



DESIGN E QUALIDADE DE VIDA: CRIANDO HÁBITOS DE MEDITAÇÃO

Juliana Silvano Bittencourt, graduanda de Design de Produto
Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC
e-mail: julianabitten@hotmail.com

Fabio Costa Brodbeck, especialista em Gestão de Projetos
Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC
e-mail: fabiobrodbeck@unesec.net

Resumo

O objetivo deste artigo é mostrar como o hábito da meditação pode vir a melhorar a qualidade da saúde mental do usuário, a partir do uso de um produto que atua auxiliando na mudança de hábito, com a prática da meditação Mindfulness. Para tanto, utilizaram-se metodologias de caráter exploratório, descritivo e explicativo bibliográfico, tendo como fundamentação teórica os estudos do Doutor em neurociência afetiva Richard Davidson. O questionário aplicado aponta que um número significativo dos participantes apresentam dificuldades de prestar atenção no seu momento presente, dado importante para a obtenção do produto como resultado da pesquisa, por meio da metodologia Double Diamond. Dessa forma, o produto foi pensado para ser utilizado como um gatilho, para que a prática da ação de respirar seja naturalizada de forma consciente conforme a frequência de uso. O objeto, apresentado em forma de modelo, passou por teste de usabilidade, mas ainda carece de muitos estudos para melhorar sua estética, tecnologia e forma.

Palavras-chave: meditação; produto; design; Mindfulness

Abstract

The purpose of this article is to show how the habit of meditation can improve the quality of mental health of the user, through the use of a product that helps to change the habit, with the practice of mindfulness meditation. To this end, exploratory, descriptive and explanatory bibliographic methodologies were used, having as theoretical basis the studies of the Doctor in affective neuroscience Richard Davidson. The questionnaire indicates that a significant number of participants have difficulties to pay attention at the moment, which is important for obtaining the product as a result of the research through the Double Diamond methodology. Thus, the product was designed to be used as a trigger, so that the practice of breathing is consciously naturalized according to the frequency of use. The object, presented in model form, has passed usability testing, but still lacks many studies to improve its aesthetics, technology and shape.

Keywords: meditation; product; design, Mindfulness.

1 Introdução

O crescente aumento de estudos científicos que relacionam a meditação às melhoras na qualidade de vida e da saúde mental foi a propulsão necessária para iniciar as pesquisas que embasam esta escrita de caráter exploratório, descritivo e explicativo bibliográfico.

Este artigo fundamenta-se sobre os estudos do pesquisador na área de neurociência afetiva, Richard Davidson, que é PhD em neuropsicologia. O *neurofeedback* obtido através dessa análise foi comparado a outro teste envolvendo voluntários que não tinham o hábito de meditar. A comparação dos resultados mostrou a quantidade anormal de ondas gama que o cérebro dos meditadores produzem enquanto neste estado. Também foram registradas fortes atividades no lobo frontal esquerdo, que, segundo os cientistas puderam constatar, está diretamente ligado ao estado de felicidade (DAVIDSON et al., 2019).

Para contextualizar, uma breve explanação sobre meditação, com conceitos variados, contando a história nos países oriental e ocidental e as ramificações pelas quais a técnica se dissipou. Entre essas técnicas, destacam-se três: Yoga, Zen budista e *Mindfulness*, que, segundo o pesquisador Dalton Campos Roque (2016), chamaram a atenção da comunidade científica nos últimos 40 anos, pelos resultados que obtiveram na melhoria da qualidade de vida e da saúde mental de quem as praticava.

Ao abordar a neurociência, Brites (2016) relata que a complexidade do sistema nervoso, bem como o seu principal órgão, o cérebro, e as mudanças na arquitetura cerebral causadas pela prática da meditação. Para melhor entendimento, uma breve explanação sobre as regiões do cérebro chamadas corpo caloso e massa cinzenta, para que se entenda como se comporta um cérebro meditativo. A partir de então, relacionou-se o hábito da prática da técnica meditativa com as mudanças na estrutura do cérebro.

Dias et al. (2016) salienta que a importância da meditação em pessoas que sofrem dores crônicas é debatida quando refere-se às doenças psicológicas e ao cérebro, mostrando o resultado em praticantes e não praticantes da técnica de meditação na remissão das doenças do século XXI como ansiedade, depressão, síndromes; bem como os seus sintomas psicológicos das doenças adquiridas pós tratamento oncológico.

Este estudo também contextualiza os modos como o Design pode ser a ferramenta para entregar soluções para necessidades que o usuário não sabe que

tem, através da inovação, para oferecer aquilo que o público não espera (TINGA, 2017).

Ao final, apresentam-se formas de como manter o cérebro saudável, auxiliando na efetividade da neuroplasticidade. Mostra, também, o resultado da pesquisa, como o design pode auxiliar na autonomia das pessoas no controle do cérebro, além dos produtos e as tecnologias existentes no mercado que auxiliam na melhora da qualidade da saúde mental, pontuando como interação no cérebro.

2 Metodologia

Este artigo baseia-se, primeiramente, em pesquisas de caráter exploratório, que, segundo Gil (2008), “...têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias...”. Deste modo, estas análises fundamentaram-se sobre os estudos do pesquisador na área de neurociência afetiva, Richard Davidson, PhD em neuropsicologia. Seus estudos recentes abordam os efeitos da meditação na capacidade de neuroplasticidade do cérebro. Os resultados foram obtidos a partir da análise do cérebro de monges budistas, através do exame de eletroencefalograma (EEG), em conjunto com ressonância magnética. Os monges tiveram sensores colocados na cabeça para medir suas atividades neurais enquanto em estado meditativo de compaixão, durante um período de três horas (DAVIDSON et al., 2019).

Na parte que concede à pesquisa descritiva, para Gil (2008), “As pesquisas deste tipo têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis”. A aplicação de um questionário nesta fase foi necessária para buscar dados de praticantes e não praticantes de meditação. 60 participantes responderam descritivamente sobre sua relação com a meditação, explicando em seis perguntas como lidam em momentos de stress, e como conseguem controlar suas emoções quando isso é possível.

Para dar continuidade à pesquisa descritiva, aplicou-se, também, a pesquisa de caráter explicativo bibliográfico, em que, segundo Gil (2008), “Este é o tipo de pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade, porque explica a razão, o porquê das coisas”. Buscou-se entender os variados conceitos sobre meditação sob as visões religiosa, espiritualista, psicanalítica, oriental, ocidental, e suas aplicações na yoga, na prática budista zen e mindfulness.

3 Meditação

O aumento da procura de técnicas de elevação da consciência se dá no ocidente, no auge da Contracultura da década de 1960 (SIEGEL; BARROS, 2018). Segundo o dicionário Michaelis (2019), meditação é um “ato ou efeito de meditar”, “Reflexão profunda acerca de um assunto, conflito ou objeto”. Na religião define-se por “Concentração do espírito que prepara a mente para a contemplação”.

Os primeiros registros da prática de meditação datam entre 15.000 e 10.000 anos atrás, entre as tribos do Sul da Índia. Sua técnica foi sendo desenvolvida, propagada e absorvida por diversas tradições místicas, incluindo o Yoga, budismo zen, budismo tibetano, sufismo e taoísmo (NABHANIILANANDA, 2013).

A meditação pode ser dividida em diversas modalidades, tendo várias formas de praticar, bem como conceituar. Segundo Osho (1979), no Oriente, meditação significa a ausência de pensamento, é esvaziar a si próprio de todo conteúdo, sendo que nem mesmo uma ondulação surge no “lago de sua consciência; esse lago silencioso, absolutamente imóvel, isso é meditação.”¹ Dessa forma, não é plausível dizer que meditação é concentração ou o hábito de pensar. De acordo com o autor, meditar é viver o momento, é estar presente, e é possível viver vinte e quatro horas do dia neste estado da mente, pois, ainda de acordo com o autor,

concentração é uma consciência dual: é por isso que [...] cria cansaço; [...] você sente-se exausto. E você não pode se concentrar por vinte e quatro horas, [...]. A concentração nunca pode tornar-se a sua natureza. A meditação não cansa, a meditação não o esgota. A meditação pode tornar-se uma coisa de vinte e quatro horas [...]. Ela pode tornar-se a eternidade. É o próprio relaxamento² (OSHO, 1977).

Na década de 1890, Swami Vivekananda foi o primeiro mestre logue da era moderna a trazer as técnicas orientais para o Ocidente. Nesta mesma época, intelectuais europeus como Carl Jung, Aldous Huxley e Herman Hesse buscaram aprofundar-se em estudar mais sobre o misticismo oriental (NABHANIILANANDA, 2013).

Quando se fala de meditação de cunho religioso (oração), seu conceito mescla com o de contemplação, que o dicionário Michaelis (2019) define como “concentração

¹ lake of your consciousness; that silent lake, absolutely still, that is meditation.

² Concentration is a dual consciousness: that's why [...] creates tiredness; [...] you feel exhausted. And you cannot concentrate for twenty-four hours, [...]. Concentration can never become your nature. Meditation does not tire, meditation does not exhaust you. Meditation can become a twenty-four hour thing [...] It can become eternity. It is relaxation itself.

profunda e demorada do olhar e da atenção em algo que geralmente se considera belo e agradável ao espírito; admiração, observação.”, é onde as religiões entram com as “orações contemplativas”, cujo foco e atenção estão unicamente na palavra divina e no diálogo com Deus, por isso que orar também é meditar.

A psicanálise, através de autores como Freud, conceitua a meditação como a necessidade de fortalecer o ego para ter uma vida plena (MARTINS, 2018). Enquanto que no oriente fala-se em esquecer o ego, no ocidente a interação com ele é direta.

Na psicologia analítica, Jung definiu a meditação como “imaginação ativa”, sendo o ponto convergente entre as definições de meditação oriental e ocidental, onde busca integrar conteúdos internos ainda não acessados pela consciência, focando em uma única atividade realizada, deixando a imaginação fluir livremente (MARTINS, 2018).

Por ser uma prática de autoconhecimento e autocura, a meditação ganhou força nos últimos 40 anos nos países ocidentais, segundo o pesquisador existencial, Dalton Campos Roque (2016), principalmente por ter apresentado resultados significativos no dia a dia das pessoas. Despertou o interesse da comunidade científica em pesquisá-la, bem como dos empresários em utilizá-la como ferramenta de produtividade já que as consequências das transformações sociais são vistas hoje através das doenças mais frequentes do século XXI, como a síndrome de burnout, os transtornos de ansiedade e ocupacionais, bem como a obesidade (DIAS et al., 2016), resultados da adaptação do novo modo de vida da sociedade moderna.

Em meio ao crescimento dessa técnica oriental que veio ao conhecimento da sociedade ocidental, as ramificações que tornaram-se mais praticadas foram a Yoga, a meditação Zen e o *Mindfulness*, cada uma com sua peculiaridade, convergindo no único objetivo de melhorar a qualidade da saúde mental. Essas três modalidades são os principais assuntos estudados pela ciência, e citados abaixo, para entender as ações e resultados dessas práticas no cérebro e no dia a dia do ser humano.

3.1 Tipos de meditação

São incontáveis as adaptações que surgiram da meditação oriental tradicional praticada há milhares de anos. Essa mistura de técnicas contemplativas tem suas raízes nas tradições budistas, e os conceitos teóricos influenciaram a ciência a estudá-las. Neste estudo, especificamente, destacam-se o Yoga, o Zen budista e o *Mindfulness*

3.1.1 Yoga

A primeira vista, o Yoga parece uma sequência de movimentos que mexem mais com o físico que com psicológico. Para quem tem o Yoga como estilo de vida, são séries de alongamento e posturas complexas, que ajudam a preparar o corpo para a meditação (NABHANIILANANDA, 2013).

Nabhaniilananda (2013) classifica o Yoga como um sistema científico, através do qual a pessoa pode se desenvolver física, mental e espiritualmente. De acordo com que o portal da Sociedade brasileira de Yoga descreve, o início da prática no Brasil se deu através dos coronéis Professor Hermógenes e Caio Miranda em meio à ditadura militar e, dessa forma, à medida em que o clima político do Brasil ficava mais tenso, o Yoga brasileiro ficava cada vez mais esquecido. A tensão do espírito político acabou invadindo a serenidade do Yoga, mostrando que ainda havia muita maturidade a ser desenvolvida por alguns líderes do Yoga.

Na última década, triplicou o aumento do número de estudos para entender os benefícios terapêuticos da yoga para uma série de diagnósticos médicos, sendo os distúrbios psiquiátricos os mais comuns (Jeter et al., 2015).

Na maioria das vezes, o yoga é usado como um adjuvante às terapias psiquiátricas convencionais (Varambally e Gangadhar, 2016. Apud Davidson et al., 2019).

A Hatha Yoga é uma modalidade de yoga que alcança as ondas alpha através da concentração em uma única posição corporal por um determinado tempo. Este método de yoga é um dos tantos que consegue eliminar completamente os estímulos externos, deixando o indivíduo “internalizado” eliminando assim a poluição mental (Prem, 1958. Apud. França, 2008).

3.1.2 Zen Budista

Zen é uma palavra japonesa que significa estado de meditação profunda. A palavra vem do sânscrito Dhyana ou Jhana, que os chineses chamaram de Ch'na e os japoneses de Zen (COEN, 2019).

É a meditação principal praticada no oriente, a qual veio para o ocidente para ser disseminada e acabou ganhando outras variações. Sua principal característica é a atenção plena no momento presente (SIEGEL; BARROS, 2018), sendo possível,

inclusive, caminhar lentamente enquanto em estado meditativo. O objetivo não é suprimir pensamentos, mas observá-los como eventos mentais (DAVIDSON et al., 2019).

Desta prática originou o *Mindfulness*, com a base no Zen, mas adaptando-se às mais variadas atividades praticadas pelo povo do ocidente (SIEGEL; BARROS, 2018).

3.1.3 *Mindfulness*

Iniciada para lidar com a ansiedade, as enfermidades e o estresse debilitante de pacientes com dores crônicas, a técnica *Mindfulness* desenvolveu-se na década de 1970 quando seu criador, Jon Kabat-Zinn, teve contato com a meditação oriental budista zen, da qual adaptou a técnica. Biólogo molecular atuante do centro médico da Universidade de Massachusetts, EUA, Jon implantou um programa de combate ao stress que ele chamou de *Mindfulness-based Stress Reduction* (MBSR), atualmente utilizada em centros médicos e instituições de saúde e dialoga com a ciência (SIEGEL; BARROS, 2018).

Os autores Siegel e Barros (2018), evidenciam que a técnica não serviria como solução para todos os males e suas indicações seriam precisas e baseadas em evidência científica.

Segundo Davidson (2019), essa técnica tem atraído crescente interesse cultural e científico durante as últimas três décadas e sugere algumas razões: a versatilidade de aplicação pela qual se encaixa o contexto desta meditação; a diversidade de abordagem de tratamentos que atinge uma enorme gama de pacientes que não correspondem como esperado aos tratamentos tradicionais estabelecidos; o interesse das pessoas para com esta técnica; e o alcance e suporte que a prática de *Mindfulness* pode se estender além do tratamento da psicopatologia clínica, para apoiar a resiliência e bem-estar na população em geral.

São três as estruturas cerebrais envolvidas na prática de *Mindfulness*: o córtex cingulado anterior, implicando diretamente na atenção; a ínsula, condizente com a consciência do próprio corpo; e o córtex pre-frontal, relacionado à regulação das emoções (SIEGEL; BARROS, 2018).

4 Neurociência

Conforme os autores Kandel, Schwartz e Jessell (2014), o sistema nervoso é dividido em três áreas de estudos, cujos elementos são o cérebro, a medula espinhal e os nervos periféricos.

Diante da complexidade do sistema nervoso, além das três principais partes, existem áreas de estudos específicas e aprofundadas que vão além da medicina, cujos campos são: neuropsicologia, neurociência cognitiva, neurociência comportamental, neuroanatomia, e neurofisiologia (BRITES, 2016).

Apesar dessa ser uma área bem abrangente, o cérebro, que é o principal órgão do sistema nervoso, é muito complexo. As pesquisas científicas que permeiam esse objeto de estudo, afirmam que, embora haja muito avanço, o cérebro permanece sendo um mistério para a ciência (GLEISER, 1997).

A meditação vem sendo alvo de estudos científicos por mostrar resultados significativos na melhora da saúde cerebral e qualidade de vida dos praticantes (GOLEMAN, 1997). Unir uma terapia holística com estudos científicos só seria possível através dos estudos das ondas cerebrais, onde as transformações estruturais, como o aumento do corpo caloso, registradas por meio de exames das ondas cerebrais, o mais conhecido chamado eletroencefalograma (EEG).

4.1 Corpo caloso, massa cinzenta e o cérebro meditativo

Os estudos de Richard Davidson com os monges budistas resultaram em um forte aparecimento de atividades gamma enquanto eles se mantinham em estado meditativo de compaixão. Este estudo teve como base as emoções, focando na gratidão, compaixão e ternura; estados emocionais que ativam partes específicas do cérebro que, ao serem estimuladas, podem mudar a estrutura cerebral em cerca de duas horas.

O cérebro possui uma região central responsável pela união dos hemisférios esquerdo e direito. Essa junção, conhecida como Corpo Caloso, serve de ponte para que as informações do lado esquerdo alcancem o lado direito e vice-versa (SEU CÉREBRO: EIS O QUE VOCÊ É, 2016).

As atividades cerebrais registradas no cérebro dos monges budistas, conforme relata o estudo de Davidson (2019), mostram uma forte e intensa atividade de ondas gama característica desse estado mental.

Para Daniel Goleman (1997), pesquisas relacionadas às práticas meditativas têm por objetivo comum testar a maleabilidade e a capacidade que o cérebro tem de se modificar ao longo das experiências adquiridas. Conforme a prática da atividade meditativa vai se tornando frequente, registram-se mais atividades oscilatórias das ondas, estimulando a criação de novas sinapses na região do córtex. Isso faz com que essa região fique mais ativa durante a prática e se modifique conforme a intensidade do treino (DAVIDSON, 2019).

Adquirir novas sinapses faz com que a massa cinzenta mude de aspecto. Em pessoas não praticantes de atividades meditativas, o cérebro tem uma estrutura mais “espaçada” quando comparado a um praticante veterano, cuja massa cinzenta apresenta-se mais densa (DAVIDSON, 2019). Este autor salienta ainda que também foi aferida a espessura do corpo caloso do cérebro dos monges para comparar com a espessura ao final do experimento, onde foi constatada a mudança na estrutura cerebral dentro de duas horas de experimento (DAVIDSON, 2019).

Em pessoas com dores crônicas, ou com dores psicológicas, a estrutura cerebral se comporta de outro modo, reagindo diferentemente a estímulos externos e sofrendo uma reorganização anatômica. Porém, o circuito que envolve a tradução da dor ainda é muito complexo. Apesar de muito se saber sobre as áreas do cérebro que decodificam as propriedades sensoriais desencadeadas por um estímulo doloroso, esse assunto continua obscuro e pouco explorado. (OLIVETO, 2011)

5 Indução

Manter uma rotina saudável pode não ser prioridade para muitas pessoas. Muitos estudos recentes vêm comprovando o benefício que cuidar do corpo traz para o bem estar da mente. A revista Galileu (2019), importante no segmento científico, abordou o estudo do cientista Gary Westbrook, da Universidade de Saúde e Ciência do Oregon (OSHU), onde diz que fazer uma atividade física, mesmo que de curta duração, auxilia novas conexões entre neurônios do hipocampo, região cerebral associada ao aprendizado e à memória (EXERCÍCIOS AERÓBICOS... 2019).

Outro estudo publicado nesta mesma revista com pesquisadores da Faculdade Vagelos de Médicos e Cirurgiões da Universidade de Columbia, nos Estados Unidos, diz que “exercícios aeróbicos, como caminhar e pedalar, melhoram a cognição, tanto em jovens adultos quanto em pessoas na meia-idade” (FAZER EXERCÍCIOS... 2019).

Há diversas formas de ativar estados cerebrais específicos, fortalecendo-os aos poucos. Isso lhe dará a capacidade de, gradativamente, religar o próprio cérebro – de dentro para fora – para ter um bem-estar maior, relacionamentos mais felizes com as pessoas e consigo mesmo (GOLEMAN, 1997).

O cérebro humano possui uma enorme capacidade de se adaptar a todo momento através de um fenômeno conhecido como neuroplasticidade. Segundo Marins (2019), O funcionamento do nosso cérebro é reflexo do nosso comportamento. Davidson (2017) afirma que a mente calma do indivíduo é capaz de produzir bem-estar em qualquer tipo de situação. Da mesma forma como diz Goleman (1997), o que passa na mente molda o cérebro, nós somos capazes de aprimorar as condições da nossa qualidade de vida usando a mente para melhorar o próprio cérebro.

Em 2007, um homem chamado Matthieu Ricard obteve o título de O Homem Mais Feliz da Terra. Ele foi objeto de estudo do pesquisador Richard Davidson (2000) que, após colocar 256 sensores na cabeça para medir sua atividade cerebral, detectou uma forte atividade no lobo frontal esquerdo. A agitação neural nesse determinado ponto do cérebro, de acordo com os pesquisadores, fazia com que Ricard se sentisse mais feliz que a média da humanidade e a pensar menos em desgraças. Matthieu afirma que “a meditação é uma ferramenta útil para a conquista do contentamento individual. A pessoa fica tão de bem consigo mesma que emana alegria e compaixão”.

É natural que façamos a mesma ação recorrente dentro de uma rotina, pois o cérebro é condicionado a agir da forma que mais economiza energia para realizá-la. Isso acontece para que se direcione uma quantidade de energia maior para funções mais complexas. O cérebro só age de modo diferente se houver um estímulo recorrente até que esta ação se torne um hábito comum (EYAL, 2014).

Tendo em vista que toda mudança de hábito exige disciplina de treino, como define Eyal (2014), é comum ver o quão difícil é se livrar de hábitos antigos e substituí-los por novos. A repetição diária de uma nova ação é necessária para que estes hábitos se estabeleçam no piloto automático do cérebro. Mas como começar a fazer algo que antes não era costume de maneira automática?

Quando certas atitudes não fazem parte da rotina do dia a dia, precisa-se implantá-la para que o cérebro comece a ativar regiões que antes não era costume. Assim, começa a produzir sinapses, ativar redes neurais e fortalecer-se, processo conhecido como neuroplasticidade, necessário para implementar esse novo hábito no dia a dia, que faz com que a ação aconteça de forma automática pelo cérebro. No

caso da meditação Mindfulness, é necessário que a pessoa preste atenção ao que acontece consigo e com o seu entorno, com os seus sentimentos e ações daquele momento.

Quando uma pessoa volta sua atenção para o momento presente, como o que diz a meditação Mindfulness, por exemplo, a concentração volta-se para os sentimentos, ações e sensações que permeiam aquele momento. Prestar atenção na respiração ou nas batidas do coração, induz o cérebro a agir de forma não automática, direcionando as redes neurais a produzir novas sinapses, ativando novas conexões.

6 O design como ferramenta na obtenção de resultados

Buscar soluções para problemas nem sempre é tarefa fácil. Muitas vezes nem se sabe da existência de um problema quando surge uma solução que otimiza a vida das pessoas.

Com base no que diz Tinga (2017), o design é a ponte, muitas vezes, que liga os pontos problema e solução. O caminho percorrido para entender o contexto pode ser complexo, intenso e longo, mas durante esse percurso sempre vão surgir muitas novidades vindas de cantos jamais imaginados, que resolvem situações de forma simples ou não.

Conforme o autor, as diversas metodologias que podem ser utilizadas para cada fase de um projeto é que trazem as possibilidades de sucesso e de fracasso, importantes para seguir o caminho até o resultado.

Unir assuntos distintos que podem vir a solucionar um problema da sociedade atual, carece de embasamento suficiente para que as soluções aplicáveis ao cotidiano. Foram muitos avanços e retrocessos fundamentais para que o próximo passo pudesse ser dado. Passos importantes que marcaram as fases decisivas.

A fase exploratória é fundamental para entender o assunto por diversas visões. Buscar saber o conceito do problema em campos e segmentos diferentes, começando de forma básica e ir aprofundando-se conforme os muitos questionamentos vão surgindo.

O Design é importante por dialogar com diversas áreas do conhecimento que, em um primeiro momento, parecem não fazer muito sentido. Mas é nessa permissividade que a criatividade, por meio de técnicas e metodologias, conecta pontos e amarra possibilidades que dão origem à solução.

7 Projeto de produto de introdução ao hábito de meditar

Para desenvolver o projeto de produto, a principal metodologia utilizada foi o Double Diamond, que traduz em quatro partes as fases principais de cada etapa: Descobrir, Definir, Desenvolver e Entregar. O método foi criado pelo Design Council, que explica que “os dois diamantes representam um processo de explorar uma questão mais ampla ou profundamente (pensamento divergente) e, em seguida, tomar ações focadas (pensamento convergente)” (Design Council, 2019). Foram utilizadas ferramentas pertinentes a cada uma das fases.

Por meio de uma pesquisa bibliográfica sobre os benefícios da meditação no cérebro, entendeu-se como a prática pode auxiliar na qualidade e saúde do cérebro durante a vida, e, assim, foi possível entender o problema de pesquisa. Embasaram-se as dificuldades, os conceitos e muitos questionamentos relacionados à mente e ao corpo. Aplicou-se um questionário para entender melhor a relação das pessoas com à meditação, que foi analisado conforme descreve a seguir.

7.1 Análise do problema

Para referendar a metodologia utilizada neste trabalho de pesquisa, sessenta (60) pessoas de 15 a 50 anos responderam um questionário com perguntas objetivas e discursivas, em que se pergunta sobre os hábitos da meditação. Desses, 51,7% têm de 21 a 30 anos, 25% têm de 31 a 40 anos, 16,7% têm de 41 a 50 anos ou mais e 6,7% têm de 15 a 20 anos.

Ao questionar se praticam algum tipo de meditação, 45,7% responderam que não praticam ou já praticaram; 21,7% praticam yoga, 16,7% praticam meditação Mindfulness, 6,8% são adeptos da meditação guiada e 3,3% praticam a meditação zen.

Ao perguntar sobre o que cada um entende por meditação, dos conceitos que apareceram, destacam-se: Dar uma pausa; Respirar; Autocontrole; Conexão; Calma; Relaxar; Silenciar a mente; Autoconhecimento; Equilíbrio; Reflexão; Paz; Presença; Foco; Sintonia com a natureza; Contemplação; Concentração.

Quando questionados sobre prestar atenção nas atividades de rotina, 23,3% dos entrevistados responderam que prestam atenção nas atividades do dia a dia, e 40% faz tudo no modo automático.

Na pergunta direcionada aos praticantes de meditação de modo geral, os participantes contextualizaram quais os benefícios foram percebidos após o início da prática. Das respostas, as palavras que mais se repetiram foram: Empatia; Foco; Equilíbrio; Calma; Presença; Conexão; Gratidão; Concentração; Amor; Felicidade; Autoconhecimento; Compreensão; Bem Estar; Paz.

Aos não praticantes, perguntou-se o que os levaria à prática meditativa, 40% responderam Ansiedade, 16,7% responderam Stress e 6,7% responderam Curiosidade.

Ao final, contextualizando sobre os benefícios da respiração no controle das emoções, os participantes responderam se costumam ter o controle das próprias reações em situações de tensão, e como cada um reage diante disso. Dentre todos os relatos e situações específicas, 41,6% afirma respirar para controlar as emoções. 10% diz que perde o controle da respiração diante das situações de stress. 8,33% acreditam que possuem um maior controle sobre o que sentem após implantar o hábito da meditação nas suas rotinas.

Visualizando estes dados, percebeu-se a necessidade do controle das próprias reações diante de situações de tensão, onde se precisa, muitas vezes, tomar decisões, importantes ou não. Vê-se também a dificuldade que os participantes têm de meditar ou começar a meditar e, mais precisamente, mantê-lo. Isso fez com que a pesquisa se direcionasse ao foco no agora que as pessoas tanto tem dificuldade em ter.

Segundo Dias et al. (2016), as doenças do séculos XXI são o fator principal que faz as pessoas levarem a vida no automático, não conseguir parar e fazer tudo de modo involuntário. E do contrário também é válido. A não percepção do momento atual prejudica a saúde do cérebro, tendo em vista que as pessoas não respiram direito, não prestam atenção ao redor, no que está acontecendo de verdade. Por isso não nos lembramos do que comeu no almoço, se trancou o carro, nem o horário que acabou de olhar no celular.

Dessa forma, viu-se a necessidade de um produto que auxilie na percepção das pessoas sobre si mesmas, ou seja, um gatilho que lembre a pessoa de executar uma ação, um começo a uma mudança de comportamento pelo qual não se estava acostumado (recompensa), mas que se tem necessidade.

Com isso, percebeu-se que a concepção do produto deveria partir de modo que fizesse parte do dia a dia do usuário, para que não houvesse a possibilidade de

mudar de hábito duas vezes, ou seja, um objeto que não tivesse a necessidade de ser lembrado de ser utilizado. Pessoas que não têm por hábito usar um relógio, ou um óculos, não vão fazer com que o resultado do produto seja eficaz. Contudo, percebeu-se também que esse produto precisa ser esquecido enquanto acontece a rotina de cada um, para que as ações praticadas no automático durante a rotina diária.

Assim sendo, foram analisados produtos que pudessem fazer parte do dia a dia da pessoa, sem alterar a rotina ou a ação em certas atividades rotineiras: fones de ouvido, anéis, relógios, brincos, colares, tiaras, pulseiras, entre tantos outros que pudessem ser inseridos nas atividades diárias. Em paralelo, questionou-se de qual maneira poderia ser emitido o gatilho para que fosse executada a ação de respirar e prestar atenção ao momento presente, considerando que esse momento deveria dar-se de tempos em tempos, durante o dia corrente.

Assim, pensou-se em um produto que se apoia atrás da orelha, tenha contato com o osso do ouvido e que, através da condução óssea, emita ondas sonoras para o ouvido interno do crânio, e, por meio de um gatilho sonoro, o usuário lembre de respirar.

O fato de quando o usuário receber o gatilho sonoro e lembrar de executar a ação de parar para respirar, já estará executando a meditação Mindfulness, pois está prestando atenção no momento presente, nas suas emoções e sentimentos. A recorrência desta ação vai ativar regiões cerebrais e produzirá novas sinapses, e, com isso, o hábito passará a ser automatizado.

Pode-se dizer, ainda, segundo Eyal (2014), que a criação de um novo hábito depende de um ciclo de quatro fases, interconectadas, que são: 1 gatilho; 2 ação; 3 recompensa; 4 investimento. Dentro de cada etapa, há perguntas que definem o que a solução encontrada entrega ao usuário.

Esse produto precisa ser independente, ou seja, não vai depender de celular para configuração, em razão de que o celular hoje é o motivo de toda essa ansiedade social. É a principal razão da falta de atenção que se percebe.

Hoje em dia é muito mais fácil adaptar qualquer função ao celular, pois é nele que estão as possibilidades de resolução de problemas, otimização de tempo e controle de atividades necessários para encarar uma rotina. A dependência do smartphone é o que traz o desvio de atenção às atividades, fazendo com que não percebamos as ações de rotina, fazendo tudo automaticamente.

Segundo dados da ONU (2018), um em cada cinco adolescentes enfrenta desafios de saúde mental. A instituição estima que metade de todas as doenças mentais começa aos 14 anos.

No Brasil, segundo o IBGE (2018), 126,9 milhões de pessoas estão conectadas na internet pelo celular, número que corresponde a 70% da população brasileira. Dentre estes números, 88,4% dos usuários são jovens de 20 a 24 anos. Segundo o questionário aplicado, 51,7% dos que responderam têm de 21 a 30 anos

A reeducação que o produto sugere serve para auxiliar o usuário a ter bons hábitos sobre si mesmo, tendo em vista que o cérebro se modifica a cada nova atividade aprendida. Assim, o produto serve como um agente auxiliar de adaptação de atividades, e não somente executa tarefas sem que a pessoa tenha aprendido.

As novas tecnologias que surgem no mercado vêm para otimizar produtos que facilitam a vida do usuário. A condução óssea é uma alternativa encontrada para compôr o produto, pois conduz o som até o ouvido interno do crânio, deixando que o som externo não seja bloqueado como nos fones auriculares, por exemplo. A condução do som se dá pela oscilação do osso localizado na parte de trás da orelha, que reverbera na caixa craniana, chegando aos ossos do ouvido que captam as ondas sonoras, oscilando a membrana responsável pela interpretação do som.

A ideia de ser um produto cujo som seja transportado por condução óssea é exatamente para que as atividades habituais da pessoa não sofram interferência, isso quer dizer que o som externo continuará sendo escutado pelo ouvido, mas o som que o aparelho emitirá será ouvido pelo ouvido interno, conduzido pelos ossos do crânio.

Da mesma forma, a bateria será carregada por sistema QI (condução magnética), e as configurações gerais e de tempo de lembrete se darão por meio de sistema NFC (como os encontrados em cartões), para que possa ser algo independente de fios e, principalmente, de celular e aplicativos, resultando em um formato maciço, sem encaixes de peças externas e trocas de bateria.

7.2 Resultado

Conforme descrito no item 7.1, o produto será utilizado apoiado na orelha do usuário, pois é no contato com os ossos do crânio que o som para o gatilho da ação será conduzido, sem prejudicar a audição do som externo. Os itens seguintes ilustram o

caminho por meio da geração de alternativas gráficas e físicas, até a decisão do modelo final.

7.2.1 Geração de alternativas

A pesquisa de produtos, desde sua funcionalidade ao seu formato, gerou o painel semântico, fundamental para dar início à geração de alternativas.

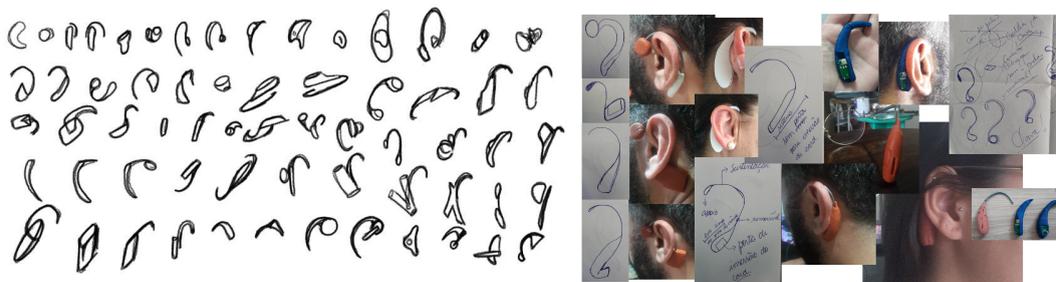
Foto 2: Painel semântico



Fonte: acervo pessoal

Os desenhos tiveram como base inicial o formato da curva menor da orelha, como pode-se observar nas imagens abaixo. Alguns desenhos foram acompanhados da modelagem e teste de forma com base em massinha, moldes de papel e ferro. Assim, pode-se observar como o objeto se comporta de acordo com o movimento da cabeça.

Foto 3: Geração de alternativas 1 | Foto 4: Geração de alternativa 2



Fonte: acervo pessoal

7.2.3 Finalização

Nos testes do modelo em 3d utilizou-se de recortes nas laterais para a emissão do som, em ambos os lados, na superfície em contato com o osso responsável pela

propagação sonora na caixa craniana. Assim, pode-se ser utilizado em ambas as orelhas.

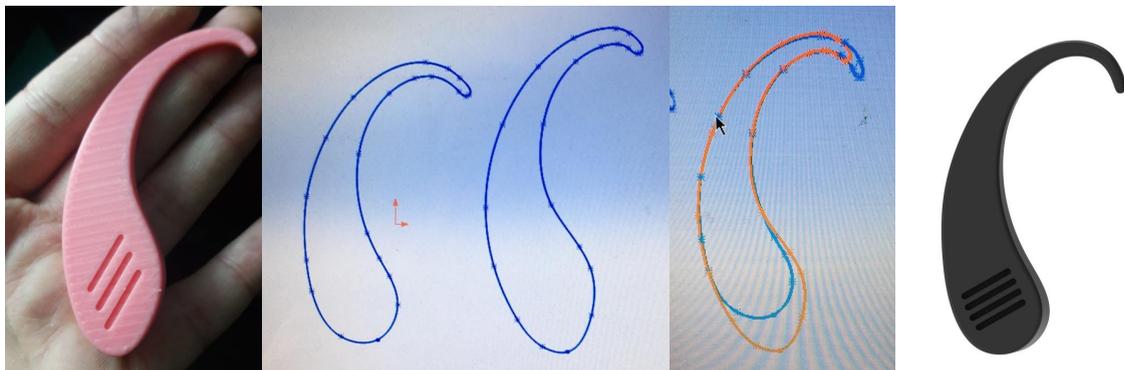
Foto 4: Modelo 01



Fonte: Acervo pessoal

Após a impressão em impressora 3D do primeiro modelo, foi sujeito ao teste de usabilidade inicial para as devidas considerações de forma, principalmente, já que, ao ser colocado atrás da orelha para ser utilizado, caía com facilidade. Por isso, passou pelas seguintes transformações:

Foto 5: 1º modelo | Foto 6 e 7: Comparações de formas e medidas | Foto 8: Modelo final



Fonte: Acervo pessoal

O modelo redesenhado passou por teste de usabilidade para garantir que este novo formato se mantivesse no lugar enquanto as atividades do dia fossem realizadas: usar o celular, caminhar, abaixar, movimentar a cabeça normalmente como em qualquer atividade exercida rotineiramente. Após algumas horas com ele no local, pode-se aprovar o formato final do produto.

Foto 9: Modelo aprovado | Foto 10 e 11 Mockups



Fonte: Acervo pessoal

8 Considerações finais

Os avanços nas pesquisas neurocientíficas que estudam os efeitos da meditação no cérebro sugerem que a prática constante leva a uma melhora na qualidade de vida e da saúde mental.

As tecnologias que surgem a cada dia no mercado acabam por conduzir o comportamento do usuário de acordo com o contexto em que a sociedade está inserida. Muitas vezes o que vem para otimizar a vida do usuário acaba por ter consequências ruins com o passar do tempo.

Os celulares, por exemplo, são considerados o novo cigarro, em razão do nível altíssimo de dependência causada pelo excesso de uso. (SMARTPHONE: O NOVO CIGARRO. 2019)

A enxurrada de informações e tarefas que surgem, exige que as pessoas se tornem cada vez mais multi tarefas, tendo que fazer muitas coisas ao mesmo tempo para dar conta das exigências do dia.

As consequências de quem leva uma vida atarefada, sem tempo para si, já são vistas atualmente, com as chamadas doenças do século XXI, causadas, principalmente, por viver executando tarefas automaticamente, quase como uma máquina, sem tempo para sentir e observar a si e ao momento presente.

O cuidado com a qualidade da saúde mental vem sendo trabalhado por muitos órgãos mundiais e sendo tema de campanhas pelo mundo todo em razão das consequências para a saúde física e psicológica. Segundo dados da ONU (2018), um em cada cinco adolescentes enfrenta desafios de saúde mental. A instituição estima que metade de todas as doenças mentais começa aos 14 anos.

De acordo com dados do IBGE (2018), no Brasil, 70% da população está conectada na internet pelo celular. Dentre estes números, 88,4% dos usuários são jovens de 20 a 24 anos. Segundo o questionário aplicado, 51,7% dos que responderam têm de 21 a 30 anos.

Em meio a tanta correria, a necessidade de dar uma pausa é recorrente, porém, é como descer uma ladeira íngreme sem freios, difícil de parar abruptamente.

Diversas técnicas de meditação ganharam força nos últimos 40 anos nos países ocidentais. O interesse da ciência em estudar técnicas de meditação tem aumentado, inclusive, em ambientes corporativos, pois ajuda a aumentar a performance de executivos.

Viver a rotina no automático faz com que as conexões das redes neurais se enfraqueçam cada vez mais. Afeta a atenção e o foco, trazendo ansiedade e depressão. É neste contexto que o projeto de produto em questão vem atuar, para que estimule o cérebro a manter-se saudável, melhorando a qualidade da saúde mental através da ativação da criação de novas sinapses em virtude do gatilho à atenção plena na atividade exercida.

O intuito é alcançar o objetivo de melhorar a qualidade da saúde mental por meio da neuroplasticidade, mediante prática da meditação; como uma reação em cadeia. Dessa forma, o foco é lembrar o usuário de que o controle constante das suas emoções o faz controlar momentos de tensão, ou seja, o usuário é lembrado, de tempo em tempo, de olhar para as suas emoções do momento presente. E assim melhorar a qualidade da sua saúde mental.

Seu uso pode ser considerado educativo em razão de que induz o cérebro a um comportamento, porém, não o torna refém de utilizá-lo a vida toda. Seu uso é gradativo e transitório, necessário até que a mente integre o novo hábito.

Mesmo identificado e referenciado que a meditação auxilia a neuroplasticidade, ainda há a necessidade de teste para comprovar se a utilização do produto, de fato, pode auxiliar na prática da meditação. Tendo em vista as mudanças que podem ocorrer depois dos pontos a serem validados com o usuário, sua estética precisará ser repensada para que se torne mais atrativo visual e comercialmente.

Por ser um produto conceito, carece de validação com o usuário por meio de pesquisas para melhorar o desenvolvimento tecnológico, podendo ser realizadas em projetos de pesquisas futuras; e somente após os testes é que se pode chegar a esse resultado como conclusão.

Referências

ADOLPHO, Conrado. **Os 8 Ps do marketing digital: o guia estratégico do marketing digital**. 5. ed. São Paulo: Novatec, 2011. 904 p.

BRITES, Clay. **O que é Neurociência?** 2016. Disponível em: <<https://neurosaber.com.br/o-que-e-neurociencia/>>. Acesso em: 14 jun. 2019.

CÉREBRO pode ser treinado para curar doenças. 2019. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/ciencia/cerebro-pode-ser-treinado-para-curar-doencas-reve-la-estudo/>>. Acesso em: 17 abr. 2019.

DAVIDSON, Richard J. et al. Alterations in Brain and Immune Function Produced by Mindfulness Meditation. **Psychosomatic Medicine**, [s.l.], v. 65, n. 4, p.564-570, jul. 2003. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/01.psy.0000077505.67574.e3>.

DAVIDSON, Richard J. et al. Mindfulness Meditation and Psychopathology. **Annual Review Of Clinical Psychology**, [s.l.], v. 15, n. 1, p.285-316, 7 maio 2019. Annual Reviews. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-021815-093423>.

DAVIDSON, Richard. **La base de un cerebro sano es la bondad, y se puede entrenar**. 2017. Disponível em: <<https://www.lavanguardia.com/lacontra/20170327/421220248157/la-base-de-un-cerebro-sano-es-la-bondad-y-se-puede-entrenar.html>>. Acesso em: 20 abr. 2019.

DIAS, Álvaro Machado. TENDÊNCIAS DO NEUROFEEDBACK EM PSICOLOGIA: Revisão sistemática. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 15, n. 4, p.811-820, out. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pe/v15n4/v15n4a16>>. Acesso em: 18 abr. 2019.

DIAS, Fernanda Monteiro et al. O estresse ocupacional e a síndrome do esgotamento profissional (burnout) em trabalhadores da indústria do petróleo: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, [s.l.], v. 41, p.1-12, 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2317-6369000106715>.

EYAL, Nir. **Hooked: How to build habit-forming product**. Londres: Penguin, 2014.

EXERCÍCIOS AERÓBICOS MELHORAM FUNÇÕES COGNITIVAS, MOSTRA PESQUISA. Revista Galileu: Abril, 01 fev. 2019.

FAZER EXERCÍCIOS PODE TE DEIXAR MAIS INTELIGENTE, INDICA ESTUDO. Revista Galileu: Abril, 04 jul. 2019.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 220 p.

KANDEL, Eric R.; SCHWARTZ, James H.; JESSELL, Thomas M.. **Princípios de neurociências**. 5. ed. [s.l.]: Amgh, 2014. 1329 p.

LUTZ, A. et al. Long-term meditators self-induce high-amplitude gamma synchrony during mental practice. **Proceedings Of The National Academy Of Sciences**, [s.l.], v. 101, n. 46, p.16369-16373, 8 nov. 2004. Proceedings of the National Academy of Sciences. <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.0407401101>.

MARTINS, Vanessa. **Meditação na Clínica Junguiana**. 2018. Disponível em: <https://www.jungnapratica.com.br/meditacao-na-clinica-junguiana/>. Acesso em: 12 jun. 2019.

MEDITAÇÃO faz bem? O que diz a neurociência?. Intérpretes: Claudia Feitosa-Santana. São Paulo: Youtube, 2019. Son., color. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Bw2CjBNZG1U>. Acesso em: 16 maio 2019.

MEHTA, Urvakhsh Meherwan; GANGADHAR, B.n.. Yoga: Balancing the excitation-inhibition equilibrium in psychiatric disorders. **Progress In Brain Research**, [s.l.], p.387-413, 2019. Elsevier. <http://dx.doi.org/10.1016/bs.pbr.2018.10.024>.

MICHAELIS. **Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. [s.l]: Melhoramentos, 2019. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/>. Acesso em: 13 set. 2019.

NABHANIILANANDA, Dada. **Feche os olhos e abra sua mente: Introdução à meditação espiritual**. Brasília: Ananda Marga Yoga e Meditação, 2013. 212 p.

GLEISER, Marcelo. **O cérebro humano e o mistério da consciência**. 1997. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/ciencia/fe281204.htm>. Acesso em: 25 jun. 2019.

ONU. **OMS: 1 em cada 5 adolescentes enfrenta problemas de saúde mental**. 2018. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/oms-1-em-cada-5-adolescentes-enfrenta-problemas-de-saude-mental/>. Acesso em: 15 nov. 2019.

OLIVETO, Paloma. **Dor crônica provoca mudanças cerebrais, revela pesquisador norte-americano**. 2011. Disponível em: https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/ciencia-e-saude/2011/04/24/interna_ciencia_saude,249289/dor-cronica-provoca-mudancas-cerebrais-revela-pesquisador-norte-americano.shtml. Acesso em: 06 jul. 2019.

OSHO. Full Emptiness. In: OSHO. **The Heart Sutra**. [s.l]: Osho Online Library, 1977. (English Discourse series). Disponível em: https://www.oshorajneesh.com/download/osho-books/buddha/The_Heart_Sutra.pdf. Acesso em: 07 jun. 2019.

OSHO. The security of insecurity. In: OSHO. **The Dhammapada: The Way of the Buddha**. 6. ed. [s.l]: Osho Online Library, 1979. Cap. 1, p. 15. (English Discourse series). Disponível em: <https://www.oshorajneesh.com/download/osho-books/buddha/DhammapadVol6.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2019.

ROQUE., Dalton Campos. **Por que a meditação pegou no ocidente?** 2016. Disponível em:

<<https://consciencial.org/meditacao/porque-meditacao-pegou-no-ocidente/>>. Acesso em: 10 jun. 2019.

SEU CÉREBRO: EIS O QUE VOCÊ É. Revista Superinteressante: Abril, 31 out. 2016.

SIEGEL, Pamela; BARROS, Nelson Filice de. Mindfulness y Ciencia. De la Tradición a la Modernidad. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 23, n. 1, p.339-341, jan. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018231.20422015>.

SMARTPHONE: O NOVO CIGARRO. Revista Superinteressante: Abril, 15 nov. 2019.

TINGA, Mélio. **Problemas de design como percepção subjectiva.** 2017. Disponível em: <<https://designculture.com.br/problemas-de-design-como-percepcao-subjectiva>>. Acesso em: 16 nov. 2019.