaram conta do nosso cérebro já que o nosso CPF não poderia nos ajudar a planejar um futuro com tranquilidade devido a não ter vivências anteriores para se basear. Sem notícias precisas sobre como seria o nosso futuro o nosso cérebro acabou achando mais fácil alimentar as histórias de perdas, mortes e medo baseadas nas notícias que surgiam diariamente na imprensa. Daí os números de casos de crise de ansiedade cresceram muito nesse período, (Brewer, 2021).

A ansiedade é contagiosa, na psicologia a transmissão de emoção é chamada de contágio social. Uma conversa com alguém ansioso pode contaminar emocionalmente o CPF do ouvinte e o tornar naquele momento ansioso também.

Durante um ataque de ansiedade ou crise de ansiedade o corpo humano apresenta sintomas físicos diversos e que podem variar de acordo com cada pessoa, como por exemplo a sensação de angústia, nervosismo, taquicardia, falta de ar, suar frio, inquietude, sensação de desmaio ou tontura etc.

De acordo com Leahy (2009), existem seis transtornos de ansiedade, cada um com sintomas específicos, mas que tem em comum sua origem, que vem do mesmo tipo de instinto de sobrevivência fundamental e que se trata da ansiedade humana se manifestando de diferentes maneiras.

O primeiro transtorno é a fobia específica, que é o medo de um estímulo ou situação específica, como um animal ou altura. O segundo é o Transtorno de pânico, que se trata do medo de suas próprias reações fisiológicas e psicológicas a um estímulo, ou seja, o medo de um ataque de pânico. O terceiro é o Transtorno obsessivo-compulsivo (TOC), em que pessoa tem pensamentos recorrentes (obsessões) que considera estressantes. O quarto se refere ao Transtorno de Ansiedade Generalizada em que os pensamentos se voltam para a imaginação de todas as possíveis consequências negativas das situações e de maneiras de evitar. O quinto transtorno conhecido é o Transtorno de ansiedade social (TAS), ou fobia social, que é caracterizado pelo medo de ser julgado pelos outros, especialmente nas situações sociais. E por fim, o Transtorno de estresse pós-traumático (TEPT) que envolve o medo excessivo como consequência de uma exposição a uma ameaça ou perigo.

Ainda segundo Leahy (2009), para todos esses transtornos, a terapia cognitivo -comportamental se provou eficaz no tratamento e os pacientes demonstram uma melhora significativa. A aplicação de técnicas durante o

tratamento permite que o paciente consiga encarar seus medos e modificar sua interpretação das situações.

4.2 Terapia Cognitiva Comportamental

No final da década de 60, início de 70, o professor assistente da University of Pennsylvania, Aaron T. Beck desenvolveu e aplicou alguns experimentos empírico em busca de novas explicações para a depressão. Porém, tinha também o objetivo de levar a psicanálise a receber o reconhecimento da comunidade médica. Entretanto, obteve respostas inusitadas em seus estudos, o que levaram Beck a se aprofundar na sua pesquisa, identificar principais características primárias da depressão e desenvolver um tratamento de curta duração centrado no teste de realidade do pensamento depressivo do paciente (BECK, 2011).

Beck desenvolveu as suas teorias e métodos para aplicar nas intervenções cognitivas e comportamentais dos transtornos emocionais. Apesar da sua base de conhecimento ser psicanalítica, ele utilizou de influências de diversos analistas pós-freudianos os quais foram fundamentais para a conclusão do seu método.

No início da década de 1960, Beck publicou uma série de artigos nos quais descreviam que a conceitualização cognitiva da depressão estavam relacionadas a um estilo negativo de pensamento em uma tríade cognitiva negativa: si mesmo, mundo e futuro.

A proposta de terapia de Beck (2011), que tem por objetivo reverter cognições disfuncionais e comportamentos relacionados, foi testada em um grande número de pesquisas e teve o apoio de diversos colaboradores, foram desenvolvidos mais de 500 estudos científicos demonstraram a eficácia da Terapia Cognitivo-Comportamental para uma ampla gama de transtornos psiquiátricos, problemas psicológicos e problemas médicos com componentes psicológicos, (Beck, 2011).

A abordagem clínica da Terapia Cognitivo-Comportamental se trata de um conjunto de teorias e práticas que orientam as ações do terapeuta e se baseia em dois princípios centrais: o primeiro é de que o processo de aprendizado de cada um influencia seus comportamentos e emoções, e o segundo princípio é que a maneira como as pessoas se comportam pode afetar seus padrões de pensamento. Ou seja, o comportamento e a cognição se relacionam diretamente com as

emoções de cada indivíduo, e conseqüentemente com o seu bem-estar, sendo necessário corrigir pensamentos negativos e assim aliviar sintomas de depressão e ansiedade. (WRIGHT; BASCO; THASE, 2008).

O processo da terapia é cooperativo entre terapeuta e paciente, e se trata de uma testagem das crenças pessoais do paciente, como em uma pesquisa empírica em que o resultado é tido por meio de experimentos e observação de determinado contexto. Assim são analisadas as conseqüências de tais crenças e estabelecidas práticas para mudanças de comportamento.

Segundo Conceição e Bueno (2020), as práticas e técnicas na terapia comportamental tornam a terapia mais eficaz, avaliando e direcionando pacientes para um melhor desenvolvimento e conseguindo abranger diferentes casos, inclusive os mais complexos. É papel do psicólogo ajudar o indivíduo a reconhecer seus pensamentos e os mudar quando necessário, para isso, aplica-se diferentes técnicas de acordo com cada caso. A TCC busca trazer o pensamento realista, distanciando-se do pensamento negativo trazido pelo paciente e assim entender que aquele pensamento pode não condizer com a verdade.

Desta forma, o processo terapêutico visa relacionar como surgem os pensamentos (cognição), o contexto em que a pessoa estava quando o pensamento negativo apareceu (comportamento) e quais emoções o paciente experienciou ao ter esse pensamento, para isso, são utilizadas técnicas e práticas específicas.

De acordo com Wright, Basco e Thase (2008), a abordagem é eficaz pois se utiliza de técnicas para modificar a cognição e métodos comportamentais como relaxamento, técnicas de respiração e terapia de exposição. O objetivo da TCC é auxiliar o paciente a identificar e modificar pensamentos profundos associados à ansiedade e depressão, trazendo pensamentos enraizados e não analisados para a o consciente.

A criação de metas de tratamento, possibilita ao paciente a oportunidade de aprendizagem do valor de estabelecer alvos específicos e mensuráveis para a mudança. Normalmente os primeiros estabelecimentos de metas é realizado no final da primeira sessão, quando os principais problemas já estão identificados e avaliados, os pontos fortes e recursos do paciente, e se começou a construir uma relação empírico-colaborativo (Wright, Basco e Thase, 2008).

De acordo com BECK (2011), as sessões tem estruturas terapêuticas bem parecidas mesmo que os transtornos a serem tratados sejam diferentes e as

intervenções variam de acordo com cada paciente. No início das sessões é checado o humor, os sintomas e experiências do paciente no decorrer da sua semana e solicitando que o mesmo nomeie os problemas que necessitem de ajuda para resolver, esse processo se define como uma aliança terapêutica. Identificados os problemas, uma das maneiras de ajudar o paciente é aplicando tarefas que são denominadas “exercício de casa” ou “plano de ação” os quais o paciente irá registrar informações, ações, pensamentos, atitudes, momento, etc. E que posteriormente será avaliado com a ajuda do terapeuta.

4.3 Interface

Devido o advento tecnológico dos sistemas de computadores e mobile através dos smartphones e tablets, os projetos de programas e aplicativos passaram a ser baseados nas demandas dos usuários e observando o desempenho das suas tarefas. Os refinamentos ocorrem através de testes de usabilidade e aceitação e o refinamento através de protótipos desenvolvidos desde o início do projeto (LOPES, 2014).

Nielsen (2012) define usabilidade como qualidade avaliativa focada ao uso de interfaces do usuário. Um método para viabilizar melhoras e facilidades no processo de desenvolvimento do design da interface, ou seja, um atributo de qualidade que para ele pode ser definida por 5 (cinco) componentes de qualidade: aprendizagem (é fácil para os usuários realizarem as tarefas desejadas mesmo no primeiro uso do sistema?), eficiência (é rápido para serem executadas as tarefas depois que o usuário aprendeu a usar a plataforma?), memorabilidade (é fácil para o usuário retomar o uso do sistema com facilidade depois de um período sem usar?), erros (qual a frequência, a gravidade e como o usuário pode se recuperar desses erros?) e satisfação (é agradável usar o sistema? Agradável quanto?).

A utilidade também é um atributo muito importante para um design, é essa premissa que vai definir se o sistema faz o que propõe e ou o que o cliente precisa. A utilidade deve ser avaliada igualmente a usabilidade quando se trata de sistemas, até mesmo por que essas duas funções andam de mãos dadas. Essas duas premissas são de fundamental importância para o cumprimento de proposta do sistema e Nielsen define a soma desses dois critérios como útil ou utilidade. A usabilidade é fator determinante para a decisão de um usuário permanecer ou não em um sistema, logo, manter qualquer fator que dificulte a navegação do mesmo, é

crucial para a decisão de sair ou ficar no sistema para quem tenta utilizar.

Buscar a melhoria da experiência do usuário de um sistema é fundamental para um projeto. Por isso a melhoria de usabilidade deve ser um processo cíclico e duradouro de acordo com a demanda do sistema em questão. Para que esse processo tenha sucesso, Nielsen (2012) destaca diante de diversos métodos, o mais simples e básico que é chamado de teste do usuário. Esse teste possui 3 (três) etapas nas quais a observação do desenvolvimento da tarefa solicitada é de crucial importância, são escolhidos usuários que vão trabalhar com o sistema, solicitar que os mesmos executem tarefas específicas dentro do design, observar as facilidades e dificuldades de cada um sem cometer nenhum tipo de intervenção durante o processo, apenas anotações dos resultados observados durante o teste, qualquer tipo de intervenção contamina e invalida o teste que deve ser individual com cada funcionário.

Nielsen (2012) defende que testar apenas 5 (cinco) usuários é suficiente para um identificar possíveis falhas de design em um sistema, que não necessariamente precise desenvolver um estudo de grande proporção e sim vários pequenos estudos e dessa forma identificar as possíveis correções a serem feitas. O design iterativo é a maneira mais eficaz de melhorar a experiência do usuário e quanto mais versões e ideias de interface, melhor para o desenvolvimento dos testes.

Dessa forma será feita no processo de desenvolvimento desse projeto, buscando identificar melhorias imediatas e possíveis correções que possam surgir durante o desenvolvimento.

Esse processo precisa obrigatoriamente ser feito individualmente para coletar as informações com precisão, não é desejável que as considerações faladas pelos usuários em teste sejam levadas em conta, a observação do que as pessoas fazem no processo de teste é fundamental, nesse caso, é excluída a possibilidade de estudo com grupos focais, esses são mais precisos para as pesquisas de mercado.

A importância que a usabilidade tem no processo das etapas de design é resultado de vários estudos anteriores e por esse motivo Nielsen (2012) indica alguns passos para que se obtenha relativo sucesso nas etapas do processo de desenvolvimento de design voltados a sistemas. Testar um design antigo e identificar as melhores partes a fim de mantê-las ou aprimorá-las, identificar as partes ruins e as que causam problemas aos usuários com o objetivo de substituí-la. Testar os designs concorrentes e com diferentes interfaces, mas que tenham

objetivos semelhantes aos seus. Desenvolver estudos de campo para observar as reações dos usuários. Desenvolver protótipos em papel de uma ou mais ideias de design e testar todas, e fazer as alterações com base nos estudos dos testes. Refinamento das ideias de design que forem melhores nos testes de iterações elevando o nível da prototipagem de baixa fidelidade para alta fidelidade feitas em computador e testando novamente as iterações. Avaliação do design em relação as diretrizes de usabilidade estabelecidas e depois de decidido o design final, testar novamente para o refinamento de problemas sutis que surgem durante a implementação.

Um sistema computacional precisa conter um conjunto de atributos para que possa ser considerado bom. Facilidade de aprendizado: não apresentar dificuldades para usuários iniciantes, eficiência e eficácia, boa memorabilidade: o usuário memorize o uso do sistema mesmo tendo operado apenas uma vez anteriormente (LOPES, 2014).

De acordo com Oliveira e Oliveira (2015), a engenharia da usabilidade tem se firmado como uma disciplina com práticas e padrões estabelecidos. Entretanto, é importante que as empresas deem apoio organizacional à usabilidade. Esse ponto é importante uma vez que as empresas dão muito mais importância aos processos de engenharia de software que aos de usabilidade.

Uma boa usabilidade de sistemas, não só proporciona ao seu usuário a satisfação de cumprir com a sua demanda, mas também proporciona a fidelização do mesmo.

Para Lopes (2014), a palavra interface está normalmente associada àquilo que integra duas superfícies ou dois ambientes diferentes. Assim, as portas e paredes de uma casa funcionam como uma interface entre o ambiente interior e exterior à sua construção. Já para a interação entre ser humano e computador ou aparelhos móveis, a palavra interface está relacionada a ligação entre eles. É possível ter como definição de base, que a interface é uma superfície de contato que definem as propriedades físicas das partes que integram, as funções a serem executadas e o balanço entre poder e controle.

Segundo Braga (2004), o desenvolvimento de maquinários e ferramentas funcionam como extensão do corpo e as máquinas de celular seriam extensão do cérebro. O computador e o homem pensam simultaneamente, sendo a interface o ponto de interconexão entre eles, ou seja, agindo em conjunto para o cumprimento

de uma tarefa. Dessa forma as primeiras interfaces foram desenvolvidas buscando uma similaridade com os sentidos humanos, como a agilidade do funcionamento da mente.

Ainda de acordo Braga (2004), Douglas Engelbert desenvolveu um projeto de pré-interface gráfica que se assemelha ao Desktop, com acesso a informações através de “janelas” e mouse. Porém a interface gráfica se tornou síntese da usabilidade com o lançamento público do Macintosh da Apple na década de 80. E logo após em 90 foi lançado o Windows da Microsoft.

Apesar da ideia de ambiente ser de realismo e tridimensionalidade e as primeiras propostas de ideia de interface ser de reproduzir a realidade, foi necessário desenvolver ambientes virtuais metafóricos para atender a necessidade do cumprimento da tarefa a ser executada dentro desse ambiente virtual e isso leva a definição de sistema homem-tarefa-máquina.

5 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento desse trabalho alguns passos foram necessários desde a definição do tema e objeto de pesquisa até a definição do produto final de design que será desenvolvido.

A definição do objeto surge diante de uma situação de demanda pessoal, a qual foram observadas algumas situações em que o design poderia intervir e proporcionar uma melhoria na condição em questão, que no caso, foi a necessidade de registros diários de situações que pudesse interferir na questão cognitiva e comportamental de pessoas com tratamento de transtorno de ansiedade acompanhadas por profissional da psicologia com abordagem na Terapia Cognitiva Comportamental (TCC).

Para maior entendimento das áreas que foram abordadas no desenvolvimento dessa pesquisa, foi necessário um levantamento informacional de cada campo do conhecimento abordado. Essa fundamentação teórica foi composta por estudos em livros, periódicos digitais com bases científicas e algumas informações de foram necessárias a partir de textos de canais informativos.

Por fim, nessa etapa do projeto, a definição do produto que seria desenvolvido para buscar resolver a questão/problema que identifiquei como de importante valor para o processo de tratamento desses pacientes e profissionais da

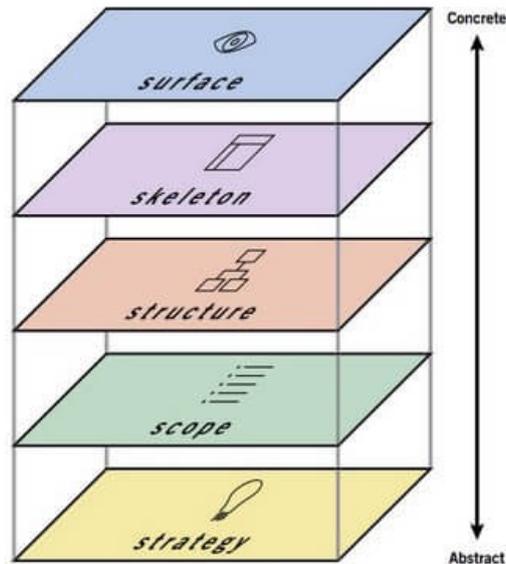
psicologia que tem a abordagem específica para esse tipo de tratamento que é a Terapia Cognitiva Comportamental (TCC).

Para desenvolvimento do produto final, tendo em vista que se trata da construção de um protótipo de aplicativo para dispositivos móveis, a construção será baseada na metodologia de cinco etapas de Garret (2011). Principalmente devido a sua ideia principal ser voltada a preocupação com a usabilidade do usuário, tendo em vista que esse produto final precisa levar uma boa experiência ao seu usuário.

É uma metodologia que exige uma sequência lógica de composição e desenvolvimento com bases projetuais e etapas iniciais não visíveis no produto final, mas que são de extrema importância para a composição da tela que o usuário vai interagir, é um processo que Garret nomeou “criação de dentro para fora”, ou seja, estruturas de desenvolvimento e depois a superfície de interação.

Presando pela usabilidade e experiência do usuário, essa metodologia amplia os ideais da criação do projeto sem perder o foco no consumidor. Ela consiste em cinco etapas, também chamadas de camadas, em que cada camada serve como base para a construção da próxima. A primeira camada é a de estratégia que visa entender as necessidades do usuário, a segunda camada refere-se ao escopo, que estabelece recursos e funções. Na camada de estrutura é desenvolvida a arquitetura da informação, a de esqueleto define fluxo de navegação e wireframes até chegar a de superfície em que as telas são finalizadas.

Figura 2 - Ilustração dos cinco planos propostos por Garret



Fonte: Jesse James Garrett, 2011

5.1 Plano de estratégia

Garrett (2011), aponta esse primeiro plano como a base para o desenvolvimento de um sistema (sites, aplicativos, etc.) que vai atender a um público específico. Para que se obtenha sucesso no desenvolvimento do produto e uma boa experiência do usuário ele defende a necessidade de uma estratégia bem articulada.

Tal articulação se resume basicamente em responder duas perguntas simples que definem objetivos tanto de dentro para fora da empresa, como, de fora para dentro que nesse caso é saber o que o usuário busca no produto. As perguntas são: O que queremos com este produto? O que os usuários querem com isso? Responder essas duas perguntas é fundamental para entender os objetivos do produto e as necessidades do usuário, assim formando o plano de estratégia. Para responder a primeira pergunta é necessário conhecer outros aplicativos semelhantes existentes no mercado atual, isso vai ajuda a definir os requisitos necessários e objetivos. Assim foi realizada a seguinte análise:

5.1.1 Análise de similares

A análise dos similares coletados vai se basear em alguns parâmetros defendidos como essenciais por Garret (2011), contraste, uniformidade, cores,

tipografia, componentes e guias de estilo, essas, vão se basear no plano de superfície, que é a última camada da sua metodologia em 5 (cinco) etapas.

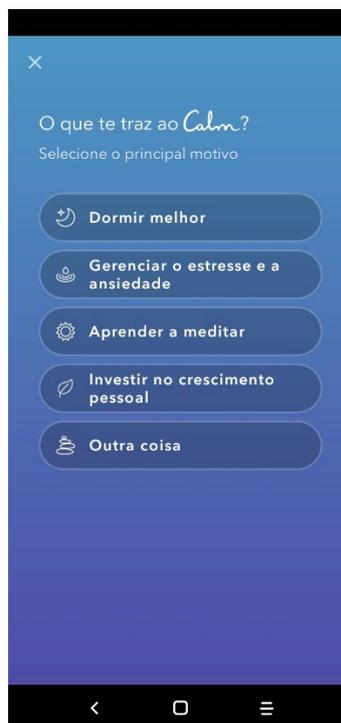
Para a continuidade do processo e avaliação mais direcionada aos critérios especificados por Garret (2011) como muito importantes para o sucesso do produto final, será aplicado um sistema de pontos e uma análise posterior.

O critério de pontuação vai ser definido dentro dos parâmetros estabelecidos por Garret (2011), visando determinar os mais importantes para o projeto final. A pontuação será de 0(zero) para sem relevância para o projeto até 5(cinco) que indica total relevância para o projeto.

5.1.1.1 Aplicativo Calm

O aplicativo Calm tem como proposta principal o relaxamento do usuário, para alcançar esse objetivo a plataforma disponibiliza algumas funções e exercícios interessantes para levar o bem estar ao seu usuário, como, meditação guiada, contação de histórias, exercícios respiratórios, etc.

Figura 3 - Captura de tela para escolha de meta do Calm



Fonte: Próprio autor, 2022, versão 6.12.1, print 22/10/2022

Figura 4 - Captura da tela de exercícios de respiração



Fonte: Próprio autor, 2022, versão 6.12.1, print 22/10/2022

Tabela 1

| Elemento | Ponto |
|-----------------|-------|
| Contraste | 3 |
| Cores | 2 |
| Uniformidade | 1 |
| Tipografia | 2 |
| Componentes | 3 |
| Guias de estilo | 3 |

5.1.1.2 Aplicativo Cíngulo

O aplicativo Cíngulo é muito interessante, conta com uma temática de pintura e ilustração para compor alguns setores do aplicativo. Ele disponibiliza diversas informações sobre saúde mental e conta com alguns exercícios respiratórios e meditação guiada.

Figura 5 - Captura de tela da autoafirmação de gênero do usuário

17:20

Personalizar conteúdo

Todo o conteúdo do Cíngulo é personalizado para você. Como gosta que te chamem?

Nome ou Apelido

Fábio

A Fábio é a nossa nova amiga

O Fábio é o nosso novo amigo

Continuar

Ao criar uma conta, eu aceito os Termos de Serviço do Cíngulo.

Fonte: Próprio autor, 2022, versão 3.0.38, print 22/10/2022

Para que se tenha um maior entendimento da necessidade do usuário, o aplicativo conta com uma autoavaliação primária que vai dar um panorama da situação de cada usuário de acordo com alguns parâmetros pré-estabelecidos para definir traços fortes como, vontade, estabilidade, cutela, atenção, atitude. E traços prejudiciais como, ansiedade, sensibilidade, medo, raiva, impulsos e assim definir o nível de bem estar emocional do usuário.

Figura 6 - Captura de tela da autoavaliação



Fonte: Próprio autor, 2022, versão 3.0.38, print 22/10/2022

Figura 7 - Captura de tela do resultado do nível de bem estar



Fonte: Próprio autor, 2022, versão 3.0.38, print 22/10/2022

Tabela 2

| Elemento | Ponto |
|-----------------|-------|
| Contraste | 5 |
| Cores | 4 |
| Uniformidade | 4 |
| Tipografia | 5 |
| Componentes | 3 |
| Guias de estilo | 5 |

5.1.1.3 Aplicativo Daylio

Este aplicativo traz uma proposta interessante quando disponibiliza trabalhar na maioria das vezes com emojis e com a possibilidade de personalizá-los e deixar da maneira que o usuário achar mais confortável. A proposta desse app é ser um diário virtual em que o usuário não precisa escrever sobre o seu dia, os registros são feitos pelo humor e escolhendo em uma lista as atividades realizadas na data.

É um aplicativo interessante pela simplicidade e ludicidade dos registros das informações do usuário.

Figura 8 - Captura de tela do registro de humor



Fonte: Próprio autor, 2022, versão 1.48.4, print 22/10/2022

Figura 9 - Captura de tela do registro de atividades



Fonte: Próprio autor, 2022, versão 1.48.4, print 22/10/2022

Tabela 3

| Elemento | Ponto |
|-----------------|-------|
| Contraste | 5 |
| Cores | 4 |
| Uniformidade | 5 |
| Tipografia | 5 |
| Componentes | 5 |
| Guias de estilo | 5 |

Dadas as avaliações, para o futuro do projeto serão aproveitados os que apresentaram melhores notas em cada parâmetro estabelecido para análise. Para melhor ilustrar o que cada um representa, buscou-se em artigo científico feito por Ferreira, Gonçalves e Wangenheim (2019) que estabelece:

Contraste: “Evitar confundir ou sobrecarregar os usuários.”

Cores: “Na criação da paleta de cores precisa ser levado em consideração o contraste e uniformidade. “

Uniformidade: “Manter uniforme o tamanho dos elementos pode tornar mais fácil recombiná-los em novos projetos. Chamar a atenção do usuário para aspectos essenciais da interface, auxiliar na interação entre o usuário e, por fim, permitir a comunicação de grupos conceituais no design da informação.”

Tipografia: “Quanto a tipografia (uso de fontes), o critério de escolha deve considerar fatores como tamanho e atenção, pois os olhos cansam rapidamente tentando entender blocos de texto com letras mais ornamentadas...”

Componentes: “O design de componentes é um compêndio de componentes que são escolhidos para compor o design visual do produto...”

Guias de Estilo: “A finalidade do guia de estilo é fornecer detalhes suficientes para ajudar as pessoas a tomar decisões no futuro, incluindo normas específicas para uma determinada seção ou função do produto.”

REFERÊNCIAS

BECK, Judith S. **Terapia cognitivo-comportamental: teoria e prática**. 2. ed. – Porto Alegre: Artmed, 2011.

BRAGA, Alexandre Santaella. **Design de Interface: As origens do design e sua influência na produção da hipermídia**. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2004.

BREWER, Judson. **Desconstruindo a ansiedade: Um guia para superar os maus hábitos que geram agitação, preocupação e medo**. Editora Sextante; 1ª edição, 2021

CONCEIÇÃO, Jaqueline; BUENO, Gabriela (Orgs.). **101 Técnicas da terapia cognitivo-comportamental**. Mafra, SC: Editora UnC, 2020.

CNN Brasil. Pesquisa indica que 60% dos brasileiros que fazem terapia começaram na pandemia. **CNN**, 4 nov. 2021. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/saude/pesquisa-indica-que-60-dos-brasileiros-que-fazem-terapia-comecaram-na-pandemia/>> Acesso em: 02 out. 2022.

CNN Brasil. Brasil tem mais smartphones que habitantes, aponta FGV. **CNN**, 26 mai. 2022. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/business/brasil-tem-mais-smartphones-que-habitantes-aponta-fgv/>> Acesso em: 10 out. 2022.

FOLHA. Pandemia levou a aumento na busca por terapia e lotou agendas. **Folha de São Paulo**, 18 abr. 2022. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2022/04/pandemia-levou-a-aumento-na-busca-por-terapia-e-lotou-agendas.shtml>> Acesso em: 04 out. 2022.

FOLHA. Terapia online dispara com a Covid, e número de psicólogos salta 450% na modalidade. **Folha de São Paulo**, 13 set. 2021. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2021/09/terapia-online-dispara-com-a-covid-e-numero-de-psicologos-salta-450-na-modalidade.shtml>> Acesso em: 04 out. 2022.

GARRETT, Jesse James. **The elements of user experience: user-centered design for the web beyond**. Berkeley: New Riders, 2011.

LEAHY, Robert L. **Livre de ansiedade**. Ed. Artmed, 2009.

OLHAR DIGITAL. Brasil é o país que passa mais tempo em aplicativos, diz pesquisa. **Olhar Digital**, 17 jul. 2021. Disponível em: <<https://olhardigital.com.br/2021/07/17/internet-e-redes-sociais/brasil-e-o-pais-que-passa-mais-tempo-em-aplicativos/>>. Acesso em: 10 de out. de 2022.

O DIÁRIO. Uso de apps no Brasil cresce mais de 1000% em 3 anos. **O Diário**, 26 jul. 2022. Disponível em: <<https://odiariodemogi.net.br/brasil/uso-de-apps-no-brasil-cresce-mais-de-1000-em-3-anos-1.53101/>>. Acesso em: 10 de out. de 2022.

OPAS- Organização Pan-Americana da Saúde. OMS destaca necessidade urgente de transformar saúde mental e atenção. **OPAS**. 17 jun. 2022. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/noticias/17-6-2022-oms-destaca-necessidade-urgente-transformar-saude-mental-e-atencao>> Acesso em: 01 out. 2022.

OPAS- Organização Pan-Americana da Saúde. Pandemia de COVID-19 desencadeia aumento de 25% na prevalência de ansiedade e depressão em todo o mundo. **OPAS**. 2 mar. 2022. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/noticias/2-3-2022-pandemia-covid-19-desencadeia-aumento-25-na-prevalencia-ansiedade-e-depressao-em>> Acesso em: 01 out. 2022.

TERRA. Pesquisa aponta crescimento de aplicativos no Brasil. **Terra**, 3 dez. 2021. Disponível em: <<https://www.terra.com.br/noticias/pesquisa-aponta-crescimento-de-aplicativos-no-brasil,4b0a5ff224bcf4de45a1dbad00b8c336g9k1jjby.html>>. Acesso em: 10 de out. de 2022.

WRIGHT, Jesse H. BASCO, Monica R. THASE, Michael E. **Aprendendo a terapia cognitivo-comportamental**: um guia ilustrado. Ed. Artmed, 2008

NIELSEN, Jakob. Usability 101: Introduction to Usability. **Nielsen Norman Group**, 3 jan. 2012. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>>. Acesso em 05 out. 2022.

LOPES, Renildo. **Interface Homem-Máquina: Fatores Humanos da Interação Homem-Máquina**, Apostila 01, 2014. Disponível em: <https://ueedgartito.files.wordpress.com/2014/04/edg-apostila-interface-homem-e-maquina.pdf>

Oliveira,Francisco C M B. Oliveira, Fernando A M B. **Computação Interação Humano Computador**. Ed. UECE; 2ª edição, 2015

WHO.<https://www.who.int/publications/m/item/mental-health-action-plan-2013-2030-flyer-what-member-states-can-do#:~:text=The%20Comprehensive%20Mental%20Health%20Action%20Plan%202013-2030%20builds,to%20achieve%20universal%20coverage%20for%20mental%20health%20services>. Acesso em 04 dez. 2022

FILGUEIRAS, Alberto. <https://www.uerj.br/noticia/11028/>>.Acesso em 07 dez. 2022

Sciencedirect.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022395620309870?dgcid=author>>. Acesso em 07 dez. 2022

MEIRELLES, FERNANDO. <https://portal.fgv.br/noticias/retrospectiva-2021-brasil-tem-dois-dispositivos-digitais-habitante-revela-pesquisa-fgv>> Acesso em 07 dez. 2022

FERREIRA, Miriam Nathalie Fortuna; GONÇALVES, Berenice Santos; WANGENHEIM, Christiane Gresse von. **Design Visual para Interfaces de Aplicativos: Análise de modelos de Referência**, Educação Gráfica, 2019