

**Karen Messas Cicuto**

**ESTUDO SOBRE OS EFEITOS DE UMA INTERVENÇÃO DE  
*MINDFULNESS* NAS FUNÇÕES NEUROPSICOLÓGICAS DE  
ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS**

Dissertação apresentada a Universidade  
Federal de São Paulo – Escola Paulista de  
Medicina, para obtenção do título de  
Mestre em Ciências

São Paulo

2018

**Karen Messas Cicuto**

**ESTUDO SOBRE OS EFEITOS DE UMA INTERVENÇÃO DE  
*MINDFULNESS* NAS FUNÇÕES NEUROPSICOLÓGICAS DE  
ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS**

Dissertação apresentada a Universidade  
Federal de São Paulo – Escola Paulista de  
Medicina, para obtenção do título de  
Mestre em Ciências

**Orientador:** Prof. Dr. Marcelo Marcos Piva  
Demarzo

**Coorientador:** Prof. Dr. Daniel Fuentes

São Paulo  
2018

Cicuto, Karen Messas

**Estudo sobre os efeitos de uma intervenção baseada em *mindfulness* nas funções neuropsicológicas de estudantes universitários** / Karen Messas Cicuto. -- São Paulo, 2017.

XII, 68f

Dissertação (Mestrado)-Universidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva.

Título em inglês: A study about the neuropsychological effects of a mindfulness intervention on university students.

1. Mindfulness. 2. Meditation. 3. Neuropsychology. 4. Cognitive functions. 5. Attention

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO**  
**ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA**

Chefe do departamento: Profa. Dra. Rosemarie Andreazza

Coordenador do curso de pós-graduação: Profa. Dra. Zila Sanches

**Karen Messas Cicuto**

**ESTUDO SOBRE OS EFEITOS DE UMA INTERVENÇÃO DE  
*MINDFULNESS* NAS FUNÇÕES NEUROPSICOLÓGICAS DE  
ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS**

Presidente da banca:

Prof. Dr. Marcelo Marcos Piva Demarzo

Banca examinadora:

Profa. Dra. Ana Regina Noto Faria

Profa. Dra. Edyleine Bellini Peroni Benczik

Profa. Dra. Daniela Rodrigues de Oliveira

Prof. Dr. Antonio de Pádua Serafim

## DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a meus pais, fonte de tudo que sou.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço meu orientador, Prof. Dr. Marcelo Demarzo pela forma gentil e inspiradora com a qual orientou esse trabalho e com a qual tanto me ensina;

Ao meu coorientador, Prof. Dr. Daniel Fuentes, pela parceria generosa e grandes ensinamentos;

A todos os membros da equipe do Centro Mente Aberta, por serem uma inspiração de trabalho duro e amoroso, em especial aos amigos Malú, David, Claudia, Vera Salvo, Sônia, Daniela, Priscila, Fernanda e todos os membros da equipe de pesquisa;

A Profa. Dra. Adriana Sañudo pelo auxílio gentil e generoso na parte de estatística e por tanto ter me ensinado,

A Profa. Érika Leonardo pela ajuda gentil nos primeiros passos;

Aos queridos colegas David, Odisseia, Vavi e Simone pela amorosidade ao ensinarem *mindfulness* aos estudantes;

A todos os estudantes que aceitaram participar da pesquisa e doaram horas de seus dias generosamente para poder realiza-la;

Ao Rafael Frija e Bruno Ogura pela ajuda na parte tecnológica;

Aos queridos professores de neuropsicologia Martin Myczkowski, Natalie Banaskiwitz e Rodolfo Flaborea por tanto que me ensinaram;

A minha querida irmã de coração Luciana, pelo apoio e carinho tão essenciais;

Ao meu parceiro Bruno, por ser fonte inesgotável de amor e inspiração;

Aos meus avós (*in memoriam*), minhas raízes fortes e amorosas;

Ao meu pai, minha base de honestidade e alegria;

A minha mãe por ser fonte inesgotável de força e amor.



2.8.4 Grupo piloto .....	27
2.9 Procedimentos éticos .....	27
2.10 Análise dos resultados .....	28
2.10.1 <i>Baseline</i> .....	28
2.10.2 Ensaio controlado e randomizado .....	28
2.11 Hipóteses .....	28
2.11.1 <i>Baseline</i> .....	28
2.11.2 Ensaio controlado e randomizado .....	29
<b>3 RESULTADOS .....</b>	<b>30</b>
3.1 Resultados – Estudo <i>Baseline</i> .....	30
3.1.1 Caracterização sociodemográfica .....	30
3.1.2 Análise descritiva das variáveis neuropsicológicas .....	32
3.1.3 Análise descritiva das variáveis subjetivas .....	32
3.1.4 Correlações entre impulsividade, <i>mindfulness</i> , autocompaixão e medidas neuropsicológicas .....	34
3.1.5 Correlações entre impulsividade, <i>mindfulness</i> , autocompaixão, ansiedade e depressão .....	38
3.1.6 Modelos de Regressão Linear .....	36
3.2 Resultados – Estudo Controlado e Randomizado .....	37
3.2.1 Processo de triagem dos participantes .....	37
3.2.2 Randomização .....	38
3.2.3 Características sociodemográficas .....	39
3.2.4 Resultados da avaliação neuropsicológica .....	40
3.2.5 Resultados das medidas subjetivas .....	45
3.2.6 Resultados para teste de Qui-quadrado para volume de práticas e variáveis neuropsicológicas .....	48
<b>4 DISCUSSÃO .....</b>	<b>49</b>
4.1 <i>Baseline</i> .....	49
4.1.1 Impulsividade e avaliação neuropsicológica .....	49
4.1.2 <i>Mindfulness</i> , autocompaixão e avaliação neuropsicológica .....	50
4.1.3 <i>Mindfulness</i> , autocompaixão e impulsividade .....	52
4.1.4 <i>Mindfulness</i> , ansiedade e depressão .....	53
4.1.5 <i>Mindfulness</i> explicado por outras variáveis .....	54
4.2 Estudo Controlado e Randomizado .....	55
4.2.1 Medidas neuropsicológicas .....	55
4.2.2 Efeito do volume de práticas nas funções neuropsicológicas .....	58
4.2.3 Medidas de auto relato .....	59
4.2.4 Limitações do estudo .....	60
<b>5 CONCLUSÕES .....</b>	<b>61</b>

5.1 Considerações finais .....	62
6 REFERÊNCIAS .....	63

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Dados Sociodemográficos - Estudo <i>baseline</i> .....	30
<b>Tabela 2</b> – Análise descritiva dos resultados neuropsicológicos Estudo <i>baseline</i> .....	31
<b>Tabela 3</b> - Análises descritivas das escalas de saúde geral, ansiedade, depressão, <i>mindfulness</i> , impulsividade e autocompaixão – Estudo <i>Baseline</i> .....	32
<b>Tabela 4</b> - <i>R</i> de Spearman para correlações das variáveis de impulsividade, <i>mindfulness</i> e autocompaixão e as medidas neuropsicológicas - Estudo <i>Baseline</i> .....	33
<b>Tabela 5</b> - <i>R</i> de Spearman das variáveis subjetivas – Estudo <i>Baseline</i> .....	35
<b>Tabela 6</b> – Características Sociodemográficas – Estudo Ensaio Controlado e Randomizado .....	39
<b>Tabela 7</b> - Resultados da ANOVA de Medidas Repetidas, médias e erros padrão das variáveis neuropsicológicas PRÉ e PÓS intervenção .....	41
<b>Tabela 8</b> - Resultados da ANOVA de Medidas Repetidas para as medidas subjetivas, médias e erros padrão das variáveis PRÉ e PÓS intervenção divididas por grupos .....	47

## RESUMO

**Objetivo:** investigar os efeitos de uma intervenção baseadas em *mindfulness* nas funções neuropsicológicas de estudantes universitários saudáveis e correlacionar níveis de *mindfulness*, impulsividade e medidas cognitivas. **Métodos:** foram feitos dois estudos, *baseline*, no qual foram realizadas correlações entre as variáveis de *mindfulness*, impulsividade e medidas neuropsicológicas de 84 participantes sem terem sofrido nenhuma intervenção; e ensaio controlado e randomizado, no qual 51 participantes foram divididos aleatoriamente em um grupo de intervenção de *mindfulness* e um grupo controle passivo, e foram investigados efeitos da intervenção nas medidas neuropsicológicas. **Resultados:** fortes correlações entre níveis de *mindfulness* e impulsividade foram encontradas no estudo *baseline*; e foram encontradas associações importantes entre melhoras nas medidas cognitivas (atenção e memória) e a intervenção direta de *mindfulness*, sem serem intermediadas por outras variáveis. **Conclusão:** há evidências de forte correlação entre os constructos de *mindfulness* e impulsividade, e evidências de benefícios cognitivos associados a intervenção de *mindfulness*.

## **ABSTRACT**

**Objective:** to investigate the effects of a mindfulness-based intervention on the neuropsychological functions of healthy university students, and to investigate possible correlations between the levels of mindfulness, impulsivity, and cognitive measures. **Methods:** two studies were made. The baseline study had 84 students and investigated the correlations between the levels of mindfulness, impulsivity and cognitive measures without any interventions. The controlled and randomized study counted with 51 participants, divided between mindfulness intervention group and control group. The effects of the mindfulness intervention were investigated on the neuropsychological functions. **Results:** there were strong negative correlations between the levels of mindfulness and impulsivity on the baseline study, and important associations between the mindfulness intervention and better cognitive results on the controlled and randomized study. **Conclusion:** there are strong correlation evidences between the mindfulness and impulsivity constructs, and evidence of cognitive benefits associated with the mindfulness intervention.

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 – Apresentação

Psicóloga clínica, vindo da área da psicossomática, a pesquisadora tem como interesse principal estudar a interação entre o cérebro, psique e as práticas integrativas, tendo encontrado na neuropsicologia uma base teórica essencial para estudar tais relações. Depois de se especializar nessa área e ganhar as ferramentas iniciais para investigar as práticas integrativas, decidiu fazer o mestrado estudando *mindfulness* e seus efeitos na psique e nas funções cognitivas. Dessas motivações resultaram o presente trabalho.

As intervenções baseadas em *Mindfulness* (atenção plena) têm ganho cada vez mais espaço no tratamento de diversos transtornos psiquiátricos e psicológicos, de dores crônicas a doenças cardiovasculares, e também na promoção da saúde em indivíduos sem patologia (Bishop et al., 2004; Demarzo, 2011; Kabat-Zinn, 2004; Keng, Smoski e Robins, 2011). Embora já consolidado enquanto terapêutica eficaz no tratamento de alguns transtornos, as evidências ainda são escassas em algumas populações, especialmente em nosso país, onde *mindfulness* despertou interesse apenas recentemente, existindo ainda poucos estudos adaptados culturalmente em população brasileira. Um exemplo, é a inexistência de estudos no Brasil investigando *mindfulness* para tratamento de transtornos neuropsicológicos, ou sobre os efeitos de *mindfulness* no funcionamento cognitivo de brasileiros. Um dos objetivos principais do presente trabalho é colaborar na diminuição dessa lacuna.

Ainda pouco conhecido pelos brasileiros, mas ganhando cada dia mais espaço na mídia, *mindfulness* tem sido entendido como uma técnica para desenvolvimento da consciência e da atenção. Tendo suas origens na tradição religiosa oriental, *mindfulness* chega até nós hoje tendo passado por um longo percurso de transformação, perdendo seus aspectos religiosos, se tornando uma prática laica com práticas meditativas aplicadas ao tratamento de doenças e promoção de saúde.

Com muitas evidências de seus efeitos benéficos na saúde mental na literatura internacional, as práticas de *mindfulness* também têm se mostrado

eficazes na melhora do funcionamento cognitivo, especialmente na atenção, memória e funções executivas. Como dito acima, ainda não há estudos nessa área no Brasil, especialmente com a população do presente estudo: estudantes universitários de graduação e pós-graduação, cujo rendimento acadêmico é muito afetado pela falta de atenção, o que aumenta ainda mais seu estresse já frequente.

Com o objetivo de diminuir o hiato que existe nessa área de conhecimento no Brasil, o presente estudo busca investigar os possíveis efeitos de uma intervenção baseada em *mindfulness* nas funções neuropsicológicas e no nível de impulsividade de estudantes brasileiros saudáveis da graduação e pós-graduação.

O presente estudo foi dividido em duas partes: um estudo transversal analítico, descrevendo e correlacionando os dados iniciais dos participantes (estudo *baseline*), e um estudo do tipo ensaio controlado e randomizado. Desta forma, essa dissertação será organizada e apresentada didaticamente a partir dos dois estudos descritos.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivos do estudo *baseline***

#### **1.2.1.1 Objetivos gerais**

Investigar as correlações entre níveis de *mindfulness*, impulsividade e funcionamento neuropsicológico de estudantes universitários.

#### **1.2.1.2 Objetivos específicos**

- Avaliar as correlações entre nível de *mindfulness* e impulsividade;
- Avaliar as correlações entre nível de *mindfulness* e funcionamento neuropsicológico por meio dos testes que avaliam memória, atenção e funções executivas;
- Avaliar correlações entre medidas de autocompaixão e nível de impulsividade;
- Avaliar correlação entre níveis de *mindfulness*, ansiedade e depressão.

### **1.2.2 Objetivos do Ensaio Controlado e Randomizado**

#### **1.2.2.1 Objetivos gerais**

Avaliar os efeitos de uma intervenção baseada em *mindfulness* no funcionamento neuropsicológico de estudantes universitários.

#### **1.2.2.2 Objetivos específicos**

- Avaliar os efeitos de uma intervenção baseada em *mindfulness* nos resultados das medidas neuropsicológicas que avaliam memória, atenção e funções executivas;

- Investigar os efeitos de uma intervenção baseada em *mindfulness* nos níveis de *mindfulness* e impulsividade;
- Avaliar os efeitos de uma intervenção de *mindfulness* nos níveis de sintomas de ansiedade e depressão.

## 1.3 REVISÃO DE LITERATURA

### 1.3.1. *Mindfulness*

O conceito de *mindfulness* tem suas raízes no Budismo e outras tradições contemplativas nas quais a consciência e a atenção consciente são largamente cultivadas (Brown e Ryan, 2003), sendo descrito muitas vezes como o coração da meditação budista (Kabat-Zinn, 2004). O termo “*mindfulness*” é comumente traduzido para o português como “atenção plena” ou “consciência plena”. Ele é uma tradução da palavra *sati*, da língua páli, que é um conceito budista, podendo também ser traduzida como “memória” ou “recordar”, trazendo a noção de que para que algo seja recordado ou “exista” em nossa mente, precisa antes ser vivido com atenção plena. Embora tenha suas origens nas tradições religiosas orientais, *mindfulness* hoje em dia é uma terapia laica (Demarzo e García-Campayo, 2015).

Devido aos objetivos do presente estudo, o conceito de *mindfulness* abordado segue as concepções da psicologia ocidental, pela qual *mindfulness* foi adotado como uma ferramenta de desenvolvimento da consciência e um auxiliar no tratamento de diversos transtornos (Bishop, 2004; Baer, 2003).

*Mindfulness* implica estar no momento presente com atenção, observando o que está lá sem julgamento, com curiosidade, aceitação, sem tentar mudar nada (Kabat-Zinn, 2004).

*Mindfulness* não é o mesmo que meditação, embora as intervenções de *mindfulness* se baseiem em práticas meditativas. *Mindfulness* é uma característica ou estado mental humano, ou ainda um estado de consciência. A prática da meditação é usada com o objetivo de desenvolver habilidades para evocar o estado de *mindfulness*, que também não é exclusivo ou limitado à meditação. Uma vez que as habilidade para alcança-lo são aprendidas, a atenção pode ser regulada para se atingir tal estado em muitas situações (Bishop et al., 2004; Brown e Ryan, 2003; Demarzo e García-Campayo, 2015).

*Mindfulness* envolve a intenção de trazer a atenção às experiências internas ou externas que ocorrem no momento presente e frequentemente é ensinada por meio de uma variedade de práticas meditativas (Baer, 2003). Kabat-Zinn (2004) apresenta esse tipo de prática meditativa como:

“o processo de observar expressamente corpo e mente, de permitir que nossas experiências se vão de momento a momento, as aceitando como são. Não implica em rejeitar as ideias nem tentar muda-las ou suprimi-las, nem controlar nada em absoluto que não seja o enfoque e direção da atenção”. (Kabat-Zinn, p. 47, 2004 – tradução livre).

A maior parte das práticas tem dinâmicas parecidas. Na meditação sentada por exemplo, o indivíduo normalmente fica sentado com a coluna ereta e tem como foco central a sua respiração. Todas as vezes que sua atenção é desviada de sua respiração para sentimentos ou pensamentos inevitáveis, ele é incentivado a voltar a sua atenção para sua respiração, quantas vezes forem necessárias, sem julgar o funcionamento de sua mente, apenas observando os objetos que surgirem. Esse tipo de prática leva ao estado de *mindfulness*. Esse estado de atenção plena e consciência de si mesmo pode introduzir um “espaço” entre a percepção e a resposta, para assim haver a possibilidade de uma escolha mais consciente no agir (Barros et al., 2015; Bishop et al., 2004).

Bishop et. al. (2004) propõe que *mindfulness* seja definido, em parte, como uma auto-regulação da atenção que envolve a atenção sustentada, alternada e controle inibitório, sendo considerado uma habilidade metacognitiva. O componente de auto-regulação da atenção, para que ela seja mantida na experiência do momento presente, permite um melhor reconhecimento dos eventos mentais. A atenção sustentada (habilidade de manter o estado de vigília e atenção em um estímulo por um longo período de tempo [Coutinho, Mattos e Abreu, 2010]) seria exigida para se manter o foco atencional na experiência atual. A habilidade de alternar o foco atencional é exigida quando um pensamento ou sentimento é percebido e o praticante leva a sua atenção novamente para o foco inicial, a respiração, por exemplo.

*Mindfulness* pode, ainda, ser considerado como um processo de se relacionar abertamente com a experiência. Adotar uma relação de abertura e aceitação com sentimentos e sensações desagradáveis pode levar a uma mudança no contexto psicológico no qual são vividos, levando a uma possível maior tolerância a esses sentimentos ou experiências desagradáveis, diminuindo a necessidade de reagir a eles rapidamente (Bishop et al., 2004).

*Mindfulness*, no formato que o conhecemos aplicado à saúde, surgiu nos anos 70 em Massachusetts, Estados Unidos, com o Programa de Redução de Estresse Baseado em *Mindfulness* (MBSR) desenvolvido por Jon Kabat-Zinn, para pacientes com dores crônicas. O programa tem duração de 8 semanas e tem como foco principal o desenvolvimento do estado mental de *mindfulness* por meio de práticas meditativas formais e práticas informais (quando o participante é incentivado a colocar sua atenção plenamente em atividades do cotidiano), as quais os participantes são orientados a praticar sozinhos em casa todos os dias (Baer, 2003; Kabat-Zinn, 2004).

Após o MBSR nasceram outros programas de intervenção baseados em *mindfulness* para diversas patologias. O programa de MBCT (Terapia Cognitiva Baseada em *Mindfulness*), por exemplo, é aplicado para prevenção de recaída em pacientes depressivos; o MBRP (Programa de Prevenção de Recaída Baseado em *Mindfulness*) para a prevenção de recaída de pacientes com drogadição (Baer, 2003) e o MBHP (Programa de Promoção de Saúde Baseado em *Mindfulness*) para a promoção de saúde em situações clínicas e não-clínicas (Demarzo e Garcia-Campayo, 2017) objeto do presente estudo.

### **1.3.2. Neuropsicologia – conceitos e funções**

A neuropsicologia estuda as relações entre o cérebro, o comportamento e os processos mentais, além da organização cerebral das habilidades cognitivas (Malloy-Diniz et. al., 2010). Não há, praticamente, nenhuma atividade ou realização que não exija algum trabalho cognitivo. As funções cognitivas de um indivíduo devem estar funcionando de forma eficaz e organizada para que ele tenha uma boa qualidade de vida, seja independente e mantenha suas relações sociais de maneira saudável. Lezak, Howieson e Loring, (2004) afirmam que a cada dia fica mais difícil fazer, de fato, diferenciações teóricas aceitáveis entre as diferentes funções envolvidas no processamento de informações. Funcionando numa complexidade dinâmica, as várias funções cognitivas são interdependentes.

A avaliação neuropsicológica consiste em analisar e mensurar a qualidade do funcionamento cognitivo e do comportamento por intermédio de entrevistas estruturadas e exames quantitativos e qualitativos feitos por meio de uma testagem

formal e normatizada baseada em análises fatoriais e estudos de validade. Ela gera resultados que são medidos em escalas padronizadas, ou descritos a partir de média e desvio padrão, que nos permitem cálculos de comparação. Desta forma, é capaz de revelar alterações sutis não evidentes em exames de imagem, além de denunciar o nível e a qualidade do funcionamento cognitivo de um indivíduo (Mäder-Joaquim, 2010).

Uma das funções cognitivas importantes para o presente trabalho é a memória, que se refere a capacidade de codificar (aquisição), armazenar (consolidação) e recuperar (evocação) uma informação. É uma função multifacetada complexa que envolve diversos mecanismos neurais. Permite que utilizemos informações de experiências passadas para a tomada de decisão no momento presente. Da memória depende o bem-estar do indivíduo e sua qualidade de vida, sendo seu bom funcionamento essencial para qualquer atividade do cotidiano (Abreu et. al., 2014; Banich, 2004). A memória não é unitária, mas consiste em uma variedade de formas, cada uma mediada por diferentes processos e mecanismos neurais. Ela pode ser dividida quanto ao tempo ou quanto a natureza da informação. Um dos principais modelos hipotéticos estruturais da memória a divide em memória de longo prazo (que por sua vez é dividida em memórias implícita e explícita), e a memória de trabalho (chamada antigamente de memória de curto prazo ou memória imediata) (dividida entre *span* auditivo e verbal, e *span* visuoespacial) (Markowitsch, 2000; Strauss, Sherman e Spreen, 2006). Enquanto a memória de longo prazo se refere a armazenamento de informações mais estáveis e permanentes, a memória de trabalho se refere a uma capacidade de armazenamento limitada de informações durante um período também limitado (até 1 ou 2 minutos), com a possibilidade de se trabalhar essa informação mentalmente, ao invés de apenas armazená-la (Strauss, Sherman e Spreen, 2006).

O cérebro é limitado com relação a quantidade de informações que ele pode processar de uma só vez, e para funcionar adequadamente precisa selecionar informações específicas. De uma maneira simples a atenção é uma “porta” pela qual passam as informações selecionadas para o cérebro (Cohen, 1993; Strauss, Sherman e Spreen, 2006). Ela é a capacidade de selecionar voluntariamente alguns estímulos em detrimento de outros estímulos competitivos, de acordo com nossos objetivos e necessidades (Coutinho, Mattos e Abreu, 2010). Na maioria dos modelos de atenção ela é considerada como um sistema complexo no qual

componentes interagem permitindo que o indivíduo filtre a informação para ele relevante, sendo um processo multifatorial composto por diversos processos básicos, que incluem seleção sensorial (que envolve filtragem, foco, e alternância), seleção de resposta (que envolve por exemplo a intenção de resposta e inibição) amplitude atencional (que envolve capacidade estrutural e energética, e esforço) e sustentação da atenção. Os modelos de atenção frequentemente a dividem entre diferentes processos, como alerta, atenção sustentada ou seletiva, atenção dividida, entre outros (Strauss, Sherman e Spreen, 2006). Clayton e colegas (2015) apontam que a atenção sustentada é exigida quando é preciso proteger a qualidade da performance em uma tarefa do cansaço e distrações. Os autores apresentam alguns problemas graves causados por uma baixa atenção sustentada, como erros médicos e acidentes de transito causados por motoristas cansados e desatentos, por exemplo, mostrando assim, a importância dessa função atencional.

Strauss, Sherman e Spreen (2006) afirmam que ainda não há consenso sobre a diferenciação exata entre os tipos de atenção, ainda mais porque alguns desses processos se sobrepõe, impossibilitando, por exemplo, que os testes para atenção avaliem isoladamente apenas um aspecto dela, medindo frequentemente mais de um processo atencional. Além disso, os testes que avaliam atenção também avaliam outros domínios neuropsicológicos distintos que se sobrepõe a atenção, como a memória e as funções executivas. Por exemplo, para fazer um teste que mede a atenção dividida, o indivíduo deve usar também a sua capacidade de inibição e alternância, que estão relacionadas as funções executivas. Da mesma forma, em outros testes a atenção funciona associada a memória de trabalho. Pode-se dizer que muitos dos testes direcionados a atenção são, na verdade, uma combinação entre teste de atenção e funções executivas, já que elas funcionam de maneira tão integrada.

Assim como outros constructos neuropsicológicos, as funções executivas também são multidimensionais. Existem muitos modelos que as explicam de diferentes pontos de vista, mas todos concordam que as funções executivas se referem a um processo cujo objetivo é guiar o comportamento em direção a um objetivo, especialmente em situações fora da rotina (Banich, 2009). Segundo Goldberg (2012) as funções executivas são como o maestro de uma orquestra, ou um general de um exército, já que gerenciam outras funções, sendo muito importantes adaptativamente.

“As funções executivas correspondem a um conjunto de habilidades que, de forma integrada, permitem ao indivíduo direcionar comportamentos a metas, avaliar a eficiência e a adequação desses comportamentos, abandonar estratégias ineficazes em prol de outras mais eficientes e, deste modo, resolver problemas imediatos, de médio e de longo prazo. Essas funções são requisitadas sempre que se formulam planos de ação e que uma sequência apropriada de respostas deve ser selecionada e esquematizada” (Malloy-Diniz et al., 2014, pag.115).

Basicamente, as funções executivas são um sistema gerenciador que faz a manipulação e manutenção de informações *online* (Hamdan e Pereira, 2009). Há três funções executivas principais: inibição [que inclui o controle inibitório, incluindo o auto-controle (inibição de comportamento) e o controle de interferências (atenção seletiva e inibição cognitiva)], memória de trabalho ou operacional (que envolve manter uma informação em mente enquanto se trabalha com ela mentalmente) e flexibilidade cognitiva (relacionada a flexibilidade mental). O controle inibitório pode ser definido como a capacidade de inibir uma resposta automática ou para a qual o sujeito apresenta uma forte tendência, e também para inibição de um estímulo distrator interferente (Malloy-Diniz et al., 2012). Nessas funções se apoiam outras funções executivas mais elevadas, como a capacidade de solução de problemas, planejamento, e raciocínio (Diamond, 2013).

O funcionamento cognitivo é afetado por diversos fatores: fisiopatológicos, medicamentosos, psíquicos, estresse, entre outros. Existem prejuízos cognitivos relacionados a diversas patologias. Há déficits cognitivos associados a depressão (Caixeta e Reimer, 2012); as psicoses estão relacionados aos déficits da memória de trabalho, memória verbal, atenção e vigilância e algumas funções executivas (Pegoro, Ceará e Fuentes, 2014); o transtorno obsessivo compulsivo está associado aos déficits de habilidades visuoespaciais, memória e funções executivas (Batistuzzo, Taub e Fontenelle, 2014; Fontenelle, 2001); o transtorno bipolar está associado a prejuízos na memória, aprendizagem, atenção sustentada e funções executivas, não presentes apenas na fase de mania e depressão, mas inclusive após remissão dos sintomas (Malloy-Diniz et. al., 2014b); os transtornos de

ansiedade estão associados a prejuízos atencionais (Kendall e Pimentel, 2003), entre outros.

A partir dos resultados da avaliação neuropsicológica é possível se fazer um encaminhamento para uma intervenção terapêutica adequada, como a reabilitação neuropsicológica, a psicoeducação, e ainda intervenções para promoção de saúde que possam beneficiar a cognição do indivíduo e facilitar seu cotidiano. Entre muitas formas de intervenção para a melhora no funcionamento cognitivo, as intervenções baseadas em *mindfulness* vem ganhando espaço, e começam a ser vistas como uma das opções complementares ao tratamento tradicional.

### **1.3.3. *Mindfulness* e neuropsicologia**

Há evidências de que o *mindfulness* esteja associado a efeitos psicológicos positivos, incluindo redução de sintomas psicológicos e reatividade emocional, aumento no bem-estar subjetivo e melhora na regulação emocional (Keng; Smoski; Robins, 2011). Alguns estudos estão mostrando efeitos do *mindfulness* também na cognição.

Chambers, Lo e Allen (2008) investigaram o impacto de um treino intensivo de *mindfulness* comparando um grupo de meditadores iniciantes que fizeram um retiro de *mindfulness* de 10 dias a um grupo controle passivo. Os resultados mostraram que as pessoas que fizeram o retiro até o final mostraram melhores resultados em medidas de memória de trabalho e atenção sustentada. Van Vugt e Jha (2011) também apresentaram resultados que mostram uma melhora na memória de trabalho visual depois de um retiro de *mindfulness* com duração de um mês.

Chiesa e colegas fizeram uma revisão sistemática (2011) sobre os efeitos de práticas meditativas de *mindfulness* nas funções cognitivas. Eles apontaram especificamente os seus efeitos na atenção, memória e funções executivas, incluindo apenas estudos que utilizaram medidas objetivas das funções cognitivas, em sua maioria estudos de caso-controle em que houve a comparação entre meditadores experientes e não meditadores. Os autores mostraram os resultados de forma didática, apontando os desfechos dos estudos separados por funções. Com relação a função atencional, os autores mostraram evidências de uma

correlação positiva e significativa entre a atenção sustentada e a prática de *mindfulness*, e também entre a atenção seletiva e a prática de *mindfulness*. No entanto, os autores recomendam cautela na interpretação desses desfechos, já que há questões metodológicas importantes nos estudos apresentados, como a não randomização da amostra em alguns deles. O mesmo é recomendado para os resultados positivos com relação a atenção executiva e a prática. Os resultados por eles obtidos também indicam que não há correlação significativa entre a atenção alternada e a prática de meditação *mindfulness*.

Os autores mostraram alguns resultados que relacionam uma melhor memória operacional à prática de *mindfulness*, em sua maioria, de estudos prospectivos, embora em boa parte, não randomizados. Apresentaram também resultados que relacionavam o funcionamento executivo com a prática de *mindfulness*. Em alguns desses resultados não eram mostradas relações significativas e/ou positivas entre essas variáveis, no entanto, foram apresentados resultados que associavam um melhor controle inibitório à prática de *mindfulness* (Chiesa, Calati e Serretti, 2011).

Concluem sugerindo que as fases iniciais do treinamento de *mindfulness*, que tem mais ênfase no desenvolvimento de uma atenção focada e concentrada, podem estar associadas a uma melhora nas atenções seletiva e executiva; enquanto que as fases posteriores, caracterizadas por um maior monitoramento aberto de estímulos externos e internos, pode estar associada a uma melhor atenção sustentada. Além disso, apontam que as práticas de *mindfulness* podem estar associadas a uma melhor memória de trabalho e algumas funções executivas (Chiesa, Calati e Serretti, 2011).

Os autores discutem, ainda, o porquê de os resultados terem se apresentado de maneira tão heterogênea quanto ao funcionamento das funções cognitivas e a prática de *mindfulness*. Uma das hipóteses é de que diferentes testes neuropsicológicos utilizados nos estudos podem resultar nesta discrepância. A outra é que os testes neuropsicológicos usados nos estudos apresentados podem ser pouco sensíveis na detecção das mudanças trazidas pela prática de *mindfulness*, lembrando que boa parte das práticas de *mindfulness* é direcionada à percepção dos fenômenos internos ao invés de externos (Chiesa, Calati e Serretti, 2011).

Tarrasch, Berman e Friedmann (2016) investigaram os efeitos de uma intervenção de *mindfulness* na leitura, atenção e bem estar psicológico de pessoas com dislexia. Eles apontam que o *mindfulness* beneficiou a atenção sustentada e reduziu a impulsividade nesses pacientes, o que por sua vez melhorou sua leitura.

Ao investigar os efeitos do MBCT no processo executivo, Heeren, Van Broeck e Philippot (2009) encontraram resultados que sugerem que o treinamento de *mindfulness* melhora a capacidade de inibir respostas automáticas inadequadas, e a alternar o “set” cognitivo. Assim, reforçam os resultados de outros estudos que apontam que o *mindfulness* pode ser usado para mudar padrões cognitivos habituais de resposta, possibilitando respostas mais flexíveis escolhidas voluntariamente ao invés de serem automáticas.

Barragán Bech, Lewis Harb e Palacio Sañudo (2007) ao estudarem a auto percepção das mudanças atencionais de estudantes universitários apontaram melhoras em medidas atencionais subjetivas, e também em medidas objetivas, obtida pela aplicação do instrumento WAIS.

Jha, Krompinger e Baime (2007) apresentaram um estudo em que compararam um grupo que passou por uma intervenção de *mindfulness* de oito semanas, outro que fez um retiro intensivo de meditação, e um grupo controle passivo. Os resultados sugerem que o treinamento de *mindfulness* pode beneficiar respostas relacionadas a atenção por meio da melhora do funcionamento de componentes atencionais específicos. Mostraram como quem fez o curso de 8 semanas de *mindfulness* melhorou a habilidade de orientar o foco atencional, enquanto que quem fez o retiro intensivo pareceu melhorar na receptividade a estímulos, o que melhorou a habilidade de alerta.

Maccoon et. al., (2014) apresentaram resultados diferentes em sua pesquisa. No seu ensaio clínico randomizado e controlado não houve melhora na atenção sustentada de pessoas que fizeram a intervenção de *mindfulness* comparada a um grupo controle ativo.

Tang, Hölzel e Posner, (2015) apresentam uma revisão sobre os achados da neurociência do *mindfulness*, apontando em especial o que os autores consideram como os componentes centrais da prática: controle atencional, regulação emocional e autoconsciência. Eles começam o texto apresentando os tipos de estudos feitos para se estudar os efeitos de *mindfulness* no cérebro, e apontam as fragilidades de

alguns desses tipos de estudo, sugerindo cautela ao interpretarmos os seus resultados.

Os autores apresentam dois esquemas para ilustrar o funcionamento do *mindfulness* como a literatura tem revelado. Mostrando que o *mindfulness* beneficia o controle atencional, a regulação emocional e a autoconsciência, e que esses, por sua vez, possibilitam o autocontrole. Mostram, ainda, um esquema dos três estágios de prática, no qual há um diferente tipo de esforço em cada uma (Tang, Hölzel e Posner, 2015).

Ao apresentar os resultados dos efeitos do *mindfulness* na atenção, os autores mostram uma melhora na atenção executiva, e no alerta quando a intervenção de *mindfulness* foi mais longa. Os mesmos resultados não apareceram em intervenções mais curtas (de até uma semana). Apontam também que as fases iniciais do treinamento em *mindfulness* estão associadas a uma melhora na atenção executiva e orientação do foco atencional, e que as fases mais tardias estão associadas a uma melhora no alerta (Tang, Hölzel e Posner, 2015).

Tang, Hölzel e Posner (2015) também apontam para os efeitos do *mindfulness* na regulação emocional, como na redução da interferência emocional por estímulos desagradáveis, menor reação fisiológica e mais facilidade no retorno ao estado de base depois de um estressor. Assim, há uma diminuição na frequência e intensidade de estados emocionais negativos, e melhora no estado de humor. A hipótese é de que *mindfulness* melhora o mecanismo de controle cognitivo associado ao lobo pré-frontal, e regulando áreas associadas ao processamento afetivo, como a amígdala. A prática de estar presente no momento atual, sem julgamento e com aceitação por meio da prática de *mindfulness* pode ser crucial na promoção desse controle cognitivo, pois ela pode aumentar a sensibilidade a sinais emocionais que precisam de algum controle. Esses efeitos dependem do tempo de prática do meditador. Aparentemente o esforço para esse controle cognitivo é menor em meditadores mais experientes, quando podem já ter automatizado essa aceitação para com a sua experiência.

Os autores terminam reforçando que os estudos ainda não tem qualidade o bastante, e sugerem que novos estudos sejam feitos para a investigação dos efeitos de *mindfulness* na saúde e bem estar, já que há indicativos de que ele pode ser uma ferramenta benéfica para o tratamento de algumas doenças e promoção de saúde (Tang, Hölzel e Posner, 2015).

Diferentemente do que apresentam outros autores, em uma revisão sistemática mais recente sobre os efeitos dos programas MBCT e MBSR nas funções neuropsicológicas, os autores Lao, Kissane e Meadows (2016) apontam que não há evidências para melhoras na atenção ou funções executivas, porém há evidências preliminares que sugerem melhora na memória de trabalho, memória autobiográfica, assim como na flexibilidade cognitiva.

#### **1.3.4. Impulsividade e *Mindfulness***

A impulsividade é um sintoma importante de muitas doenças psiquiátricas como o jogo patológico (Ochoa et al., 2013), compulsão alimentar (Kelly, Bulik e Mazzeo, 2013), transtorno de personalidade *borderline*, transtorno do déficit de atenção e hiperatividade, transtorno de personalidade antissocial (APA, 2000), uso abusivo do álcool e drogadição (Christopher, Ramsey e Antick, 2013; Murphy e Mackillop, 2012; Vinci et al., 2016). É um constructo complexo e multifacetado (Barratt, 1965) que tem diferentes modelos na literatura. Uma das definições mais populares e aceitas da impulsividade é que ela é “uma predisposição para reações rápidas e não-planejadas para estímulos internos e externos sem considerar as consequências negativas dessas reações para si mesmo ou para os outros” (Moeller et al., 2001). Até quando a impulsividade não está associada a uma doença psiquiátrica específica ela pode levar a prejuízos (Malloy-Diniz et al., 2010). Por exemplo, a impulsividade está associada a um comportamento de risco no trânsito (Araújo, Malloy-Diniz e Rocha, 2009). Socialmente a impulsividade tem um impacto no indivíduo impulsivo e também para os outros a sua volta (Moeller et al., 2001).

Patton, Stanford e Barratt (1995) na sua última análise da Escala de Impulsividade de Barratt (BIS-10) e desenvolvimento da BIS-11, sugeriram um modelo de 3 fatores: fator I - impulsividade atencional (caracterizada por uma rápida tomada de decisão e dificuldade de focar a atenção na atividade atual); fator II – Impulsividade motora (caracterizada pela dificuldade em inibir respostas e agir no calor do momento) e fator III – impulsividade por não-planejamento (caracterizada por comportamentos orientados para o momento sem devida consideração das

consequências e pouco planejamento ou reflexão sobre os atos) (Malloy-Diniz et al., 2010; Moeller et al., 2001).

Há forte relação entre o funcionamento neuropsicológico, especialmente das funções executivas e controle inibitório, com a impulsividade. A impulsividade e o controle inibitório foram correlacionados ao funcionamento executivo no estudo de Fino et al., (2014) com adolescentes, por exemplo. Horn et al., (2003) em seu estudo de neuroimagem apontou que a impulsividade e o controle inibitório são regulados na mesma área cerebral, no córtex pré-frontal. Há correlações entre tomada de decisão no jogo patológico, impulsividade e funções executivas como Ochoa et al., (2013) mostram. Estudando as relações entre os subtipos de impulsividade da BIS-11 (Patton, Stanford e Barratt, 1995) e os processos executivos, Kam, Dominelli e Carlson (2012) sugeriram que os tipos diferentes de impulsividade se relacionam a diferentes processos executivos. Também há correlações entre as funções executivas e a impulsividade em mulheres com compulsão alimentar (Kelly, Bulik e Mazzeo, 2013).

Ochoa et al., (2013) reforçam que há a necessidade de intervenções específicas para o tratamento da impulsividade em que estratégias para se lidar com o controle inibitório e melhor tomada de decisão sejam ensinadas. Sugere que essa abordagem deve focar no papel da impulsividade quando falamos de jogo patológico, por exemplo. Dentre diversos tratamentos, intervenções baseadas em *mindfulness* vem ganhando espaço no tratamento de transtornos associados a impulsividade. Murphy e Mackillop (2012) investigaram as correlações entre impulsividade, *mindfulness* e o uso abusivo de álcool, e mostraram que as associações entre *mindfulness* e o consumo de álcool foram intermediadas pela impulsividade. Christopher, Ramsey e Antick (2013) apresentaram resultados semelhantes com relação as mesmas variáveis e sugeriram que um nível elevado de *mindfulness* pode ser um fator protetor. Peters et al. (2011) apresentou evidências que sugerem que habilidades desenvolvidas pelo *mindfulness* podem estar associadas a capacidade de evitar comportamentos impulsivos mal adaptados e que algumas habilidades específicas associadas ao *mindfulness* poderiam ser benéficas para alguns comportamentos impulsivos específicos.

O *mindfulness* tem sido relacionado a melhora de sintomas de impulsividade e também ao melhor funcionamento neuropsicológico. No entanto, como foi visto,

ainda há falhas metodológicas na literatura e mais estudos no tema se fazem necessários, sendo muito escassos especialmente no Brasil.

## **2 MÉTODOS**

Os métodos serão apresentados de forma conjunta para os dois estudos, já que inicialmente foram os mesmos, se diferenciando apenas a partir da intervenção, quando será falado apenas do ensaio controlado e randomizado.

### **2.1 Tipo de estudo**

#### **2.1.1 *Baseline***

É um estudo observacional, transversal e analítico, no qual se avaliam as associações existentes entre as variáveis medidas no momento pré intervenção. Foram incluídos 84 participantes, provenientes do projeto piloto (n=33) e do estudo controlado e randomizado (n=51).

#### **2.1.2 Ensaio controlado e randomizado**

É um estudo longitudinal prospectivo do tipo ensaio controlado, randomizado e cego (para avaliadores), no qual há a avaliação dos efeitos de uma intervenção baseada em *mindfulness* em 51 estudantes universitários.

### **2.2 Participantes**

Os participantes do estudo são estudantes da graduação ou pós-graduação de qualquer universidade de São Paulo.

#### **2.2.1 Critérios de Inclusão**

- a) Ter entre 18 e 45 anos de idade;
- b) Ter como língua materna o português brasileiro;
- c) Ser estudante universitário (da graduação ou pós graduação);
- d) Não ter nenhuma doença crônica física ou psiquiátrica;
- e) Não ter nenhuma deficiência física que o impossibilite de escrever ou desenhar;
- f) Não estar fazendo nenhum tratamento neurológico ou reabilitação neuropsicológica;

- g) Não apresentar nenhum transtorno mental orgânico ou alteração cognitiva significativa, como demência ou déficit intelectual diagnosticados.

### **2.2.2 Critérios de Exclusão**

- a) Ser profissional e/ou estudante da psicologia com experiência em testagem neuropsicológica;
- b) Pontuar acima do exigido na triagem feita pelo questionário online.

### **2.2.3 Cálculo amostral**

O tamanho da amostra foi calculado como sendo 26 sujeitos para cada grupo (controle e intervenção de *mindfulness*, n total=52) para detectar uma diferença média entre eles a partir de 0,8 pontos nas escalas de avaliação com um poder de 80% e adotando um nível de significância de 5%.

## **2.3 Comitê de Ética em Pesquisa**

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo no dia 08 de setembro de 2016, com o CAAE 57656716.7.0000.5505<sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub> e número do parecer 1.718.786 (anexo 1).

## **2.4 Recrutamento e seleção dos participantes**

A pesquisa contou com participantes voluntários que entraram em contato por e-mail para se inscrever e participar da pesquisa.

### **2.4.1 Divulgação da pesquisa**

A pesquisa foi divulgada por meio de cartazes pela UNIFESP-SP (anexo 2), divulgação nas redes sociais (facebook e instagram) (anexo 3), site oficial da UNIFESP (anexo 4) e revista do bairro Ipiranga (publicação feita com informações

que os editores obtiveram no site da UNIFESP) (anexo 5). Nas divulgações havia um e-mail para o voluntário entrar em contato para obter mais informações e se inscrever.

#### **2.4.2 Inscrições e seleção dos participantes por questionário**

Ao enviar um e-mail mostrando interesse, o voluntário recebia uma resposta com mais informações sobre a pesquisa, como critérios de inclusão e exclusão, etapas da pesquisa, e formas de avaliação (anexo 6), e era pedido ao voluntário que preenchesse uma ficha de inscrição (anexo 7) caso se considerasse dentro dos critérios de inclusão e exclusão. Nessa ficha de inscrição pedia-se informações pessoais gerais, assim como questionava-se sobre o estado de saúde mental do voluntário. Esse questionário foi usado como uma primeira triagem, excluindo os participantes que responderam positivamente para qualquer transtorno mental.

#### **2.4.3 Segunda triagem pelo questionário online**

Passando pela primeira triagem, o participante era inscrito na pesquisa e respondia, depois de alguns dias, ao questionário online com as escalas usadas na pesquisa. Uma delas é o Questionário de Saúde Geral de Goldberg (QSG) (Goldberg, 1972; validado por Pasquali et al., 1994) que foi usado como uma segunda triagem. Os participantes que pontuaram 6 ou mais nesse instrumento, demonstrando um possível sofrimento psíquico, foram excluídos da pesquisa do ensaio clínico. Receberam, portanto, um e-mail com explicações sobre sua exclusão assim como um encaminhamento ao seu médico ou profissional de saúde mental de referência para uma consulta. No projeto piloto, alguns participantes responderam ao questionário online apenas depois da primeira avaliação neuropsicológica. Neste caso, os participantes que pontuaram mais de 6 na GHQ-12 continuaram fazendo parte da pesquisa do *baseline*, porém não continuaram a fazer parte da pesquisa do ensaio clínico e nem passaram pela intervenção.

No questionário online também estava presente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLT) (anexo 8), o qual também foi entregue presencialmente na avaliação neuropsicológica.

## 2.5 Instrumentos

### 2.5.1 Medidas de auto-relato

- Questionário de Saúde Geral de Goldberg (GHQ-12) (Pasquali et al., 1994) (anexo 9): avalia a saúde mental por meio de 12 itens com pontuação 0, 0, 1, 1, respectivamente. Foi usado apenas como instrumento de triagem.
- *Barrat Impulsiveness Scale* (BIS-11) (Malloy-Diniz et al., 2010) (anexo 10): composta por 30 itens que, numa escala *likert*, avaliam manifestações de impulsividade de acordo com a teoria de impulsividade proposta por Ernest Barrat (Barratt, 1965), teve sua última versão desenvolvida por Patton et. al. (1995). Classifica três subtipos de impulsividade (motora, atencional e por não planejamento) além de promover o escore de impulsividade total. A versão usada foi traduzida e adaptada a população brasileira por (Malloy-Diniz et al., 2010), na qual as correlações de Spearman entre a versão brasileira e original foram  $r=0,93$  ( $p<0,001$ ) para o escore total, e variações entre 0,80 e 0,91 ( $p<0,001$ ) para os escores parciais.
- Inventário de Depressão de Beck (BDI) (Cunha, 2011): é uma escala de auto-relato, de 21 itens, cada um com quatro alternativas, que avalia sintomas e nível de depressão. Seu alfa de Cronbach para amostra não-clínica composta por estudantes universitários foi 0,82.
- Inventário de Ansiedade de Beck (BAI) (Cunha, 2011): é uma escala de auto-relato constituída por 21 itens que são afirmações descritivas de sintomas de ansiedade e que devem ser avaliadas pelo sujeito com relação a si mesmo. Seu alfa de Cronbach para amostra não-clínica composta por estudantes universitários foi 0,87.
- *Mindful Attention Awareness Scale* (MAAS) (Barros et al., 2015) (anexo 11): desenvolvida por Brown e Ryan (2003), avalia o nível

de mindfulness por meio de 15 itens que, numa escala *likert* que varia de 1 a 6, perguntam sobre o estado de mindfulness no cotidiano do sujeito. O alfa de Cronbach foi de 0,83 para a adaptação brasileira.

- *Self-Compassion Scale* (SCS) (Souza e Hutz, 2016) (anexo 12): desenvolvida por Neff (2003), investiga o nível de autocompaixão. Composta por 26 itens, divide 6 subtipos de autocompaixão: *Self-kindness* (estender a si mesmo gentileza e compreensão); *Self-judgment* (não se julgar ou criticar severamente); *Common humanity* (enxergar a própria experiência como uma experiência humana e maior); *Isolation* (enxergando sua experiência como algo humano, não se isola ou se sente separado do outro); *Mindfulness* (se relacionar de forma consciente com os pensamentos e sentimentos mantendo-os conscientes) e *Over Identification* (não se identificar com sentimentos ou pensamentos negativos). O alfa de Cronbach da escala brasileira completa é de 0,92, o mesmo da escala original. Os alfas de Cronbach das subescalas variaram entre 0,75 a 0,81.
- Questionário de adesão às práticas de *mindfulness* (Demarzo et al., 2014) (anexo 13): O questionário tem como objetivo avaliar a adesão as práticas após a intervenção e nos seguimentos, além do nível e perfil de práticas realizadas (tipo de exercício praticado, frequência e tempo diário de prática).
- Questionário de efeitos adversos (anexo 14): Questionário desenvolvido por Cebolla et al. (2017), que tem como objetivo avaliar a ocorrência de efeitos adversos das práticas de Mindfulness.
- *Escala de Estresse Percebido* (Luft et al., 2007) (anexo 15): constituída por 14 itens em um formato de escala Likert, avalia o nível de estresse percebido. Seu alfa de Cronbach é 0,82. Seus dados serão usados em um artigo futuro.

## 2.5.2 Medidas objetivas – testes neuropsicológicos

- Escala de Inteligência de Wechsler para Adultos III (WAIS-III) (Wechsler, 2014): é um teste neuropsicológico que investiga a inteligência de adolescentes e adultos, possibilitando-nos a avaliação minuciosa das habilidades cognitivas do sujeito. É composto por diversos subtestes que avaliam diferentes funções. Utilizaremos o seguinte subteste:

- Dígitos: avalia atenção e memória de trabalho. O examinando deve repetir, na ordem direta, e indireta, algumas listas numéricas que lhe serão dita;

- Teste de STROOP – versão Victória (Campanholo et al., 2014): avalia a atenção e a função inibitória (Funções Executivas). Ele é composto por 3 pranchas - uma com retângulos coloridos (STROOP 1), quando é pedido ao examinando que fale as cores dos retângulos; uma com palavras neutras escritas em cores diferentes (STROOP 2), quando é pedido ao examinando que fale a cor das palavras, e não as leia; e uma onde há nomes de cores pintados de cores diferentes (STROOP 3), quando é pedido ao examinando que fale, novamente, a cor das palavras, e não leia o nome das cores, exigindo da função inibitória.

- Teste de aprendizagem auditivo-verbal de Rey (RAVLT) (Magalhães e Hamdan, 2010): avalia a memória e aprendizagem. Faz-se a leitura de uma lista de palavras e pede-se que o examinando repita todas as palavras que lembrar. Repete-se a lista 5 vezes. Faz-se, então, uma interferência, e lê-se outra lista. Pede-se, novamente que o examinando repita a nova lista e depois, novamente pede-se que repita a primeira lista. Após alguns minutos pede-se para ele repetir a primeira lista novamente, e fazer um reconhecimento de uma outra lista de palavras, apontando se elas estavam ou não na primeira lista.

[1]  
[SEP]

- Bateria Psicológica para avaliação da Atenção (BPA) (Rueda, 2013): avalia três tipos de atenção, concentrada, alternada e [1]dividida. São dadas ao examinando folhas com muitos símbolos diferentes dentre os quais ele terá que encontrar um, dois, ou três símbolos específicos, dentro de um tempo determinado. Cada uma delas exige um tipo de atenção para encontrar os símbolos.

- Trail Making Test A and B (TMT) (Tombaugh, 2004): avalia atenção e função executiva. No TMT A o examinando deve ligar com o lápis números em ordem crescente espalhados pela folha de papel o mais rápido que puder. No TMT B, em uma página com números e letras embaralhados, o examinando deve ligar os números e as letras dentro de uma determinada ordem, de forma crescente e em ordem alfabética alternando números e letras, sem tirar o lápis do papel, o mais rápido que puder, sem cometer erros.
- Teste dos cinco dígitos (FDT) (Sedó, 2015): avalia função executiva, função inibitória, flexibilidade e velocidade. Na primeira parte o examinando deve ler em voz alta os números que estão nos quadros, na segunda parte ele deve contar os asteriscos, na terceira etapa ele deve contar os números (quantos números tem em cada quadro), e na quarta ele deve alternar essas duas formas, contar e ler os números, tendo que inibir uma resposta automática. Todas essas são feitas o mais rápido possível.

Por serem de uso exclusivo do profissional da psicologia, tendo um acesso restrito, os testes neuropsicológicos, assim como escalas de venda exclusiva a psicólogos, não foram incluídos nos anexos.

## **2.6 A Avaliação Neuropsicológica**

Todas as avaliações neuropsicológicas foram feitas individualmente em um horário previamente marcado com cada participante. A avaliadora foi a mestranda Karen Cicuto, que tem especialização em neuropsicologia. Elas aconteceram em uma clínica psicológica próxima à UNIFESP-SP, numa sala silenciosa.

Foi pedido a todos os participantes para que desligassem o celular antes da avaliação para que não houvesse interrupções, e pedido para que levassem óculos de grau caso tivessem necessidade.

A aplicação dos testes foi feita sempre na mesma posição, com o participante e a avaliadora sentados em cadeiras ao redor de uma mesa, um de frente para o outro. Para os testes que necessitavam, foi usado apenas lápis grafite, sem o uso de borracha.

A ordem de aplicação dos testes foi a seguinte:

- RAVLT;

- TMT;
- STROOP;
- Dígitos;
- BPA;
- A7 e reconhecimento do RAVLT;
- FDT.

Ao final da avaliação era avisado ao participante (apenas aos que continuariam a participação no ensaio controlado e randomizado) que outra pessoa que não a avaliadora entraria em contato para lhe dar informações sobre o grupo em que ficaria, e era lhe explicado que a avaliadora estaria cega na pesquisa, pedindo para que não dissesse a avaliadora em que grupo estava quando tivesse essa informação.

Os procedimentos apresentados após a primeira coleta de dados dizem respeito apenas ao estudo do ensaio controlado e randomizado.

## **2.7 Randomização para o ensaio controlado e randomizado**

A randomização dos participantes foi feita por meio de um programa específico para randomizações online: random.org. Ela foi feita por outro pesquisador do Centro Mente Aberta da UNIFESP, que não a pesquisadora responsável pela pesquisa e avaliadora. Os participantes foram divididos em dois grupos: grupo de intervenção, que receberia a intervenção baseada em *mindfulness*, e o grupo controle passivo, que não passaria por nenhuma intervenção e ficaria numa lista de espera para fazer a intervenção baseada em *mindfulness* depois do término da pesquisa.

## **2.8 Procedimentos para o ensaio controlado e randomizado**

### **2.8.2 Grupo de intervenção baseada em *mindfulness***

### **2.8.2.1 O programa MBHP – *Mindfulness-Based Health Promotion Program***

É um programa de 8 semanas, com um encontro semanal e duração de duas horas por encontro. Foi estruturado com base no programa *Mindfulness-Based Stress Reduction* desenvolvido por Jon Kabat-Zinn (2004), constituído por práticas de *mindfulness* de simples aprendizado que foram ensinadas por um instrutor experiente. O programa também exige práticas diárias em casa, assim como exercícios em atividades do dia a dia, chamados de práticas informais. O protocolo de intervenção das 8 semanas está anexado ao final deste trabalho (anexo 16).

### **2.8.2.2 Capacitação técnica dos instrutores**

O programa foi dado por instrutores experientes e certificados pelo Centro Mente Aberta da UNIFESP, os quais realizaram uma formação padrão de *mindfulness* com duração de um ano. A formação segue as orientações britânicas e brasileiras de boas práticas de *mindfulness* (<https://mindfulnessbrasil.com/curso-de-formacao-de-instrutores/manual-de-boas-praticas/>) e conta com três módulos vivenciais em forma de retiro, tendo como objetivos (1) o aprofundamento da prática pessoal, (2) a aplicação das práticas e a vivência como facilitador e (3) aperfeiçoamento, respectivamente. Além da formação modular, há o acompanhamento à distância e supervisão sobre a prática pessoal e a aplicação da intervenção. Além deste treinamento, os profissionais envolvidos nesse projeto de pesquisa têm experiência prévia como instrutor de *mindfulness* de pelo menos um ano, além de experiência clínica no manejo de pacientes.

Foram feitos dois grupos simultâneos dados pelo mesmo instrutor. As aulas ocorreram nas dependências da UNIFESP-SP, tendo início em março de 2017 e terminando em junho de 2017.

### **2.8.3 Grupo controle passivo – lista de espera**

O grupo controle foi passivo e não passou por nenhuma intervenção. Ao aceitar participar da pesquisa os voluntários concordaram que participariam de um sorteio e que poderiam fazer o grupo de MBHP no início da pesquisa ou apenas após o final dela.

#### **2.8.4 Grupo Piloto**

Foi feito um grupo piloto para testarmos o funcionamento das avaliações e do programa. Houve um problema com a instrutora no grupo piloto, que por problemas pessoais teve que abandoná-lo, sendo substituída por outro instrutor. Como é sabido que isso pode ter grande influência no aproveitamento do grupo, as avaliações pós intervenção do grupo piloto foram desconsideradas, até porque foram poucas, mostrando grande “drop-out”. A hipótese é de que o grande número de desistências no grupo piloto tem relação com a saída da primeira instrutora, com quem fizeram o vínculo inicial. Portanto, foram usadas para as análises apenas a primeira coleta (pré intervenção) para as análises do *baseline*.

### **2.9 Procedimentos éticos**

Depois da segunda coleta de dados foi oferecido aos participantes do grupo controle passivo a mesma intervenção baseada em *mindfulness*. Todos os que completaram a pesquisa, ou seja, fizeram a primeira e a segunda avaliação receberam um certificado de que participaram da pesquisa (anexo 17), e todos os participantes que fizeram pelo menos 75% das aulas de MBHP receberam também um certificado de que participaram dessas aulas (anexo 18).

Foram feitos, ainda, relatórios individuais com as respostas dos testes neuropsicológicos e suas classificações para cada participante da pesquisa. Foi deixado claro que tais relatórios não tinham como objetivo dar nenhum diagnóstico, apenas informar os resultados individuais (anexo 19).

### **2.10 Análise dos resultados**

#### **2.10.1 *Baseline***

Os resultados foram analisados por meio do programa estatístico SPSS 10. Foram feitas análises descritivas dos dados sociodemográficos como frequência do sexo e do curso em andamento, e média de idade. Análises descritivas das variáveis neuropsicológicas e medidas de auto relato também foram realizadas. Foram feitas, ainda, para investigação das relações entre as variáveis, correlações de Spearman entre as variáveis de auto relato e as medidas neuropsicológicas. Uma regressão logística foi realizada para se investigar as variáveis que explicam o nível de *mindfulness* (MAAS).

### **2.10.2. Ensaio controlado e randomizado**

Para as análises estatísticas foi usado o programa SPSS 10. Foram feitas análises descritivas para dados sociodemográficos como idade, sexo e curso em andamento. Foram realizadas, também, análises descritivas de todas as variáveis, apresentando-se médias e erros padrão separados por grupos. Para a avaliação da intervenção de *mindfulness* nas medidas neuropsicológicas e nas medidas subjetivas foi feita uma ANOVA de medidas repetidas. Foi feito, ainda, um teste de qui-quadrado de Pearson para a avaliação das correlações entre as medidas neuropsicológicas e a frequência de práticas.

## **2.11 Hipóteses**

### **2.11.1 *Baseline***

Acredita-se que serão encontradas correlações significativas entre nível de *mindfulness* e medidas neuropsicológicas, especialmente medidas de atenção, memória e funções executivas. Tem-se, também, a hipótese de que serão encontradas correlações entre nível de *mindfulness* e impulsividade, além de correlações entre nível de *mindfulness* e nível de ansiedade e depressão.

### **2.11.2 Ensaio controlado e randomizado**

Tem-se as hipóteses de que a intervenção de *mindfulness* terá efeitos positivos nas medidas neuropsicológicas, especialmente atenção sustentada e dividida, função inibitória e memória. Além disso, acredita-se que a intervenção terá

um efeito benéfico no nível de *mindfulness* e autocompaixão, assim como na diminuição de níveis de impulsividade, ou ainda níveis de ansiedade e depressão.

### 3 RESULTADOS

#### 3.1 Resultados - Estudo *baseline*

##### 3.1.1 Caracterização sociodemográfica

Os dados referentes as informações sociodemográficas (idade, sexo e curso em andamento) encontram-se sumarizadas na tabela 1. A média de idade dos participantes foi de 28,01 anos com desvio padrão de 6,95, sendo 85,7% do sexo feminino e 59,5% alunos da graduação.

**Tabela 1.** Dados sociodemográficos

<b>Característica</b>	<b>n=84</b>
Idade (anos)	
M(DP)	28,01(6,953)
Sexo (%)	
Feminino	85,70
Masculino	14,30
Curso (%)	
Graduação	59,50
Especialização	16,70
Mestrado	11,90
Doutorado	7,10
Pós-doutorado	4,80

Nota: M=média; DP=desvio padrão.

### 3.1.2 Análises descritivas das variáveis neuropsicológicas

Os resultados das análises descritivas dos testes neuropsicológicos estão representados na Tabela 2.

**Tabela 2.** Análise descritiva dos resultados neuropsicológicos

<b>Variável Neuropsicológicas</b>	<b>N=84 M(DP)</b>
RAVLT A1	6,77(1,54)
RAVLT A7	10,67(2,67)
RAVLT Total	49,60(7,85)
TMT A Tempo(seg.)	30,08(10,71)
TMT A Erros	0,35(0,63)
TMT B Tempo(seg.)	66,14(23,28)
TMT B Erros	0,89(0,95)
STROOP 1 Tempo(seg.)	13,41(2,69)
STROOP 1 Erros	0,07(0,25)
STROOP 2 Tempo(seg.)	14,98(2,72)
STROOP 2 Erros	0,17(0,49)
STROOP 3 Tempo(seg.)	22,21(6,39)
STROOP 3 Erros	0,58(1,06)
Dígitos Direto	8,55(1,8)
Dígitos Indireto	5,89(1,57)
BPA Concentrada Acertos	107,80(12,59)
BPA Concentrada Erros	0,36(0,69)
BPA Concentrada Omissões	1,95(3,17)
BPA Dividida Acertos	96,85(12,37)
BPA Dividida Erros	0,69(1,25)
BPA Dividida Omissões	14,33(8,50)
BPA Alternada Acertos	107,38(12,28)
BPA Alternada Erros	1,09(1,48)
BPA Alternada Omissões	2,78(2,62)
FDT Leitura Tempo(seg.)	21,46(4,62)
FDT Leitura Erros	0,08(0,31)
FDT Contagem Tempo(seg.)	25,26(5,11)
FDT Contagem Erros	0,22(0,54)
FDT Escolha Tempo(seg.)	35,44(7,39)
FDT Escolha Erros	0,61(0,90)
FDT Alternância Tempo(seg.)	42,98(7,76)
FDT Alternância Erros	1,23(1,38)

Nota: M= média; DP= desvio padrão

### 3.1.3 Análises descritivas das variáveis subjetivas

Na tabela 3 estão sumarizados os resultados das análises descritivas das escalas que medem saúde geral (GHQ-12), nível de sintomas de ansiedade (BAI), nível de sintomas de depressão (BDI), nível de *mindfulness* (MAAS), nível de impulsividade (BIS-11) e nível de autocompaixão (SCS).

**Tabela 3.** Análises descritivas das escalas de saúde geral, ansiedade, depressão, *mindfulness*, impulsividade e autocompaixão.

Variáveis subjetivas	M(DP)
GHQ-12	2,96(2,80)
BAI	7,54(6,92)
BDI	8,52(6,08)
MAAS	3,61(0,85)
BIS ATENÇÃO	16,39(3,41)
BIS MOTOR	22,65(4,12)
BIS NÃO PLANEJAMENTO	24,25(5,08)
BIS TOTAL	63,29(10,66)
SCS <i>Self Kindness</i>	15,72(4,38)
SCS <i>Self Judgment</i>	15,45(4,58)
SCS <i>Mindfulness</i>	14,23(3,23)
SCS <i>Over Identification</i>	12,33(3,69)
SCS <i>Common Humanity</i>	13,05(3,75)
SCS <i>Isolation</i>	13,15(4,21)
SCS Total	83,96(19,39)

Nota: M= média; DP= Desvio padrão.

### 3.1.4 Correlações entre impulsividade, *mindfulness*, autocompaixão e medidas neuropsicológicas

Foram feitas análises correlacionais entre as variáveis de impulsividade (BIS11), *mindfulness* (MAAS) e autocompaixão (SCS) com as medidas neuropsicológicas. O modelo de correlação utilizado foi o *r* de Spearman, cujos



Pode-se observar uma correlação fraca porém estatisticamente significativa entre o teste que avalia memória de trabalho e aprendizagem (RAVLT A6) e a escala que avalia nível de *mindfulness* MAAS. Vê-se, também, que o número de erros no TMT B está correlacionado negativamente com o nível de *mindfulness* (MAAS), indicando que indivíduos com maior nível de *mindfulness* cometem menos erros nesse teste. Uma correlação também negativa aparece entre o número de erros do STROOP 2 e a escala de autocompaixão (SCS e SCS *Over identification*), sugerindo que pessoas que tem maior nível de autocompaixão, não se identificando com pensamentos ou sentimentos negativos, entendendo que esses são apenas pensamentos e sentimentos (aspecto medido pela SCS *Over identification*), cometem menos erros nesse tipo de tarefa.

Correlações fracas, porém estatisticamente significativas, também apareceram entre o aspecto de “*over identification*” da SCS e 3 medidas do FDT, duas de tempo e uma de número de erros, sugerindo que pessoas que se identificam menos com pensamentos e sentimentos negativos tendem a ser mais rápidas e errar menos nesse tipo de tarefa. A mesma correlação negativa vemos entre o tempo do FDT escolha e o aspecto “*isolation*” da SCS, sugerindo que pessoas que entendem suas experiências como parte de uma experiência humana não se vendo isoladas e diferentes do outro (aspecto medido pela SCS *isolation*) tendem a ser mais velozes nesse tipo de atividade.

Correlações negativas apareceram entre o número de omissões do teste de atenção concentrada BPA com todos os aspectos da escala BIS11 de impulsividade, sugerindo que as pessoas mais impulsivas omitiram menos símbolos, em outras palavras, deixaram passar menos símbolos, tendo um resultado melhor. Essa correlação não apareceu com nenhuma outra medida.

### **3.1.5. Correlações entre impulsividade, *mindfulness*, autocompaixão, ansiedade e depressão.**

Foram feitas análises correlacionais entre as escalas que investigam nível de impulsividade e nível de *mindfulness* com as escalas de autocompaixão, ansiedade e depressão. Os resultados dessas análises estão apresentadas na tabela 5. Vê-se em destaque os resultados estatisticamente significativos.

**Tabela 5.** R de Spearman das variáveis subjetivas

Medidas	MAAS	BIS-11 total	BIS Não Planejamento	BIS Atenção	BIS Motora
	<i>R</i>	<i>R</i>	<i>R</i>	<i>R</i>	<i>R</i>
	( <i>p</i> )	( <i>p</i> )	( <i>p</i> )	( <i>p</i> )	( <i>p</i> )
MAAS					
BIS -Total	<b>-0,55</b> <b>(p&lt;0,001)</b>				
BIS Não Planejamento	<b>-0,41</b> <b>(p&lt;0,001)</b>	<b>0,86</b> <b>(p&lt;0,001)</b>			
BIS Atenção	<b>-0,55</b> <b>(p&lt;0,001)</b>	<b>0,67</b> <b>(p&lt;0,001)</b>	<b>0,36</b> <b>(0,001)</b>		
BIS - Motora	<b>-0,36</b> <b>(0,001)</b>	<b>0,82</b> <b>(p&lt;0,001)</b>	<b>0,66</b> <b>(p&lt;0,001)</b>	<b>0,31</b> <b>(0,004)</b>	
SCS total	<b>0,43</b> <b>(p&lt;0,001)</b>	<b>-0,27</b> <b>(0,013)</b>	-0,19 (0,070)	<b>-0,49</b> <b>(p&lt;0,001)</b>	-0,01 (0,895)
SCS <i>isolation</i>	<b>0,38</b> <b>(p&lt;0,001)</b>	<b>-0,25</b> <b>(0,021)</b>	-0,19 (0,082)	<b>-0,45</b> <b>(p&lt;0,001)</b>	-0,02 (0,837)
SCS <i>Com.</i> <i>Humanity</i>	<b>0,29</b> <b>(0,006)</b>	-0,23 (0,36)	-0,15 (0,165)	<b>-0,34</b> <b>(0,001)</b>	-0,08 (0,420)
SCS <i>Over</i> <i>identification</i>	<b>0,37</b> <b>(p&lt;0,001)</b>	<b>-0,27</b> <b>(0,012)</b>	-0,17 (0,118)	<b>-0,46</b> <b>(p&lt;0,001)</b>	-0,07 (0,479)
SCS <i>Mindfulness</i>	<b>0,48</b> <b>(p&lt;0,001)</b>	<b>-0,38</b> <b>(p&lt;0,001)</b>	<b>-0,31</b> <b>(0,003)</b>	<b>-0,51</b> <b>(p&lt;0,001)</b>	-0,13 (0,210)
SCS <i>Self</i> <i>Judgment</i>	<b>0,28</b> <b>(0,010)</b>	-0,15 (0,17)	-0,07 (0,478)	<b>-0,37</b> <b>(p&lt;0,001)</b>	0,02 (0,791)
SCS <i>Self</i> <i>Kindness</i>	<b>0,41</b> <b>(p&lt;0,001)</b>	-0,17 (0,110)	-0,12 (0,263)	<b>-0,43</b> <b>(p&lt;0,001)</b>	-0,10 (0,348)
BAI	<b>-0,52</b> <b>(p&lt;0,001)</b>	<b>0,30</b> <b>(0,005)</b>	0,20 (0,062)	<b>0,49</b> <b>(p&lt;0,001)</b>	0,10 (0,342)
BDI	<b>-0,47</b> <b>(p&lt;0,001)</b>	<b>0,33</b> <b>(0,002)</b>	<b>0,28</b> <b>(0,009)</b>	<b>0,49</b> <b>(p&lt;0,001)</b>	0,06 (0,540)

Vê-se correlações fortes e negativas entre a variável que mede nível de *mindfulness* (MAAS) e todos os aspectos de impulsividade medidos pela BIS-11,

sugerindo que pessoas que tem um nível de *mindfulness* mais elevado tem nível de impulsividade mais baixo. A correlação negativa mais forte ( $r=-0,55$ ;  $p<0,001$ ) se deu entre o valor total da BIS-11 e a MAAS, e também entre o aspecto “atenção” da BIS-11 e a MAAS, sugerindo que pessoas que tem nível mais elevado de *mindfulness* tem menos impulsividade ao tomar decisões e maior capacidade de manter o foco atencional na atividade presente. Vê-se também uma forte correlação negativa entre o aspecto “*mindfulness*” da SCS e os aspectos de impulsividade da BIS11, principalmente atenção ( $r=-0,51$ ;  $p<0,001$ ), reforçando os resultados das correlações entre BIS11 atenção e MAAS.

Como esperado, há várias correlações significativas entre a MAAS e aspectos da escala de autocompaixão, já que o conceito de autocompaixão é básico na prática de *mindfulness*. Vê-se também, semelhante ao que há na literatura, fortes correlações negativas entre nível de *mindfulness* (MAAS) e nível de depressão (BDI) ( $r=-0,47$ ;  $p<0,001$ ) e ansiedade (BAI) ( $r=-0,52$ ;  $p<0,001$ ).

### 3.1.6. Modelo de Regressão Linear

Uma regressão linear foi feita com o objetivo de explicar a medida de *mindfulness* (MAAS) por meio das outras variáveis. O quadro 1. mostra esses resultados.

**Quadro 1:** Modelo resumido para regressão linear para MAAS

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa
1	,566 <sup>a</sup>	,320	,312	,71139
2	,635 <sup>b</sup>	,403	,388	,67073
3	,670 <sup>c</sup>	,449	,428	,64829
4	,659 <sup>d</sup>	,434	,420	,65295
5	,688 <sup>e</sup>	,474	,454	,63371
6	,723 <sup>f</sup>	,523	,498	,60736

a. Preditores: (Constantes), BIS Atenção.

b. Preditores: (Constantes), BIS Atenção e BAI.

c. Preditores: (Constantes), BIS Atenção, BAI e BIS Total.

d. Preditores: (Constantes), BAI e BIS Total.

e. Preditores: (Constantes), BAI, BIS Total, TMT A Erros

f. Preditores: (Constantes), BAI, BIS Total, TMT A Erros, RAVLT Reconhecimento

Vê-se no modelo “a” que a variável que melhor explica o nível de *mindfulness* medido pela MAAS é a variável BIS11 Atenção, o que sugere que os níveis de *mindfulness* e impulsividade atencional, relacionado a dificuldade de manter o foco atencional numa atividade e a uma rápida tomada de decisão, estão fortemente correlacionados. O segundo modelo (b) traz o aspecto da ansiedade (BAI) como uma variável explicativa do nível de *mindfulness*, mantendo a BIS atenção. O modelo “c” apresenta as duas primeiras variáveis adicionando a BIS Total como explicação para o nível de *mindfulness*. O modelo “d” mantém apenas as variáveis de ansiedade e impulsividade total para a explicação do nível de *mindfulness*. Os modelos “e” e “f” trazem medidas objetivas para explicar a variável de nível de *mindfulness*. O primeiro trazendo o número de erros no TMT A, e o segundo apresentando o número de acertos no reconhecimento do RAVLT.

## **3.2 Resultados - Ensaio controlado e randomizado**

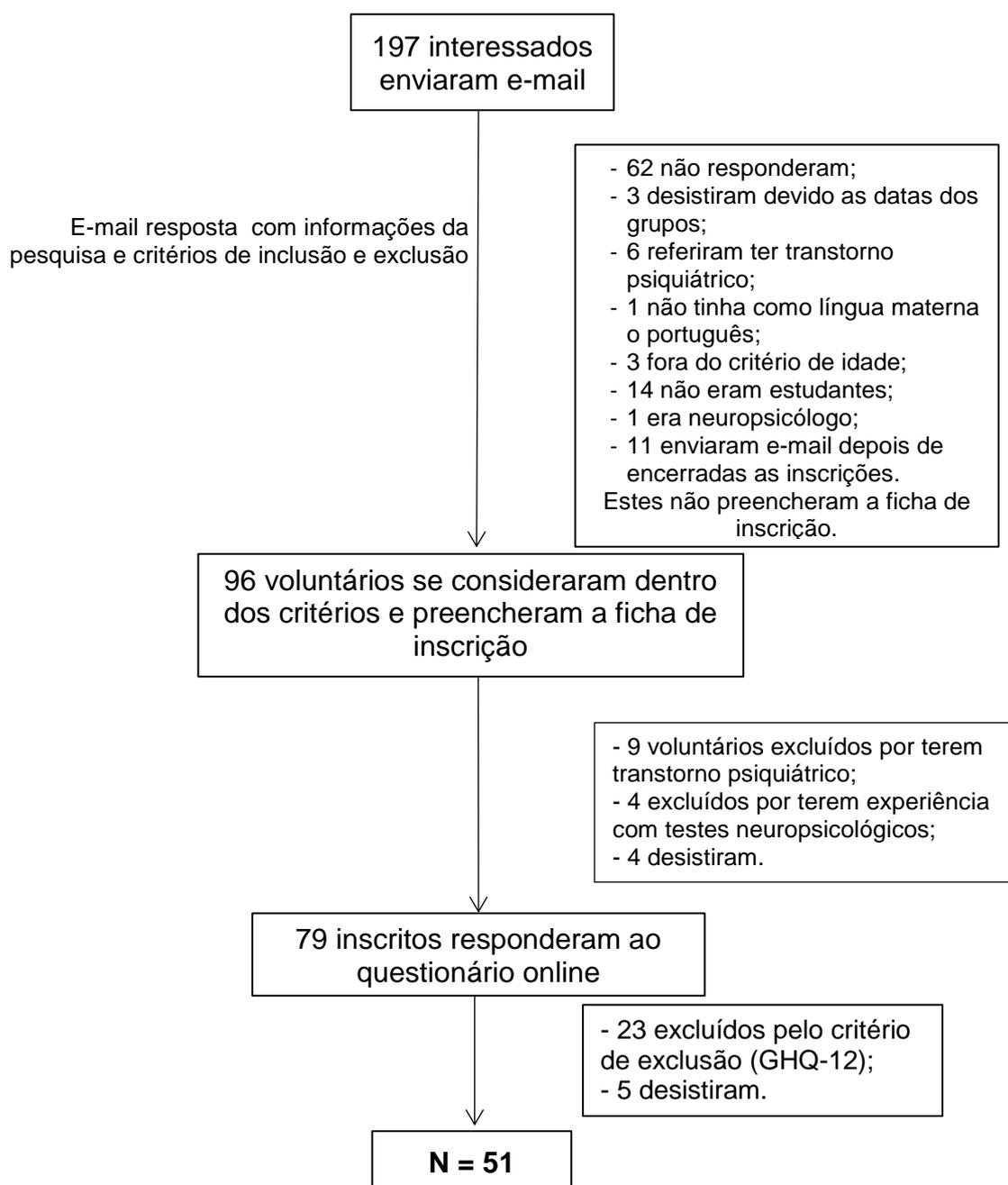
### **3.2.1 Processo de Triagem dos participantes**

Como é sabido, o funcionamento cognitivo é sensível a grande maioria dos transtornos psiquiátricos, como depressão, ansiedade, TOC e psicoses. Com o objetivo de não correr o risco de os efeitos neuropsicológicos da intervenção serem mediados por uma possível melhora de sintomas psiquiátricos, foi feita uma triagem dos voluntários, dividida em 2 partes, para se obter uma amostra mais saudável possível. Na figura 1 vê-se um desenho da seleção dos participantes.

Foram 197 pessoas que mostraram interesse pela pesquisa enviando e-mail. Por não se encaixarem nos critérios de inclusão ou por não terem mantido seu contato, 101 pessoas não deram continuidade na sua inscrição, e 96 voluntários preencheram a ficha de inscrição. Essa foi a primeira etapa da triagem. Ao responder questões sobre seu estado de saúde mental e profissão, algumas pessoas foram excluídas. 79 pessoas foram inscritas na pesquisa e receberam o questionário online para ser preenchido, que foi usado também como uma segunda triagem. Na segunda triagem 23 pessoas foram excluídas por pontuarem acima da nota de corte na escala GHQ-12, mostrando um possível sofrimento psíquico que

indicaria um transtorno psiquiátrico, e outras cinco desistiram. Participaram da pesquisa, portanto, 51 participantes.

**Figura 1:** Desenho da seleção de participantes do ensaio clínico



### 3.2.2 Randomização

A randomização, que feita por um programa específico para tal, dividiu os

estudantes aleatoriamente em dois grupos, 24 pessoas ficaram no grupo controle (47,1%) e 27 ficaram no grupo de intervenção de *mindfulness* (52,9%).

### 3.2.3 Características sociodemográficas

Na tabela 6 encontram-se as características sociodemográficas sumarizadas. Os grupos controle e intervenção não diferiram de forma estatisticamente significativa quanto a idade ( $p=0,09$ ), sexo ( $p=0,55$ ) ou curso ( $p=0,07$ ).

**Tabela 6.** Características sociodemográficas – idade, sexo, curso.

<b>Característica</b>	<b>Grupo intervenção n=27</b>	<b>Grupo controle n=24</b>
Idade (anos)		
M(DP)	27,52 (7,20)	29,88 (7,98)
Sexo (%)		
Feminino	81,50	79,20
Masculino	18,50	20,80
Curso (%)		
Graduação	81,50	50,00
Especialização	3,70	20,80
Mestrado	11,1	8,30
Doutorado	3,7	12,50
Pós-doutorado	0	8,30

Nota: M= média; DP= desvio padrão

### 3.2.4 Resultados da avaliação neuropsicológica

Para a avaliação dos efeitos da intervenção de *mindfulness* nas funções neuropsicológicas foi feita uma ANOVA de medidas repetidas comparando-se a interferência da intervenção, do tempo e da relação entre eles. Os resultados são apresentados na tabela 7, assim como as análises descritivas dessas variáveis (médias e erros padrão). Os resultados estatisticamente significativos para a interferência da intervenção estão destacados. A tabela foi dividida em três partes para melhor visualização.

Vê-se que os resultados para medidas que avaliam memória de trabalho (RAVLT A1 e Dígitos direto) melhoraram em ambos os grupos, no entanto nenhuma dessas melhoras se explica pela interferência da intervenção ( $p > 0,05$ ), uma delas (RAVLT A1) pode ser explicada pela interferência do tempo ( $p < 0,001$ ).

Os resultados para um dos testes que avalia atenção, os tempos dos testes TMT A e B, também melhoraram para ambos os grupos da primeira para a segunda avaliação, ficando mais rápidos. No entanto nenhuma dessas melhoras se deu pela intervenção do grupo. Os resultados para erros do TMT piorou no grupo que fez a intervenção de *mindfulness* e melhorou para o grupo controle passivo, no entanto essas alterações também não se explicam nem pelo tempo nem pela intervenção.

Houve uma melhora estatisticamente significativa justificada pela intervenção para uma medida de memória de longo prazo (RAVLT A7) ( $p = 0,008$ ), e pelo tempo, já que ambos os grupos melhoraram, no entanto, o grupo que sofreu a intervenção de *mindfulness* melhorou estatisticamente mais.

Outra medida com uma mudança estatisticamente significativa que se justificou pela intervenção de *mindfulness* foi o tempo no STROOP 1 ( $p = 0,030$ ), relacionada a atenção. Os participantes do grupo de *mindfulness* ficaram significativamente mais rápidos que os participantes do grupo controle. O mesmo se vê na medida de tempo no STROOP 2, que exige um pouco mais da função inibitória ( $p = 0,049$ ).

Vê-se que os participantes do grupo de *mindfulness* omitiram menos respostas de forma estatisticamente significativa no subteste de atenção dividida do BPA ( $p = 0,13$ ). No entanto, os participantes do grupo controle também melhoraram significativamente para omissões no subteste de atenção alternada ( $p = 0,003$ ).

**Tabela 7:** Resultados da ANOVA de Medidas Repetidas, médias e erros padrão das variáveis neuropsicológicas PRÉ e PÓS intervenção

Variáveis neuropsicológicas.	PRÉ		PÓS		P gr*tempo	P tempo	P grupo
	<i>Mindfulness</i> M (EP)	Controle M (EP)	<i>Mindfulness</i> M (EP)	Controle M (EP)			
RAVLT A1	7,17 (1,74)	6,81 (1,32)	8,50 (1,71)	7,88 (2,50)	0,637	<0,001	0,354
RAVLT A7	11,70 (2,17)	10,00 (2,25)	12,70 (1,65)	10,93 (2,72)	0,922	0,004	<b>0,008</b>
RAVLT tot	52,08 (7,20)	49,19 (8,32)	56,83 (6,69)	54,31 (9,04)	0,854	<0,001	0,239
TMT A tmp	28,00 (7,79)	29,31 (13,17)	24,37 (8,86)	29,12 (11,64)	0,157	0,118	0,327
TMT A err	0,29 (0,69)	0,56 (0,72)	0,33 (0,63)	0,37 (0,62)	0,453	0,633	0,316
TMT B tmp	65,08 (21,00)	61,81 (15,41)	55,75 (18,64)	50,81 (13,23)	0,781	0,001	0,412
TMT B err	0,83 (0,91)	0,87 (0,71)	0,91 (0,97)	0,25 (0,58)	0,038	0,108	0,157
STROOP 1 tmp	12,40 (1,86)	13,31 (2,12)	11,96 (2,33)	13,81 (2,07)	0,117	0,945	<b>0,030</b>
STROOP 1 err	0,00 (0,00)	0,19 (0,40)	0,00 (0,00)	0,25 (0,77)	0,653	0,653	0,043
STROOP 2 tmp	14,08 (2,41)	15,00 (1,54)	12,92 (1,84)	14,50 (2,16)	0,171	0,001	<b>0,049</b>
STROOP 2 err	0,17 (0,56)	0,25 (0,58)	0,08 (0,28)	0,12 (0,50)	0,858	0,374	0,557
STROOP 3 tmp	22,25 (4,35)	21,81 (4,29)	19,75 (3,47)	20,37 (3,59)	0,336	0,001	0,935
STROOP 3 err	0,79 (1,18)	0,56 (1,26)	0,50 (0,66)	0,37 (1,02)	0,822	0,305	0,470
DIG DIR	9,16 (2,14)	7,94 (1,39)	8,75 (1,60)	8,68 (1,58)	0,009	0,437	0,222
DIG IND	6,37 (1,79)	5,50 (1,26)	6,20 (1,91)	5,18 (0,98)	0,727	0,255	0,530

Variáveis neuropsicológicas	PRÉ		PÓS		P gr*tempo	P tempo	P grupo
	<i>Mindfulness</i> M (EP)	Controle M (EP)	<i>Mindfulness</i> M (EP)	Controle M (EP)			
BPA CON acert	107,17 (13,78)	107,12 (13,40)	114,04 (9,66)	109,44 (12,33)	0,092	0,001	0,539
BPA CON err	0,46 (0,83)	0,25 (0,57)	0,08 (0,41)	0,62 (0,95)	0,032	1,00	0,293
BPA CON om	1,96 (4,57)	2,37 (3,09)	1,66 (2,29)	2,18 (2,19)	0,915	0,625	0,621
BPA DIV acert	98,92 (13,55)	95,81 (11,91)	107,54 (11,20)	98,43 (15,21)	0,042	<0,001	0,128
BPA DIV err	0,46 (0,72)	0,75 (1,39)	0,41 (0,58)	1,06 (1,56)	0,397	0,516	0,095
BPA DIV om	12,29 (7,57)	19,06 (11,68)	8,41 (5,93)	17,75 (16,26)	0,320	0,048	<b>0,013</b>
BPA ALT ac	108,67 (12,63)	105,44 (12,93)	113,70 (10,70)	108,43 (12,31)	0,260	<0,001	0,270
BPA ALT err	0,88 (1,75)	1,06 (1,53)	0,50 (0,59)	1,25 (1,43)	0,325	0,741	0,181
BPA ALT om	2,00 (1,71)	4,06 (3,04)	1,45 (1,61)	3,31 (3,09)	0,807	0,135	<b>0,003</b>
FDT LEIT tmp	19,75 (3,39)	21,75 (4,29)	19,62 (2,87)	21,25 (4,25)	0,612	0,400	0,112
FDT LEIT err	0,42 (0,20)	0,12 (0,34)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,340	0,061	0,340
FDT CONT tmp	24,00 (3,87)	24,00 (4,04)	22,87 (3,34)	24,19 (4,18)	0,061	0,177	0,583
FDT CONT err	0,17 (0,38)	0,12 (0,34)	0,12 (0,34)	0,06 (0,25)	0,888	0,483	0,520
FDT ESC tmp	34,08 (7,81)	35,56 (5,99)	30,67 (4,98)	32,81 (6,59)	0,649	<0,001	0,359

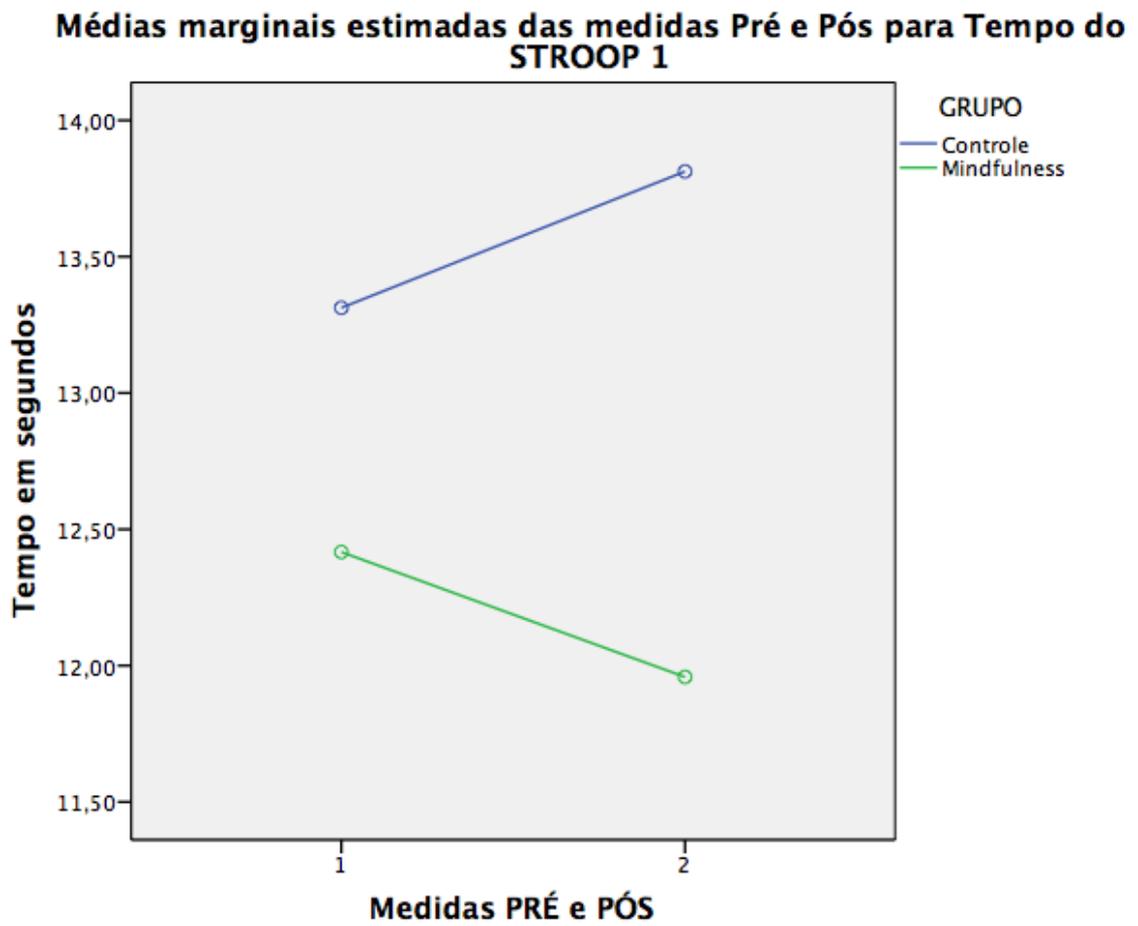
Variáveis neuropsicológicas	PRÉ		PÓS		P gr*tempo	P tempo	P grupo
	Mindfulness M (EP)	Controle M (EP)	Mindfulness M (EP)	Controle M (EP)			
FDT ESC err	0,50 (0,88)	0,93 (0,99)	0,29 (0,62)	0,50 (0,73)	0,457	0,041	0,137
FDT ALT tmp	41,25 (6,32)	43,50 (5,71)	38,04 (6,75)	39,75 (7,10)	0,736	<0,001	0,315
FDT ALT err	1,04 (0,99)	1,62 (1,58)	0,83 (0,81)	1,25 (1,06)	0,692	0,171	0,092
FDT INIB	14,33 (7,16)	13,81 (5,82)	11,04 (4,25)	11,56 (4,83)	0,492	0,001	1,00
FDT FLEX	21,50 (5,96)	21,75 (5,05)	18,41 (6,37)	18,50 (6,04)	0,914	<0,001	0,925

NOTA: RAVLT tot= RAVLT Soma Total; TMT A tmp = tempo em segundo no TMT A; TMT A err= número de erros no TMT A; TMT B tmp= tempo em segundos no TMT B; TMT B err= número de erros no TMT B; STROOP 1 tmp= tempo em segundos no STROOP 1; STROOP 1 err= número de erros no STROOP 1; STROOP 2 tmp= tempo em segundos no STROOP 2; STROOP 2 err= número de erros no STROOP 2; STROOP 3 tmp= tempo em segundos no STROOP 3; STROOP 3 err= número de erros no STROOP 3; DIG DIR= número de acertos no subteste Dígitos Ordem Direta do WAIS-III; DIG IND= número de acertos no subteste Dígitos Ordem Indireta do WAIS-III; BPA CON ac= número de acertos no BPA atenção concentrada; BPA CON err= número de erros no BPA atenção concentrada; BPA CON om= número de omissões do BPA atenção concentrada; BPA DIV ac= número de acertos no BPA atenção dividida; BPA DIV err= número de erros no BPA atenção dividida; BPA DIV om= número de omissões do BPA atenção dividida; BPA ALT ac= número de acertos no BPA atenção alternada; BPA ALT err= número de erros no BPA atenção alternada; BPA ALT om= número de omissões no BPA atenção alternada; FDT LEIT tmp= tempo em segundos no FDT leitura; FDT LEIT err= número de erros no FDT leitura; FDT CONT tmp= tempo em segundos no FDT contagem; FDT CONT err= número de erros no FDT contagem; FDT ESC tmp= tempo em segundos no FDT escolha; FDT ESC err= número de erros no FDT escolha; FDT ALT tmp= tempo em segundos no FDT alternância; FDT ALT err= número de erros no FDT alternância; FDT INIB= pontos totais para medida inibição do FDT; FDT FLEX= pontos totais para medida flexibilidade no FDT.

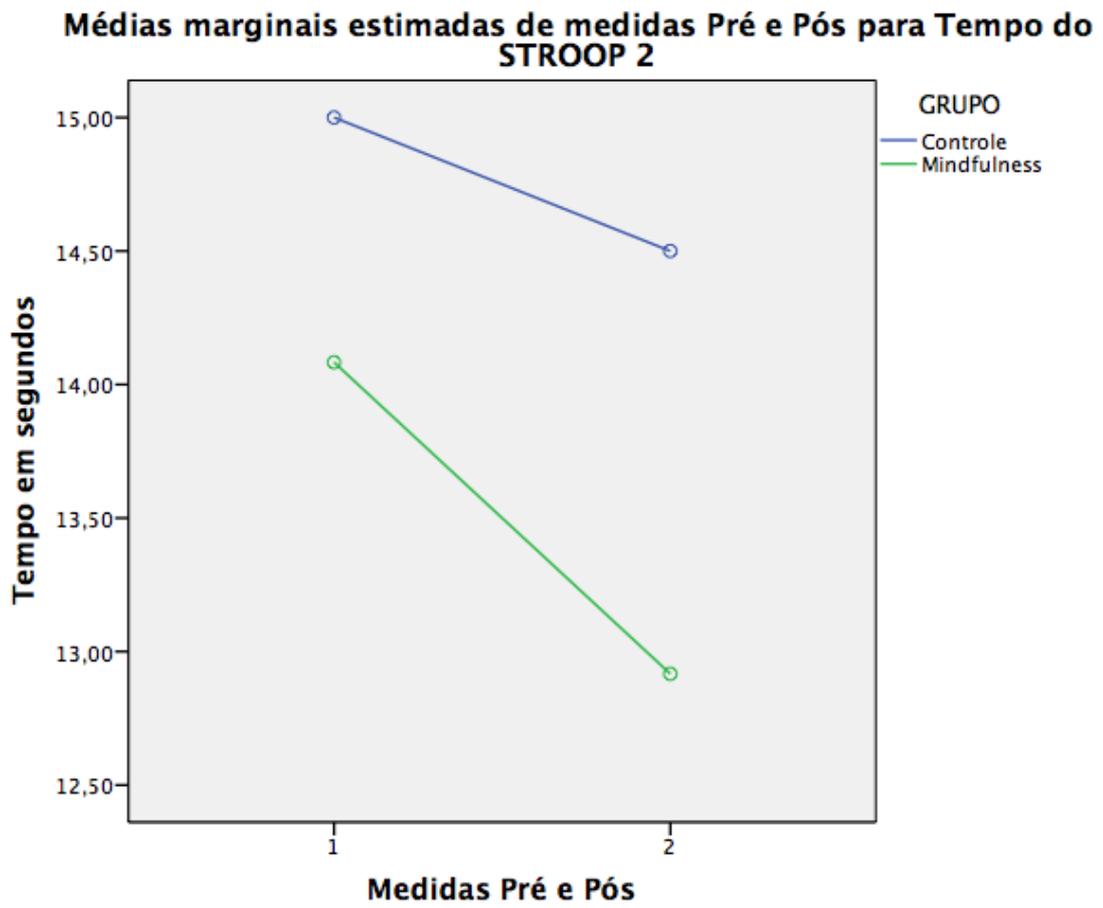
NOTA 2: M= média; EP= erro padrão.

Vê-se no Gráfico 1 as alterações das médias estimadas do tempo do STROOP 1, e no Gráfico 2 vê-se as alterações das médias estimadas de tempo do STROOP 2, ambas divididas por grupos (intervenção de *mindfulness* e controle passivo)

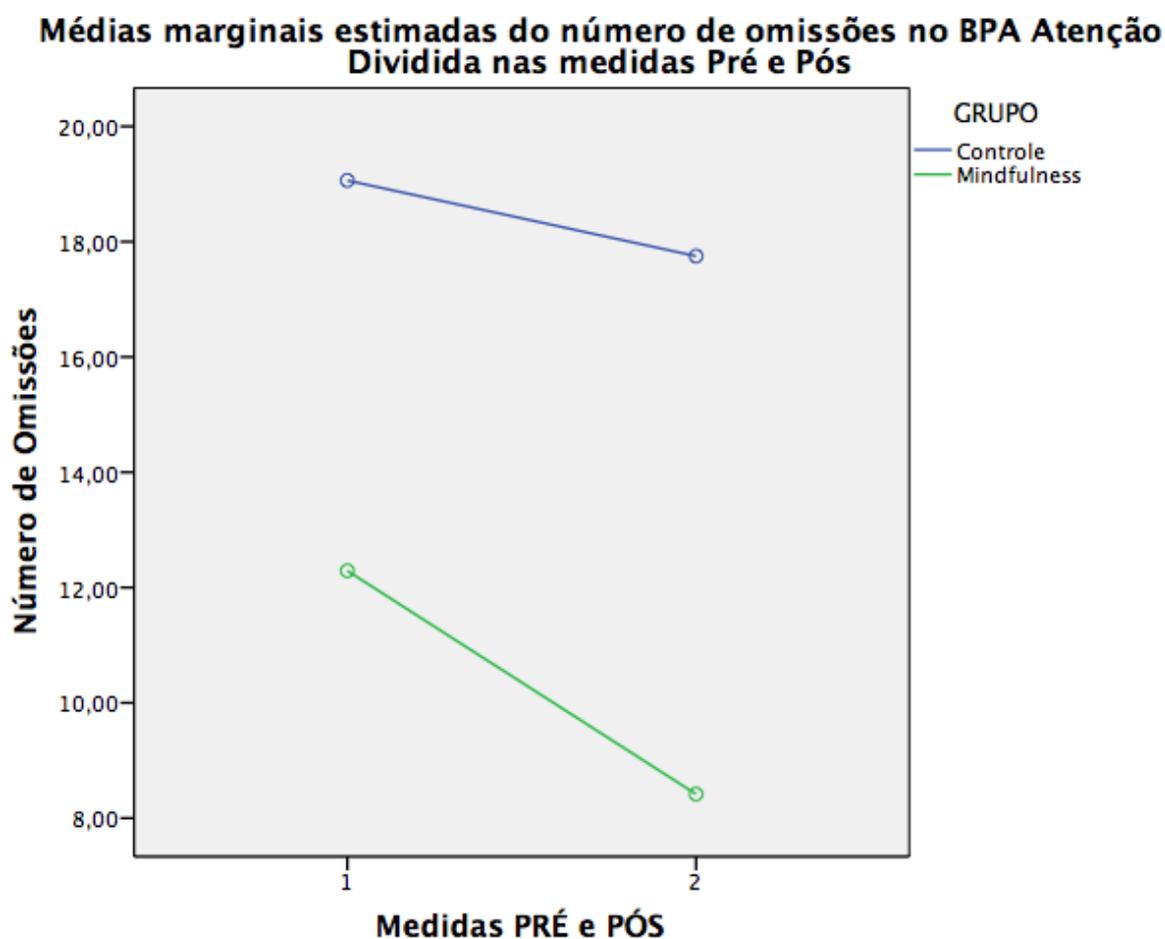
**Gráfico 1:** Médias marginais estimadas das medidas Pré e Pós para Tempo STROOP 1



**Gráfico 2:** Médias marginais estimadas das medidas Pré e Pós para Tempo no STROOP 2



**Gráfico 3:** Médias marginais estimadas das medidas Pré e Pós para número de omissões no BRA Atenção Dividida.



Vê-se no gráfico 3 as alterações das medidas para número de omissões no BPA Atenção Dividida nos momentos pré e pós divididos por grupos.

### 3.2.5 Resultados das medidas subjetivas

Foi feita uma ANOVA de medidas repetidas também para as medidas subjetivas que avaliam níveis de ansiedade (BAI), depressão (BDI), *mindfulness* (MAAS), impulsividade (BIS11) e autocompaixão (SCS). Esses resultados, assim como resultados das análises descritivas, se encontram na Tabela 8.

**Tabela 8:** Resultados da ANOVA de Medidas Repetidas para as medidas subjetivas, médias e erros padrão das variáveis PRÉ e PÓS intervenção divididas por grupos.

Variáveis subjetivas	PRÉ		PÓS		P gr*tempo	P tempo	P grupo
	Mindfulness M (EP)	Controle M (EP)	Mindfulness M (EP)	Controle M (EP)			
BAI	6,15 (4,20)	6,17 (6,08)	5,92 (4,96)	5,23 (3,13)	0,632	0,431	0,794
BDI	9,15 (6,66)	5,35 (3,95)	6,91 (4,71)	5,64 (3,62)	0,077	0,143	0,107
MAAS	3,66 (0,88)	3,61 (0,78)	3,82 (0,85)	3,38 (0,84)	0,113	0,786	0,313
BIS ATENÇÃO	18,30 (3,64)	17,64 (4,96)	17,30 (3,17)	17,47 (4,75)	0,381	0,213	0,833
BIS MOTOR	19,11 (4,05)	19,35 (4,64)	18,38 (3,34)	19,29 (4,22)	0,479	0,406	0,624
BIS NÃO PLAN	24,69 (4,04)	24,88 (5,61)	25,15 (3,52)	25,52 (6,05)	0,861	0,297	0,837
BIS TOTAL	62,11 (9,22)	61,88 (12,62)	60,84 (6,74)	62,29 (13,15)	0,463	0,708	0,463
SCS <i>Self Kindness</i>	15,69 (4,54)	15,17 (4,86)	15,84 (4,15)	15,52 (4,73)	0,863	0,660	0,749
SCS <i>Self Judgment</i>	15,54 (4,69)	14,70 (3,65)	15,19 (5,06)	13,29 (4,20)	0,253	0,063	0,314
SCS <i>Mindfulness</i>	14,53 (3,47)	14,47 (2,96)	14,50 (2,54)	14,11 (3,14)	0,713	0,648	0,793
SCS <i>Over Identification</i>	12,50 (3,50)	12,00 (3,04)	12,96 (3,48)	11,52 (3,76)	0,390	0,993	0,309
SCS <i>Common Humanity</i>	12,84 (4,28)	12,52 (3,39)	13,80 (3,48)	13,05 (3,81)	0,647	0,119	0,627
SCS <i>Isolation</i>	12,84 (4,49)	13,17 (2,81)	14,15 (4,27)	12,47 (3,65)	0,058	0,563	0,553
SCS Total	3,22 (0,77)	3,15 (0,61)	3,32 (0,72)	3,07 (0,57)	0,265	0,914	0,432

NOTA: M= média; EP= erro padrão.

Vê-se que houve melhoras em vários aspectos subjetivos, no entanto nenhuma dessas alterações mostra relação estatisticamente significativa com a

intervenção de *mindfulness*. Houve aumento do nível de *mindfulness* no grupo que passou pela intervenção, e diminuição no grupo controle, porém essas alterações não foram estatisticamente significativas ( $p=0,313$ ).

Diferente do que era hipotetizado, mesmo que o nível de autocompaixão tenha aumentado apenas no grupo que participou da intervenção de *mindfulness*, não houve alterações estatisticamente significativas relacionadas a intervenção.

Não se vê, também, alterações estatisticamente significativas das medidas de depressão e ansiedade, o que se dá, provavelmente, pela população do estudo ter passado por uma triagem de sintomas psiquiátricos e ser saudável.

### **3.2.6 Resultados para teste de Qui-quadrado para volume de práticas e variáveis neuropsicológicas**

Para avaliar a interferência da frequência e duração das práticas nas medidas neuropsicológicas de quem participou do grupo de intervenção de *mindfulness*, foi feito o teste de Qui-quadrado de Pearson. Foi encontrada uma correlação estatisticamente significativa entre a frequência das práticas, ou seja, quantas vezes o participante praticou por semana ou por mês, e uma das medidas de atenção sustentada, o número de acertos no BPA Atenção Concentrada da segunda avaliação ( $p=0,026$ ). Essa mesma correlação não foi encontrada na mesma medida na primeira avaliação.

## 4 DISCUSSÃO

Salienta-se que ambos os estudos apresentados são inéditos no Brasil, sendo o ensaio controlado e randomizado inédito também internacionalmente devido as variáveis estudadas nesse formato, uma avaliação neuropsicológica mais extensa.

Viu-se nos resultados do *Baseline* fortes correlações negativas entre as variáveis de *mindfulness* e impulsividade. Enquanto no ensaio controlado e randomizado viu-se associações significativas entre medidas de atenção e memória relacionadas a intervenção de *mindfulness*.

### 4.1 Baseline

Nesse estudo foram investigadas as correlações entre o nível de *mindfulness*, impulsividade, e funcionamento neuropsicológico de 84 estudantes universitários. Foram avaliados também seus níveis de ansiedade e depressão. Para tal, foram realizadas avaliações neuropsicológicas individuais com cada participante, e foram-lhes enviados questionários online com as medidas de auto relato.

#### 4.1.1 Impulsividade e avaliação neuropsicológica

Foram encontradas correlações fracas e modestas (modestas sendo consideradas  $\pm 0,30 < r < \pm 0,50$ ) estatisticamente significativas entre medidas neuropsicológicas e os níveis de impulsividade. Estudos neuropsicológicos em populações impulsivas frequentemente encontram déficits cognitivos, especialmente em atividades que avaliam as funções executivas (Rogers, 2003). Keilp, Sackeim e Mann (2005) apresentaram em seu estudo correlações estatisticamente significativas entre as medidas de impulsividade da BIS e do TMT B ( $r=0,26$ ;  $p<0,05$ ), resultados estes que diferiram de nossos resultados, já que não obtivemos correlações significativas entre medidas de impulsividade e medidas do TMT ( $r=0,017$ ;  $p=0,87$ ). Os resultados dos estudos se assemelha quanto as correlações entre nível de impulsividade e os resultados do STROOP, que também

não se mostraram estatisticamente significativos em nenhuma das pesquisas, sendo  $r=-0,13$  no presente estudo, e  $r=-0,16$  na pesquisa de Keilp, Sackeim e Mann (2005), ambos com  $p>0,05$ . Foi encontrado no presente estudo, no entanto, uma correlação fraca entre o subtipo de impulsividade não-planejamento e o número de erros do escolha do FDT ( $r=-0,22$ ;  $p<0,05$ ), uma medida executiva, nos indicando uma possível relação entre este traço e uma menor capacidade executiva, estando de acordo com o que é encontrado na literatura (Rogers, 2003).

Um dado curioso foi encontrado nas correlações entre todos os subtipos de impulsividade e o número de erro por omissões nos testes de atenção do BPA. Embora sejam correlações modestas ( $r$  variando de  $-0,33$  a  $-0,21$ ; com  $p$  variando de  $0,001$  a  $0,05$ ), ainda chamam atenção por serem tão frequentes, apontando que quanto maior a impulsividade nessas pessoas, menos erros por omissões foram cometidos. Pode-se aventar a hipótese de a impulsividade nessas pessoas atuar de maneira construtiva como um pré-alerta (uma capacidade atencional) que as protege de erros por omissão, mas não é suficientemente alta para fazê-las cometer erros por falta de controle inibitório, já que não é considerada uma impulsividade patológica.

#### **4.1.2 *Mindfulness*, autocompaixão e avaliação neuropsicológica**

Vê-se na literatura que a prática de *mindfulness* e, por sua vez, o maior nível de *mindfulness*, estão associados a um melhor funcionamento cognitivo (Chambers, Lo e Allen, 2008; Chiesa, Calati e Serretti, 2011; Jha, Krompinger e Baime, 2007; Tang, Hölzel e Posner, 2015). Como era hipotetizado, foram encontradas correlações entre as variáveis de nível de *mindfulness* e os resultados dos testes neuropsicológicos, no entanto, diferentemente do que foi imaginado, essas correlações foram fracas ou modestas ( $r$  variando de  $\pm 0,21$  a  $\pm 0,33$ ). A variável de nível de *mindfulness* (MAAS) foi negativamente correlacionada com o número de erros do TMT B ( $r=-0,22$ ;  $p<0,05$ ), sugerindo que um maior nível de *mindfulness* pode proteger o sujeito de cometer erros nesse tipo de tarefa que exige atenção e funcionamento executivo. Essa interpretação deve ser feita com cautela já que, embora a correlação tenha sido estatisticamente significativa, ainda é considerada uma correlação fraca. De maneira semelhante, o resultado da MAAS

também foi correlacionado positivamente ao número de acertos no RAVLT A6 ( $r=0,22$ ;  $p<0,05$ ), que exige o funcionamento atencional e memória de trabalho. Embora tenham apresentado os resultados de uma intervenção de *mindfulness*, Chambers, Lo e Allen (2008) apresentaram correlações entre a prática de *mindfulness* e o melhor funcionamento da memória de trabalho em seu estudo, sugerindo que um nível elevado de *mindfulness* está associado a um melhor funcionamento da memória operacional. Embora a correlação entre as variáveis tenha sido fraca ( $r=0,22$ ;  $p<0,05$ ), ela foi estatisticamente significativa e dialoga com os resultados vistos na literatura.

Foram encontradas correlações fracas e moderadas também entre os subtipos de autocompaixão e medidas neuropsicológicas, principalmente entre o subtipo “*over identification*”, relacionado a não se identificar com pensamentos e sentimentos negativos, e as medidas do FDT e do STROOP, testes que medem as mesmas funções cognitivas: funcionamento executivo, atenção e função inibitória. Vê-se que há correlações fracas entre três medidas de tempo do FDT ( $r$  variando entre  $-0,26$  e  $-0,23$ ;  $p<0,05$ ) e a medida “*over identification*” da SCS, sugerindo que uma pessoa que tem uma maior habilidade em não se identificar com pensamentos e sentimentos, vendo-os como eventos mentais, tende a ir mais rápido e a errar menos em atividades que exigem atenção e processamento executivo. Hipotetiza-se que ao conseguir “pausar” a ruminação de pensamentos, observando-os sem se deixar levar por eles, a pessoa desenvolve uma capacidade metacognitiva, relacionada a atenção, beneficiando seu processamento executivo. Vemos de maneira semelhante uma correlação moderada ( $r=-0,33$ ;  $p<0,01$ ) entre essa habilidade de não se identificar com pensamentos e sentimentos e o número de erros e o tempo no STROOP 2, que também exige atenção.

Vê-se ainda correlações, também fracas, entre a variável *isolation*, da escala de autocompaixão, e medidas neuropsicológicas. A habilidade de não se ver separado e diferenciado do outro, entendendo suas experiências como parte de uma experiência humana maior, está negativamente correlacionada com o tempo num subteste do FDT, sugerindo que pessoas que tem uma maior facilidade nesse subtipo da autocompaixão poderiam ter uma velocidade de processamento maior em atividades que exijam atenção e funcionamento executivo. Curiosamente e diferentemente do que foi hipotetizado, há correlações positivas entre o número de erros no STROOP 3 e essa mesma habilidade de autocompaixão, sugerindo que

quem se sente menos isolado e diferenciado do outro erraria mais nesse tipo de atividade que exige atenção e funcionamento executivo. Ambas correlações devem ser interpretadas com cautelas, já que, embora estatisticamente significativas, são consideradas ainda correlações fracas.

Não foram encontrados estudos que investigassem os efeitos da prática de autocompaixão no funcionamento cognitivo, ou ainda estudos que correlacionassem essa habilidade com a cognição por meio de testagem neuropsicológica. Os resultados dessas correlações no presente estudo podem servir como motivação para futuras investigações no tema, ainda pouco explorado.

#### **4.1.3 *Mindfulness*, autocompaixão e impulsividade**

Vê-se nos resultados correlações moderadas e fortes entre *mindfulness* e impulsividade, concordando com as hipóteses iniciais e com a literatura, que mostra fortes correlações negativas entre esses constructos (Christopher, Ramsey e Antick, 2013; Murphy e Mackillop, 2012; Peters et al., 2011), indicando que quanto maior o nível de *mindfulness* de um sujeito, menor é seu nível de impulsividade. Houve uma forte correlação negativa entre o nível de *mindfulness* (MAAS) e o nível de impulsividade total (BIS Total) ( $r=-0,55$ ;  $p<0,01$ ). O mesmo ocorreu entre a MAAS e a impulsividade atencional (BIS atenção, associada a dificuldade de manter a atenção no momento presente ou atividade atual) ( $r=-0,55$ ;  $p<0,01$ ), e também entre a subescala de *mindfulness* da SCS e o subtipo impulsividade atencional (BIS atenção) ( $r=-0,051$ ;  $p<0,01$ ), todas estatisticamente significativas. Vê-se também correlações moderadas entre a MAAS e os outros dois subtipos de impulsividade: BIS Motora (associada a incapacidade de inibir respostas e agir no calor do momento) ( $r=-0,36$ ;  $p<0,01$ ) e BIS Não Planejamento (associada a comportamentos orientados para o momento presente sem reflexão sobre possíveis consequências) ( $r=-0,41$ ;  $p<0,01$ ). Ambos os constructos de *mindfulness* e impulsividade compartilham o foco no momento presente. No entanto, a forma de se estar no momento presente, e as decisões e consequências de uma forma ou outra variam muito nos processos de *mindfulness* e impulsividade (Murphy e Mackillop, 2012). *Mindfulness*, associado ao controle atencional e a regulação emocional (Bishop et al., 2004; Teper e Inzlicht, 2013), pode ser um fator protetor

no que se refere a impulsividade (Christopher, Ramsey e Antick, 2013). Possibilitando uma maior consciência dos pensamentos e sentimentos, e beneficiando a relação com estes, sem se identificar ou reagir aos mesmos, acredita-se que *mindfulness* pode promover um espaço entre o estímulo e a ação (Baer, 2003; Barros et al., 2015), viabilizando escolhas mais conscientes ao sujeito, ao invés de ter comportamentos impulsivos e impensados. Desta maneira, acredita-se que as habilidades associadas ao *mindfulness*, de sustentar o foco atencional, e de não se identificar com pensamentos e sentimentos mantendo-os no centro da consciência, possibilitam ao sujeito maior controle de impulsos e uma maior capacidade inibitória e de tomadas de decisões. Assim, Murphy e Mackillop (2012) sugerem que o traço de *mindfulness* seja também investigado quando a impulsividade for tema de estudo de qualquer trabalho.

Vê-se também correlações moderadas entre outros aspectos de autocompaixão e impulsividade, como entre a SCS total e a BIS atenção ( $r=-0,49$ ;  $p<0,01$ ), sugerindo que indivíduos que tem maior nível de autocompaixão tem menor impulsividade atencional. O mesmo ocorre com o aspecto *isolation* da SCS e BIS Atenção ( $r=-0,45$ ;  $p<0,01$ ), e também com o aspecto *self kindness* e BIS atenção ( $r=-0,43$ ;  $p<0,01$ ). Tem-se a hipótese de que, pelo fato de a autocompaixão ser um constructo que se mescla com o conceito de *mindfulness*, suas correlações com a impulsividade se dão de maneiras parecidas, via regulação atencional e emocional. Além disso, supõe-se que as habilidades de agir gentilmente consigo mesmo perante as dificuldades, se relacionar com um pensamento ou sentimento ruim sem se identificar com eles, pode também beneficiar a regulação emocional na hora de reagir a um estímulo negativo, não havendo necessidade de ter-se uma atitude impulsiva para evita-lo.

#### **4.1.4 Mindfulness, ansiedade e depressão**

Os resultados concordam com as hipóteses iniciais e com o que se encontra na literatura (Brown e Ryan, 2003), mostrando correlações negativas fortes entre as variáveis de *mindfulness* (MAAS) e de ansiedade (BAI) ( $r=-0,52$ ;  $p<0,01$ ) e entre *mindfulness* (MAAS) e depressão (BDI) ( $r=-0,47$ ;  $p<0,01$ ), sugerindo que pessoas que tem um nível mais elevado de *mindfulness* tendem a ter menores níveis de

ansiedade e depressão. Esses resultados conversam com a maior parte das evidências existentes entre *mindfulness* e esses quadros psiquiátricos, reforçando mais uma vez que a prática de *mindfulness* e o desenvolvimento dessa habilidade pode ser benéfico no tratamento de transtornos de depressão e ansiedade e na prevenção de recaída desses transtornos (Segal, Williams e Teasdale, 2013).

#### **4.1.5 Mindfulness explicado por outras variáveis**

Foi feita uma regressão linear com o objetivo de explicar a variável *mindfulness* por meio de outras variáveis. O primeiro modelo (a), concordando com as correlações apresentadas acima, é a variável da BIS Atenção, mostrando mais uma vez a forte correlação que existe entre os dois constructos de impulsividade atencional e *mindfulness*. Vê-se, no segundo modelo (b), que as variáveis BIS Atenção e BAI (ansiedade) juntas explicam os níveis de *mindfulness* (MAAS). No terceiro modelo (c) tem-se duas medidas de impulsividade e uma medida de ansiedade explicando a variável *mindfulness*. No quarto modelo (d) tem-se a impulsividade total (BIS Total) e a variável de ansiedade (BAI) explicando a variável de *mindfulness*. No quinto modelo (e) tem-se a impulsividade total (BIS Total), a variável de ansiedade (BAI) e uma medida neuropsicológica (número de erros no TMT A, relacionada a função atencional) explicando a variável de *mindfulness*. Já no sexto modelo (f) tem-se, ainda, as medidas de ansiedade (BAI) e impulsividade total (BIS Total), e duas medidas neuropsicológicas (erros do TMT A e RAVLT Reconhecimento, associada a memória) explicando a variável de *mindfulness*.

Vê-se nessa regressão linear mais uma vez a forte correlação existente entre os constructos de *mindfulness* e impulsividade, sendo a BIS Atenção, sozinha, o bastante para explicar a variável MAAS. Esses achados reforçam a sugestão de (Murphy e Mackillop, 2012) ao dizerem que ao se estudar impulsividade deve-se, também, investigar o nível de *mindfulness*, já que são constructos aparentemente complementares.

## 4.2 Estudo controlado e randomizado

Nesse estudo foram investigados os efeitos de uma intervenção de *mindfulness* nas funções neuropsicológicas de estudantes universitários. Para tal, foi feita uma ANOVA de medidas repetidas colocando-se o grupo (intervenção de *mindfulness* ou controle) como variável explicativa para as alterações entre os resultados do pré e pós. Vê-se alterações entre as médias dessas medidas na maioria das variáveis, no entanto, nem todas elas estatisticamente significativas. As alterações de interesse do presente estudo serão discutidas com mais ênfase.

### 4.2.1 Medidas neuropsicológicas

O maior interesse do presente estudo é investigar os possíveis efeitos neuropsicológicos de uma intervenção baseada em *mindfulness*. Vê-se alterações em muitas medidas neuropsicológicas, no entanto, nem todas são estatisticamente significativas ou, ainda, são explicadas pela intervenção de *mindfulness*. Algumas das alterações estatisticamente significativas, por sua vez, são explicadas pela ação do tempo.

A medida de RAVLT A1, associada ao *spam* atencional (memória de trabalho), por exemplo, teve uma alteração estatisticamente significativa: o grupo controle teve uma alteração de 1,07 em sua média, e 1,18 em seu erro padrão, enquanto o grupo de intervenção de *mindfulness* apresentou uma alteração de 1,33 em sua média e -0,03 em seu erro padrão. Pode-se falar que ambos os grupos obtiveram resultados melhores em sua segunda avaliação, e essas alterações são explicadas pela ação do tempo ( $p < 0,01$ ), e não pela intervenção de *mindfulness* ( $p = 0,354$ ).

Vê-se alterações neuropsicológicas estatisticamente significativas relacionadas a intervenção. Concordando com a literatura (Chiesa, Calati e Serretti, 2011) e com as hipóteses iniciais, essas alterações ocorreram em medidas de memória e atenção.

Na medida A7 do RAVLT, que está associada a memória, mais especificamente a memória de longo prazo e não a um *spam* atencional, houve alterações de 1,0 na média e -0,52 no erro padrão para o grupo de intervenção de

*mindfulness*; e 0,93 na média e 0,47 no erro padrão no grupo controle. Vê-se que a média aumentou nos dois grupos, um pouco mais no grupo que fez *mindfulness*. Nota-se também que o grupo de *mindfulness* se tornou mais homogêneo em suas respostas, tendo seu erro padrão diminuído, enquanto o erro padrão do grupo controle aumentou. Pode-se dizer que essas alterações são explicadas pelo tempo ( $p=0,004$ ) e pela intervenção ( $p=0,008$ ). No entanto, por mais que o tempo tenha tido uma ação nos resultados, em outros termos, por mais que as pessoas “tenham melhorado” sua memória com a ação do tempo, o grupo que fez a intervenção de *mindfulness* teve uma melhora estatisticamente maior do que o grupo controle ( $p=0,008$ ), sugerindo que a intervenção beneficiou a memória de longo prazo do grupo de maneira significativa. Esses resultados são bastante relevantes já que, em sua maioria, a literatura associa *mindfulness* a benefícios na memória de trabalho (Chambers, Lo e Allen, 2008; Chiesa, Calati e Serretti, 2011; Van Vugt e Jha, 2011), que é de curto prazo e se relaciona a atenção, e não a memória de longo prazo, referente a outras circuitarias cerebrais. Com base nesses resultados pode-se levantar a hipótese de que a memória de longo prazo foi pouco explorada nos estudos que investigam esse tipo de intervenção. Pode-se imaginar que a memória de trabalho seja mais explorada já que *mindfulness* está associado a atenção, que por sua vez tem relação mais direta com a memória de trabalho. Diz-se aqui mais direta já que a memória de longo prazo também tem relação profunda com a atenção, mas passa por um processo diferente para ser armazenada e se transformar numa memória que pode ser evocada, enquanto que a memória de trabalho está associada a uma capacidade de manter uma informação “online” por um curto período de tempo enquanto essa informação é trabalhada mentalmente, passando por um processo diferente.

Diferentemente do que hipotetizado e do que foi encontrado na literatura, não foram encontradas alterações significativas em medidas de memória de trabalho associadas a intervenção, nem no RAVLT A1, apresentado acima, ou no dígitos indireto ( $p=0,530$ ).

Foram encontradas alterações estatisticamente significativas associadas a intervenção em medidas de atenção, concordando com as hipóteses iniciais e com a literatura (Barragán Bech, Lewis Harb e Palacio Sañudo, 2007; Chambers, Lo e Allen, 2008; Chiesa, Calati e Serretti, 2011; Jha, Krompinger e Baime, 2007; Tang, Hölzel e Posner, 2015). Uma delas foi da medida de tempo do STROOP 1, onde a

média do grupo de intervenção diminuiu 0,44 segundos, e aumentou 0,5 segundos no grupo controle, alterações essas que estão associadas a intervenção ( $p=0,03$ ). De forma parecida, também são vistas alterações significativas associadas a intervenção na medida de tempo do STROOP 2, cuja média de tempo diminuiu 1,16 segundos no grupo de intervenção e 0,5 segundos no grupo controle. Nesse caso, vê-se que o tempo teve uma ação positiva em ambos os grupos ( $p=0,001$ ), deixando-os mais rápidos. No entanto, a alteração no grupo que fez a intervenção de *mindfulness* foi estatisticamente maior ( $p=0,049$ ). O STROOP 2 também exige um pouco da função inibitória (quando o sujeito deve falar a cor que está escrita a palavra e inibir o impulso de ler a palavra), sugerindo que a intervenção teria algum efeito nessa função também. No entanto, as alterações do STROOP 3, que avalia mais especificamente a função inibitória, não mostrou resultados estatisticamente melhores para o grupo de *mindfulness* ( $p=0,935$ ), mas foi explicada pelo tempo ( $p=0,001$ ), ou seja, os grupos tiveram melhores resultados devido a ação do tempo e não da intervenção. Esse último resultado sugere cautela ao interpretar o resultado do STROOP 2 como uma melhora da função inibitória e não da atenção, já que é uma medida inibitória ainda mais fina do que o STROOP 2. Além disso, por não ter havido nenhum resultado significativo relacionando o grupo de *mindfulness* a nenhuma melhora do teste FDT, outra medida para função inibitória, podemos inferir que não houve efeitos estatisticamente significativos da intervenção de *mindfulness* no controle inibitório no presente trabalho.

Diferentemente do que foi hipotetizado e do que é encontrado na literatura (Chambers, Lo e Allen, 2008; Chiesa, Calati e Serretti, 2011), não foram encontradas nos resultados da ANOVA alterações associadas a intervenção em medidas de atenção sustentada (acertos BPA concentrada –  $p= 0,539$ ), que foi explicada apenas pela ação do tempo ( $p=0,001$ ). No entanto, outras alterações de medidas atencionais associadas a intervenção foram encontradas, como o número de omissões na medida BPA atenção dividida. A média de número de omissões no BPA atenção dividida diminuiu 3,88 no grupo de intervenção de *mindfulness* e seu erro padrão diminuiu 1,64; enquanto no grupo controle o número de omissões diminuiu 1,31 e o erro padrão aumentou 4,58. Vê-se que ambos os grupos tiveram resultados melhores na segunda avaliação, o que pode ser explicado por uma ação do tempo ( $p=0,048$ ), embora a melhora do grupo que fez *mindfulness* foi

significativamente maior ( $p=0,013$ ), além de o grupo ficar mais homogêneo, tendo seu erro padrão diminuído, enquanto no grupo controle ele aumentou.

Houve uma alteração curiosa para número de omissões do BPA atenção alternada, na qual o grupo controle teve uma melhora significativamente maior do que o grupo que passou pela intervenção de *mindfulness* ( $p=0,003$ ). Esse resultado dialoga com o que foi apontado por (Chiesa, Calati e Serretti, 2011) ao dizer que *mindfulness* não está associado a melhora na atenção alternada, mas apenas a outros aspectos atencionais. Acredita-se que, pelo fato da prática de *mindfulness* ter mais ênfase em exercícios em que se treina a atenção sustentada (por exemplo, quando se mantém o foco atencional em um único estímulo, como a respiração) e também em uma atenção dividida (quando tem-se dois ou mais focos atencionais ao mesmo tempo, como quando observa-se o corpo como um todo e outros estímulos como sons e sensações ao mesmo tempo, chamada de monitoramento aberto), a atenção alternada (na qual alterna-se o foco atencional entre um estímulo e outro) não é muito exercitada.

#### **4.2.2 Efeito do volume de práticas nas funções neuropsicológicas**

Foi feito um teste de Qui-quadrado de Pearson para avaliar se a frequência com que um sujeito praticava tinha algum efeito nos seus resultados cognitivos. Em conformidade com a literatura, que apresenta forte correlação entre a prática de *mindfulness* e um melhor desempenho na atenção sustentada, obtivemos uma correlação positiva entre o resultado do BPA atenção concentrada na segunda avaliação e a frequência com que um sujeito pratica ( $p=0,026$ ). É importante salientar que essa significância não foi a mesma para a primeira medida (pré) da mesma variável, não podendo ser justificada por uma diferença já existente entre os sujeitos. Esses resultados dialogam com achados de outros estudos, por exemplo com a pesquisa de Tarrasch, Berman e Friedmann (2016) que aponta que a prática de *mindfulness* beneficiou a atenção sustentada dos seus sujeitos, pacientes com dislexia, que, por sua vez, melhorou a sua habilidade de leitura. Esses resultados são motivadores quanto as possibilidades que a prática de *mindfulness* pode trazer a pessoas com transtornos em que a função atencional é um dos sintomas.

Levanta-se a hipótese de que os instrumentos neuropsicológicos usados no estudo não são os mais indicados para a avaliação de uma intervenção desse tipo em uma população saudável, já que foram desenvolvidos para o diagnóstico neuropsicológico em populações clínicas, em sua maioria com lesões cerebrais. Desta forma, os testes tradicionais podem ser pouco sensíveis as alterações associadas as intervenções de *mindfulness*. Chiesa, Calati e Serretti (2011) em sua revisão sobre os efeitos neuropsicológicos do *mindfulness* também se deparam com a mesma questão, supondo que os testes neuropsicológicos usados pela maioria dos estudos são pouco sensíveis as alterações relacionadas as intervenções de *mindfulness*, e lembram que boa parte das práticas estão associadas ao desenvolvimento de habilidades atencionais para estímulos internos, e não externos, como são a maioria dos testes. Contudo, mesmo com testes que talvez sejam pouco sensíveis a intervenção investigada, ainda foram observadas alterações cognitivas estatisticamente significativas associadas a intervenção de *mindfulness*, o que salienta ainda mais os resultados obtidos.

#### **4.2.3 Medidas de auto relato**

Diferentemente do que foi previsto, não tivemos alterações estatisticamente significativas em nenhuma medida de auto relato, resultados, estes, que discordam tanto com a literatura quanto com as hipóteses iniciais (Keng, Smoski e Robins, 2011). O fato de não ter alterações estatisticamente significativas com relação as medidas de ansiedade e depressão não são tão surpreendentes já que os participantes passaram por um rígido processo de triagem para garantirmos que os efeitos da intervenção nas funções cognitivas não fossem intermediados por possíveis melhoras nesses sintomas. No entanto, é inesperado que não haja alterações significativas associadas a intervenção nos níveis de *mindfulness* e autocompaixão. Hipotetiza-se que, por ser uma população saudável, seus níveis de *mindfulness* na primeira avaliação já eram altos, sendo a média inicial do grupo de intervenção 3,66 e a média inicial do grupo controle 3,61.

Viu-se que houve alterações estatisticamente significativas em medidas neuropsicológicas, apesar de essas alterações não terem ocorrido em nenhuma medida subjetiva. Tem-se a hipótese, portanto, de que a intervenção de

*mindfulness* tem uma ação direta no funcionamento cognitivo, não sendo intermediada por nenhuma variável psicológica. Como nem mesmo o nível de *mindfulness* foi significativamente afetado, pode-se supor, mais uma vez, que os efeitos neuropsicológicos também não foram intermediados por essa variável, afetando a cognição diretamente. Esses são achados promissores já que sugerem que o *mindfulness* beneficia o funcionamento cognitivo de uma população brasileira saudável, como foi visto em outros países (Chiesa, Calati e Serretti, 2011; Tang, Hölzel e Posner, 2015) e, assim, sugere que pode ser também benéfico em casos de transtornos neuropsicológicos.

#### **4.2.4 Limitações do estudo**

Ressalta-se, inicialmente, que o estudo foi feito com uma amostra pequena, o que limita as suas conclusões. Os resultados apresentados sugerem tendências que, com uma ampliação da amostra, poderiam ser confirmados. Acredita-se que o número pequeno de participantes se relacione ao grande número de exclusões feitos na triagem, já que era desejada uma amostra saudável.

Outras limitações se relacionam com os instrumentos neuropsicológicos utilizados, alguns ainda não validados para a população brasileira, outros talvez pouco sensíveis para os efeitos da intervenção. Testes tradicionais podem não ser os mais adequados para essa avaliação pois foram desenvolvidos para avaliação de populações clínicas. Sugere-se que testes mais modernos, computadorizados e assim, mais sensíveis, sejam utilizados em futuras pesquisas.

## 5 CONCLUSÕES

O presente estudo investigou possíveis efeitos neuropsicológicos de uma intervenção de *mindfulness* em estudantes universitários saudáveis, e investigou possíveis correlações entre variáveis como nível de *mindfulness*, impulsividade, autocompaixão e funcionamento neuropsicológico. Os resultados do estudo *baseline* demonstraram forte correlação negativa entre os constructos de *mindfulness* e impulsividade, apontando que quanto maior o nível de *mindfulness* de um sujeito, menor seria o seu nível de impulsividade. Isso estaria envolvido com os processos de regulação emocional e atencional associados ao *mindfulness*, promovendo, assim, a possibilidade de uma maior consciência e poder de escolha antes de comportamentos impulsivos. Desta forma, sugere-se que os constructos de impulsividade e *mindfulness* sejam estudados de maneira mais próxima, principalmente em investigações com populações clínicas que sofram com a impulsividade.

As alterações neuropsicológicas associadas a intervenção de *mindfulness*, embora não tenham sido em grande quantidade, foram bastante significativas por dois motivos:

- 1- Devido a uma rígida triagem dos participantes e, devido as medidas de ansiedade e depressão não terem se alterado significativamente, pode-se falar que os efeitos da intervenção de *mindfulness* não foram intermediados por uma melhora de sintomas psicológicos, afetando diretamente o funcionamento cognitivo, um dos pontos fortes do presente trabalho;
- 2- Embora outros estudos, inclusive o presente estudo do *Baseline*, associarem o nível de *mindfulness* a um melhor funcionamento cognitivo, viu-se que algumas medidas neuropsicológicas melhoraram apesar de a medida de nível de *mindfulness* não ter sido alterada. Assim sugere-se, mais uma vez, que a prática de *mindfulness* tem efeitos diretamente no funcionamento neuropsicológico, não sendo intermediada pelo aumento do nível de *mindfulness*.

## 5.1 Considerações finais

Acredita-se que o presente estudo tem grande importância no sentido de ser inédito no Brasil e, em alguns aspectos, também internacionalmente. Ele cumpriu um de seus objetivos principais, que era diminuir a lacuna de conhecimento nessa área em nosso país, já que esse tema ainda é novo e pouco explorado.

Levando em conta as limitações do estudo, é preciso reforçar que ele ainda é um passo inicial na produção de conhecimento nessa área no Brasil, e que são indicados novos estudos que avaliem os efeitos de intervenções de *mindfulness* para desenvolvimento cognitivo de brasileiros, além de para auxiliar no tratamento de transtornos neuropsicológicos. Sugere-se que testes mais modernos sejam usados futuramente, talvez alcançando aspectos mais sutis dos efeitos dessas intervenções.

## 6 REFERÊNCIAS

- Abreu, N. et al. Neuropsicologia Da Aprendizagem E Memória. In: Daniel Fuentes (Ed.). . **Neuropsicologia: Teoria E Prática**. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- APA, A. P. A. (American Psychiatric Association). **Diagnostic And Statistical Manual Of Mental Disorders**. 4th Ed. Ed. Washington, DC: American Psychiatric Association, 2000.
- Araújo, M. M.; Malloy-Diniz, L. F.; Rocha, F. L. Impulsividade E Acidentes De Trânsito. **Revista De Psiquiatria Clinica**, V. 36, N. 2, P. 60–68, 2009.
- Baer, R. A. Mindfulness Training As A Clinical Intervention: A Conceptual And Empirical Review. **Clinical Psychology: Science And Practice**, V. 10, P. 125–143, 2003.
- Banich, M. T. **Cognitive Neuroscience And Neuropsychology (2nd Ed.)**. Boston: Houghton Mifflin, 2004.
- Banich, M. T. Executive Function: The Search For An Integrated Account. **Current Directions In Psychological Science**, V. 18, N. 2, P. 89–94, 2009.
- Barragán Bech, R.; Lewis Harb, S.; Palacio Sañudo, J. E. Auto-Perception Of The Changes In The Intermediary Attention Deficits Of University Students In Barranquilla Submitted To The Attention Self-Control Mindfulness Method. **Revista Salud Uninorte**, V. 23, N. 2, P. 184–192, 2007.
- Barratt, E. S. Factor Analysis Of Some Psychometric Measures Of Impulsiveness And Anxiety. **Psychological Reports**, V. 16, P. 547–554, 1965.
- Barros, V. V. De et al. Validity Evidence Of The Brazilian Version Of The Mindful Attention Awareness Scale (MAAS). **Psicologia: Reflexão E Crítica**, V. 28, N. 1, P. 87–95, 2015.
- Batistuzzo, M. C.; Taub, A.; Fontenelle, L. F. Neuropsicologia Do Transtorno Obsessivo-Compulsivo. In: FUENTES, D. (Ed.). . **Neuropsicologia: Teoria E Prática**. 2ed. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- Bishop, S. R. et al. Mindfulness : A Proposed Operational Definition. **Clinical Psychology: Science And Practice**, V. 11, N. 3, P. 230–241, 2004.
- Brown, K. W.; Ryan, R. M. The Benefits Of Being Present: Mindfulness And Its Role In Psychological Well-Being. **Journal Of Personality And Social Psychology**, V. 84, N. 4, P. 822–848, 2003.
- Caixeta, L.; Reimer, C. H. R. Depressão e Cognição. In: Caixeta, L.; Ferreira, S. B. (Eds.). . **Manual De Neuropsicologia Dos Princípios À Reabilitação**. São Paulo: Editora Atheneu, 2012.

Campanholo, K. R. et al. Performance Of An Adult Brazilian Sample On The Trail Making Test And Stroop Test. **Dement Neuropsychol**, V. 8, N. 1, P. 26–31, 2014.

Cebolla, A. et al. Unwanted effects: Is there a negative side of meditation? A multicentre survey. **PLoS ONE**, v. 12, n. 9, 2017.

Chambers, R.; Lo, B. C. Y.; Allen, N. B. The Impact Of Intensive Mindfulness Training On Attentional Control, Cognitive Style, And Affect. **Cognitive Therapy And Research**, V. 32, N. 3, P. 303–322, 2008.

Chiesa, A.; Calati, R.; Serretti, A. Does Mindfulness Training Improve Cognitive Abilities? A Systematic Review Of Neuropsychological Findings. **Clinical Psychology Review**, V. 31, N. 3, P. 449–464, 2011.

Christopher, M.; Ramsey, M.; Antick, J. The Role Of Dispositional Mindfulness In Mitigating The Impact Of Stress And Impulsivity On Alcohol-Related Problems. **Addiction Research & Theory**, V. 21, N. 5, P. 429–434, 2013.

Clayton, M. S.; Yeung, N.; Cohen Kadosh, R. The Roles Of Cortical Oscillations In Sustained Attention. **Trends In Cognitive Sciences**, V. 19, N. 4, P. 188–195, 2015.

Cohen, R. A. **The Neuropsychology Of Attention**. New York: Plenum Press, 1993.

Coutinho, G.; Mattos, P.; Abreu, N. Atenção. In: Malloy-Diniz, L. F. [et al] (Ed.). . **Avaliação Neuropsicológica**. Port: Artmed, 2010.

Cunha, J. A. **Manual Da Versão Em Português Das Escalas Beck**. São Paulo: Casa Do Psicólogo, 2011.

Demarzo, M. M. P. **Meditação Aplicada À Saúde**. [S.L.] Cursos Atenção Básica, 2011.

Demarzo, M. M. P. et al. Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) In Perceived Stress And Quality Of Life: An Open, Uncontrolled Study In A Brazilian Healthy Sample. **Explore: The Journal Of Science And Healing**, V. 10, N. 2, P. 118–120, 2014.

Demarzo, M. M. P.; Garcia-Campayo, J. Mindfulness Aplicado À Saúde. In: (ORG.), D. K. A. R. N. U. (Ed.). . **PROMEF - Programa De Atualização Em Medicina De Família E Comunidade**. 1ed. Ed. Porto Alegre: Artmed Panamericana, 2017. P. 125–164.

Demarzo, M. M. P.; García-Campayo, J. **Manual Prático Mindfulness: Curiosidade E Aceitação**. São Paulo: Palas Athena, 2015.

Diamond, A. Executive Functions. **Annu Rev Psychol.**, V. 64, P. 135–168, 2013.

Fino, E. et al. Executive Functions, Impulsivity, And Inhibitory Control In Adolescents: A Structural Equation Model. **Advances In Cognitive Psychology**, V. 10, N. 2, P. 32–38, 2014.

Fontenelle, L. Aspectos Neuropsicológicos Do Transtorno Obsessivo-Compulsivo. **Revista Brasileira De Psiquiatria**, V. 23, 2001.

Goldberg, D. P. **The Detection Of Psychiatric Illness By Questionnaire**. London Oxford University Press, 1972.

Goldberg, E. **O Cérebro Executivo: Lobos Frontais E A Mente Civilizada**. Rio De Janeiro: Imago, 2012.

Hamdan, A. C.; Pereira, A. P. D. A. Avaliação Neuropsicológica Das Funções Executivas : Considerações Metodológicas. **Psicologia: Reflexão E Crítica**, V. 22, N. 3, P. 386–393, 2009.

Heeren, A.; Van Broeck, N.; Philippot, P. The Effects Of Mindfulness On Executive Processes And Autobiographical Memory Specificity. **Behaviour Research And Therapy**, V. 47, N. 5, P. 403–409, Maio 2009.

Horn, N. R. et al. Response Inhibition And Impulsivity: An Fmri Study. **Neuropsychologia**, V. 41, P. 1959–1966, 2003.

Jha, A. P.; Krompinger, J.; Baime, M. J. Mindfulness Training Modifies Subsystems Of Attention. **Cognitive, Affective & Behavioral Neuroscience**, V. 7, N. 2, P. 109–119, 2007.

Kabat-Zinn, J. **Vivir Con Plenitud Las Crisis: Cómo Utilizar La Sabiduría Del Cuerpo De La Mente Para Afrontar El Estrés, El Dolor Y La Enfermedad**. Barcelona: Ed. Kairós, 2004.

Kam, J. W. Y.; Dominelli, R.; Carlson, S. R. Differential Relationships Between Sub-Traits Of BIS-11 Impulsivity And Executive Processes: An ERP Study. **International Journal Of Psychophysiology**, V. 85, P. 174–187, 2012.

Keilp, J. G.; Sackeim, H. A.; Mann, J. J. Correlates Of Trait Impulsiveness In Performance Measures And Neuropsychological Tests. **Psychiatry Research**, V. 135, P. 191–201, 2005.

Kelly, N. R.; Bulik, C. M.; Mazzeo, S. E. Executive Functioning And Behavioral Impulsivity Of Young Women Who Binge Eat. **International Journal Of Eating Disorders**, V. 46, N. 2, P. 127–139, 2013.

Kendall, P. C.; Pimentel, S. S. On The Physiological Symptom Constellation In Youth With Generalized Anxiety Disorder (GAD). **Journal Of Anxiety Disorders**, V. 17, N. 2, P. 211–221, 2003.

Keng, S. L.; Smoski, M. J.; Robins, C. J. Effects Of Mindfulness On Psychological Health: A Review Of Empirical Studies. **Clinical Psychology Review**, V. 31, N. 6, P. 1041–1056, 2011.

Lao, S.-A.; Kissane, D.; Meadows, G. Cognitive effects of MBSR/MBCT: A systematic review of neuropsychological outcomes. **Consciousness and**

**Cognition**, v. 45, p. 109–123, out. 2016.

Lezak, M. D.; Howieson, D. B.; Loring, D. W. **Neuropsychological Assessment**. 4th Ed Ed. New York: Oxford University Press, 2004.

Luft, C. D. B. et al. Brazilian Version Of The Perceived Stress Scale: Translation And Validation For The Elderly. **Revista De Saude Publica**, V. 41, N. 4, P. 606–615, 2007.

Maccoon, D. G. et al. No Sustained Attention Differences In A Longitudinal Randomized Trial Comparing Mindfulness Based Stress Reduction Versus Active Control. **Plos One**, V. 9, N. 6, P. E97551, 2014.

Mäder-Joaquim, M. J. O Neuropsicólogo E Seu Paciente: Introdução Aos Princípios Da Avaliação Neuropsicológica. In: AL], L. F. M.-D. . . . [E. (Ed.). . **Avaliação Neuropsicológica**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Magalhães, S. S.; Hamdan, A. C. The Rey Auditory Verbal Learning Test: Normative Data For The Brazilian Population And Analysis Of The Influence Of Demographic Variables. **Psychology & Neuroscience**, V. 3, N. 1, P. 85–91, 2010.

Malloy-Diniz, L. Et Al. Neuropsicologia Das Funções Executivas E Da Atenção. In: FUENTES, D. (Ed.). . **Neuropsicologia: Teoria E Prática**. 2 Ed Ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

MALLOY-DINIZ, L. F. et al. Neuropsicologia das Funções Executivas. In: **Manual de neuropsicologia dos princípios à reabilitação**. São Paulo: Editora Atheneu, 2012. p. 465.

Malloy-Diniz, L. . et al. Introdução. In: ARTMED (Ed.) **Avaliação Neuropsicológica**. Porto Alegre: [S.N.], 2010.

Malloy-Diniz, L. F. et al. Tradução E Adaptação Cultural Da Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11) Para Aplicação Em Adultos Brasileiros. **J Bras Psiquiatr**, V. 59, N. 2, P. 99–105, 2010.

Malloy-Diniz, L. F. et al. Neuropsicologia Do Transtorno Bipolar Em Adultos. In: FUENTES, D. (Ed.). . **Neuropsicologia: Teoria E Prática**. 2 Ed Ed. Porto Alegre: Artmed, 2014b.

Markowitsch, H. J. Neuroanatomy Of Memory. In: CRAIK, E. T. & F. I. M. (Ed.). New York: Oxford University Press, 2000. P. 2000.

Moeller, F. G. et al. Psychiatric Aspects Of Impulsivity. **American Journal Of Psychiatry**, V. 158, N. 11, P. 1783–1793, 2001.

Murphy, C.; Mackillop, J. Living In The Here And Now: Interrelationships Between Impulsivity, Mindfulness, And Alcohol Misuse. **Psychopharmacology**, V. 219, N. 2, P. 527–536, 2012.

Neff, K. The Development And Validation Of A Scale To Measure Self-Compassion. **Self And Identity**, V. 2, P. 223–250, 2003.

Ochoa, C. et al. Decision-Making Deficits In Pathological Gambling: The Role Of Executive Functions, Explicit Knowledge And Impulsivity In Relation To Decisions Made Under Ambiguity And Risk. **American Journal On Addictions**, V. 22, P. 492–499, 2013.

Pasquali, L. et al. **Questionário De Saúde Geral De Goldberg (QSG): Adaptação Brasileirapsicologia Teoria E Pesquisa**, 1994.

Patton, J.; Stanford, M.; Barratt, E. Factor Structure Of The Barrat Impulsiveness Scale. **J Clin Psychol**, V. 51, P. 768–774, 1995.

Pegoro, L. F. L.; Ceará, A. T.; Fuentes, D. Neuropsicologia Das Psicoses. In: Fuentes, D. (Ed.). **Neuropsicologia: Teoria E Prática**. 2ed. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

Peters, J. R. et al. A Preliminary Investigation Of The Relationships Between Dispositional Mindfulness And Impulsivity. **Mindfulness**, V. 2, N. 4, P. 228–235, 2011.

Rogers, R. D. Neuropsychological Investigations Of The Impulsive Personality Disorders. **Psychological Medicine**, V. 33, P. 1335–1340, 2003.

Rueda, F. J. M. **Bateria Psicológica Para Avaliação Da Atenção (BPA)**. 1ed. Ed. São Paulo: Vetor, 2013.

Sedó, M. **O Teste Dos 5 Dígitos**. São Paulo: Hogrefe CETEPP, 2015.

Segal, Z.; Williams, M.; Teasdale, J. **Mindfulness-Based Cognitive Therapy For Depression**. New York: The Guilford Press, 2013.

Souza, L. K.; Hutz, C. S. Adaptation Of The Self-Compassion Scale For Use In Brazil: Evidences Of Construct Validity. **Temas Em Psicologia**, V. 24, N. 1, P. 159–172, 2016.

Strauss, E.; Sherman, M. S.; Spreen, O. **A Compendium Of Neuropsychological Tests: Administration, Norms, And Commentary**. 3 Ed Ed. New York: Oxford University Press, 2006.

Tang, Y.-Y.; Hölzel, B. K.; Posner, M. I. The Neuroscience Of Mindfulness Meditation. **Nature Reviews Neuroscience**, V. 16, N. 4, P. 1–13, 2015.

Tarrasch, R.; Berman, Z.; Friedmann, N. Mindful Reading: Mindfulness Meditation Helps Keep Readers With Dyslexia And ADHD On The Lexical Track. **Frontiers In Psychology**, V. 7, P. 578, 2016.

Teper, R.; Inzlicht, M. Meditation, Mindfulness And Executive Control: The Importance Of Emotional Acceptance And Brain-Based Performance Monitoring.

**Social Cognitive And Affective Neuroscience**, V. 8, N. 1, P. 85–92, 2013.

Tombaugh, T. N. Trail Making Test A And B: Normative Data Stratified By Age And Education. **Archives Of Clinical Neuropsychology**, V. 19, N. 2, P. 203–214, 2004.

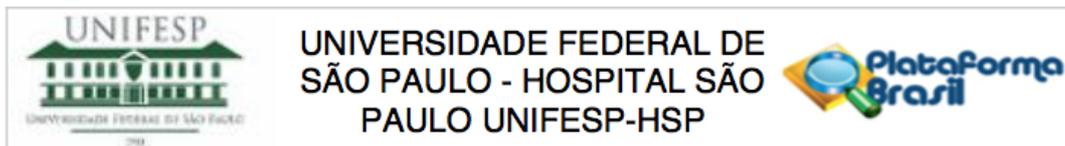
Van Vugt, M. K.; Jha, A. P. Investigating The Impact Of Mindfulness Meditation Training On Working Memory: A Mathematical Modeling Approach. **Cogn Affect Behav Neurosci**, V. 11, N. 3, P. 344–353, 2011.

Vinci, C. et al. Examination Of Trait Impulsivity On The Response To A Brief Mindfulness Intervention Among College Student Drinkers. **Psychiatry Research**, V. 242, P. 365–374, 2016.

Wechsler, D. **WAIS-III: Escala De Inteligência Wechsler Para Adultos: Manual Técnico**. São Paulo: Casa Do Psicólogo, 2014.

## ANEXOS

### Anexo 1 – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Neuropsicologia de mindfulness: um estudo sobre os efeitos de mindfulness nas funções cognitivas e neuropsicológicas de estudantes universitários

**Pesquisador:** Marcelo Marcos Piva Demarzo

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 57656716.7.0000.5505

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP/EPM

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

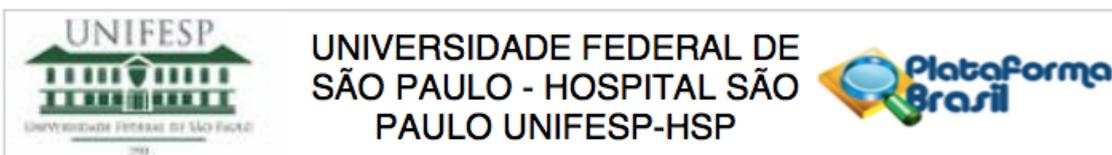
**Número do Parecer:** 1.718.786

##### Apresentação do Projeto:

Apresentação de respostas de pendências

Nº CEP: 0929/2016 O bom funcionamento das funções cognitivas é essencial para a saúde e qualidade de vida do ser humano, inclusive para um bom desempenho acadêmico. Elas são dinâmicas, se relacionam numa interdependência e quando uma delas não funciona bem outras funções são afetadas, assim como são facilmente afetadas pela ansiedade, depressão ou estresse excessivo. Estudantes universitários passam por grandes estresses e tem seu desempenho acadêmico prejudicado por isso. O número de estudos sobre a cognição, o comportamento, e outras funções cerebrais está crescendo. Porém ainda é preciso investigar novas técnicas de tratamento e treinamento da cognição além das técnicas tradicionais já conhecidas. O mindfulness tem sido visto como um possível complemento no treinamento cognitivo já que algumas pesquisas identificam uma relação positiva entre a prática e a melhora no funcionamento cognitivo, em especial na atenção, na memória e funções executivas. Os estudos no tema ainda são poucos, e muitos tem problemas metodológicos. Portanto se faz necessário mais pesquisas no tema.

**Endereço:** Rua Botucatu, 572 1º Andar Conj. 14  
**Bairro:** VILA CLEMENTINO **CEP:** 04.023-061  
**UF:** SP **Município:** SAO PAULO  
**Telefone:** (11)5571-1062 **Fax:** (11)5539-7162 **E-mail:** secretaria.cepunifesp@gmail.com



Continuação do Parecer: 1.718.786

**Objetivo da Pesquisa:**

.1. Objetivos gerais Investigar os efeitos do mindfulness no funcionamento neuropsicológico e cognitivo de estudantes universitários da Universidade Federal de São Paulo ? UNIFESP

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

conforme descrito no parecer inicial

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de estudo com o objetivo acadêmico de Mestrado, vinculado ao Departamento de Medicina Preventiva da Unifesp, Campus São Paulo, com orientação do prof. Marcelo Marcos Piva Demarzo  
Candidata: Karen Messas Cicuto. Será feito um estudo longitudinal prospectivo, randomizado e controlado, cujos participantes serão estudantes universitários da Universidade Federal de São Paulo ? UNIFESP. Para a avaliação dos efeitos do mindfulness nas funções cognitivas, serão investigados índices relacionados às funções cognitivas antes e depois de uma intervenção de 8 semanas de Mindfulness.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Apresentação de respostas de pendências apontadas inicialmente

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

pendências apontadas:

1- Porque o pesquisador principal não é a aluna de mestrado e sim o orientador?

Foi alterado, no cadastro da plataforma Brasil, a responsabilidade principal pela pesquisa, sendo a pesquisadora principal a mestranda Karen Cicuto.

2- Deve-se ter em mente que uma pequena porcentagem das pessoas que praticam mindfulness tem efeitos adversos (veja <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1428622>; <https://www.newscientist.com/article/mg22630210-500-panic-depressionand-stress-the-case-against-meditation/>). Isso deve ser mencionado no TCLE. Como isso será tratado no presente estudo? Quem administrará as práticas de mindfulness? Esta pessoa teve treinamento apropriado? Os efeitos adversos, embora raros, existem nas práticas de mindfulness,

**Endereço:** Rua Botucatu, 572 1º Andar Conj. 14  
**Bairro:** VILA CLEMENTINO **CEP:** 04.023-061  
**UF:** SP **Município:** SAO PAULO  
**Telefone:** (11)5571-1062 **Fax:** (11)5539-7162 **E-mail:** secretaria.cepunifesp@gmail.com



Continuação do Parecer: 1.718.786

no entanto são mais comuns em práticas intensivas, como em retiros, por exemplo. Cautelosamente considerando possíveis efeitos adversos, não serão aceitos participantes que tiverem diagnóstico de nenhuma doença psiquiátrica. Além disso, haverá uma triagem dos participantes, que responderão ao Questionário de Saúde Geral de Goldberg (QSG) (Goldberg 1972, validado por Pasquali et al 1994), que avalia nível de sintomas de diversos transtornos psiquiátricos. Se, por acaso, algum voluntário participante apresentar nível grave de sintomas para qualquer transtorno, não poderá participar da pesquisa, e será encaminhado para avaliação em sua Unidade Básica de Saúde de referência ou médico de preferência.

Considerando a possibilidade do surgimento de efeitos adversos durante o grupo com participantes elegíveis para a pesquisa, haverá duas instrutoras capacitadas dando o curso de meditação mindfulness. Uma será a instrutora principal, e a outra estará presente para acolher qualquer situação que surgir. As instrutoras realizaram uma formação padrão de mindfulness com duração de um ano. A formação segue as guidelines britânicas e brasileiras de boas práticas de mindfulness (<https://mindfulnessbrasil.com/curso-de-formacao-deinstrutores/manual-de-boas-praticas/>) e conta com três módulos vivenciais em forma de retiro, tendo como objetivos (1) o aprofundamento da prática pessoal, (2) a aplicação das práticas e a vivência como facilitador e (3) aperfeiçoamento, respectivamente. Além da formação modular, há acompanhamento à distância e supervisão sobre a prática pessoal e a aplicação da intervenção. Além deste treinamento, os profissionais envolvidos nesse projeto de pesquisa têm experiência prévia como instrutor de mindfulness de pelo menos um ano, além de experiência clínica no manejo de pacientes.

Além disso, estarão disponíveis para serem contatados o Prof. Dr. Marcelo Demarzo, médico, e a Dra. Érika Leonardo, psicóloga, caso haja alguma intercorrência mais grave.

Os efeitos adversos serão, também, considerados no estudo, portanto será aplicado na segunda coleta de dados o Questionário de efeitos adversos (Cebolla, sob revisão).

As informações sobre efeitos adversos já foram adicionadas ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1).

**Endereço:** Rua Botucatu, 572 1º Andar Conj. 14  
**Bairro:** VILA CLEMENTINO **CEP:** 04.023-061  
**UF:** SP **Município:** SAO PAULO  
**Telefone:** (11)5571-1062 **Fax:** (11)5539-7162 **E-mail:** secretaria.cepunifesp@gmail.com



Continuação do Parecer: 1.718.786

3. Porque o grupo controle será indicado pelos participantes? Não há vies da amostra se o procedimento for feito desta forma? E se os participantes não quiserem fazê-lo? Estas pessoas indicadas não podem se sentir mais obrigadas a participar porque foram indicadas pelos colegas? Porque não randomizar os que aceitam participar entre grupos intervenção imediata e grupo controle "de espera"?

Essa questão foi repensada e foi decidido fazer uma randomização.

Divulgaremos a pesquisa e o grupo que faz parte dela, e randomizaremos os voluntários que tiverem interesse em participar.

O procedimento foi alterado e aprimorado no projeto de pesquisa.

4. Como será o material de divulgação do estudo?

A divulgação do estudo será feita através de redes sociais, e-mails para os representantes de classe encaminharem para os outros alunos, e por meio de cartazes anexados pelo espaço físico da universidade (Anexo 2).

5. Onde serão feitas as práticas?

As aulas serão dadas numa sala de aula do Campus São Paulo da UNIFESP já previamente reservada.

6. O TCLE não está claro nos seguintes pontos: "uma vez por semana e duração de duas horas em cada modulo". Que módulo? Em seguida "Você será alocado em dos grupos de intervenção conforme sua conveniência e perfil de saúde". Como assim? Que perfil de saúde? No projeto menciona-se mindfulness para o grupo que pessoas que dispuser a praticá-la com outro grupo indicado por elas para ser grupo controle de espera. Outro ponto: "Você poderá participar do programa com duração de 8 semanas ou menos, conforme sua necessidade". É isso mesmo? O projeto menciona tratamento de 8 semanas.

Algumas alterações foram feitas no TCLE. O módulo é uma aula. O termo usado já foi alterado. Além disso, todos os pontos levantados já foram alterados. Deixa-se claro, com as alterações, a randomização dos participantes, além da impossibilidade de participação de pessoas com algum transtorno psiquiátrico. Além disso, deixa-se claro, também, que o processo de mindfulness tem duração de 8 semanas.

7. Como serão excluídos participantes com transtornos mentais? Eles

**Endereço:** Rua Botucatu, 572 1º Andar Conj. 14

**Bairro:** VILA CLEMENTINO

**CEP:** 04.023-061

**UF:** SP

**Município:** SAO PAULO

**Telefone:** (11)5571-1062

**Fax:** (11)5539-7162

**E-mail:** secretaria.cepunifesp@gmail.com

Continuação do Parecer: 1.718.786

serão encaminhados para tratamento?

Será feita uma primeira pequena triagem de auto-referência no preenchimento da Ficha de Inscrição (Anexo 3), onde além de informações pessoais de contatos, pergunta-se sobre o diagnóstico de algum transtorno psiquiátrico ou doença física.

Depois, enviaremos por meio de questionário online, o Questionário de Saúde Geral de Goldberg (QSG) (Goldberg 1972, validado por Pasquali et al 1994), que investiga nível de sintomas de diversos transtornos psiquiátricos. Se algum voluntário apresentar nível alto para qualquer transtorno, ele será impossibilitado de participar da pesquisa, e será encaminhado para avaliação em sua Unidade Básica de Saúde de referência, ou para médico de sua preferência.

adequações realizadas de forma adequada

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O CEP informa que a partir desta data de aprovação, é necessário o envio de relatórios parciais (anualmente), e o relatório final, quando do término do estudo.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_733957.pdf	08/09/2016 09:48:56		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Karen_Messas_Cicuto.pdf	08/09/2016 09:48:32	Karen Messas Cicuto	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_Pesquisa_Karen_Messas_Cicuto.pdf	08/09/2016 09:48:17	Karen Messas Cicuto	Aceito
Outros	Carta_resposta.pdf	08/09/2016 09:47:53	Karen Messas Cicuto	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_assinada.pdf	28/06/2016 23:03:47	Karen Messas Cicuto	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

<p><b>Endereço:</b> Rua Botucatu, 572 1º Andar Conj. 14  <b>Bairro:</b> VILA CLEMENTINO <b>CEP:</b> 04.023-061  <b>UF:</b> SP <b>Município:</b> SAO PAULO  <b>Telefone:</b> (11)5571-1062 <b>Fax:</b> (11)5539-7162 <b>E-mail:</b> secretaria.cepunifesp@gmail.com</p>
--



UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SÃO PAULO - HOSPITAL SÃO  
PAULO UNIFESP-HSP



Continuação do Parecer: 1.718.786

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SAO PAULO, 08 de Setembro de 2016

---

**Assinado por:**  
**Miguel Roberto Jorge**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Rua Botucatu, 572 1º Andar Conj. 14

**Bairro:** VILA CLEMENTINO

**CEP:** 04.023-061

**UF:** SP

**Município:** SAO PAULO

**Telefone:** (11)5571-1062

**Fax:** (11)5539-7162

**E-mail:** secretaria.cepunifesp@gmail.com

## Anexo 2 – Cartazes de divulgação pela UNIFESP-SP



# MEDITAÇÃO MINDFULNESS

## Grupos GRATUITOS para: ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

Depto. de Medicina Preventiva da  
UNIFESP convida para pesquisa  
sobre Mindfulness e  
Neuropsicologia

Início: 3 e 5 de abril (serão dois grupos)  
Local: UNIFESP (Campus São Paulo)  
Horário: 18h às 19h30

Inscrições até:  
20 de Março

**Adiadas até 27/03**

**VAGAS  
LIMITADAS**

Os programas de Qualidade de Vida e Redução de Estresse baseados em Mindfulness são cursos estruturados e baseados em evidência científica. São programas de 8 semanas, com encontros semanais de 1h e 30 min de duração, para a vivência de práticas meditativas de simples aprendizado, com elementos de manejo de estresse e de melhor regulação emocional.

Estamos recrutando estudantes para participação voluntária na pesquisa em que farão um curso de 8 semanas de Mindfulness (gratuito).

**Os critérios de inclusão são:**

- Ter entre 18 e 45 anos de idade;
- Não ter nenhum transtorno psiquiátrico;
- Não ter nenhuma doença crônica orgânica;
- Não estar fazendo nenhum tratamento neurológico ou tomar medicação que afete funções cognitivas.

Ao final da pesquisa serão dados Certificados de Participação pelo Centro Mente Aberta da UNIFESP para quem finalizar o grupo e a pesquisa.

## Anexo 3 – Imagens de divulgação da pesquisa nas redes sociais (Instagram e Facebook)



## Anexo 4 – Divulgação no site oficial da UNIFESP



The screenshot shows a web browser window displaying the UNIFESP website. The browser's address bar shows 'unifesp.br'. The website's header includes the UNIFESP logo and navigation menus for 'Serviços', 'Participe', 'Acesso à informação', 'Legislação', and 'Canais'. Below the header, there is a search bar and a navigation menu with links like 'INÍCIO', 'INSTITUCIONAL', 'CURSOS DE GRADUAÇÃO DA EPM', etc. The main content area features a news article titled 'Meditação Mindfulness para estudantes universitários da UNIFESP'. The article includes a category 'Notícias', access count 'Acessos: 1317', and options to 'Imprimir' or 'Email'. The text of the article describes a free mindfulness meditation group for students, organized by the Department of Preventive Medicine, aimed at helping students manage stress and anxiety. At the bottom of the article, there is a blue banner with the text 'MEDITAÇÃO MINDFULNESS Grupo para estudantes universitários da UNIFESP' and a set of social media and utility icons.

BRASIL Serviços Participe Acesso à informação Legislação Canais

Vestibular Concurso Fale Conosco Ouvidoria Transparência Unifesp Acesso à Informação Imprensa

UNIFESP  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO  
1934

CÂMARA DE GRADUAÇÃO  
ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA

SEI! Webmail  
Intranet

Pesquisar...

INÍCIO INSTITUCIONAL CURSOS DE GRADUAÇÃO DA EPM INFORMAÇÕES DA SECRETARIA UNIVERSITÁRIA DISCIPLINAS ELETIVAS E OPTATIVAS ENADE

EAD DA GRADUAÇÃO (NOVO MOODLE)

Início / Informações da Secretaria Universitária / Notícias / Meditação Mindfulness para estudantes universitários da UNIFESP

### Meditação Mindfulness para estudantes universitários da UNIFESP

Categoria: Notícias Acessos: 1317 Imprimir Email

Convite aos alunos:

Depto. de Medicina Preventiva convida para pesquisa:  
"A neuropsicologia do Mindfulness"

Será oferecido um grupo de meditação Mindfulness gratuito para os estudantes da UNIFESP para ajudar a lidar com o estresse, ansiedade e funcionamento cognitivo. A vida acadêmica é conhecida por ser muito estressante, o que pode gerar não só sintomas de estresse, depressão e ansiedade, mas também afetar o rendimento cognitivo e acadêmico do estudante.

MEDITAÇÃO MINDFULNESS  
Grupo para estudantes universitários da  
UNIFESP

## Anexo 5 – Divulgação na revista do bairro Ipiranga

São Paulo, 16/03 a 22/03/2017

**Ipiranga**

# Unifesp precisa de diversos voluntários

O Departamento de Medicina Preventiva da Unifesp está recrutando estudantes universitários para participarem dos programas de Qualidade de Vida e Redução de Estresse baseados em Mindfulness, que fazem parte da pesquisa sobre a meditação e sua relação com as funções neuropsicológicas.

Os interessados devem cursar a graduação e pós-graduação em qualquer área, ter entre 18 e 45 anos de idade e possuir o português como língua materna. Não podem apresentar doença crônica física ou psiquiátrica, deficiência física que o impossibilite de escrever ou desenhar, transtorno mental orgânico ou alteração cognitiva significativa como demência ou déficit intelectual. Além disso, serão excluídos aqueles que fazem tratamento neurológico ou reabilitação neuropsicológica.

Os candidatos passarão por práticas meditativas, com elemento de manejo de estresse e de melhor regulação emocional. Os encontros acontecerão semanalmente, com duração de uma hora e meia, durante dois meses. Ao final da pesquisa, os voluntários receberão certificado de participação. As inscrições são até o dia 20 e as vagas são limitadas. Entre em contato pelo endereço eletrônico [menteaberta.unifesp@gmail.com](mailto:menteaberta.unifesp@gmail.com).

RE  
Es  
des

## **Anexo 6 – Texto do e-mail em resposta ao interesse em participar da pesquisa**

Olá,

Agradecemos pelo seu interesse em participar da pesquisa “*Neuropsicologia do Mindfulness*”.

*Leia as informações abaixo e, se estiver de acordo, preencha a Ficha de Inscrição em anexo e me reenvie.*

O funcionamento cognitivo e, por consequência, o rendimento acadêmico, é facilmente afetado por sintomas de estresse, depressão e ansiedade. O Mindfulness tem sido estudado nos mais respeitáveis centros de pesquisa ao redor do mundo, como em Harvard, Oxford e UNIFESP. Pesquisas recentes mostram muitos efeitos positivos do Mindfulness em sintomas de estresse, depressão e ansiedade, além de evidências de melhora no funcionamento cognitivo.

O “**Grupo de meditação Mindfulness para estudantes**” faz parte da pesquisa “**Neuropsicologia do Mindfulness**” coordenada pelo Prof. Dr. Marcelo Demarzo e é parte da pesquisa de mestrado da neuropsicóloga Karen Cicutto. O estudo visa investigar os possíveis efeitos do Mindfulness nas funções neuropsicológicas dos estudantes da graduação e pós-graduação.

A participação no grupo de Mindfulness é atrelada à pesquisa, portanto, só poderão participar do grupo os estudantes que concordarem em participar da pesquisa.

Haverá dois grupos nesse semestre, um que terá início em 03/04, segunda-feira, das 18h as 20h, e outro que se iniciará em 05/04, quarta-feira, das 18h as 20h. Cada participante fará apenas UM deles. Ambos acontecerão no Campus São Paulo da UNIFESP na Vila Clementino.

Será marcada uma **entrevista individual** com **duração aproximada de 1 (uma) hora** com cada um dos participantes nas **semanas anteriores ao início do grupo**, e uma **segunda entrevista**, também de **aproximadamente 1 (uma) hora**, **após o término do grupo**. A entrevista é composta de uma breve avaliação neuropsicológica com testes validados de uso exclusivo do profissional da psicologia. Essa entrevista acontecerá em localidade próxima ao Campus São Paulo da UNIFESP.

Será enviado um **breve questionário online dias antes da entrevista**. O participante deverá responde-lo antes da entrevista.

Temos como objetivo fazer a **randomização** (aleatorização) dos inscritos em dois grupos, portanto, é possível que sua participação no grupo de Mindfulness aconteça no segundo grupo, com início no segundo semestre de 2017. Será feito um sorteio dos participantes para seu encaminhamento para o primeiro ou segundo grupo. Porém, as entrevistas ocorrerão TODAS antes e depois do PRIMEIRO grupo, ou seja, em março/abril de 2017 e maio/junho 2017.

Para participar da pesquisa é **exigido** que o participante (**critérios de inclusão**):  
h) tenha entre 18 e 45 anos de idade;

- i) tenha como língua materna o português;
- j) Seja estudante (da graduação ou pós graduação);
- k) não tenha nenhuma doença crônica física ou psiquiátrica diagnosticada;
- l) não tenha nenhuma deficiência física que o impossibilite de escrever ou desenhar;
- m) não esteja fazendo nenhum tratamento neurológico ou reabilitação neuropsicológica;
- n) não apresente nenhum transtorno mental orgânico ou alteração cognitiva significativa, como demência ou déficit intelectual diagnosticados;
- o) tenha disponibilidade de 2 (duas) horas para fazer a entrevista pré e pós grupo, no período estipulado (data e horário serão marcados individualmente e previamente), além de disponibilidade de responder breve questionário online;

**Não será permitida** a participação de estudantes com as seguintes características (**critérios de exclusão**):

- a) Tenha menos de 18 anos de idade, ou mais de 45 anos de idade;
- b) Tenha alguma doença crônica física ou psiquiátrica;
- c) Esteja fazendo algum tratamento neurológico ou neuropsicológico;
- d) Pessoas que **NÃO** tenham disponibilidade para participar da pesquisa (nas **DUAS** entrevistas, e que não possam responder breve questionário online antes das entrevistas).
- e) Profissionais da psicologia ou estudantes que tenham experiência com testagem psicológica.

Se houver qualquer dúvida, estamos à disposição para respondê-la.

Att.

## Anexo 7 – Ficha de inscrição



### Ficha de inscrição para a pesquisa "Neuropsicologia do Mindfulness"

(Responda a todos os campos atentamente)

**Nome completo:**

**Data nasc.:**

**Idade:**

**Endereço completo:**

**Cidade:**

**Estado:**

**CEP:**

**Tel. Res.:**

**Tel. Celular:**

**RG:**

**CPF:**

**Profissão:**

**Curso:**

**Instituição:**

**Nível:** Graduação ( )

Especialização ( )

Mestrado ( )

Doutorado ( )

Pós-doutorado ( )

**Ano/semestre em que está:**

**Sexo:** masc. ( )

fem. ( )

outro ( )

**Atualmente, o(a) sr(a) faz algum tipo de acompanhamento médico regular para o tratamento de algum problema de saúde contínuo ou crônico?**

1 ( ) Sim

2 ( ) Não

**Se sim, Para quais problemas o(a) senhor(a) faz acompanhamento médico regular? (Resposta Múltipla)**

01 ( ) Pressão Alta (Hipertensão)

02 ( ) Diabetes

03 ( ) Problema do coração (Coronariopatia – Doença cardiovascular)

04 ( ) Coração "fraco" (Insuficiência Cardíaca)

05 ( ) Câncer

06 ( ) Obesidade

07 ( ) Ansiedade

08 ( ) Depressão

09 ( ) Problema do pulmão (Asma ou Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica-DPOC)

10 ( ) Outro: \_\_\_\_\_

88 ( ) Não sabe

99 ( ) Não responde

É portador de algum dos seguintes transtornos?

- **Depressão:** SIM ( ) NÃO ( ) NÃO SEI ( )

Se sim, está em tratamento farmacológico? SIM ( ) NÃO ( )

Se sim, está em tratamento psicoterápico? SIM ( ) NÃO ( )

- **Transtorno afetivo bipolar:** SIM ( ) NÃO ( ) NÃO SEI ( )

Se sim, está em tratamento farmacológico? SIM ( ) NÃO ( )

Se sim, está em tratamento psicoterápico? SIM ( ) NÃO ( )

- **Transtorno de Personalidade:** SIM ( ) NÃO ( ) NÃO SEI ( )

Se sim, qual? \_\_\_\_\_

Se sim, está em tratamento farmacológico? SIM ( ) NÃO ( )

Se sim, está em tratamento psicoterápico? SIM ( ) NÃO ( )

- **Transtorno Alimentar:** SIM ( ) NÃO ( ) NÃO SEI ( )

Se sim, qual? \_\_\_\_\_

Se sim, está em tratamento farmacológico? SIM ( ) NÃO ( )

Se sim, está em tratamento psicoterápico? SIM ( ) NÃO ( )

- **Esquizofrenia:** SIM ( ) NÃO ( )

Se sim, está em tratamento farmacológico? SIM ( ) NÃO ( )

Se sim, está em tratamento psicoterápico? SIM ( ) NÃO ( )

É portador de alguma doença crônica? SIM ( ) NÃO ( )

Se sim, qual? \_\_\_\_\_

Toma algum medicamento diariamente? SIM ( ) NÃO ( )

Se sim, qual? \_\_\_\_\_

Dosagem atual da medicação: \_\_\_\_\_

Frequência de uso (número de comprimidos por semana/dia, número de tomadas dias): \_\_\_\_\_

A medicação foi prescrita por médicos? SIM ( ) NÃO ( )

## **Anexo 8 – TCLE**

Você está sendo convidado (a) a participar do estudo **A neuropsicologia do *mindfulness*: um estudo sobre os efeitos do *mindfulness* nas funções cognitivas e neuropsicológicas.**

O objetivo deste estudo é avaliar os efeitos do *mindfulness* (atenção plena) no funcionamento cognitivo e neuropsicológico. Muitas pesquisas indicam que essa prática promove melhoras na atenção, memória e saúde física e mental do ser humano, assim como diminui estresse e ansiedade.

**PROCEDIMENTOS:** se você aceitar participar, você preencherá alguns questionários que identificarão informações socioeconômicas, condições de saúde, fará algumas atividades para avaliação neuropsicológica, além de questionários sobre suas percepções de níveis de atenção plena. Esses procedimentos serão feitos por meio de um questionário online e em uma entrevista presencial com datas e horários previamente determinados. O preenchimento desses questionários e atividades tem duração média de 1 hora e 30 minutos. Para participar deste estudo, é necessário o preenchimento completo de todos os instrumentos propostos.

Serão enviados aos voluntários inscritos alguns questionários online que avaliarão sintomas psiquiátricos diversos, que serão, também, utilizados como uma triagem. Por questões éticas, de proteção ao participante, não será permitida a participação de nenhum participante que apresentar nível alto de sintomas de qualquer transtorno psiquiátrico. Desta forma, o voluntário inscrito será encaminhado para uma avaliação médica em sua Unidade Básica de Saúde de referência ou médico de preferência particular.

Você será alocado aleatoriamente em um grupo de *mindfulness*, que terá início em abril de 2017 (dividido em A e B), ou em um grupo controle, que fará o programa de *mindfulness* depois do término do primeiro grupo, ou seja, no segundo semestre de 2017. Os dois grupos de *mindfulness* serão iguais, com 8 semanas de duração e baseados no *Programa de Redução de Estresse Baseado em Mindfulness*.

Os programas serão compostos por 8 encontros em grupo, com frequência de uma vez por semana e duração média de duas horas cada aula. A intervenção será composta de: instruções, meditações guiadas e orientações para a semana até o próximo encontro.

Após 2 meses da intervenção você será convidado a realizar novamente a coleta de dados, preenchendo os mesmos questionários e fará as mesmas atividades para verificarmos os efeitos do programa.

**POSSÍVEIS BENEFÍCIOS, RISCOS E DESCONFORTOS:** Mesmo que raros, existem possíveis efeitos adversos da prática da meditação *mindfulness*. Em decorrência de sua participação na pesquisa, é possível se sentir emocional ou fisicamente desconfortável na extensão das respostas aos questionários ou sob constrangimento diante de alguma questão ou mais, em particular, ou ainda pela conscientização de características da estrutura da personalidade de cada participante, oriunda da atenção aos pensamentos e sensações físicas no momento da meditação. Profissionais capacitados para desenvolver o treinamento estarão disponíveis para suporte psicológico, durante e após o término do estudo.

Em caso de dano pessoal, diretamente causado pelos procedimentos ou tratamentos propostos no referido estudo, você terá direito de solicitar indenizações legalmente estabelecidas, que se restringem ao dano causado.

Os resultados do presente estudo poderão auxiliar no planejamento de estratégias de promoção de saúde a partir do estado mental de *mindfulness*. O estudo também contribuirá para o aprimoramento das intervenções existentes e o desenvolvimento de novas intervenções baseadas em *mindfulness*, voltadas às necessidades específicas de diferentes grupos, além da formulação de novas políticas públicas voltadas para ansiedade, estresse, dor crônica, diabetes, entre outros.

**VOLUNTARIEDADE:** a participação no estudo é totalmente voluntária e a desistência não implicará nenhum tipo de prejuízo para o participante. A participação no estudo não está associada a nenhum tipo de avaliação profissional ou de desempenho.

**CUSTEIO:** Sua participação não acarretará despesas pessoais para participar em qualquer fase do estudo. Também, não há compensação financeira relacionada à sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

**DIREITO DE DESISTÊNCIA:** você tem toda a liberdade de desistir de participar do presente estudo a qualquer momento. É garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo.

**PRIVACIDADE:** os pesquisadores se comprometem em manter a confidencialidade dos dados de identificação pessoal dos participantes, sendo que todas as informações obtidas nesse estudo poderão ser publicadas com finalidade científica, com os resultados divulgados de maneira agrupada, sem a identificação dos indivíduos que participaram do estudo.

Em qualquer etapa deste estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. O principal investigador é o Professor Marcelo Demarzo, que pode ser encontrado no endereço, sito à *Avenida Padre José Maria, 545 – Santo Amaro, São Paulo/SP CEP: 04753-060.* <sup>11</sup>~~11~~Telefone: (11) 5089 9232, de 2ª à 6ª feira, das 8 às 17hs, e-mail: [pesquisamenteaberta@gmail.com](mailto:pesquisamenteaberta@gmail.com). Pode-se, também, entrar em contato com a mestrandia responsável pela pesquisa, Karen Cicuto, através do e-mail [menteaberta.unifesp@gmail.com](mailto:menteaberta.unifesp@gmail.com). Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)- Rua Botucatu, 572, 1º andar – Conjunto 14 , CEP:04023-061- São Paulo/SP tel: (11) 5571-1062, às **Segundas, Terças, Quintas e Sextas, das 9:00 às 13:00hs**, fax: (11) 5539-7162.

**USO DE DADOS:** Você tem a garantia de que todos os dados obtidos a seu respeito só serão utilizados neste estudo.

**DIREITO A TER ACESSO AOS RESULTADOS FINAIS DA PESQUISA:** É seu direito de ser mantido (a) atualizado (a) sobre os resultados que sejam do conhecimento dos pesquisadores. Quando o estudo for finalizado, o Sr. (a) será informado (a) sobre os principais resultados e conclusões obtidas no estudo.

Acredito ter sido suficientemente informado (a) a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo **A neuropsicologia do *mindfulness*: um estudo sobre os efeitos do *mindfulness* nas funções cognitivas e neuropsicológicas**

Eu discuti com o (s) pesquisadores sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Este documento será emitido em duas vias, uma via ficará em meu poder e outra com o pesquisador. Ficou claro, também, que minha participação é isenta de despesas. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) participante

\_\_\_\_\_  
Nome do (a) participante

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste (a) participante para a participação neste estudo.

\_\_\_\_\_  
Nome do pesquisador responsável

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## **Anexo 9 – GHQ-12**

VOCÊ ULTIMAMENTE:

### **1 – Tem podido concentrar-se bem no que faz?**

- (0) Mais do que o de costume
- (0) Igual ao de costume
- (1) Menos que o de costume
- (1) Muito menos que o de costume

### **2 – Suas preocupações lhe têm feito perder muito sono?**

- (0) Absolutamente, não
- (1) Não mais que o de costume
- (1) Um pouco mais do que o costume
- (1) Muito mais que o costum

### **3 – Tem sentido que tem um papel útil na vida?**

- (0) Mais útil que o de costume
- (0) Igual ao de costume
- (1) Menos útil que o de costume
- (1) Muito menos útil que o de costume

### **4 – Tem se sentido capaz de tomar decisões?**

- (0) Mais que o de costume
- (0) Igual ao de costume
- (1) Menos que o de costume
- (1) Muito menos capaz que o de costume

**5 – Tem notado que está constantemente agoniado e tenso?**

- (0) Absolutamente, não
- (1) Não mais que o de costume
- (1) Um pouco mais do que o de costume
- (1) Muito mais que o de costume

**6 – Tem tido a sensação de que não pode superar suas dificuldades?**

- (0) Absolutamente, não
- (1) Não mais que o de costume
- (1) Um pouco mais do que o de costume
- (1) Muito mais que o de costume

**7 – Tem sido capaz de desfrutar suas atividades normais de cada dia?**

- (0) Mais que o de costume
- (0) Igual ao de costume
- (1) Menos que de costume
- (1) Muito menos capaz que de costume

**8 – Tem sido capaz de enfrentar adequadamente os seus problemas?**

- (0) Mais que o de costume
- (0) Igual ao de costume
- (1) Menos que o de costume
- (1) Muito menos capaz que o de costume

**9 – Tem se sentido pouco feliz e deprimido(a)?**

- (0) Absolutamente, não
- (1) Não mais que o de costume
- (1) Um pouco mais que o costume
- (1) Muito mais que o de costume

**10 – Tem perdido confiança em si mesmo?**

- (0) Absolutamente, não
- (1) Não mais que o de costume
- (1) Um pouco mais do que o costume
- (1) Muito mais que o de costume

**11 – Tem pensado que você é uma pessoa que não serve para nada?**

- (0) Absolutamente, não
- (1) Não mais que o de costume
- (1) Um pouco mais do que o costume
- (1) Muito mais que o de costume

**12 – Sente-se razoavelmente feliz considerando todas as circunstâncias?**

- (0) Mais que o de costume
- (0) Igual ao de costume
- (1) Menos que o de costume
- (1) Muito menos que o de costume

## Anexo 10 – BIS-11

### Escala de Impulsividade de Barratt - BIS 11

**Instruções:** As pessoas divergem nas formas em que agem e pensam em diferentes situações. Esta é uma escala para avaliar algumas das maneiras que você age ou pensa. Leia cada afirmação e preencha o círculo apropriado no lado direito da página. Não gaste muito tempo em cada afirmação. Responda de forma rápida e honestamente.

Afirmações	Raramente ou nunca	De vez em quando	Com frequência	Quase sempre / Sempre
1. Eu planejo tarefas cuidadosamente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Eu faço coisas sem pensar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Eu tomo decisões rapidamente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Eu sou despreocupado (confio na sorte, "desencanado").	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Eu não presto atenção.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Eu tenho pensamentos que se atropelam.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Eu planejo viagens com bastante antecedência.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Eu tenho autocontrole.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Eu me concentro facilmente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Eu economizo (poupo) regularmente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Eu fico me contorcendo na cadeira em peças de teatro ou palestras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Eu penso nas coisas com cuidado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Eu faço planos para me manter no emprego (eu cuido para não perder meu emprego).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Eu falo coisas sem pensar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Eu gosto de pensar em problemas complexos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Eu troco de emprego.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Eu ajo por impulso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Eu fico entediado com facilidade quando estou resolvendo problemas mentalmente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. Eu ajo no "calor" do momento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. Eu mantenho a linha de raciocínio ("não perco o fio da meada").	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. Eu troco de casa (residência).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22. Eu compro coisas por impulso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23. Eu só consigo pensar em uma coisa de cada vez.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24. Eu troco de interesses e passatempos ("hobby").	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25. Eu gasto ou compro a prestação mais do que ganho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26. Enquanto estou pensando em uma coisa, é comum que outras idéias me venham à cabeça ou ao mesmo tempo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27. Eu tenho mais interesse no presente do que no futuro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28. Eu me sinto inquieto em palestras ou aulas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29. Eu gosto de jogos e desafios mentais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30. Eu me preparo para o futuro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Anexo 11 – MAAS

### Brazilian Version of the MAAS and Instructions for Scoring

	1	2	3	4	5	6			
	Quase sempre	Muito Frequentemente	Relativamente Frequente	Raramente	Muito raramente	Quase nunca			
1	Eu poderia experimentar alguma emoção e só tomar consciência dela algum tempo depois			1	2	3	4	5	6
2	Eu quebro ou derramo as coisas por falta de cuidado, falta de atenção, ou por estar pensando em outra coisa			1	2	3	4	5	6
3	Eu tenho dificuldade de permanecer focado no que está acontecendo no presente			1	2	3	4	5	6
4	Eu costumo andar rápido para chegar ao meu destino, sem prestar atenção ao que eu vivencio no caminho			1	2	3	4	5	6
5	Eu não costumo notar as sensações de tensão física ou de desconforto até que elas realmente chamem a minha atenção			1	2	3	4	5	6
6	Eu esqueço o nome das pessoas quase imediatamente após eu tê-lo ouvido pela primeira vez			1	2	3	4	5	6
7	Parece que eu estou “funcionando no piloto automático”, sem muita consciência do que estou fazendo			1	2	3	4	5	6
8	Eu realizo as atividades de forma apressada, sem estar realmente atento a elas			1	2	3	4	5	6
9	Eu fico tão focado no objetivo que quero atingir, que perco a noção do que estou fazendo agora para chegar lá			1	2	3	4	5	6
10	Eu realizo trabalhos e tarefas automaticamente, sem estar consciente do que estou fazendo			1	2	3	4	5	6
11	Eu me percebo ouvindo alguém falar e fazendo outra coisa ao mesmo tempo			1	2	3	4	5	6
12	Eu dirijo no “piloto automático” e depois penso porque eu fui naquela direção			1	2	3	4	5	6
13	Encontro-me preocupado com futuro ou com o passado			1	2	3	4	5	6
14	Eu me pego fazendo coisas sem prestar atenção			1	2	3	4	5	6
15	Eu como sem estar consciente do que estou comendo			1	2	3	4	5	6

*Note.* To make the score add up the answers and divide by 15, higher values represent higher levels of mindfulness.

## Anexo 12 – Escala de autocompaixão

### Escala de Autocompaixão - Como eu geralmente lido comigo em momentos difíceis

Por favor, leia com cuidado antes de responder. Para cada frase, marque o número que mostra com que frequência você se comporta da forma descrita. Use a escala de 1 até 5 para marcar sua escolha, sendo que 1 corresponde a “quase nunca” (QN), e 5 significa “quase sempre” (QS). Não existem respostas certas ou erradas. Gostaríamos de sua opinião pessoal. Você pode escolher qualquer número de 1 até 5.

Por favor, para cada frase, marque com um “X” a sua resposta.	QN				QS
	1	2	3	4	5
1. Sou realmente crítico e severo com meus próprios erros e defeitos.					
2. Quando fico “pra baixo”, não consigo parar de pensar em tudo que está errado comigo.					
3. Quando as coisas vão mal para mim, vejo as dificuldades como parte da vida e que acontecem com todo mundo.					
4. Quando penso nos meus defeitos, eu me sinto realmente isolado do resto do mundo.					
5. Tento ser amável comigo quando me sinto emocionalmente mal.					
6. Quando eu falho em algo importante para mim, fico totalmente consumido por sentimentos de incompetência.					
7. Quando me sinto realmente mal, lembro que há outras pessoas no mundo se sentindo como eu.					
8. Quando as coisas estão realmente difíceis, costumo ser duro comigo mesmo.					
9. Quando algo me deixa aborrecido, tento buscar equilíbrio emocional.					
10. Quando percebo que fui inadequado, tento lembrar que a maioria das pessoas também passa por isso.					
11. Sou intolerante e impaciente com os aspectos de que não gosto na minha personalidade.					
12. Quando estou passando por um momento realmente difícil, eu me dou o apoio e o cuidado de que preciso.					
13. Quando fico “pra baixo”, sinto que a maioria das pessoas é mais feliz do que eu.					
14. Quando algo doloroso acontece, tento ver a situação de forma equilibrada.					

Por favor, para cada frase, marque com um "X" a sua resposta.	QN				QS
	1	2	3	4	5
15. Tento entender meus defeitos como parte da condição humana.					
16. Quando vejo características que eu não gosto em mim, sou duro comigo mesmo.					
17. Quando eu falho em algo importante para mim, tento ver as coisas por outro ângulo.					
18. Quando passo por dificuldades emocionais, costumo pensar que as coisas são mais fáceis para as outras pessoas.					
19. Sou bondoso comigo quando estou passando por algum sofrimento.					
20. Quando algo me deixa incomodado, sou completamente tomado por sentimentos negativos.					
21. Costumo ser um pouco insensível comigo quando estou sofrendo.					
22. Quando fico "pra baixo", tento aceitar e entender meus sentimentos.					
23. Sou tolerante com meus próprios erros e defeitos.					
24. Quando algo doloroso acontece comigo, costumo reagir de forma exagerada.					
25. Quando eu falho em algo importante para mim, costumo me sentir muito sozinho nessa situação.					
26. Tento ser compreensivo e paciente com os aspectos da minha personalidade dos quais não gosto.					

## Anexo 13 – Questionário de adesão as práticas de mindfulness

### TIPO E VOLUME DE PRÁTICA MINDFULNESS

1) Você tem praticado *mindfulness* (atenção plena) regularmente?

- Sim  
 Não

2) Com que frequência você pratica cada técnica atualmente (aproximadamente)? Coloque um "X"

	Diariamente	Entre 3 e 4 vezes por semana	Uma vez por semana	Entre 2 e 3 vezes por mês	Esporadicamente	Nunca
Atenção plena na respiração						
Prática dos 3 minutos						
<i>Body scan</i> (escaneamento corporal)						
Meditação caminhando						
Meditação da Compaixão						
Atenção plena nos movimentos						
Práticas informais de mindfulness (estar com atenção plena nas coisas do dia a dia)						
Outras: Especifique: _____						

3) Há quanto tempo (ESPECIFICAR SE EM MESES) você tem praticado essas técnicas?

	Meses
Atenção plena na respiração	
Prática dos 3 minutos	
<i>Body scan</i> (escaneamento corporal)	
Meditação caminhando	
Meditação da Compaixão	
Atenção plena nos movimentos	
Práticas informais de mindfulness (estar com atenção plena nas coisas do dia a dia)	
Outras: Especifique: _____	

**4) Quando tempo você gasta praticando, em média, cada vez que pratica as técnicas abaixo? (Em minutos).**

	Minutos
Atenção plena na respiração	
Prática dos 3 minutos	
<i>Body scan</i> (escaneamento corporal)	
Meditação caminhando	
Meditação da Compaixão	
Atenção plena nos movimentos	
Práticas informais de mindfulness (estar com atenção plena nas coisas do dia a dia)	
Outras: Especifique:	

A seguir, se quiser, pode ampliar ou fazer algum comentário sobre sua prática de mindfulness (atenção plena) :

---

---

---

---

---

---

---

---

## **Anexo 14 – Questionário de efeitos adversos**

### **Efeitos não esperados da meditação e mindfulness**

1. Você já experimentou quaisquer reações inesperadas (que não fosse normal) ou negativa (com dano potencial para a sua saúde) decorrentes da prática de Meditação e/ou mindfulness?

( ) Sim ( ) Não

### **Se sim, então vamos perguntar sobre esses efeitos adversos**

#### **Caso 1**

Situação (retiro, em grupo, individual)

---

---

Tipo de meditação sendo praticada (descrição precisa do exercício ou da prática, uma vez que ocorreu)

---

---

---

---

Duração da sessão em que ocorreu

---

---

Tempo gasto meditando

---

---

Como foram esses efeitos adversos? Descreva o mais detalhado possível.

---

---

---

---

#### **Detalhes dos efeitos**

Se os efeitos foram contínuos ou transitórios

---

---

Se eles o levaram ao abandono da prática

---

---

Se foi necessário procurar a ajuda de um centro médico ou terapeuta específico

---

---

Se a intervenção do instrutor foi necessária

---

---

Cite outros aspectos que possam ser relevantes

---

---

Você gostaria de descrever algum outro caso?

( ) Sim ( ) Não

**SE SIM**

**Caso 2**

Situação (retiro, em grupo, individual)

---

---

Tipo de meditação sendo praticada (descrição precisa do exercício ou da prática, uma vez que ocorreu)

---

---

---

---

Duração da sessão em que ocorreu

---

---

Tempo gasto meditando

---

---

Como foram esses efeitos adversos? Descreva o mais detalhado possível.

---

---

---

---

***Detalhes dos efeitos***

Se os efeitos foram contínuos ou transitórios

---

---

Se eles o levaram ao abandono da prática

---

---

Se foi necessário procurar a ajuda de um centro médico ou terapeuta específico

---

---

Se a intervenção do instrutor foi necessária

---

---

Cite outros aspectos que possam ser relevantes

---

---

**EFEITOS INESPERADOS ESPECÍFICOS**

Responda, por favor, se em algum momento você já tenha experienciado alguma das seguintes reações enquanto meditava e que você acredite ser resultado direto da sua prática meditativa.

(Pontue suas respostas em uma escala onde 0: nenhum a 10: no máximo)

- 1. Aumento da negatividade ou uma maior consciência dos aspectos negativos dentro de você.**

0 = Nenhum 10 = Extremamente

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Maior dor emocional											
Maior auto-crítica											
Mais medo / ansiedade / depressão											
Outros											

Outros (descreva)

---

---

---

**2. Sinta-se livre para fornecer informações adicionais sobre essas escolhas, para explicá-las mais ou para incluir outros aspectos que não estão incluídos nas perguntas.**

---

---

---

**3. Aumento da desorientação (mental).**

0 = Nenhum 10 = Extremamente

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Perda de orientação no que diz respeito o que você quer fazer na vida, sobre quem você é.											
Menos motivação na vida											
Outros											

Outros (descreva)

---

---



Tédio											
Outros											

Outros (descreva)

---



---



---

**8. Sinta-se livre para fornecer informações adicionais sobre essas escolhas, para explicá-las mais ou para incluir outros aspectos que não estão incluídos nas perguntas.**

---



---



---

**9. Dependência da meditação.**

0 = Nenhum 10 = Extremamente

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Necessidade de estar meditando continuamente.											
Sentir que o tempo no qual não se medita é um tempo perdido.											
Agitação / ansiedade, quando não pratica a meditação formal,											
OUTROS											

**Outros (descreva)**

---



---



---

**10. Sinta-se livre para fornecer informações adicionais sobre essas escolhas, para explicá-las mais ou para incluir outros aspectos que não estão incluídos nas perguntas.**

---



---



---



que meditam são valiosas, devem ser nossos amigos / relacionamentos significativos												
OUTROS												

**Outros (descreva)**

---



---



---

**Sinta-se livre para fornecer informações adicionais sobre essas escolhas, para explicá-las mais ou para incluir outros aspectos que não estão incluídos nas perguntas.**

---



---



---

**15. Em nível social**

0 = Nenhum 10 = Extremamente

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sentimento de ser alienado da sociedade, de não pertencer ao mundo, de não ser uma parte dele.											
Hipersensibilidade / rejeição da vida urbana, precisa estar em um local remoto, na natureza, com pouca habilidade para se adaptar a sua vida anterior na cidade.											
Dificuldade em se sentir confortável no mundo, para se divertir, na adaptação no mundo, o desejo de fugir											
OUTROS											

**Outros (descreva)**

---



---

## Anexo 15 – Escala de Estresse Percebido

### ESCALA DE ESTRESSE PERCEBIDO

#### *Itens e instruções para aplicação*

As questões nesta escala perguntam sobre seus sentimentos e pensamentos durante o último mês. Em cada caso, será pedido para você indicar o quão freqüentemente você tem se sentido de uma determinada maneira. Embora algumas das perguntas sejam similares, há diferenças entre elas e você deve analisar cada uma como uma pergunta separada. A melhor abordagem é responder a cada pergunta razoavelmente rápido. Isto é, não tente contar o número de vezes que você se sentiu de uma maneira particular, mas indique a alternativa que lhe pareça como uma estimativa razoável. Para cada pergunta, escolha as seguintes alternativas:

0= nunca 1= quase nunca 2= às vezes 3= quase sempre 4= sempre

Neste último mês, com que freqüência...						
1	Você tem ficado triste por causa de algo que aconteceu inesperadamente?	0	1	2	3	4
2	Você tem se sentido incapaz de controlar as coisas importantes em sua vida?	0	1	2	3	4
3	Você tem se sentido nervoso e “estressado”?	0	1	2	3	4
4	Você tem tratado com sucesso dos problemas difíceis da vida?	0	1	2	3	4
5	Você tem sentido que está lidando bem as mudanças importantes que estão ocorrendo em sua vida?	0	1	2	3	4
6	Você tem se sentido confiante na sua habilidade de resolver problemas pessoais?	0	1	2	3	4
7	Você tem sentido que as coisas estão acontecendo de acordo com a sua vontade?	0	1	2	3	4
8	Você tem achado que não conseguiria lidar com todas as coisas que você tem que fazer?	0	1	2	3	4
9	Você tem conseguido controlar as irritações em sua vida?	0	1	2	3	4
10	Você tem sentido que as coisas estão sob o seu controle?	0	1	2	3	4
11	Você tem ficado irritado porque as coisas que acontecem estão fora do seu controle?	0	1	2	3	4
12	Você tem se encontrado pensando sobre as coisas que deve fazer?	0	1	2	3	4
13	Você tem conseguido controlar a maneira como gasta seu tempo?	0	1	2	3	4
14	Você tem sentido que as dificuldades se acumulam a ponto de você acreditar que não pode superá-las?	0	1	2	3	4

## Anexo 16: Protocolo de Intervenção de 8 semanas de Mindfulness

<p style="text-align: center;"><b>PROGRAMA DE MINDFULNESS DE 8 SESSÕES</b> <b>CONTEÚDO GERAL- MODELO MENTE ABERTA [Maio/2016]</b></p>
---

### Sessão 1 – O que é Mindfulness: “Saindo do Piloto Automático”

---

- **Aterrissagem** (com “motivação”) – 5 min
  - **Apresentação do grupo e expectativas** – 15 min (pode ser inicialmente em duplas ou trios – e após se abre para o grupo grande)
  - **Abertura do programa - Como é o Programa?** – 10 min
- Incluir o Pacto com o grupo:** Respeito, confidencialidade, autocuidado (“não se forçar”), evitar aconselhamento, falar em primeira pessoa, falar desde a “experiência” vivenciada, não é terapia em grupo, respeitar o tempo de fala (para que todos tenham a oportunidade de falar), respeitar e estar atento à fala do colega, pode ser que nem sempre dê tempo para todos falarem, não é obrigado a falar, importância de estar consciente durante todo o curso (“*awareness*”), etc. (**entregar apostila**)
- Exercício da **Uva Passa** – 15 min (usar 2 passas – “habitual” e “mindful”)
  - Discussão da experiência (*Inquiry*) – 15 min
  - Discussão sobre **o que é mindfulness** com base na experiência vivenciada – 10 min
  - Fechamento do instrutor (síntese pode ser formal – com slides - ou informal – apenas verbal) – 10 min
  - **Body scan** – 25 min
  - Discussão e dúvidas – 10 min
  - **Proposta de práticas para a semana** (em casa ou no trabalho) (5 min)
1. 1ª parte de refeição diariamente com atenção plena (**práticas informais**)
  2. **Body scan** pelo menos 6 vezes por semana (usar áudio)
  3. **Diários** (fornecer modelo na apostila, deve ser sugerido toda semana)
  4. **Exercício dos 9 pontos** (apostila)
- **Check out** (como estou agora?)

## Sessão 2 – Mindfulness da Respiração

---

- **Check in** (como estou agora?) – 1 min
- Abertura com prática de **body scan** - 25 min
- Discussão da prática (**Inquiry**) + Revisão da semana (comentar sobre os “**cinco desafios da pratica de mindfulness**” + resposta do exercício dos 9 pontos) – 15 min
- **Dinâmica do 1º e 2º sofrimentos** - 15 min (como mindfulness funciona)
- **Orientações Gerais + Postura meditativa** – 10 min
- **Explorando a respiração** – 5 min
- Discussão (**Inquiry**) e dúvidas – 10 min
- Exercício completo de **atenção plena da respiração** – 20 min
- Discussão (**Inquiry**) e dúvidas – 15 min
- **Proposta de práticas para a semana** (em casa ou no trabalho) (5 min)
  1. Introduzir prática diária da **atenção plena da respiração** por pelo menos seis dias na semana (começar com 5 min diários – explorar o melhor período do dia para incorporar a prática)
  2. Manter **Body scan** pelo menos 6 vezes por semana (usar áudio)
  3. **Prática informal** - Sugestão: Escovar os dentes com atenção plena
  4. Preencher o **diário de eventos prazerosos**, pelo menos um por dia
  5. Propor Mudança de hábito (exemplo: mudar o percurso para casa ou trabalho)
- **Check out**

## Sessão 3 – Mindfulness na vida diária

---

- **Check in**
- Abertura com **prática da AP na respiração** - 20 minutos
- Discussão (**Inquiry**) + Revisão da semana (discutir também como foi preencher o **diário de eventos prazerosos**) – 20 min
- Exercício “lidando com os pensamentos”: **Oi - Obrigado – Tchau** - (grupos de 3 ou 4) (explicar manejo dos pensamentos – etiquetar imagens) – 20 min
- Discussão (**Inquiry**) e dúvidas – 10 min
- **Caminhada com atenção plena** – 20 min

- Discussão (*Inquiry*) e dúvidas – 15 min
- **Proposta de práticas para a semana** (em casa ou no trabalho) (5 min)
  1. Manter prática diária da **atenção plena da respiração** por pelo menos seis dias na semana (**passar para 10 min diários** – explorar o melhor período do dia para incorporar a prática)
  2. Manter **Body scan** na maioria dos dias da semana (**usar áudio fica opcional**)
  3. Introduzir **Caminhada com atenção plena** (de maneira formal) pelo menos 3 vezes na semana (mesclar com *body scan*)
  4. Preencher o **diário de eventos NÃO prazerosos**, pelo menos um por dia
  5. Prática informal: **Trazer atenção plena para a caminhada que fazemos normalmente no dia-a-dia**
- **Check out**

#### Sessão 4 – **Estendendo as habilidades de mindfulness para situações desafiadoras**

---

- **Check in**
- Abertura com **Prática da respiração, sensações, sons e pensamentos (“prática sentada”)** -25 min
- Discussão (*Inquiry*) + Revisão da semana (discutir também como foi preencher o **diário de eventos NÃO prazerosos**)+ **explicação da prática + dúvidas** – 20 min
- **Prática dos 3 minutos** – 10 min
- Discussão (*Inquiry*) e dúvidas + fechamento sobre como essa a prática pode ajudar no manejo do estresse ou situações desafiadoras no dia-a-dia (usar ideia de **“estressores” vs “resposta aos estressores”**) – 15 min
- **Prática de movimentos com atenção plena** - 20 minutos
- Discussão (*Inquiry*) e dúvidas – 15 min
- **Proposta de práticas para a semana** (em casa ou no trabalho) (5 min)
  1. Prática da respiração, sensações, sons e pensamentos por pelo menos seis dias na semana (por 15 min)
  2. Prática dos três minutos, duas a três vezes por dia

3. Manter **Body scan** na maioria dos dias da semana, mesclando com caminhada com atenção plena, ou movimentos com atenção plena (**usar áudio fica opcional**)
  4. Preencher o **diário de comunicações (conversas) difíceis**, pelo menos uma vez por dia
- **Check out**

### Sessão 5 – Mindfulness, aceitação e ação habilidosa

---

- **Check in**
- Abertura com a prática de **movimentos com atenção plena** - 20 min (opção de fazer os “movimentos em pares” e discussão sobre “controle”)
- Discussão (**Inquiry**) + Revisão da semana (discutir também como foi preencher o **diário de comunicações difíceis**) – 20 min
- **Prática dos 3 minutos em pares** – 15 min
- Discussão (**Inquiry**) e dúvidas – 15 min
- Discussão sobre **aceitação** - 10 min
- **Prática de mindfulness dos pensamentos** (Metáforas e/ou etiquetagem) - 20 min
- Discussão (**Inquiry**) e dúvidas – 15 min (incluir discussão sobre o que é observar os pensamentos)
- **Proposta de práticas para a semana** (em casa ou no trabalho) (5 min)
- 1. **Mesclar** entre a prática sentada, *body scan*, dos movimentos, e a prática dos pensamentos (praticar na maioria dos dias da semana, acumulando 45 minutos diários)
- 2. Prática informal – **Três minutos em situações desafiadoras**, explorando maneiras mais habilidosas de responder às situações críticas.

### AVISAR SOBRE A PRÓXIMA SESSÃO

**Dia do Silêncio** – Orientações Gerais (“Praticamos em silêncio e saímos em silêncio” – silêncio com atenção plena – não comunicar).

- **Check out**

## Sessão 6 – Dia do silêncio

---

- **Check in:** Como estão em silêncio, o *check in* dessa semana pode ser uma checagem reflexiva sobre a intenção de estar presente e um (re)comprometimento com esta intenção.
- **Entramos, saímos e praticamos em silêncio** (menos o instrutor).
- **Sequência:** Prática da respiração, sensações, sons e pensamentos; caminhar com atenção plena, movimentos com atenção plena, e finaliza com *Body Scan*
- 2 horas no total – pode dar intervalo de 10-15 minutos.
- **Proposta de práticas para a semana** (em casa ou no trabalho) (5 min)
  1. Escolha livre da prática formal (acumular 45 minutos diários)
  2. Prática informal: Diálogos com atenção plena
- **Check out.** Pode ser uma reflexão em silêncio e apreciação a si mesmo por ter se dedicado a este tempo de prática e contato interno.

## Sessão 7 – Mindfulness e Compaixão

---

- **Trocar todos de posição na sala** (inclusive instrutor - intenção é causar desconforto por quebrar um padrão repetitivo de comportamento (automatismos) – uma boa parte das pessoas provavelmente manteve o mesmo lugar na sala durante todo o curso)
- **Check in** (incluir a experiência de ter mudado de lugar – se gerou pensamentos, sensações, emoções)
- Abertura com **prática de movimentos com atenção plena** seguida de uma **prática sentada** (com atenção aberta - livre) – 30 min
- Discussão (*Inquiry*) + Revisão da semana + **discussão sobre o dia de silêncio** – 20 min
- Prática completa da **meditação da compaixão** – 30 min
- Discussão (*Inquiry*) e dúvidas – 20 min
- Encerramento com **mindfulness na respiração** – 15 min (com reflexão – quais experiência escolho interiorizar (“colocar para dentro de mim”)? (fazer analogia com a prática da uva passa)
- **Proposta de práticas para a semana** (em casa ou no trabalho) (5 min)
  1. Escolha livre da prática formal (acumular 45 minutos diários)

2. **Incluir a prática da compaixão** - 3 vezes na semana (completa ou escolher alguma parte)
  3. Prática informal – procurar trazer atenção plena para o dia-a-dia sempre que possível, em todas as atividades. **Observar momentos nos quais usei a ideia de autocompaixão.**
  4. PRÓXIMA CLASSE - Se possível, trazer (ou escrever) alguma **poesia**, música, ou outra coisa que represente mindfulness de forma literária-cultural (outras formas de linguagem).
- **Check out**

### Sessão 8 – Mindfulness para a vida toda<sup>1</sup>

---

- **Check in**
- Abertura com **prática de meditação da compaixão** - 20 minutos
- Discussão (**Inquiry**) + revisão da semana – 20 min
- Discussão (primeiro em pares e depois com o grupo todo) sobre **como incorporar uma prática regular de mindfulness**, desafios e facilitadores (ver módulo básico), intenções para o futuro (discutir porque os participantes têm a intenção de continuar praticando, valores de vida, o que já aprenderam, etc.) – 20 min
- **Reflexões sobre o curso, tempo para compartilhar** (se tiver muito tempo sobrando – fazer em duplas) – 15 min
- **Poesia** (disponibilizar os poemas se ninguém ou pouca gente trouxer) - 25 min
- **Prática de encerramento**, pode ser a prática das pedras ou qualquer uma das anteriormente aprendidas – 15 min
- **Passar folha de avaliação do programa** (anônimo e opcional – ver modelo no manual) - 10 min
- **Proposta de práticas para a “vida”:**
  1. Manter as práticas diárias.
  2. Potencializar mindfulness em nossa vida

#### **Check out**

---

<sup>1</sup> Nesse dia, dependendo do perfil do grupo, pode-se fazer uma breve apresentação sobre as evidências científicas sobre mindfulness

### Observações Gerais

- ✓ Lembrar que após cada uma das práticas e dinâmicas, deve haver ***inquiry***, que pode ser em duplas.
- ✓ ***Check in*** e ***check out*** no começo e fim de cada sessão (descrever com uma ou duas palavras como estão se sentindo exatamente naquele momento, algo presente naquele momento na experiência de cada um. Pode ser também uma reflexão e (re)comprometimento com a intenção de praticar).
- ✓ Lembrar da importância de discutir após o ***inquiry***, se necessário, a atitude de aceitação e autocompaixão.
- ✓ As práticas até a quarta sessão são desenhadas com âncoras mais focadas (**atenção focada**); após a quarta sessão se começa a abrir mais o foco de atenção (**“monitoramento aberto”**), com mais períodos de silêncio do instrutor (**menos guiadas**).

## Anexo 17 – Modelo do Certificado de pesquisa



### Certificamos que **Nome Completo**

Participou voluntariamente da pesquisa: **“Um estudo sobre os efeitos neuropsicológicos de uma intervenção baseada em mindfulness em estudantes universitários”**. Pesquisa de mestrado da psicóloga Karen Cicuto, coordenada pelo Prof. Dr. Marcelo Demarzo, no programa de Saúde Coletiva (dpto. Medicina Preventiva) da UNIFESP, tendo dedicado 4 horas à pesquisa, entre entrevistas e respostas a questionários online, nos meses de março, abril, maio e junho de 2017.

São Paulo, junho de 2017.

[mindfulnessbrasil.com](http://mindfulnessbrasil.com)

Prof. Dr. Marcelo Demarzo, coordenador

## Anexo 18 – Modelo certificado grupo de mindfulness



Certificamos que  
Nome Completo

Concluiu o “**Programa de Promoção de Saúde Baseado em Mindfulness\***”, fornecido pelo Centro Mente Aberta - Mindfulness Brasil, no período de 07 de agosto a 30 de outubro de 2017, com duração de 16 horas.

Frequência nas atividades presenciais: %

São Paulo, novembro de 2017.

[mindfulnessbrasil.com](http://mindfulnessbrasil.com)

Prof. Dr. Marcelo Demarzo, coordenador

(\*Este certificado não habilita o aluno a aplicar o programa de Mindfulness profissionalmente)

## Anexo 19 – Relatórios neuropsicológicos individuais



Caro(a) estudante,

Agradecemos novamente por sua participação na pesquisa *“Neuropsicologia do Mindfulness: um estudo sobre os efeitos de uma intervenção baseada em mindfulness nas funções neuropsicológicas de estudantes universitários”*.

Por ter participado da pesquisa, você está recebendo os seus resultados individuais dos testes neuropsicológicos usados no estudo. A pesquisa está na fase de escrita dos artigos científicos, e você terá acesso a todos eles quando forem publicados.

Nos resultados a seguir há uma breve explicação do que avalia cada teste para sua melhor compreensão dos resultados. Cada resultado é comparado aos dados normativos da população e a classificação feita por meio do sistema de classificação de Heaton et al (2003) e/ou pela classificação do manual do teste. É muito importante ter ciência de que essa não é uma avaliação neuropsicológica completa e que esses dados não devem ser usados para qualquer diagnóstico.

Atenciosamente,

Karen Cicuto  
Psicóloga Clínica e Neuropsicóloga

**Resultados individuais dos Testes Neuropsicológicos da  
Pesquisa “Neuropsicologia do Mindfulness”**

**Nome:**

**Idade:**

**Teste de aprendizagem auditivo-verbal de Rey (RAVLT)** (Magalhães e Hamdan, 2010): avalia a memória e aprendizagem. Faz-se a leitura de uma lista de palavras (A) e pede-se que o examinando repita todas as palavras que lembrar. Repete-se a lista A 5 vezes. Faz-se, então, uma interferência e lê-se outra lista (B). Pede-se, que o examinando repita a nova lista (B) e depois, novamente pede-se que repita a primeira lista (A). Após alguns minutos pede-se para ele repetir a primeira lista (A) novamente, e fazer um reconhecimento algumas palavras, apontando se elas estavam ou não na primeira lista (A).

	<b>Pontos Brutos Primeira coleta</b>	<b>Classificação</b>	<b>Pontos Brutos segunda coleta</b>	<b>Classificação</b>
<b>Total</b>				

**Trail Making Test A and B** (Tombaugh, 2004): avalia atenção, velocidade de processamento e flexibilidade mental. Em uma página com números e letras embaralhados, o examinando deve ligar os números e as letras dentro de uma determinada ordem, sem tirar o lápis do papel, o mais rápido que puder, sem cometer erros.

	<b>Pontos Brutos primeira coleta</b>	<b>Classificação</b>	<b>Pontos Brutos segunda coleta</b>	<b>Classificação</b>
<b>Trilhas A</b>				
<b>Trilhas B</b>				

**Teste de STROOP** (Campanholo et al., 2014): avalia a flexibilidade cognitiva, a atenção e a função inibitória (Funções Executivas). Ele é composto por 3 pranchas - uma com retângulos coloridos, quando é pedido ao examinando que fale as cores dos retângulos; uma com palavras neutras escritas em cores diferentes, quando é pedido ao examinando que fale a cor das palavras, e não as leia; e uma onde há nomes de cores escritos em cores diferentes, quando é pedido ao examinando que fale, novamente, a cor das palavras, e não leia as palavras.

Primeira coleta de dados:

	Pontuação Bruta	Classificação
<b>Prancha 1 – retângulos</b>		
<b>Prancha 2 - palavras</b>		
<b>Prancha 3 - cores</b>		

Segunda coleta de dados:

	Pontuação Bruta	Classificação
<b>Prancha 1 – retângulos</b>		
<b>Prancha 2 - palavras</b>		
<b>Prancha 3 - cores</b>		

**Subteste Dígitos - Escala de Inteligência de Wechsler para Adultos III (WAIS-III)** (Wechsler, 2014): avalia atenção, memória de trabalho e função executiva. O examinando deve repetir, na ordem direta, e inversa, uma ordem numérica que lhe será dita.

Esse é um subteste do WAIS-III, que compões alguns índices junto a outros subtestes. Não é possível, portanto, dar uma classificação apenas com ele. Abaixo apresentamos os resultados individuais e o número mínimo e máximo de pontos possíveis no subteste.

Primeira coleta de dados:

	<b>Pontuação bruta do participante</b>	<b>Pontuação Mínima</b>	<b>Pontuação Máxima</b>
<b>Ordem direta</b>		<b>0</b>	<b>16</b>
<b>Ordem inversa</b>		<b>0</b>	<b>14</b>
<b>Total</b>		<b>0</b>	<b>30</b>

Segunda coleta de dados:

	<b>Pontuação bruta do participante</b>	<b>Pontuação Mínima</b>	<b>Pontuação Máxima</b>
<b>Ordem direta</b>		<b>0</b>	<b>16</b>
<b>Ordem inversa</b>		<b>0</b>	<b>14</b>
<b>Total</b>		<b>0</b>	<b>30</b>

**Bateria Psicológica para avaliação da Atenção (BPA)** (Rueda, 2013): avalia atenção. São dadas ao examinando folhas com muitos símbolos dentre os quais ele terá que encontrar um ou três símbolos específicos, dentro de um tempo determinado. Cada uma delas exige um tipo de atenção para encontrar os símbolos.

	<b>Pontos Primeira Coleta</b>	<b>Classificação</b>	<b>Pontos Segunda Coleta</b>	<b>Classificação</b>
<b>Atenção Geral</b>				

**Teste dos cinco dígitos (FDT)** (Sedó, 2015): avalia função inibitória e flexibilidade. O examinando deve falar em voz alta o número que aparece, ou contar os números, tendo que inibir uma resposta automática, o mais rápido possível;

☐ ☐

	Pontos primeira coleta	Classificação	Pontos segunda coleta	Classificação
<b>Inibição</b>				
<b>Flexibilidade</b>				

☐

☐

☐

☐

#### Referências bibliográficas:

- Campanholo, K. R. Et Al. 26. Performance Of An Adult Brazilian Sample On The Trail Making Test And Stroop Test - Desempenho De Uma Amostra De Adultos Brasileiros No Traill Making Test E Stroop Test. *Dement Neuropsychol*, V. 8, N. 1, P. 26–31, 2014.
- Heaton, R. K., Taylor, M. J., & Manly, J. J. (2003). Demographic effects and use of demographically corrected norms with the WAIS-III and WMS-III. In Tulsky, D., Saklofske, R. K., Heaton, G., Chelune G., Ivnik, R. A., Bornstein, R. A., Prifitera, A., & Ledbetter, M. (Eds.), *Clinical interpretation of the WAIS-III and WMS-III* (pp. 183–210). San Diego, CA: Academic Press.
- Magalhães, S.S.; Hamdan, A. C. The Rey Auditory Verbal Learning Test: Normative Data For The Brazilian Population And Analysis Of The Influence of Demographic Variables. *Psychology & Neuroscience*, V. 3, N.1, P. 85-91, 2010.
- Rueda, F. J. *Bateria Psicológica para Avaliação da Atenção (BPA)*. 1 ed. São Paulo: Vetor, 2013.
- Sedó, M. *O teste dos 5 dígitos*. São Paulo: Hogrefe CETEPP, 2015.
- Tombaugh, T. Trail Making Test A and B: Normative data stratified by age and education. *Archives of Clinical Neuropsychology* 19 (2004), 203 – 2014;
- Wechsler, D. *WAIS-III: Escala de inteligência Wechsler para adultos: manual técnico*; tradução: Maria Cícilia de Vilhena Moraes Silva: adaptação e padronização de uma amostra brasileira Elizabeth do Nascimento. – São Paulo: Casa do Psicólogo, 2014.

