

## **PROGRAMA REDUZIDO DE MINDFULNESS: MANEJO DO ESTRESSE E AUXÍLIO NO APRENDIZADO DE ALUNOS DE MEDICINA**

### ***REDUCED MINDFULNESS PROGRAM: STRESS MANAGEMENT AND HELP IN THE LEARNING OF MEDICINE STUDENTS***

#### **MARIA CRISTINA DE OLIVEIRA SANTOS MIYAZAKI**

Pós-doutorado no King's College, Londres e livre-docência pela Faculdade de Medicina de Rio Preto (FAMERP). Doutora em Psicologia Clínica pela Universidade de São Paulo (USP). Mestre e graduada em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUCAMP). Coordenadora do Curso de Graduação em Psicologia da FAMERP.

#### **PATRÍCIA MALUF CURY**

Doutora, graduada e livre docente em Medicina pela Universidade de São Paulo. Coordenadora do curso de medicina da Faculdade Ceres -FACERES, em São José do Rio Preto/SP. Presidente do Comitê de graduação da Academia Nacional de Cuidados Paliativos.

#### **PEDRO HENRIQUE CORREIA VILELA**

Graduando em Medicina pela Faculdade Ceres – FACERES, em São José do Rio Preto/SP.

#### **FERNANDA DO NASCIMENTO PESSATO QUESSADA**

Mestre em Psicologia da Saúde e Especialista em Psicologia clínica cognitivo comportamental e Psicologia da Saúde pela Faculdade de Medicina de São José do



Rio Preto-FAMERP. Graduada em Psicologia pela Universidade do Oeste Paulista-UNOESTE. Instrutora de Mindfulness – Universidade Federal de São Paulo-Unifesp. Psicóloga clínica e docente do curso de medicina da Faculdade Ceres – FACERES, em São José do Rio Preto/SP.

## RESUMO

A formação médica está associada a estresse, instabilidade e desgaste emocional, que por sua vez contribuem para déficit de atenção, baixo rendimento acadêmico e aumento à vulnerabilidade para problemas psíquicos.

**Objetivo:** avaliar sintomas de estresse, atenção concentrada e autopercepção de estudantes de medicina pré e pós-participação em programa reduzido de Mindfulness (5 sessões).

**Metodologia:** estudo quase experimental, quali e quantitativo, com alunos de medicina que responderam a Questionários (inicial e final), Inventário de Sintomas de Stress para adultos de LIPP-ISSL, Freiburg Mindfulness Inventory – FMI, Teste de Atenção Concentrada – TEACO-FF antes e após a participação no programa. Para análise de dados adotou-se nível de significância  $p < 0,05$ .

**Resultados:** concluíram o programa 34 acadêmicos, 73,5% ( $n = 25$ ) do sexo feminino, 9 (26,47%), com média de idade de 22,8 anos ( $\pm 3,87$ ). Houve redução significativa do estresse ( $p = 0,0017$ ), aumento significativo da atenção ( $p = 0,0017$ ) e dos fatores presença ( $p = 0,0017$ ), aceitação ( $p = 0,0160$ ) e total ( $p = 0,0041$ ) de mindfulness.

**Contribuições:** Houve redução significativa do estresse, bem como a melhora da atenção concentrada e do fator presença e aceitação após programa reduzido de mindfulness.

**Palavras-chave:** Acadêmicos; Estresse; Atenção Concentrada; Mindfulness.

## ABSTRACT

*Medical training is associated with stress, instability and emotional exhaustion, which in turn contribute to attention deficit, low academic performance and increased vulnerability to psychic problems.*

**Objective:** to evaluate symptoms of stress, focused attention and self-perception of medical students pre- and post-participation in a reduced Mindfulness program (5 sessions).

**Methodology:** quasi-experimental, qualitative and quantitative study, with medical students who answered Questionnaires (initial and final), LIPP-ISSL Stress Symptom Inventory, Freiburg Mindfulness Inventory – FMI, Concentrated Attention Test –



TEACO-FF before and after participating in the program. For data analysis, a significance level of  $p < 0.05$  was adopted.

**Results:** 34 students completed the program, 73.5% ( $n = 25$ ) were female, 9 (26.47%), with a mean age of 22.8 years ( $\pm 3.87$ ). There was a significant reduction in stress ( $p = 0.0017$ ), a significant increase in attention ( $p = 0.0017$ ) and presence ( $p = 0.0017$ ), acceptance ( $p = 0.0160$ ) and total ( $p = 0.0041$ ) of mindfulness.

**Contributions:** There was a significant reduction in stress, as well as an improvement in focused attention and in the presence and acceptance factor after a reduced mindfulness program.

**Keywords:** Academics; Stress; Concentrated Attention; Mindfulness.

## 1 INTRODUÇÃO

A literatura aponta inúmeros fatores que favorecem o desenvolvimento do estresse na vida do acadêmico de medicina. A acirrada concorrência enfrentada pelos alunos que pleiteiam uma vaga, da metodologia de ensino diferente (PBL e TBL) do ensino médio utilizada por muitas faculdades, a longa duração do curso, que posterga o contato com a profissão e a escolha da especialidade, entre outros fatores que podem desencadear estresse<sup>1</sup>. Soma-se a isso o contexto em que o aluno está longe da sua família, a integralidade do período do curso, a grande quantidade de disciplinas, a necessidade de desenvolver novas amizades e relacionamentos amorosos mais consistentes<sup>2</sup>.

No início da graduação o acadêmico encontra um ambiente exigente e competitivo, marcado pelo grande volume de informações e pela alta complexidade das mesmas. A impossibilidade de dominar todo o conhecimento de que necessita, o processo de avaliação centrado nos aspectos cognitivos, as dificuldades para manter uma vida pessoal satisfatória e a falta de preparo para o enfrentamento de situações existentes, como sofrimento humano e morte, se destacam<sup>3,4</sup>. Esta junção de fatores, pode refletir sobre a saúde, afetando sua qualidade de vida, aumentando a vulnerabilidade para o uso de substâncias, depressão, suicídio e para as dificuldades sociais e de estudo entre esses acadêmicos<sup>5</sup>.

Originalmente o conceito de Mindfulness provém da filosofia oriental budista, podendo ser entendido como uma qualidade mental que deve ser desenvolvida e



cultivada através da prática da meditação<sup>6,7</sup>. Pode ser descrita como uma consciência clara do que está exatamente acontecendo no momento<sup>8</sup>, e também como um estado de presença mental e atenção plena<sup>6</sup>. O programa estruturado de Mindfulness, conhecido como Mindfulness-Based Stress Reduction – MBSR, foi criado nos Estados Unidos no final da década de 1970 por Kabat-Zinn, 1982. A partir deste programa outros foram criados para populações específicas e contextos sociais diferentes.

Mindfulness é uma prática dirigida à percepção e à ampliação da consciência dos procedimentos internos, tal como experiências físicas, sensações, sentimentos, eventos mentais e suas flutuações<sup>9</sup>. Entende-se que a ampliação dessa consciência possibilita a compreensão de que: a) estes processos são transitórios, b) a falta de consciência acerca do automatismo com que se reage a eles leva ao sofrimento, e c) esses processos não refletem, necessariamente, o self, ou seja, a identidade propriamente dita<sup>10</sup>. Essa experiência está relacionada a um processo subjetivo de maior consciência e atenção ao momento presente, onde o curso através do qual essa ela emerge é distinto, uma vez que envolve a classificação e a categorização de experiências novas, assim como a organização de perspectivas que facilitem a resolução de problemas<sup>11</sup>.

Dessa forma, o Mindfulness demonstra ser eficaz em reduzir o estresse e ajudar os estudantes a manterem a atenção plena, melhorando assim o seu rendimento<sup>12</sup> visto que os altos níveis de estresse podem desencadear uma má resposta adaptativa nos alunos, piorando seu desempenho acadêmico<sup>13,14,15,16</sup>.

Diante do exposto, elaborou-se este presente estudo com o objetivo de avaliar os sintomas de estresse, a atenção concentrada, a autopercepção em relação aos fatores presença e aceitação (Mindfulness) e a percepção dos estudantes de medicina sobre sua participação no programa de Mindfulness.

## MÉTODO

### Delineamento da pesquisa

---



Estudo quase-experimental, com avaliação pré e pós-intervenção, quali e quantitativo.

## Local

O estudo foi desenvolvido em Faculdade privada de Medicina, no interior do estado de São Paulo.

## Participantes

Acadêmicos de medicina de ambos os sexos, de todos os anos da graduação de uma Instituição de Ensino Superior (IES) privada do interior do Estado de São Paulo.

Foram incluídos os acadêmicos matriculados na IES onde foi realizado o estudo, maiores de 18 anos, que aceitaram participar do estudo.

Foram excluídos acadêmicos com diagnósticos de transtornos mentais graves (ex. esquizofrenia).

## Materiais e Instrumentos de Coleta de Dados

Foram incluídos no protocolo de pesquisa instrumentos aprovados para uso pelo SatePsi (Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos); validados na versão brasileira; de aplicação e correção simples e mais rápida; utilizados na literatura em pesquisas semelhantes; e de fácil compreensão. Foram utilizados os seguintes instrumentos:

**Questionário inicial:** com sete questões, elaborado para o estudo, que incluiu gênero, idade, período da faculdade, dificuldade em se concentrar na hora dos estudos, presença de estresse, avaliação do próprio nível de atenção, percepção do próprio comportamento de acordo com o sentimento experimentado em diferentes situações e expectativas em relação ao programa (Apêndice 1).



**Inventário de sintomas de Stress para adultos de Lipp- ISSL:** instrumento de autorrelato que fornece uma medida objetiva de sintomas de estresse em jovens acima de 15 anos e adultos. É composto por três quadros, referentes às diferentes fases do estresse. O primeiro, composto de 15 itens, inclui sintomas físicos ou psicológicos experimentados nas últimas 24 horas. O segundo inclui sintomas físicos e psicológicos, experimentados na última semana. E o terceiro sintomas físicos e psicológicos, experimentados no último mês. Sua aplicação leva aproximadamente 10 minutos e pode ser realizada individualmente ou em grupos de até 20 pessoas. No total, o ISSL apresenta 37 itens de natureza somática e 19 psicológicos, sendo os sintomas muitas vezes repetidos, diferindo somente em sua intensidade e seriedade. A fase 3 (quase-exaustão) é diagnosticada na base da frequência dos itens assinalados na fase de resistência <sup>17</sup>.

**Freiburg Mindfulness Inventory- FMI:** O inventário descreve o construto mindfulness a partir do referencial teórico descrito por Bishop et al. (2004)<sup>18</sup>, alinhado à Psicologia budista<sup>19</sup>. A versão simplificada do instrumento, composta por 14 assertivas e indicada para o público adulto leigo em budismo, foi utilizada neste estudo. Os itens referem-se à frequência com que as assertivas foram percebidas nos últimos dias, utilizando-se de uma escala tipo Likert de quatro pontos (1 significa *raramente* e 4 significa *quase sempre*). A versão simplificada foi objeto de um estudo de validade de conteúdo com amostras brasileiras <sup>19</sup>, no qual os itens tiveram seu entendimento avaliado por duas amostras de adultos, compostas por população geral e meditadores ( $N=81$ ), indicando resultados iniciais favoráveis para uso com esse público. “Apesar do estudo de criação de outros terem utilizado o FMI como um instrumento unidimensional, recentes pesquisas têm identificado e dividido os itens do questionário em dois fatores: presença (itens 1, 2, 3, 4, 7 e 10) e aceitação (itens 4, 6, 8, 9, 11, 12, 13 e 14)”. A pontuação total pode variar de 14 a 56 pontos. O resultado é obtido a partir da soma da pontuação de todos os itens, invertendo-se apenas a pontuação do item número 13. Quanto maior a pontuação obtida, maior é a percepção de mindfulness do indivíduo <sup>19</sup>.



**Teste de atenção concentrada- TEACO-FF:** fornece uma medida da atenção concentrada, obtida pelo resultado dos estímulos que a pessoa deveria marcar e marcou, subtraídos os erros e as omissões. Foi desenvolvido tendo como base pessoas que passaram pelo processo para obtenção da CNH e estudantes universitários. Ao todo, o instrumento possui 500 estímulos, distribuídos em 20 colunas com 25 estímulos cada. Do total, 180 são estímulos-alvo, sendo que cada coluna contém nove alvos e 16 estímulos distratores. No topo da folha de resposta se encontra “uma cruz com os quatro pontos em sua volta”, para que a pessoa que responde visualize o modelo que deve ser assinalado enquanto realiza o teste. O tempo de aplicação é de 4 minutos. O teste apresenta evidência de validade em função da idade das pessoas. A análise de variância e a prova de Tukey mostraram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, sendo que as pessoas mais novas apresentaram maiores escores em atenção concentrada, enquanto os mais velhos tiveram os piores desempenhos. Os índices de precisão foram calculados pelo alfa de Cronbach, pelo método das metades de Spearman-Brown e Guttman, e pelo modelo de Rasch, para a amostra total, assim como também para cada sexo e para cada uma das faixas etárias. Os resultados foram considerados excelentes, variando de 0,89 a 0,99<sup>20</sup>.

**Questionário final:** composto por cinco questões, quatro fechadas e uma discursiva, sobre a percepção do aluno em relação ao seu estresse e qualidade de vida após o programa (Apêndice 2).

**O programa reduzido de Mindfulness:** baseou-se no Programa de “Promoção da Saúde baseada em Mindfulness” MBHP – Mindfulness-based Health Promotion<sup>21</sup> e no modelo MBCT – Mindfulness-based Cognitive Therapy<sup>22</sup>. Este programa foi adaptado do livro “Mindfulness: Como Encontrar a Paz em um Mundo Frenético”<sup>22</sup> (Quadro 1). A escolha das práticas para o Programa reduzido incluiu o exercício da uva passa, que favorece conceituar Mindfulness através experiência direta e nas âncoras da respiração, sensações corporais e práticas da compaixão e autocompaixão, com discussões em grupo sobre facilidades e barreiras da inserção



das práticas na vida diária. Pesquisas sobre a amostra indicam que estudantes de medicina frequentemente apresentam altos níveis de competitividade e de autoexigência <sup>1</sup>. O Programa está sintetizado a Tabela 1 e descrito com detalhes no Apêndice 3.

**Tabela 1** - Síntese do conteúdo de cada uma das sessões

---

<b>1ºsessão:</b>	<b>Aplicação em grupo dos instrumentos de avaliação. Estabelecimento do contrato terapêutico. A atenção plena e o piloto automático.</b>
<b>2ºsessão:</b>	Conscientizar-se do corpo.
<b>3ºsessão:</b>	Conscientizar-se das emoções.
<b>4ºsessão:</b>	Enfrentar dificuldades.
<b>5ºsessão:</b>	Compaixão e sua preciosa vida. Reavaliação dos instrumentos e fechamento do programa.

---

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)** – O TCLE seguiu o padrão proposto pelo Comitê de Ética em Pesquisa e foi feito de acordo com a Resolução nº 466/12.

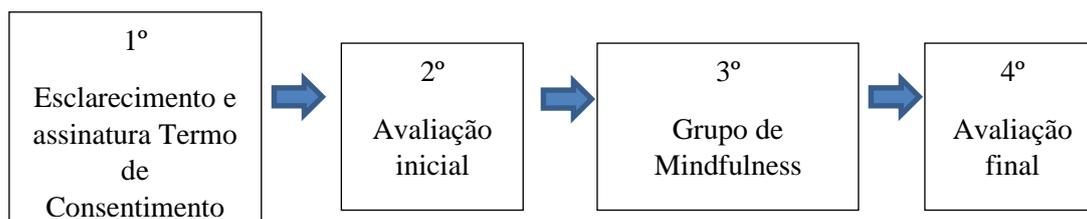
## PROCEDIMENTO

O estudo foi realizado em sala de grupo de uma IES de medicina conforme o protocolo apresentado na Figura 1. A Figura 2 apresenta os procedimentos realizados. O programa de Mindfulness ocorreu em cinco sessões. A escolha do número de encontros considerou o calendário acadêmico (ex. férias, feriados, pontes, semana de provas, exames e jogos universitários).



A duração dos encontros, semanais era de 1 hora. Durante os encontros os alunos eram convidados a buscar uma posição confortável, que fossem alertas e que tivessem autocuidado. As sugestões para a posição eram: sentados em uma cadeira, em pé, deitados ou sentados em colchonetes. Os encontros aconteciam no final da tarde, após as últimas aulas. Entre um encontro e outro do programa, os alunos eram convidados a continuar praticando as vivências e, para cada turma que participou do programa foi criado um grupo de whatsapp, por meio do qual a pesquisadora enviava a prática da semana.

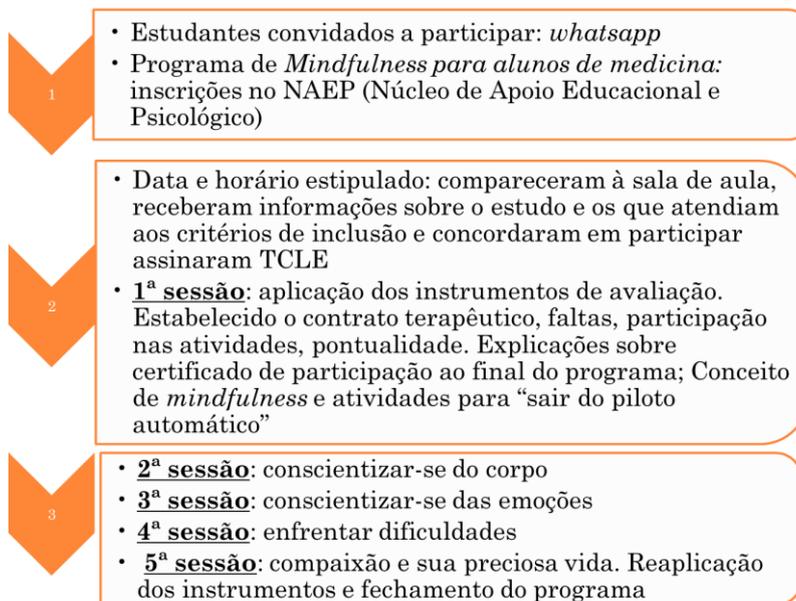
Esperou-se realizar de 5 a 6 grupos de no máximo 15 participantes e 5 no mínimo. Porém durante as inscrições não foi colocado um limite de inscritos, pois a pesquisadora tinha a flexibilidade de realizar dois grupos simultaneamente, caso a procura fosse grande, mas isso não foi necessário. A Figura 1 mostra a sequência da realização do estudo.



---

Protocolo sequencial de aplicação.





## Programa de Mindfulness para alunos de medicina com avaliação pré e pós-intervenção

O programa foi conduzido pela pesquisadora, que é Instrutora de Mindfulness<sup>1</sup>, além de ter experiência pessoal com a prática. Durante as práticas os participantes eram convidados a escolherem a posição de suas práticas, deitados ou sentados em um colchonete, sentados em uma cadeira ou em pé. Independentemente da posição escolhida, os participantes poderiam trocar de posição e movimentar-se para melhor acomodar o corpo, conforme necessidade (autocuidado, isto é, respeitando os próprios limites).

Os dados foram coletados de cinco grupos de estudantes que participaram do programa. Entretanto, só foram incluídos na análise deste estudo os dados daqueles que concluíram o programa, isto é, que participaram dos cinco encontros (Tabela 1).

<sup>1</sup> Programa denominado “Mente Aberta Mindfulness Brasil”, ministrado pela UNIFESP.



## ANÁLISE DE DADOS

Após a coleta, os dados foram planilhados no Excel. A análise estatística descritiva foi realizada a partir dos cálculos das medidas de tendência central e dispersão e contagens de frequências. Para a análise estatística inferencial das variáveis quantitativas foi utilizado o Teste de Kolmogorov Simirnov para verificação da normalidade dos dados, e o de Wilcoxon para comparação pareados e não-paramétricos. Em todas as análises foi considerado estatisticamente significativo  $P \leq 0,05$ . Os Programas utilizados foram o SPSS (IBM, versão 23, 2014) e Prisma 6.01 (2015).

## ASPECTOS ÉTICOS

Projeto (CAAE: 78159417800008083) aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da FACERES, Parecer nº 2354997, emitido em 28 de outubro de 2017.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Características Sociodemográficas

A amostra do estudo foi composta por N= 34 acadêmicos de medicina. Tabela 2 mostra as características dos estudantes que realizaram o programa. Observou-se predominância do sexo feminino (n = 25, 73,52%) e solteiros (n = 32, 94,11%), dados compatíveis com os obtidos em outras pesquisas<sup>21,2</sup>.

Entre os participantes, não conhecia Mindfulness (n=20, 58,82%) e nunca havia praticado Mindfulness (n=31, 91,17%). Isto pode ser entendido porque só na década passada Mindfulness ganhou destaque nas literaturas comportamentais e cognitivas, enquanto anteriormente estava implicitamente presente em práticas de tradição budista<sup>23</sup>.



A maioria dos participantes cursava o sétimo semestre da graduação, que corresponde ao terceiro ano. É neste momento que os alunos ingressam no hospital na IES onde foi realizada a pesquisa. O contato com a prática hospitalar pode ter motivado mais os estudantes a buscarem o programa, como uma estratégia para lidar com o estresse. Na turma que cursava o terceiro semestre não houve participantes, isto pode ser justificado pelo fato da pesquisadora ser docente deste semestre e trabalhar com Saúde Mental do estudante de medicina e do médico. Os dois últimos semestres da graduação, não tiveram participantes também, pode-se justificar devido uma parte do internato ser realizado em outra cidade, logo uma parte dos alunos não estavam morando onde a pesquisa foi realizada e os que estavam na cidade, tinham dificuldade com o horário para participar do grupo.

**Tabela 2** - Características dos estudantes que participaram do programa de Mindfulness

	Feminino		Masculino		Total	
	N	%	n	%	N	%
<b>Gênero</b>	25	73,52	9	26,47	34	100
<b>Solteiros</b>	24	96	8	88,88	32	94,11
<b>Não conhecia Mindfulness</b>	17	50	3	8,82	20	58,82
<b>Conhecia Mindfulness</b>	8	23,5	6	17,64	14	41,17
<b>Havia praticado</b>	2	5,88	1	2,94	3	8,82
<b>Nunca praticou Mindfulness</b>	23	67,64	8	23,52	31	91,17
<b>Semestre</b>		N				%
<b>1º semestre do curso</b>		7				20,58



2° semestre do curso	2	5,88
3° semestre do curso	0	0
4° semestre do curso	2	5,88
5° semestre do curso	3	8,82
6° semestre do curso	3	8,82
7° semestre do curso	9	26,47
8° semestre do curso	1	2,94
9° semestre do curso	5	14,70
10° semestre do curso	2	5,88
11° semestre do curso	0	0
12° semestre do curso	0	0

Todos os estudantes que se inscreveram para o programa atenderam aos critérios de inclusão do estudo. Dos 66 inscritos, 17 não compareceram ao primeiro encontro e 13 não finalizaram programa, destes 9 (69,23%) justificaram dificuldade com o horário, provas e atividades extracurriculares. A amostra do estudo foi, portanto, composta por N=34 acadêmicos de medicina, distribuídos em cinco grupos ao longo de um ano letivo (Tabela 3).



**Tabela 3-** Grupos de estudantes inscritos e que finalizaram o programa.

Grupos de alunos inscritos e que finalizaram o programa

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Total 5 grupos
Inscritos	21	12	11	8	14	66 inscritos
Pré	12	10	9	8	10	49 iniciaram
Abandono	6	3	1	1	4	15 abandonaram
Pós	6	7	8	7	6	34 finalizaram

Em psicoterapia, “embora não haja uma única definição, ... não adesão ou abandono ... [pode ser] definido como o caso em que o paciente compareceu a pelo menos uma sessão e resolveu interrompê-la, com ou sem comunicação prévia ao terapeuta”<sup>24</sup>. Dos 49 que iniciaram o programa, 34 (69%) aderiram ao mesmo e o concluíram. Estudo realizado com estudantes universitários americanos apontou que entre os principais motivos elencados para justificar a baixa procura por serviços e atendimentos psicossociais está a percepção da falta de tempo,<sup>25</sup> dado compatível com as justificativas de muitos dos que abandonaram o programa neste estudo. A falta de tempo também é considerada um dos fatores desencadeantes do estresse em estudantes brasileiros, tanto de graduação, como pós-graduação<sup>27</sup>.

Estudos sobre abandono do tratamento psicológico indicam taxas que variam entre 30% e 60%<sup>27,28</sup> sendo a taxa menor de abandono da literatura, próxima dos dados deste estudo. É possível que a taxa mais baixa de desistência ou abandono observada esteja também associada à característica reduzida do programa, isto é, apenas cinco sessões de uma hora. Estudos com pacientes crônicos indicam que,



quanto maior a duração do tratamento, mais altas as taxas de abandono ou não adesão<sup>29,30</sup>. Outras variáveis que podem estar associadas à adesão entre os participantes deste estudo é o vínculo com a profissional e com o marido da mesma, que atuam na instituição onde o estudo foi realizado.

Mesmo entre aqueles que finalizaram o programa, houve dificuldade em aderir às tarefas de casa propostas. As justificativas oferecidas pelos estudantes estão apresentadas na Tabela 4. Uma estratégia que poderia auxiliar os participantes a realizarem as práticas, seria enviar um lembrete no grupo do whatsapp, lembra-los da autocompaixão, convida-los a escolher o mesmo horário para a prática diária para facilitar na rotina, realizar um diário das práticas.

**Tabela 4** – Verbalizações sobre as dificuldades relacionadas as práticas propostas como tarefa de casa durante o programa agrupadas em categorias.

Autoexigência/autocobrança	<i>“...Ainda acho que eu devia ter praticado mais...”</i>
	<i>“Eu poderia ter me dedicado muito mais...”</i>
	<i>“Não pratiquei como o desejado...”</i>
Frequência	<i>“...ainda que não tenha feito com a frequência que gostaria e deveria...”</i>
	<i>“...senti muita dificuldade em seguir as tarefas de casa...”</i>
Esquecimento	<i>“Creio que não realizei com tanta eficácia a prática já que muitas vezes esquecia de fazer-la...”</i>
Atividades diárias e cansaço	<i>“Nas duas ultimas semanas eu não fiz a Prática em casa, por conta das tarefas diárias.”</i>
	<i>“...acho que devido a correria e estar cansada, estava sem paciência e não queria ouvir os áudios.”</i>
Distração	<i>“...mesmo me perdendo muito durante as práticas.”</i>
	<i>“Ao fazer a prática em alguns momentos eu me perdia nos meus pensamentos...”</i>

Serão apresentados a seguir dados dos instrumentos utilizados nas avaliações pré e pós programa de Mindfulness.



## SINTOMAS DE ESTRESSE (INVENTÁRIO DE SINTOMAS DE STRESS DE LIPP – ISSL)

Na avaliação pré-programa, verificou-se sintomas de estresse em 85,3% dos estudantes, com maior frequência na fase da resistência (73,5%) e presença de estudantes em fase de quase exaustão (5,88%). Na avaliação pós-programa houve uma redução de estudantes com sintomas de estresse (58,82%), diminuição daqueles em fase da resistência (55,88%) e nenhuma mais em fase de quase exaustão (Tabela 5). Observou-se uma predominância de sintomas psicológicos pré (67,6%) e pós (47,1%) intervenção. Foi observada uma redução significativa do estresse ( $p=0.0017$ ) após o programa. Segundo Botelho e col., 2017<sup>30</sup>, compararam sintomas de estresse dos estudantes de medicina de duas IES de medicina, ambas apresentaram predominância na fase de resistência e sintomas psicológicos, que corroboram com os dados desta pesquisa.

A redução significativa do estresse após o programa está em consonância com outros estudos com programas de Mindfulness com formato reduzido. Algumas intervenções que ajudaram a reduzir o estresse tiveram duração de quatro semanas<sup>32,33,34,35</sup> sugerindo que formatos mais breves do que o clássico modelo de oito semanas dos protocolos de mindfulness<sup>35</sup> também têm o potencial de produzir mudanças positivas e significativas. Além disso, a obtenção de resultados significativos com um menor número de encontros pode ser especialmente relevante no contexto universitário.

**Tabela 5** - Fases do estresse pré e pós-programa reduzido de mindfulness para estudantes de medicina

Fases do estresse	Pré		Pós	
	Frequência	%	Frequência	%
- Alerta	2	5,88	1	2,94



- Resistencia	25	73,52	19	55,88
- Quase Exaustão	2	5,88	0	0
- Exaustão	0	0	0	0
- Total com estresse	29	85,3	20	58,82
- Sem estresse	5	14,70	14	41,17
<b>Sintomas de Estresse</b>	Frequência	%	Frequência	%
- Sem sintomas	5	14,7	14	41,2
- Sintomas físicos	3	8,8	1	2,9
- Sintomas psicológicos	23	67,6	16	47,1
- Físicos e Psicológicos	3	8,8	3	8,8

O impacto de uma intervenção de Mindfulness na redução dos níveis de estresse foi observado em outros estudos com universitários e não universitários <sup>31,32,33,36,36,38</sup>. No presente estudo, mindfulness produziu um efeito redutor do estresse especialmente nas fases de resistência e quase exaustão. Este é um dado interessante, visto que assim como em outras amostras universitárias brasileiras <sup>40,41</sup>, a maior parte dos participantes do presente estudo apresentavam, no pré-teste, a presença de estresse na fase de resistência. Verbalizações de diversos participantes sobre o impacto do programa estão apresentadas no Tabela 6. Os relatos dos participantes confirmam os dados quantitativos em relação aos benefícios do programa.



**Tabela 6** - Relatos positivos dos participantes acerca da relevância do programa para a diminuição do estresse.

---

*“...a prática gera uma sensação de relaxamento na maioria das vezes...”*

---

*“A sensação que tenho após a prática é de prazer...”*

*“...é como se me sentisse mais tranquilo ou menos estressado ou mais presente no momento...”*

*“...me sinto bem relaxado após as práticas...”*

*“Percebi uma maior consciência em relação à minha forma de reagir a coisas que não dependem apenas de mim (ex: trânsito, trabalhos em grupos com pessoas incompetentes, etc) e hoje perco menos tempo me estressando ou me lamentando sobre o problema.”*

---

De acordo com o modelo quadrifásico de Lipp<sup>17</sup>, as fases do estresse tendem a seguir um processo gradativo de agravamento. Além disso, estudantes com estresse na fase de resistência podem apresentar uma redução no desempenho acadêmico, bem como um aumento da vulnerabilidade a doenças somáticas<sup>26</sup>. Este tipo de intervenção pode minimizar os efeitos já existentes de estresse, bem como prevenir o seu avanço para a fase de exaustão, marcada pelo esgotamento psicológico e desenvolvimento de patologias somáticas decorrentes do estresse intenso e contínuo<sup>42</sup>.

## **ATENÇÃO CONCENTRADA (TEACO)**

A Tabela 7 apresenta os dados do TEACO pré e pós-intervenção. Houve melhora significativa nos escores totais de atenção concentrada após o programa.



Houve também importante melhora na classificação do nível de atenção concentrada dos estudantes.

**Tabela 7 - Atenção concentrada (TEACO) dos estudantes pré e pós intervenção**

Classificação	Pré		Pós		
	Frequencia	%	Frequencia	%	
Inferior	9	26,5	0	0	
Médio inferior	4	11,8	3	8,8	
Médio	2	5,9	0	0	
Médio superior	9	26,5	4	11,8	
Superior	10	29,4	27	79,4	
<b>Média e Desvio Padrão</b>	108 ± 45,27		150,14 ± 25,27		<b>P 0,0017</b>

Pode-se pensar que a melhora no fator de presença e aceitação (Tabela 8) auxilie na redução do estresse e, conseqüentemente, na melhora da atenção. O aumento do estresse, além de diminuir a atenção em situações mais complexas, favorece o foco não só nos estímulos relevantes, mas também nos estímulos distratores. Por outro lado, com níveis baixos de estresse, mesmo em situações complexas, os indivíduos conseguem discriminar estímulos relevantes e se distraem pouco com os distratores<sup>20</sup>.

Como destacam Linden, Keijsers, Eling e Schaij (2005), pesquisas que relacionam o estresse e a atenção são escassas, o que dificulta a comparação dos resultados obtidos. Por sua vez, esse tipo de pesquisa é relevante, principalmente no Brasil, onde alguns testes psicológicos não são estudados em diferentes contextos – a atenção é habitualmente avaliada em relação ao trânsito e aos problemas de aprendizagem e o estresse na prática clínica e em contextos organizacionais<sup>20</sup>.



Torna-se fundamental mapear e verificar o funcionamento do constructo atenção, no processo de ensino e aprendizado, para desenvolver programas que favoreçam o treinamento da atenção concentrada.

O indivíduo com nível de atenção abaixo da média tende a ter perdas significativas em sua vida, como na memória, percepção e praxias. Em contrapartida, o indivíduo com essa competência desenvolvida, tende a ter mais facilidade nas atividades rotineiras da vida acadêmica <sup>43</sup>.

**Tabela 8** - Relatos dos estudantes sobre a relevância do programa para a melhora da atenção

Atenção	<i>“...acho que hoje presto mais atenção nas minhas emoções e fico mais calma antes de agir.”</i>
	<i>“...essa experiência demonstrou o quanto é difícil fazer coisas simples, como observar a respiração ou partes do corpo, sem perder o foco.”</i>
	2. <i>“Consegui aumentar o meu rendimento de estudos mesmo quando em locais de barulho.”</i>
	3. <i>“Aumentou minha qualidade de estudos tendo estudos com carga horárias menores e com maior qualidade, sendo mais eficiente”</i>
	4. <i>“Após as práticas me senti mais presente e focada na minha vida”.</i>
	5. <i>“...presto mais atenção as coisas ao meu redor/ a mim/ situações em geral.”</i>
Não reagir automaticamente	<i>“Consigo parar de pensar em coisas que não me agradam mais facilmente...”</i>



## FREIBURG MINDFULNESS INVENTORY (FMI-BR) : FATOR DE PRESENÇA E ACEITAÇÃO

Os escores do FMI, que avalia o estar presente no aqui e agora e a aceitação do momento presente, indicaram mudança positiva após a intervenção (Tabela 9). O aumento significativo dos fatores de presença e aceitação pode ter contribuído para a redução do estresse e, conseqüentemente, para a melhora da atenção.

**Tabela 9** - Freiburg Mindfulness Inventory (FMI-BR) pré e pós programa

	Fator Presença		Fator Aceitação		Total	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
<b>Média</b>	14,05	16,20	17,32	19,5	31,38	35,67
<b>Desvio Padrão</b>	2,58	3,44	4,24	4,91	5,95	7,50
<b>P</b>	0,0017		0,0160		0,0041	

### Teste de Wilcoxon

De forma geral, mindfulness compreende uma habilidade de mudar o modo como nos relacionamos com nossos pensamentos e sentimentos, especialmente aprendendo a ser menos reativos aos próprios conteúdos<sup>14</sup>. Assim, do ponto de vista psicológico, o treino da meditação, através do aumento da habilidade de mindfulness, parece ser uma ferramenta que ajuda a mudar esta percepção ou a forma como nos relacionamos com ela.

**Tabela 10** - Relatos dos estudantes associados a pensamentos e percepções

<b>Pensamentos</b>	<i>“...não reagir por impulso a diversas situações (pensar antes de agir), tirar “proveito” de situações não tão boas...”</i>
	<i>“...consegui ser “mais compreensiva” com meus pensamentos...”</i>



---

*“...brigar” com esses pensamentos, mas sim deixarem eles “irem embora”  
...”*

*“...consegui expandir minha mente e deixar meu pensamento fluir de forma natural (na maioria das vezes).”*

---

**Emoção**

*“Menor irritabilidade se algo não sai como planejado.”*

---

No presente estudo, percebeu-se uma maior capacidade de descrever o que acontece no momento presente, sem julgar, e uma maior capacidade de não reagir. Assim, uma hipótese é que nesta amostra, uma das contribuições de mindfulness foi desenvolver a habilidade de presença, facilitando perceber, descrever a si próprio e aceitar, o que favorece um maior controle sobre a forma de reagir a este conteúdo. Talvez, o treino de não se engajar automaticamente no fluxo associativo de ideias facilite um maior discernimento de como a atividade mental é gerada e uma maior capacidade de permitir que pensamentos e sentimentos apareçam e desapareçam da consciência, sem que estes produzam, compulsoriamente, alguma reação. Parece que saber reconhecer o padrão mental (por exemplo, automático e ruminativo), modificando a forma como reagimos a ele (habilidades de mindfulness), é um mecanismo importante de mindfulness<sup>11</sup> (Tabela 11).

**Tabela 11** - Relatos associados à relevância das práticas para o bem estar

---

<b>Qualidade de vida</b>	<i>“Passei a praticar um pouco mais viver “agora”, fazer e se preocupar somente com tarefa do dia. Algo que antes era muito difícil para mim.”</i>
--------------------------	--

---

6. *“Ao fazer as práticas consegui conciliar lazer e estudo ao mesmo tempo me sentia mais motivado a estudar além de ficar mais calmo para os testes aproveitar a vida fora dos estudos e estar mais aberto a interação social.”*

*“Acredito que hoje eu estou conseguindo viver mais o momento presente, consigo realmente me sentir em tempo e espaço...”*

**Sono**

*“Percebi um sono mais profundo após as práticas...”*

---



“...consegui perceber algumas mudanças que nem tinha notado como por exemplo sono e pesadelos...”

**Felicidade** “...aumentou a sensação de bem estar e de felicidade, de gratidão por aquilo que acontece na minha vida.”

**Hábito de vida** “...criei um hábito novo e isso me ajudou em momentos difíceis.”

## QUESTIONÁRIOS INICIAL E FINAL

As respostas às questões fechadas relacionadas à autopercepção dos estudantes estão apresentadas na Tabela 12 e indicam que antes da intervenção a maioria percebia sua dificuldade em concentrar-se, a presença de estresse e dificuldades de atenção. A percepção dos estudantes é compatível com os resultados dos instrumentos utilizados na avaliação pré-intervenção.

**Tabela 12** - Questionário inicial

Questões pré-intervenção	Sim	%	não	%
Dificuldade em se concentrar	29	85,3	9	26,5
Considera estressado	23	67,6	11	32,4
Consegue identificar como está sua atenção e o seu comportamento em diferentes situações	21	61,8	13	38,2
Faz tratamento psiquiátrico	7	20,6	27	79,4

De acordo com o questionário inicial, 85,3% (n = 29) dos estudantes acreditavam ter dificuldade em se concentrar durante o estudo, 67,6% (n = 23) se considerava estressado, 61,8% (n = 21) conseguia identificar como estava sua atenção e o seu comportamento em diferentes situações. As respostas ao questionário inicial são compatíveis com os níveis de estresse e dificuldades de concentração dos estudantes, justificando, portanto, a implementação do programa



na IES. Durante a pesquisa (N=7, 20,6%) faziam tratamento psiquiátrico, destes 100% tratavam ansiedade e N=1, 14,28% ansiedade e depressão.

No questionário final 79,4% (n = 27) responderam que as práticas de Mindfulness auxiliaram nos estudos, 82,4% (n = 28) notaram mudanças quanto a qualidade de vida, 76,5% (n = 26) perceberam melhora na atenção e 100% recomendariam o programa para outras pessoas (Tabela 13).

**Tabela 13** - Questionário Final

	Sim	%	Não	%
Notou alguma mudança quanto a qualidade de vida	28	82,4	6	17,6
Recomendaria este programa para outras pessoas	34	100	0	0
As práticas auxiliaram durante os estudos	27	79,4	6	17,6
Atenção melhorou durante os estudos	26	76,5	7	20,6

\*Durante o programa, um participante relatou não ter estudado, por isto não conseguiu avaliar se as práticas auxiliaram no estudo e na atenção.

A percepção dos alunos é compatível com os resultados dos testes pré e pós, que indicam a redução do estresse, a melhora da atenção concentrada e da autopercepção.

Apesar da melhora observadas, é importante avaliar de forma sistemática se estes estudantes conseguem manter a prática após o término da intervenção. Mesmo que uma metanálise tenha mostrado que os resultados obtidos com intervenções de meditação tendem a manter-se após um período médio de seis meses de follow up<sup>44</sup>,



não é possível saber qual a proporção de pessoas que, de fato, mantiveram a prática e se estes efeitos são decorrentes da prática continuada.

Em uma perspectiva psicológica, discute-se que a meditação ajuda a diminuir a atenção voltada a estímulos negativos e conseqüentemente o seu processamento associativo<sup>45</sup>. Tal pressuposto é corroborado por dados mostrando que os níveis de ruminação são menores em meditadores, comparados a não meditadores<sup>46</sup>. Diversos estudos apontam que a prática meditativa está associada a uma maior ativação do córtex cingulado anterior, responsável pelo monitoramento de conflitos e pela regulação emocional através do controle cognitivo <sup>47</sup>.

Também existem evidências de que a meditação ajuda a reduzir a reatividade da amígdala (AM) frente a estímulos emocionais negativos, cujo padrão é precedido por uma maior ativação do córtex pré-frontal dorsomedial e dorsolateral <sup>48</sup>. De modo similar, outro estudo mostrou que uma redução da percepção de estresse se correlacionou com uma menor densidade de massa cinzenta na AM direita <sup>49</sup>. Portanto, a meditação parece auxiliar no manejo do estresse devido a uma combinação de mecanismos de regulação atencional e emocional que favorecem que o praticante consiga modular sua percepção e sua resposta às experiências emocionais. Tomados em conjunto, os dados indicam que a intervenção baseada em mindfulness pode ajudar na redução do estresse tanto para amostras que não apresentam queixas específicas de estresse<sup>33,38,39</sup>, como amostras que se encontram estressadas (exceto quando estão na fase de exaustão) ou que passaram por uma situação de estresse <sup>32,34,35</sup>.

Segundo Mayer e col., 2016<sup>50</sup>, evidências sugerem que as escolas de medicina devem desenvolver programas para promover estratégias para melhorar os serviços de apoio psicológico.

O Programa Reduzido de Mindfulness é uma estratégia, que consegue atender um número maior de alunos e após o término do programa eles podem dar continuidade as suas práticas, independentemente de estarem no grupo.



Foi escolhido o relato de um participante que mostra algumas atitudes de Mindfulness, como abertura, não julgamento, aceitação, paciência, prestar atenção no momento presente de forma intencional e não se apegar aos pensamentos e a melhora da qualidade de vida.

Em relação ao estudo, percebi que em momentos de extrema irritação pela dificuldade de me concentrar, quando parava e meditava melhorava cerca de 40% da atenção e parava principalmente de me julgar pela dificuldade e então o estudo fluía com mais qualidade. Também me senti mais motivada em não desistir de um estudo mais produtivo, então mesmo desatento algumas vezes, ao iniciar o estudo diário, nunca ia com um pré-conceito de que seria um dia igual ao anterior (se o dia tivesse sido menos produtivo). Em relação a qualidade de vida, percebi que meu pensamento deu uma desacelerada, o que exemplifico é: ficar tentando fazer várias coisas ao mesmo tempo, passei a prestar mais atenção no que eu estava sentindo e o porquê daquele sentimento (sem julgar); o que eu faço durante o dia (comer, tomar banho, dirigir) passei a fazer com mais consciência e não apenas por fazer. Eu adorei a experiência!

O número amostral pequeno pode ter reduzido o poder para detectarmos outras mudanças significativas. A ausência de um grupo controle e de randomização dos participantes é outra potencial limitação. Além disso, o estudo não incluiu um registro das práticas realizadas fora do encontro presencial, impedindo o controle da frequência semanal de prática.

Em suma, a despeito de algumas limitações, o presente estudo demonstrou que um treino de cinco encontros de mindfulness produziu uma melhora do funcionamento psicológico de estudantes universitários, bem como um aumento das habilidades de mindfulness. Além disso, os dados corroboram que o aumento de mindfulness pode estar relacionado à redução do estresse. O grau em que estas mudanças serão mantidas é uma questão de pesquisa que será avaliada em um estudo posterior.



O Programa de Mindfulness reduzido foi inserido no contexto do serviço da Instituição.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados indicaram que pós programa houve uma redução significativa do estresse, bem como a melhora da atenção concentrada e do fator presença e aceitação.

De acordo com os resultados desta e de outras pesquisas, sugere-se que um Programa de Mindfulness seja inserido na grade curricular dos alunos, já que é uma fase de vida mais vulnerável para desenvolver transtornos mentais, para prevenção e para auxílio no aprendizado.

## REFERÊNCIAS

- 1- Arnold, S. S & Carvalho, E.A (2015). Predomínio do Estresse em acadêmicos de Medicina. *Revista UNINGÁ Review* vol. 24, n.1, pp.85-89
- 2- Carpena, M.X.; Menezes, C.B. (2018). Efeito da Meditação Focada no Estresse e Mindfulness Disposicional em Universitários, *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 34, 3441.
- 3- McKerrow, Isla et al. "Trends in medical students' stress, physical, and emotional health throughout training." *Medical education online* vol. 25,1 (2020): 1709278. doi:10.1080/10872981.2019.1709278
- 4- Quek TT, Tam WW, Tran BX, et al. The Global Prevalence of Anxiety Among Medical Students: A Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(15):2735. Published 2019 Jul 31. doi:10.3390/ijerph16152735
- 5- Araújo, M. G. F. (2018). A [saúde](#) mental do estudante de medicina: uma análise durante a graduação. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, 3, 5:97-106.
- 6- Chiesa, A., Malinowski, P. (2011). Mindfulness-based approaches: Are they all the same? *Journal of Clinical Psychology*, 67, 404-424.
- 7- Rahal, G. M. (2018) Atenção plena no contexto escolar: benefícios e possibilidades de inserção. *Psicologia Escolar e Educacional*, 22, 2: 347-358.



- 8- Gunaratana, H. (2005). *A meditação da Plena Atenção*. São Paulo: Edições Casa de Dharma.
- 9- Hofmann SG, Gómez AF. Mindfulness-Based Interventions for Anxiety and Depression. *Psychiatr Clin North Am.* 2017;40(4):739-749. doi:10.1016/j.psc.2017.08.008
- 10- Grabovac, A., Lau, M., & Willett, B. (2011). Mechanisms of Mindfulness: A buddhist psychological model. *Mindfulness*, 2, 3:154-166.
- 11- Crauss, F, et al. (2017). Ruminação e habilidades de Mindfulness em praticantes e não praticantes de meditação. *Psico*, 48(4), 264-273.
- 12- Tobias RB. Stress imStudium. *PrävGesundheitsf*, 8: 106–11, 2013.
- 13- Franco C, et al. (2011). Exploring the effects of a mindfulness program for students of secondary school. *International Journal of Knowledge Society Research.* 2, 1:14-28.
- 14- Beauchemin J, Hutchins TL, Patterson F. (2008). Mindfulness meditation may lessen anxiety, promote social skills, and improve academic performance among adolescents with learning difficulties. *Complementary Health Practice Review*; 13:34–45.
- 15- Barragán, R., Lewis, S., & Palacio, J. E. (2007). 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*, 23(2), 184
- 16- Bostock, Sophie et al. “Mindfulness on-the-go: Effects of a mindfulness meditation app on work stress and well-being.” *Journal of occupational health psychology* vol. 24,1 (2019): 127-138. doi:10.1037/ocp0000118
- 17- Lipp, M. N. (2005). *Manual do inventário de sintomas de stress para adultos de Lipp (ISSL)*. Casa do Psicólogo, São Paulo.
- 18- Bishop, S.R., et al. (2004). Mindfulness: A Proposed operational Definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 230.
- 19- Hirayama, M. S. et al. (2014). A percepção de comportamentos relacionados à atenção plena e a versão brasileira do Freiburg MindfulnessInventory. *Ciência & Saúde Coletiva*, 19, 9, 3899-3914. doi: 10.1590/1413-81232014199.12272013.
- 20- Rueda, F. J. M., & Sisto, F. F. (2009). *Teste de atenção concentrada – TEACOFF*. São Paulo: Casa do Psicólogo.



- 21- Demarzo, M., Garcia-Campayo, J. & Colaboradores (Equipe Mente Aberta) (2018). *Mindfulness-Based Health Promotion – Manual do Instrutor*. São Paulo: Mente Aberta
- 22- Williams M. & Penman D. (2010). *Atenção Plena: Mindfulness*. Rio de Janeiro: GMT Editores Ltda.
- 23- Vandenberghe, L., Ana Carolina Aquino de Sousa, A. C. A. (2006). *Mindfulness nas terapias cognitivas e comportamentais*. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*, 2, 35-44.
- 24- Silva LR, Stegun MHCG, Batista TES. (2016). Psicoterapia em clínica escola: razões para o abandono de tratamento. [Anais da VII Mostra de Pesquisa em Ciência e Tecnologia 2016. DeVry Brasil](#). Recuperado em: [www.even3.com.br/Anais/viimostradevry/33128-PSICOTERAPIA-EM-CLINICA-ESCOLA-RAZOES-PARA-O-ABANDONO-DE-TRATAMENTO](http://www.even3.com.br/Anais/viimostradevry/33128-PSICOTERAPIA-EM-CLINICA-ESCOLA-RAZOES-PARA-O-ABANDONO-DE-TRATAMENTO).
- 25- Regehr, C., Glancy, D. Pitts, A., (2013). Interventions to reduce stress in university students: A review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 148 (1), 1-11.
- 26- Santos, A. F., & Alves Júnior, A. (2007). Estresse e estratégias de enfrentamento em mestrandos de ciências da saúde. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 20(1), 104-113.
- 27- Sharf J. Meta-analysis of psychotherapy dropout. 2009. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/307557461\\_Meta-analysis\\_of\\_Psychotherapy\\_Dropout](https://www.researchgate.net/publication/307557461_Meta-analysis_of_Psychotherapy_Dropout)
- 28- Benetti SPC, Cunha, TRS. (2008). Abandono de tratamento psicoterápico: implicações para a prática clínica. *Arq Bras Psicol*; 60, 2:48-59.
- 29- Lemstra M, Nwankwo C, Bird Y, Moraros J. Primary nonadherence to chronic disease medications: a meta-analysis. Dovepress 2018. Disponível em: <https://www.dovepress.com/primary-nonadherence-to-chronic-disease-medications-a-meta-analysis-peer-reviewed-fulltext-article-PPA>
- 30- Botelho, F.F.R., Bergamo, I., Oliveira, M.C. de, Trevisan, F.B., Pacca, F.C., Fucuta, P., Pacca, C.C., Cury, P.M. (2017). Stress Level Assessment of Medical School Program and correlations between Learning Styles and Teaching Methodologies. *Med Ed Publish*, 6, 22.
- 31- Freitas JGA, Nielson SEDO, Porto CC. (2015). Adesão ao tratamento farmacológico em idosos hipertensos: uma revisão integrativa da literatura. *Rev Soc Bras Clin Med* 13, 1:75-84.



- 32- Fan, Y., Tang, Y., & Posner, M. (2014). Cortisol level modulated by integrative meditation in a dose-dependent fashion. *Stress Health, 30*(1), 65-70.
- 33- Greeson, J. M., Juberg, M. K., Maytan, M., James, K., & Rogers, H. (2014). A randomized controlled trial of koru: A mindfulness program for college students and other emerging adults. *Journal of American College Health, 62*(4), 222-233.
- 34- Jain, S., Shapiro, S. L., Swanick, S., Roesch, S., Mills, P., Bell, I., & Schwartz, G. (2007). A randomized controlled trial of mindfulness meditation versus relaxation training: Effects on distress, positive states of mind, rumination, and distraction. *Annals of Behavioral Medicine, 33*(1), 12-21.
- 35- Shearer, A., Hunt, M., Chowdhury, M., & Nicol, L. (2016). Effects of a brief mindfulness meditation intervention on student stress and heart rate variability. *International Journal of Stress Management, 23*(2), 232.
- 36- Khoury, B., Lecomte, T., Gaudiano, B. A., & Paquin, K. (2013a). Mindfulness interventions for psychosis: A meta-analysis. *Schizophrenia Research, 150*, 176-84.
- 37- Carmody, J., & Baer, R. A. (2008). Relationships between mindfulness practice and levels of mindfulness, medical and psychological symptoms and well-being in a mindfulness-based stress reduction program. *Journal of Behavioral Medicine, 31*(1), 23-33.
- 38- Oman, D., Shapiro, S. L., Thoresen, C. E., Plante, T. G., & Flinders, T. (2008). Meditation lowers stress and supports forgiveness among college students: A randomized controlled trial. *Journal of American College Health, 56*(5), 569-578.
- 39- Shapiro, S. L., Brown, K. W., Thoresen, C., & Plante, T. G. (2011). The moderation of mindfulness-based stress reduction effects by trait mindfulness: Results from a randomized controlled trial. *Journal of Clinical Psychology, 67*(3), 267-277.
- 40- Aguiar, S. M., Vieira, A. P. G. F., Vieira, K. M. F., Aguiar, S. M., & Nóbrega, J. O. (2009). Prevalência de sintomas de estresse nos estudantes de medicina. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria, 58*(1), 34-38.
- 41- Paulino, C., Prezotto, A., Frias, A., Bataglia, P., & Aprile, M. (2010). Sintomas de estresse e tontura em estudantes de pós-graduação. *Revista Equilíbrio Corporal e Saúde, 2*(1), 15-26.
- 42- Lipp, M. N., & Malagris, L. N. (2001). *O stress emocional e seu tratamento*. Bernard Range. Artes Médicas, São Paulo.
- 43- Ferreira, R.M., Badaro, A.C. (2018). Avaliação dos níveis de atenção concentrada (AC) e a escala atenção seletiva visual (EASV) em alunos do curso de



psicologia na cidade de Ubá/MG. *Revista Saúde e Meio Ambiente – RESMA*, 7, 30-40.

44- Khoury, B., Lecomte, T., Fortin, G., Masse, M., Therien, P., Bouchard, V., ... Hofmann, S. G. (2013). Mindfulness -based therapy: a comprehensive meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 33(6), 763-771.

45- Dahl, C. J., Lutz, A., & Davidson, R. J. (2015). Reconstructing and deconstructing the self: Cognitive mechanisms in meditation practice. *Trends in Cognitive Sciences*, 19(9), 515-523.

46- Guendelman, S., Medeiros, S., & Rampes, H. (2017). Mindfulness and emotion regulation: Insights from neurobiological, psychological, and clinical studies. *Frontiers in Psychology*, 8, 1-23.

47- Tang, Y. Y., Hölzel, B. K., & Posner, M. I. (2015). The neuroscience of mindfulness meditation. *Nature Reviews Neuroscience*, 16(4), 213-225.

48- Lutz, J., Herwig, U., Opialla, S., Hittmeyer, A., Jäncke, L., Rufer, M., ... Brühl, A. B. (2013). Mindfulness and emotion regulation - An fMRI study. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 9(6), 776-785.

49- Holzel, B.K., Otto, U., Gard, T., et al. (2008) Investigation os mindfulness meditation practitioners with voxel-based morphometry, *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2008, 31, 55-61.

50- Mayer, F.B et al. (2016). *Factors associated to depression and anxiety in medical students: a multicenter study*. *BMC Medical Education*, vol.16, 282.

