



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UnICEUB
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE
CURSO DE NUTRIÇÃO

**O PAPEL DA NUTRIÇÃO E DAS PRÁTICAS INTEGRATIVAS NOS
DISTÚRBIOS DE ANSIEDADE E ESTRESSE: UM ESTUDO DE CASO.**

Aline Sampaio Pinho Souza
Roberta Azevedo da Graça

Projeto de Pesquisa sob orientação do professor:
Ana Lúcia Ribeiro Salomon

Brasília, 2020

Data da apresentação: 4/08/2020

Local: Sala 1

Membros da banca: Pollyanna Ayub Ferreira de Rezende e Daniela de Araújo
Mendes Dias

RESUMO

O número de pessoas com doenças relacionadas ao estresse e à ansiedade está aumentando no mundo ocidental e já está entre umas das principais causas de incapacidade em indivíduos na fase reprodutiva consumindo uma porcentagem considerável dos recursos em saúde.

Entre hábitos e comportamentos promotores da saúde e, portanto, preventivos da doença contam-se, com especial impacto, os hábitos alimentares. Uma alimentação racional, que tenha em conta as necessidades do organismo e tome em consideração as propriedades preventivas de alguns nutrientes é hoje um aspecto determinante de estilo de vida saudável para pessoas de diferentes grupos etários e, em muitos casos, um cuidado imprescindível em grupos com doença crônica ou aguda.

A Aromaterapia é a prática que utiliza os óleos essenciais retirados das plantas, de forma consciente e controlada, com o objetivo de promover o bem-estar das pessoas e que desempenha função importante nas emoções, por meio da conexão do olfato com o sistema límbico, gerando impacto sobre o estado emocional.

O objetivo deste estudo foi verificar como a utilização da nutrição, bem como de uma dietoterapia adequada aliada a práticas integrativas, como Yoga e Aromaterapia, pode auxiliar no tratamento da ansiedade e do estresse, além de reduzir a sintomatologia envolvida, buscando minimizar seus efeitos adversos e contribuir para uma melhora na qualidade de vida do indivíduo tratado. Para tanto, foi conduzido um estudo de caso clínico com uma voluntária praticante de yoga, com alta demanda de trabalho associada a níveis de estresse e ansiedade com manifestações clínicas patológicas. Foi proposta intervenção com compostos bioativos e Aromaterapia. Como resultado final, ou seja, com a comparação dos resultados dos questionários da primeira etapa e da terceira etapa do estudo, observou-se uma redução de 59% dos sintomas totais associados a hipersensibilidades, mensurados pelo Questionário de Rastreamento Metabólico - QRM validado pelo Instituto Brasileiro de Nutrição Funcional. Já em relação ao resultado do questionário de Escala de Percepção de Estresse (EPS-10), houve uma diminuição de 41%, enquanto que em relação ao questionário de Triagem de Transtorno de Ansiedade Generalizada - GAD 7, houve uma diminuição de 11% na frequência dos sintomas, além do acréscimo em relação ao aporte de vitaminas e minerais, como resultado dos planos alimentares prescritos.

Conclui-se que a associação da Nutrição, com a dietoterapia e Aromaterapia promoveu uma melhora nos sintomas relacionados a estresse e ansiedade sentidos pela voluntária.

1. INTRODUÇÃO

O número de pessoas com doenças relacionadas ao estresse e à ansiedade está aumentando no mundo ocidental. Esses males e já estão entre as principais causas de incapacidade em indivíduos em fase reprodutiva consumindo uma porcentagem considerável dos recursos em saúde. Tal cenário impõe a necessidade de práticas multidisciplinares para atender às novas demandas de doenças da atualidade, a lógica atual na formação de profissionais da área da saúde, que deve ser voltada ao atendimento diferenciado a todos nas diferentes especialidades, seja no tratamento convencional, seja através das práticas não convencionais (OLIVEIRA; DO AMARAL, 2019).

Segundo a Pesquisa da *International Stress Management Association*, publicada em 2015, o Brasil ocupa o segundo lugar no *ranking* de pessoas com alto nível de estresse, ficando atrás apenas do Japão. Os entrevistados relataram que as causas do estresse estão relacionadas a longas jornadas de trabalho e ao excesso de tarefas, além de dificuldades financeiras, violência e relacionamentos interpessoais.

O estresse pode ser definido como uma ameaça à homeostase ou desarmonia e, que por sua vez, poderá ser restabelecida por respostas fisiológicas e adaptativas, além das comportamentais. Os hormônios neuroendócrinos possuem grande importância tanto na regulação quanto no envolvimento da patogênese do estresse (CHROUSOS, 2009).

No entanto, o estresse ocorre como uma forma de proteção do organismo contra agentes estressores, que podem ser desde agentes infecciosos até fatores psicológicos, e essa proteção, acontece por meio de reações que são ativadas pelo nosso Sistema Nervoso Central e que podem ser divididas em três estágios. O primeiro estágio, conhecido como estado de alerta, ocorre pela ativação do sistema neuroendócrino por meio do reconhecimento do agente estressor. O segundo estágio é o de adaptação ou resistência que acontece quando o organismo responde aos danos da primeira fase e os níveis hormonais diminuem.

E a terceira fase, conhecida como fase da exaustão, acontece quando o agente estressor persiste. Caso isso aconteça, é nessa fase que ocorrem as doenças associadas ao estresse. Entre os sintomas da fase de exaustão, estão: diarreias frequentes, dificuldades sexuais, formigamento nas extremidades, insônia, tiques nervosos, hipertensão arterial, problemas de pele, mudança extrema de apetite, tontura, taquicardia, distúrbios do sono, apatia, irritabilidade, angústia, hipersensibilidade emotiva e perda de senso de humor (BRASIL, 2012).

Já a ansiedade é um sentimento de medo vago e desagradável, caracterizado por um desconforto ou tensão derivado de uma antecipação de perigo, de algo desconhecido ou estranho (REGINA et al., 2000). Por vezes desagradável, a ansiedade primária é um fenômeno que se faz necessário ao homem, uma vez que é uma forma de enfrentamento das atividades cotidianas, podendo ocorrer em menor ou maior intensidade, já que isso varia de pessoa para pessoa frente às diferentes situações (REGINA; BIANCHI, 2004).

De acordo com a *American Psychiatric Association*, o Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG), tem como característica a ansiedade e a preocupação excessiva, acerca de eventos e atividades cotidianas, onde o indivíduo tem dificuldade em controlar essa preocupação, fazendo com que ela interfira de forma significativa no funcionamento psicossocial (SENA, 2014).

De algumas décadas para cá, observou-se uma crescente incidência de transtornos de ansiedade na população adulta e esse diagnóstico tem causado preocupação. Visto isso, houve a necessidade de dar a devida atenção a esse assunto e dedicar tempo de estudo para compreender os porquês dessa mudança de comportamento na população. Verificou-se que a fobia específica tem uma maior prevalência em mulheres, o que representa 47% dos 62% dos participantes que possuíam algum tipo de fobia e a procura por ajuda psicológica depende do medo de trazer sofrimentos e perdas na vida da pessoa. Mesmo sendo uma emoção fundamental para a sobrevivência do indivíduo, em excesso, a ansiedade pode se tornar um fator preocupante causando-lhes prejuízos significativos (TAYNA et al., 2015).

Dados da Organização Mundial da Saúde apontam que a prevalência mundial de transtornos de ansiedade é de 3,6% e que, no Brasil, esse número é de 9,6% da população, colocando o país entre um dos mais ansiosos do mundo (FERNANDES et al., 2018).

A Nutrição é uma ciência biologicista da saúde e que se faz presente na realidade dos brasileiros desde o final da década de 30. Há uma série de suposições quanto a seu surgimento num contexto global. Há quem diga que o primeiro registro da profissão foi feito em 1670, no Canadá, com a atuação de Irmãs da Ordem das Ursulinas, em Québec. Considerado um marco relevante e importante, a atuação de técnicos dietistas ao longo da Primeira Guerra Mundial (1914), quando a provisão alimentar e as necessidades dos combatentes geraram uma necessidade de atenção e estudos para otimizar a solução dos problemas vividos naquele momento. Do seu surgimento até a atualidade, ela é majoritariamente vista como a ciência que estuda a relação do ser humano com o alimento e a composição dos macronutrientes e micronutrientes e a relação calórico-quantitativa que passou a prevalecer sobre sua real essência (TOLOZA, 2003).

Entre hábitos e comportamentos promotores da saúde e, portanto, preventivos da doença contam-se, com especial impacto, os hábitos alimentares. Uma alimentação racional, que leve em conta as necessidades do organismo e tome em consideração as propriedades preventivas de alguns nutrientes é hoje um aspecto determinante de estilo de vida saudável para pessoas de diferentes grupos etários e, em muitos casos, um cuidado imprescindível em grupos com doença crônica ou aguda (VIANA, 2002).

Para controlar a ansiedade existem vários tratamentos e terapias. Porém, a alimentação também é de suma importância no tratamento da sintomatologia presente nos quadros de ansiedade, uma vez que alguns alimentos contêm aminoácidos, micronutrientes e vitaminas essenciais que podem ajudar a diminuir o estresse por meio do aumento dos níveis de serotonina, responsável pelo bem-estar e pelo relaxamento (SOUSA, 2013).

O nutraceutico é um alimento ou parte de um alimento que proporciona a prevenção e/ou tratamento da doença. Tais produtos podem abranger desde os nutrientes isolados, suplementos dietéticos na forma de cápsulas e até os produtos benéficamente projetados, produtos herbais e alimentos processados tais como cereais, sopas e bebidas (MORAES; COLLA, 2006).

Já a Medicina é uma prática mais curativa e que, quando praticada segundo os referenciais do modelo tradicional, não possibilita a muitos médicos e outros profissionais da saúde um cuidado mais afetivo, talvez pela tensão gerada pela própria profissão (FAVORETO, 2008).

As terapias complementares fogem da racionalidade do modelo biomédico por adotarem uma postura holística e naturalística diante do processo saúde-doença, onde a cura ocorre tanto pela eliminação dos sintomas e como por meio de um equilíbrio não apenas físico, mas também relacionado a várias questões da sua vida (TSUCHIYA; NASCIMENTO, 2002).

O uso das terapias complementares é aceito pelo Sistema Único de Saúde (SUS) por meio da Portaria nº 97, de 03 de maio de 2006 que regulamenta a adoção de algumas práticas em âmbito nacional, como: Medicina Tradicional Chinesa/ Acupuntura, Homeopatia, plantas medicinais, Fitoterapia, termalismo social/ crenoterapia e Medicina Antroposófica (BRASIL, 2006).

A prática da Aromaterapia ainda não está incluída no SUS, porém a Fitoterapia, que está elencada naquela portaria, utiliza plantas medicinais, e tem a Aromaterapia como um de seus segmentos. A Aromaterapia é a prática que utiliza os óleos essenciais retirados das plantas, de forma consciente e controlada, com o objetivo de promover o bem-estar das pessoas. Desempenha função importante nas emoções, por meio do olfato e sua conexão com o sistema límbico, promovendo impacto sobre o estado emocional. (PAGANINI, 2013; PRICE, 2006)

O Yoga é uma das práticas mais antigas da Índia. Ela possibilita que o indivíduo se perceba como um todo, em todos os seus aspectos, sejam eles, físicos, emocionais, energéticos, mentais e/ou comportamentais. Por meio desta filosofia milenar, o indivíduo aprende a utilizar ferramentas que lhe permitam viver

bem consigo mesmo e relacionar-se melhor em sociedade. As técnicas do Yoga estimulam o autoconhecimento e a busca por um sentido na vida, fatores importantes para que o indivíduo identifique seu propósito de vida (RIBEIRO, 2018).

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Relatar um caso em que uma voluntária se encontrava em situação de estresse e ansiedade causados pelos desafios da vida cotidiana e mostrar como a nutrição e os compostos bioativos aliados às práticas integrativas como Yoga e Aromaterapia poderiam contribuir de forma significativa no tratamento da sintomatologia causada pelo estresse e pela ansiedade. Objetivou também buscar na literatura conhecimentos sobre o papel dos compostos bioativos dos alimentos na modulação do estresse e da ansiedade.

2.2 Objetivos específicos

- Identificar por meio de questionários investigativos a percepção que a voluntária possui do sentimento de estresse e ansiedade;
- Verificar por meio de exames bioquímicos as alterações causadas pelo estresse e pela ansiedade na voluntária;
- Analisar como a inclusão de compostos bioativos moduladores do estresse poderiam alterar os sintomas causados pelo estresse e pela ansiedade;
- Identificar a eficácia das práticas de Aromaterapia no tratamento dos sintomas causados pelo estresse e pela ansiedade.

3. METODOLOGIA

3.1 Delineamento de Estudo

O presente estudo circunscreveu-se a um relato de caso em que foi possível a aplicação dos conhecimentos advindos da literatura, além de haver sido realizada a observação dos resultados ao longo do período do estudo.

O Projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário de Brasília - UNICEUB, segundo os critérios preconizados pelas normas vigentes, conforme recomendação da resolução número 466, 12 de dezembro de 2012 e com parecer de aprovação número 3.940.168

A participante voluntária recebeu informações do Protocolo de Tratamento e apenas foi admitida após assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

3.2 Local de Realização

As coletas de dados e o acompanhamento dos resultados das práticas foram realizadas pelas pesquisadoras deste estudo e ocorreram na cidade de Brasília, em local de domicílio da voluntária, mediante a utilização de recursos tecnológicos via *Google Meet* em virtude da Pandemia da COVID-19.

As auto-práticas de Aromaterapia e a entrega das preparações que foram utilizadas pela voluntária também ocorreu em seu domicílio.

3.3 Sujeito da Pesquisa

O Estudo foi conduzido com um indivíduo do sexo feminino, pertencente ao círculo de relacionamento de seus autores.

3.4 Critérios de Inclusão

- Mulher com altas demandas de trabalho associadas a níveis de estresse e ansiedade com manifestações clínicas patológicas;
- Praticante de Yoga por período maior que 6 meses antes do estudo;
- Pessoa disposta a incluir uma segunda prática integrativa para controle das manifestações clínicas, a Aromaterapia;
- Pessoa com disponibilidade e interesse em aderir ao programa dietético com nutracêuticos com potencial de promover melhora nas manifestações clínicas causadas pelo estresse e pela ansiedade.

3.5 Critérios de Exclusão

- Alteração psíquica grave que exigisse acompanhamento psiquiátrico;
- Alteração ou sequela neurológica;
- Pessoa que estivesse em uso de suplementação de algum nutracêutico durante o período do trabalho, para controle das manifestações clínicas causadas pelo estresse e pela ansiedade.

3.6 Organização dos Procedimentos

Para minimização do risco de viés, optou-se primeiramente por avaliar a intervenção dietética isoladamente, priorizando os nutrientes anti-inflamatórios, e para, em segundo momento, realizar a combinação de nova prescrição dietética com a Aromaterapia. Essa dieta consistiu no reforço de nutrientes em deficiência, tanto baseado em resultados de exames bioquímicos quanto de ingestão. Para avaliar a efetividade das intervenções, foram utilizados os parâmetros abaixo, validados em todas as etapas.

Escala de Percepção de Estresse (anexo2)

Trata-se da versão brasileira do questionário *Perceived Stress Scale* (PSS) criado por Cohen, Kamarck and Mermelstein em 1983, com quatorze questões que avaliam a percepção de estresse levando em consideração as situações cotidianas da vida do indivíduo e a forma como elas são percebidas como estressantes. O Escala de percepção de estresse- EPS10 (anexo 2) , por sua vez, possui dez questões, das quais seis são negativas e quatro são positivas, para que seja computada a pontuação-estabelecendo se o indivíduo está com estresse na média, na média superior ou na inferior em relação à população de mesmos sexo e idade (Tabela 1).

Tabela 1. Resultados interpretados por meio do EPS-10 no Brasil

Reis e Petroski(2004)		
Sexo	n	Média (desvio-padrão)
Masculino	451	16,3(0,6)
Feminino	334	18,3 (0,3)

Idade		
18-29	11	21,3 (2,1)
30-44	356	17,8 (0,4)
45-54	311	17,2 (0,4)
55-64	88	14,5 (0,7)
65 e acima	16	15,7 (1,8)

Triagem de Transtorno de Ansiedade Generalizada (anexo1)

O Teste triagem de transtorno de ansiedade-GAD 7 (anexo 1), foi elaborado por Spitzer, Kroenke, Williams e Löwe em 2006 e validado em 2007 por

Kroenke, Spitzer, Williams, Monahan e Löwe. A tradução para o português foi realizada pela Pfizer (*Copyright* 2005 Pfizer Inc., New York, NY). O questionário possui sete itens com pontuação de 0 a 3 em cada um, o que permite que sua pontuação total varie de 0 a 21 pontos, sendo considerada a frequência dos sintomas nas últimas duas semanas. Em relação às categorias de gravidade, foram seguidas as recomendações originais dos autores: nenhuma / normal (0 a 5 pontos), leve (5 a 9 pontos), moderada (10 a 14 pontos) e grave (15 a 21 pontos) (BÁRTOLO; MONTEIRO; PEREIRA, 2017).

Questionário de Rastreamento Metabólico (anexo 3)

Trata-se de um questionário validado pelo Instituto Brasileiro de Nutrição Funcional (IBNF) que é útil na detecção de sinais e sintomas associados às hipersensibilidades alimentares e/ou ambientais. Neste estudo, a própria voluntária atribuiu sua pontuação baseada em como estava se sentindo nos últimos trinta dias ou semanas (RIBEIRO et al., 2017). Ao final, essa pontuação foi analisada e interpretada pelo IBNF (Tabela 2).

Tabela 2. Resultados interpretados por meio da pontuação do QRM pelo IBNF

Interpretação dos Resultados	
Pontos	Resultados
< 20 pontos	Pessoas mais saudáveis, com menor chance de terem hipersensibilidade.
>30 pontos	Indicativo de existência de hipersensibilidade.
>40 pontos	Absoluta certeza de hipersensibilidade.
>100 pontos	Pessoa com saúde muito ruim e alta dificuldade para executar tarefas diárias, havendo possibilidade de associação a doenças crônicas degenerativas.

Fonte: IBNF, 2016

Ficha de Anamnese

Preenchida durante entrevista do paciente pelos pesquisadores do estudo, com dados clínicos, sociais e econômicos, doenças pregressas e atuais já diagnosticadas, hábitos intestinais e de sono, estilo de vida, prática de atividades físicas, histórico familiar de doenças crônicas não transmissíveis, além de recordatório alimentar que consistiu em registrar o que foi consumido pelo entrevistado no dia anterior ao da consulta.

Exames Bioquímicos

Foram analisados os resultados de alguns exames bioquímicos mais recentes, que a voluntária já possuía, a fim de verificar seu estado nutricional e,

ao final da segunda etapa, foram solicitados alguns marcadores bioquímicos importantes para a conduta e prescrição dietética.

Etapa 1

A primeira etapa do estudo consistiu em coletar dados e observar os hábitos da voluntária. Para tanto, foram utilizados os instrumentos abaixo, que apenas foram procedidos após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE):

- Anamnese, para verificar sinais e sintomas referentes a estilo de vida, bem como de possíveis carências nutricionais, qualidade de hábitos do sono, intestinais e urinários, prática de atividade física, preferências e aversões alimentares.

- Questionário de Recordatório Alimentar de 24 horas (REC24h), que visou avaliar o consumo alimentar qualitativo e quantitativo. Nele, a voluntária descreveu todos os alimentos consumidos no dia anterior, relatando horários e quantidades ingeridas, por meio de medidas caseiras que, posteriormente, foram em gramas e cadastradas no software nutricional (Dietbox®).

- Exames bioquímicos realizados pela voluntária no último ano, a saber: análise de hemograma, ferro sérico e reserva de ferro, glicose sanguínea, insulina basal, hemoglobina glicada, lipidograma, hormônios glicocorticoides, vitaminas e minerais, marcadores inflamatórios (proteínas de fase aguda, homocisteína), perfis hepático e renal).

- Questionários para medir os níveis de estresse e ansiedade vividos pela voluntária, como a EPS-10 (SIQUEIRA REIS; FERREIRA HINO; ROMÉLIO RODRIGUEZ AÑEZ, 2010), que é uma medida auto referida elaborada para mensurar o grau de estresse de um indivíduo em relação a situações da vida consideradas como estressantes, e o GAD 07 (BÁRTOLO; MONTEIRO; PEREIRA, 2017), que é uma medida validada para avaliar os sintomas de ansiedade generalizada em vários contextos clínicos e na população em geral. Já

para a obtenção da frequência dos sinais e sintomas sugestivos de possíveis carências nutricionais, hipersensibilidades e intolerâncias alimentares, além de sintomas relacionados à mente, ao emocional e à concentração que estão intimamente ao estresse e à ansiedade, foi utilizado o QRM (IBNF);

Após a aplicação dos questionários e da anamnese, os dados foram tabulados por meio de tabelas do *Microsoft Office Word* e planilhas do *Microsoft Office Excel*, ferramentas utilizadas tanto para cadastro dos dados quanto para sua comparação nos procedimentos que seriam realizados nas próximas semanas.

Etapa 2

Na segunda etapa, foi prescrito um plano dietético e foram passadas orientações nutricionais sobre a importância de uma alimentação antioxidante e anti-inflamatória para promoção do bem-estar físico e mental, além da solicitação de exames bioquímicos realizados pela paciente ao final do prazo de três semanas proposto para o plano alimentar. O propósito desses novos exames foi verificar possíveis mudanças frente à nova dieta e complementar alguns exames que não constavam na bateria anterior entregue pela voluntária, principalmente no que diz respeito a vitaminas e minerais. Foram solicitados os seguintes exames: hemograma completo, glicemia, Ácido Fólico, Vitamina B12, Vitamina B1 (tiamina), Vitamina B6 (piridoxina), Cálcio sérico, Magnésio sérico, 25-hidro-vitamina D3, Selênio, Zinco, Cobre, Ferro sérico, Ferritina, PCR, Vitamina E, Vitamina A, Vitamina C.

O plano alimentar foi elaborado com foco em alimentos anti-inflamatórios e antioxidantes, com o objetivo de minimizar os sinais e sintomas observados após a coleta de dados da etapa 1 e auxiliar na redução do estresse, e no alívio da ansiedade e na modulação de hormônios glicocorticoides, envolvidos na regulação do humor (KANER et al., 2015).

Vale salientar que o plano alimentar proposto respeitou as preferências alimentares e os hábitos de vida da voluntária.

O plano dietético foi cadastrado no *software* nutricional *Dietbox*®, onde foram avaliados e mensurados os marcadores, como o gasto energético total, que levou em consideração a prática de exercícios pela voluntária e recomendações diárias de macro e micronutrientes.

Foram tabuladas as vitaminas e os minerais importantes para o processo de modulação dos sintomas de estresse e ansiedade que constavam no plano alimentar, por meio de planilha do *Microsoft Office Excel*, para comparação em relação ao recordatório alimentar colhido na primeira etapa. Além disso, foram também tabulados alguns marcadores bioquímicos, como glicose sanguínea, hemoglobina glicada, ferritina, ferro sérico e vitaminas e minerais (Vitamina D, Vitamina A, Vitamina C, Vitamina E, Tiamina (B1), Cianocobalamina (B12), Ácido fólico (B9), Niacina (B3), Piridoxina (B6), Sódio (Na⁺), Potássio (K⁺), Magnésio, Cálcio e Zinco), pois todos eles possuem alguma influência, mesmo que indiretamente, nos sintomas de estresse e ansiedade, seja positivamente, quando estão em seus níveis sanguíneos normais, ou negativamente, caso estejam em deficiência.

Etapa 3

Na terceira etapa do estudo, foi realizado o terceiro encontro com a voluntária, pela plataforma *Google Meet* em decorrência da Pandemia da COVID-19 onde foram repetidos todos os formulários utilizados nos encontros anteriores e entregue novo Plano dietético e com a inclusão de uma prática integrativa, a Aromaterapia. Essa prática foi realizada com o uso de sinergias à base de óleos essenciais entregues na residência da voluntária um dia antes do encontro *on line*.

A aplicação de anamnese foi novamente realizada com a finalidade de verificar os sinais e sintomas atuais, ou seja, após o cumprimento do Plano dietético, de verificar as possíveis dificuldades enfrentadas e conquistas

alcançadas e de verificar se havia ocorrido alteração nos hábitos de sono, intestinais e urinários.

- Foi feita a aplicação dos questionários: EPS-10, GAD 07 e QRM;

- Foi iniciada a Prática de Aromaterapia com uso de sinergias de óleos essenciais indicados conforme sua classificação química para promoção do bem-estar e relaxamento (JANE BUCKLE, 2019). Essas sinergias foram entregues à voluntária em vidros com posologia e indicação sobre os períodos e momentos em que deveriam ser utilizados. O emprego dos óleos essenciais foi dividido em dois momentos.

O primeiro momento consistiria na utilização da sinergia denominada como *Ansiedade*, que continha os óleos de *lavandula angustifolia*, *chrysopogon zizanioides* e *mentha piperita*, diluídos a uma concentração de 5%. A participante foi orientada a utilizá-los por via nasal olfativa, isto é, a colocar uma quantidade em uma das palmas da mão e pulsos, a se concentrar durante esse momento e a efetuar algumas aspirações. Essa forma de uso é indicada para psicoaromaterapia, e para momentos de muito cansaço ou falta de concentração e ansiedade. A voluntária foi orientada ao autocuidado; além das inalações, ela deveria aplicar uma pequena quantidade nas mãos, e massagear com cuidado alguns pontos, como têmporas e meio da testa ou a parte inferior da clavícula.

Em um segundo momento, a sinergia denominada como *Final do dia* deveria ser utilizada com a mesma posologia, após a jornada de trabalho, a fim de promover maior relaxamento no período de declínio dos níveis de cortisol, colaborando para um boa noite de sono. O uso da Aromaterapia teria objetivo psicológico, pois os aromas por si só são curadores, não existindo, neste caso, riscos para a voluntária tanto por não haver utilização dos óleos essenciais por via oral como por eles terem sido diluídos em concentrações baixíssimas.

- Elaboração de plano alimentar para enriquecimento da dieta, com alimentos fontes de compostos bioativos que promoveriam bem-estar e relaxamento, baseado nas carências nutricionais verificadas nos exames

bioquímicos e no plano alimentar anterior, além de modulação de hormônios glicocorticoides envolvidos na regulação do humor.

- Foi elaborada também uma prescrição de suplementos vitamínicos em forma de cápsulas das vitaminas Metilcobalamina (B12) e Ácido Fólico (B9) e do mineral cálcio suplementado na forma de Carbonato de Cálcio, pois as mesmas estavam aquém dos níveis sanguíneos ideais e a dieta não conseguiu atingir os Níveis Diários Recomendados (DRI). Com relação ao mineral cálcio é, cujos maiores teores estão em fontes lácteas, e é preciso esclarecer que o fato de a voluntária ser intolerante à lactose a impedia de atingir os níveis ideais apenas pela alimentação vegetal.

- Os custos, tanto da suplementação quanto da aquisição dos óleos essenciais, foram assumidos pelas pesquisadoras do presente estudo. Além disso, caso seja comprovado que o uso da prática de Aromaterapia traga melhora nos sintomas causados pela ansiedade e estresse, e mesmo que ela não seja indicada para uso crônico e sim para tratamento da sintomatologia aguda, as pesquisadoras se responsabilizarão por fornecer os óleos à voluntária, futuramente, caso necessário. O mesmo dar-se-á com a prescrição dietética e a suplementação.

As sinergias foram formuladas por profissional aromaterapeuta capacitado e as prescrições dietéticas e de suplementação de vitaminas e minerais foram devidamente supervisionadas e assinadas pela Orientadora do Estudo, a acadêmica de nutrição e nutricionista Ana Lúcia R. Salomon.

3.7 Análise Estatística

Por se tratar de relato de caso sem outros indivíduos para comparação, foi utilizada somente a estatística descritiva com base em médias frequências.

4. Resultados

Relato de caso

R. A. G., 40 anos, I_{mc} de 20,24 kg/m², eutrófica, solteira, natural de Brasília, servidora pública federal com jornada de trabalho dez horas diárias. Suas principais queixas eram: distensão abdominal, ainda que com restrição a lácteos; dores abdominais, frequentemente associadas a períodos mais estressantes; falta de concentração e memória ruim, sintomas estes que perduravam por mais de cinco anos. Relatou ter hipotireoidismo diagnosticado há vinte e cinco anos e intolerância à lactose diagnosticada há cinco anos. Negou alterações cardiovasculares, diabetes mellitus e hipertensão arterial. Possuía histórico familiar de CA e doença psiquiátrica. Relatou utilizar o fármaco Synthroid 50, uma vez ao dia em jejum, para tratamento do hipotireoidismo. Praticava atividade física como: musculação e yoga, três vezes e uma vez por semana, respectivamente, durante aproximadamente uma hora. Frequentava sessões de psicanálise uma vez por semana. Na semiologia, não apresentou alterações em mucosas, unhas e cabelos.

Resultados da primeira etapa

1. Recordatório alimentar

Durante o primeiro encontro com a voluntária foi efetuado o questionário Recordatório Alimentar de 24h (REC24h), no qual a paciente relatou todos os alimentos consumidos no dia anterior e afirmou que essa era sua dieta habitual e que as únicas exceções eram o consumo de carne vermelha e sobremesas aos finais de semana, sem excessos.

O dados foram tabulados no *software* nutricional Dietbox® com os seguintes resultados: Dieta com Valor energético total (VET) de 872 kcal, muito hipocalórica em relação ao gasto energético total (GET), valor de 1.332 calorias/dia, composta por 44% de carboidrato sendo hipoglicídica, 29% de lipídeos, sendo

normolipídica e 26% de proteína, o que equivale a 1,19 g/kg sendo hiperproteica e 14,9 gramas de fibras, número esse abaixo da recomendação diária para um adulto (PADOVANI et al., 2006).

Em relação aos micronutrientes abordados no estudo, a voluntária obteve os seguintes resultados no REC24h de porcentagem em relação a Recomendação de ingestão diária (DRI): Vitamina A (18%), Vitamina C (50%), Vitamina E (21%), Vitamina B1 (28%), Vitamina B12 (76%), Vitamina B9 (28%), Vitamina B3 (> 100%), Vitamina B6 (>100%), Sódio (35%), Potássio (31%), Magnésio (44%), Cálcio (13%), Ferro (27%), Zinco (59%) e Vitamina D (20%).

2. Questionário de triagem de Ansiedade Generalizada

2.1 Pontuação obtida: 9 pontos - Ansiedade leve (5-9 pontos).

3. Questionário de Escala de Percepção de estresse

3.1 Pontuação obtida:

A média de 356 indivíduos entre 30-44 anos foi de 17,8 pontos. Nesse caso, a voluntária apresenta uma pontuação (29 pontos) muito superior à média do estudo.

4. Questionário de Rastreamento metabólico

A voluntária obteve uma pontuação total de 90 pontos, que equivale ao resultado de absoluta certeza de hipersensibilidade. E em relação às queixas no quesito Cabeça (4 pontos); Olhos (1 ponto); Ouvidos (1 ponto); Nariz (4 pontos); Boca/ garganta (6 pontos); Pele (5 pontos); Coração (2 pontos); Pulmões (2 pontos); Trato digestivo (17 pontos); Articulações/ músculos (4 pontos); Energia/ Atividade (15 pontos); Mente (16 pontos); Emoções (9 pontos); Outros (2 pontos).

As maiores pontuações foram: TGI (17 pontos), mente (16), energia/ atividade (15), emoções (9).

Resultados da Segunda etapa

1. Resultado do Primeiro Plano Alimentar prescrito

O primeiro plano alimentar proposto foi dividido pelos dias da semana, levando em consideração as atividades físicas (musculação e yoga) praticadas pela voluntária, além de conter um dia vegetariano. Na verdade, esse plano seguia a categoria ovo-lacto-vegetariano, que significa aquele vegetariano que apenas restringe a carne, sem cortar ovos, leite e derivados. Porém, como a voluntária era intolerante à lactose, ela não fez a ingestão de laticínios e sim de ovos. Nos demais dias, ela ingeria ora frango e/ou peixe, ora carne vermelha, ou seja, era uma dieta bem diversificada e com foco em alimentos antioxidantes. Desse modo, foi efetuada uma média das dietas propostas para se obter um resultado mais fidedigno.

Os dados foram tabulados no Dietbox® com os seguintes resultados: Dieta com Valor energético total (VET) de 1.343,5 kcal - 27,98 g/kg valor esse muito próximo ao gasto energético total (GET) de 1.332 calorias/ dia, composta por 50 % de carboidrato sendo normoglicídica, 31% de lipídeos, sendo normolipídica, 19% de proteína, que corresponde a 1,34 g/ kg, sendo hiperproteica e 34 gramas de fibras, número acima da recomendação diária para um adulto.

Em relação aos micronutrientes abordados no estudo, a voluntária obteve os seguintes resultados extraídos do Primeiro Plano Alimentar de porcentagem em relação a Recomendação de ingestão diária (DRI): Vitamina A (>100%), Vitamina C (>100%), Vitamina E (43%), Vitamina B1 (>100%), Vitamina B12 (23%), Vitamina B9 (77%), Vitamina B3 (> 100%), Vitamina B6 (>100%), Sódio (30%), Potássio (73%), Magnésio (>100%), Cálcio (58%), Ferro (52%), Zinco (89%) e Vitamina D (6%).

2. Questionário de triagem de Ansiedade Generalizada

2.1 Pontuação obtida: 6 pontos - Ansiedade leve (5-9 pontos), mesmo que o escore se manteve em ansiedade leve, foi possível verificar uma diminuição de 33% na pontuação que com certeza estava ligada à redução dos sintomas.

3. Questionário de Escala de Percepção de estresse

3.1 Pontuação obtida: A média de 356 indivíduos entre 30-44 anos foi de 17,8 pontos. Nesse caso, a voluntária apresentou uma pontuação de 19 pontos, muito próxima à média do estudo, o que demonstra uma diminuição de 34%.

4. Questionário de Rastreamento metabólico

A voluntária obteve uma pontuação total de 37 pontos, que equivale ao resultado de indicativo de hipersensibilidade, demonstrando uma diminuição de 59% na minimização dos sintomas. Em relação às queixas no quesito Cabeça (0 pontos); Olhos (0 pontos); Ouvidos (0 pontos); Nariz (0 pontos); Boca/ garganta (1 ponto); Pele (3 pontos); Coração (0 pontos); Pulmões (1 ponto); Trato digestivo (4 pontos); Articulações/ músculos (1 ponto); Energia/ Atividade (6 pontos); Mente (14 pontos); Emoções (7 pontos); Outros (1 ponto).

As pontuações de todas as queixas obtiveram diminuição, o que significa, diminuição dos sintomas causados pelo estresse e pela ansiedade. O quesito trato digestivo teve uma diminuição significativa, de 17 para 4 pontos; energia/ atividade teve uma diminuição de 15 para 6 pontos; e mente, de 16 para 14. Em relação ao quesito mente, acreditamos que a diminuição não foi tão significativa, pois o fato de estarmos vivendo uma pandemia obrigou a voluntária a trabalhar em *home office*, o que talvez tire um pouco da concentração e do foco, possibilidade é absolutamente normal na presente circunstância.

5. Descrição do andamento, evoluções e conquistas da voluntária pós intervenção:

A voluntária relatou não ter tido dificuldade em aderir à dieta, além de ter se habituado muito bem a ela e ter gostado muito de suas variações, sobretudo em relação às substituições e receitas orientadas, bem como de ter se sentido bem melhor de todos os desconfortos intestinais de que sofria, como: a distensão abdominal. Além disso, relatou também ter se sentido bem mais tranquila e menos ansiosa. Os pontos de maior mudança sentidos por ela foram:

- A ingestão de café apenas uma vez ao dia pelo modo de preparo do tipo coado, já que antes ela bebia café expresso (cápsula) diversas vezes ao dia, hábito que foi substituído pela ingestão chás antioxidantes;

- A substituição do pão por tubérculo, mingau de aveia e frutas e a inclusão de leguminosas como grão de bico, feijão e lentilha, pelo menos duas vezes na semana, a fim de aumentar o aporte proteico e de fibras. Como a voluntária estava em *home office*, os alimentos seriam preparados em casa, com a devida técnica de remolho, evitando-se assim possíveis desconfortos intestinais causados pelos antinutrientes, fitatos e oxalatos, um acordo feito entre a voluntária e as pesquisadoras que foi muito bem cumprido por ela.

Resultado da Terceira Etapa

1. Resultado do Segundo Plano Alimentar

O segundo plano alimentar prescrito levou em consideração, além dos alimentos anti-inflamatórios e antioxidantes, os que continham vitaminas e minerais, com foco na redução dos sintomas do estresse e da ansiedade e na modulação de hormônios glicocorticoides envolvidos na regulação do humor (SEZINI; GIL, 2015). Além disso, foram feitas mudanças, como a inclusão de café preto nos períodos da manhã, caso a participante sentisse vontade, o que possibilitou analisar os efeitos da bebida no organismo da voluntária. Vale

salientar que essa permissibilidade gerou um maior consumo de café pela participante, que trocou de vez os chás antioxidantes por ele, durante o dia. O plano alimentar respeitou os hábitos alimentares e o cotidiano da voluntária e foi praticado por ela por aproximadamente três semanas.

O plano dietético foi cadastrado no *Dietbox*®, levando em consideração os dados antropométricos, gastos energéticos e hábitos de vida da voluntária.

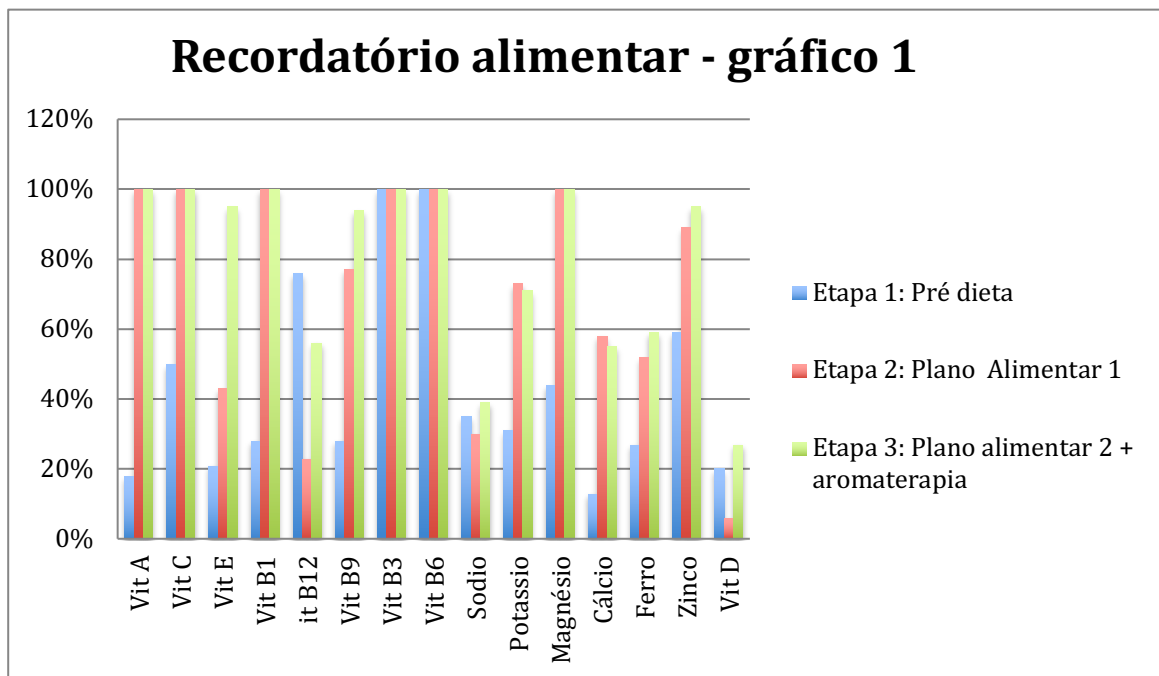
Após a elaboração do plano alimentar e sua entrega à voluntária, foram tabuladas as vitaminas e os minerais importantes no processo de modulação dos sintomas de estresse e ansiedade que dele constavam, por meio de planilha do *Microsoft Office Excel*, para comparação em relação ao recordatório alimentar. Além disso, foram tabulados também alguns marcadores bioquímicos, como glicose sanguínea, hemoglobina glicada, ferritina, ferro sérico e vitaminas e minerais (Vitamina D, Vitamina A, Vitamina C, Vitamina E, Tiamina (B1), Cianocobalamina (B12), Ácido fólico (B9), Niacina (B3), Piridoxina (B6), Sódio (Na⁺), Potássio (K⁺), Magnésio, Cálcio e Zinco), pois todos eles possuem alguma influência, mesmo que indiretamente, nos sintomas de estresse e ansiedade, positivamente, quando estão em seus níveis sanguíneos normais, ou negativamente, caso estejam em deficiência (SEZINI; GIL, 2015).

Os dados foram tabulados no *Dietbox* com os seguintes resultados: Dieta com Valor energético total (VET) de 1.342 kcal - 28,3 g/kg valor esse muito próximo ao gasto energético total (GET) de 1.332 calorias/ dia, composta por 49% de carboidrato sendo normoglicídica, 30% de lipídeos, sendo normolipídica, 21% de proteína, que corresponde a 1,48 g/ kg, sendo hiper proteica e 35 gramas de fibras, número acima da recomendação diária para um adulto (PADOVANI et al., 2006).

Em relação aos micronutrientes abordados no estudo, a voluntária obteve os seguintes resultados, extraídos do Primeiro Plano Alimentar de porcentagem em relação à Recomendação de ingestão diária (DRI): Vitamina A (>100%), Vitamina C (>100%), Vitamina E (95%), Vitamina B1 (>100%), Vitamina B12 (56%), Vitamina B9 (94%), Vitamina b3 (> 100%), Vitamina B6 (>100%), Sódio

(39%), Potássio (71%), Magnésio (115%), Cálcio (55%), Ferro (59%), Zinco (95%) e Vitamina D (27%). Os valores de Sódio provavelmente estão abaixo da DRI, pois não foram registrados no sistema os valores de sal, açúcar e temperos de adição.

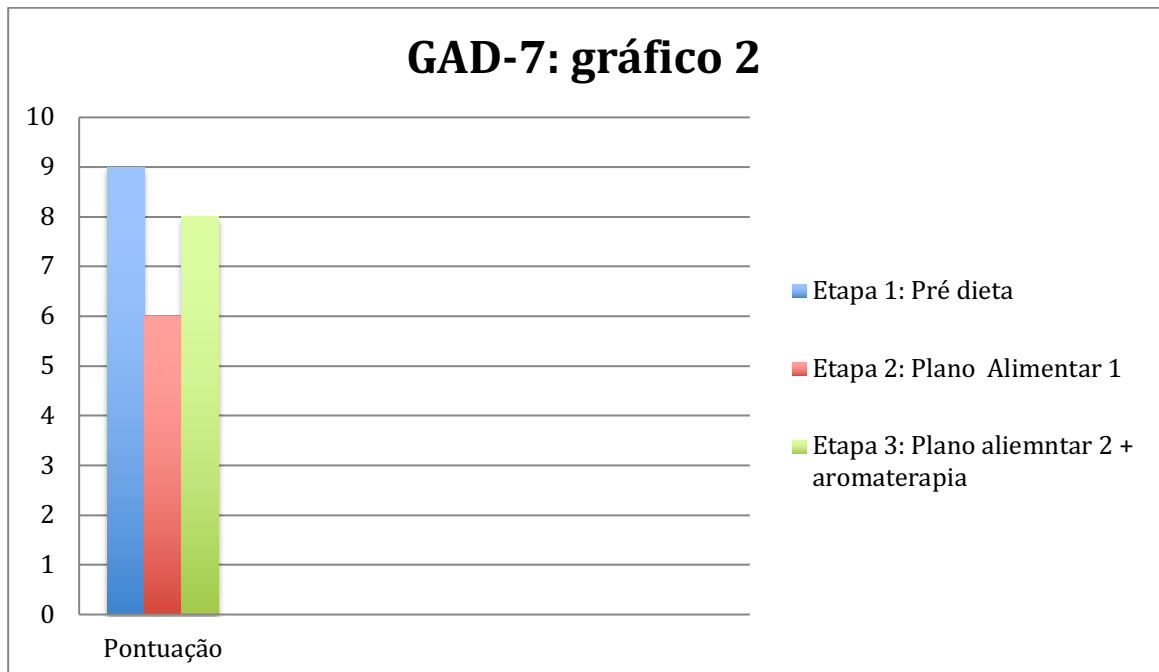
Figura1: Gráfico comparativo dos Micronutrientes entre as três etapas do estudo.



2. Questionário de triagem de Ansiedade Generalizada

2.1. Pontuação obtida: 8 pontos — ansiedade leve (5-9 pontos). Mesmo que o escore tenha aumentado 2 pontos em relação à segunda etapa, manteve-se em ansiedade leve e foi possível verificar que tal aumento (33%) na pontuação deveu-se às mudanças operacionais e à nova realidade do trabalho remoto, pois todas as mudanças da vida implicam algum tempo de adaptação, sem considerar que o momento vivido pela população brasileira é totalmente atípico.

Figura2: Gráfico comparativo do Questionário GAD-7 entre as três etapas do estudo.



Legenda- Tabela 3

Score do gráfico 2

Pontuação	Descrição
0 a 5 pontos	Normal
5 a 9 pontos	Ansiedade leve
10 a 14 pontos	Ansiedade moderada
15 a 21 pontos	Ansiedade grave

Fonte: (BÁRTOLO; MONTEIRO; PEREIRA, 2017).

2. Questionário de Escala de Percepção de estresse:

3.1 Pontuação obtida: a média de 356 indivíduos entre 30-44 anos foi de 17,8 pontos. Nesse caso, a voluntária apresentou uma pontuação de 17 pontos, inferior à média, o que demonstra uma diminuição de 11% em relação ao estresse percebido por ela.

Figura 3: Gráfico Comparativo do Questionário EPS-10 entre as três etapas do estudo

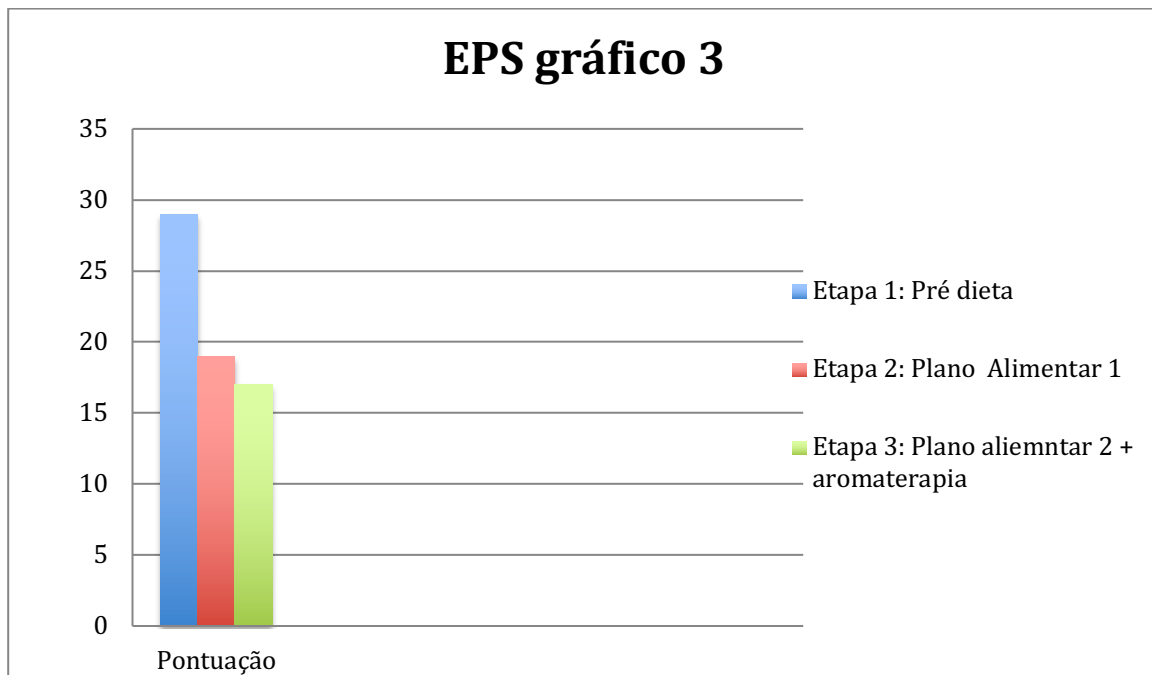


Tabela 4: legenda gráfico 3

idade	Média
18 a 29 anos	21,3
30 a 44 anos	17,8
45 a 54 anos	17,21
55 a 64 anos	14,5
65 e acima	15,7

Fonte: (Reis e Petroski, 2004)

Questionário de Rastreamento metabólico- QRM

A voluntária obteve uma pontuação total de 37 pontos, a mesma da segunda etapa. Nesse caso, continuou válido o resultado indicativo de hipersensibilidade. Isso ocorreu em virtude de terem acontecido algumas substituições à de a voluntária ter tido menos tempo para se dedicar aos

planejamento e preparo do plano alimentar, devido aos novos desafios impostos pela rotina do *home office*. E, em relação às queixas, no quesito Cabeça (2 pontos); Olhos (1 ponto); Ouvidos (0 pontos); Nariz (1 ponto); Boca/ garganta (3 pontos); Pele (4 pontos); Coração (0 pontos); Pulmões (0 pontos); Trato digestivo (6 pontos); Articulações/ músculos (0 pontos); Energia/ Atividade (6 pontos); Mente (7 pontos); Emoções (6 pontos); Outros (1ponto).

Algumas pontuações tiveram diminuição, outras tiveram discreto aumento, porém destacou-se nessa etapa, a diminuição de 14 para 7 pontos em relação ao quesito MENTE e a diminuição de 1 ponto no quesito EMOÇÕES. Essa diminuição de 50% no quesito MENTE foi mérito da Aromaterapia, pois o protocolo de psicoaromaterapia aplicado trabalha as emoções, o foco e a concentração.

Figura 4: Gráfico comparativo do QRM entre as três etapas do estudo.

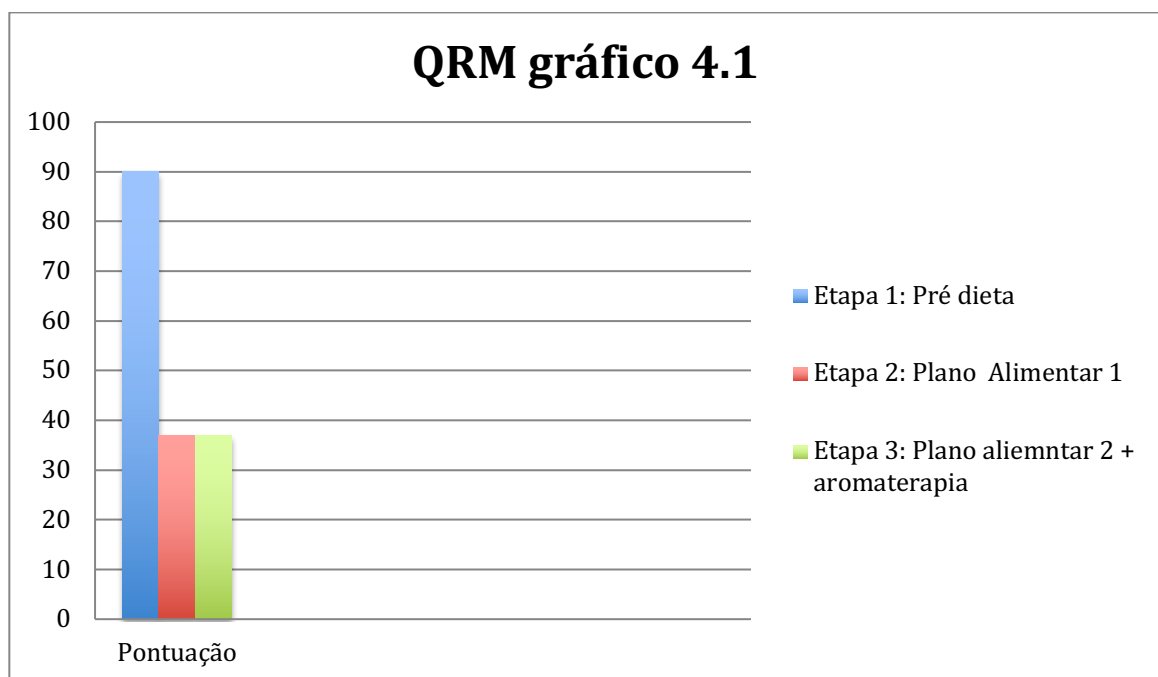


Tabela 5- Interpretação dos Resultados do QRM

Pontos	Resultados
< 20 pontos	Pessoas mais saudáveis, com menor chance de terem hipersensibilidade.
>30 pontos	Indicativo de existência de hipersensibilidade.
>40 pontos	Absoluta certeza de hipersensibilidade.
>100 pontos	Pessoa com a saúde muito ruim e alta dificuldade para executar tarefas diárias, havendo possibilidade de associação a doenças crônicas degenerativas.

Fonte: IBNF, 2016

Figura 5. Gráfico evolutivo dos testes respondidos pela voluntária

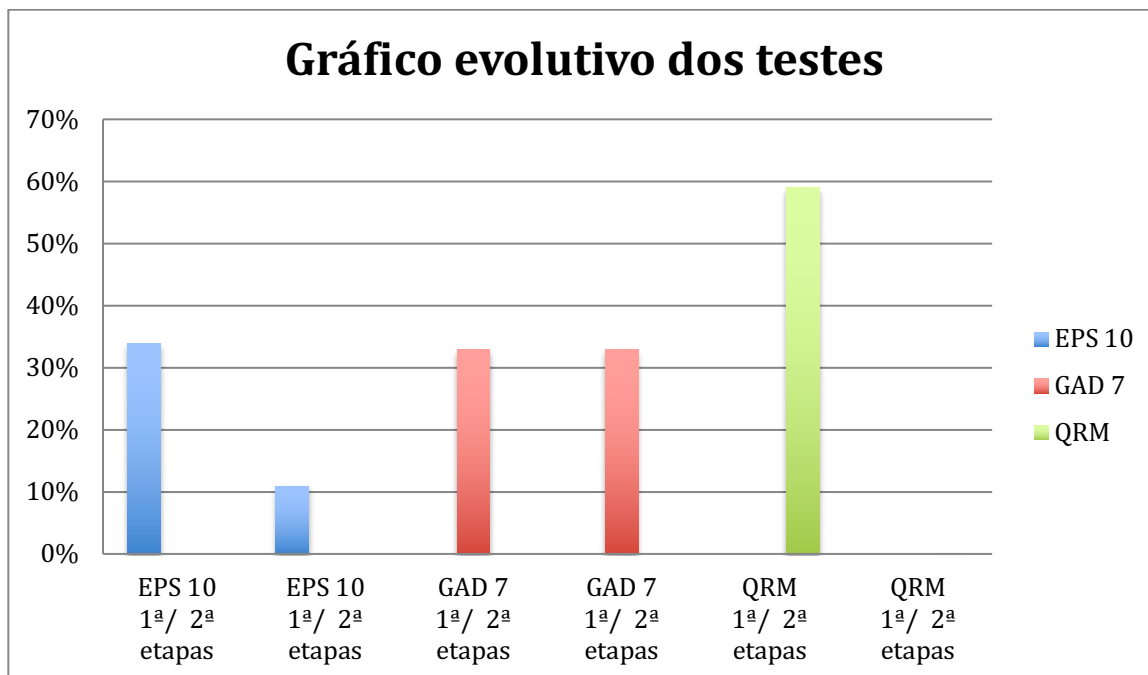


Tabela 6- Legenda dos Gráfico evolutivos dos testes

EPS 10	1ª/ 2ª etapas	34%	Reduziu
	2ª/ 3ª etapas	11%	Reduziu
GAD 7	1ª/ 2ª etapas	33%	Reduziu
	2ª/ 3ª etapas	33%	Aumentou
QRM	1ª/ 2ª etapas	59%	Reduziu
	2ª/ 3ª etapas	0%	

6. Descrição dos andamento, evoluções e conquistas da voluntária pós intervenção:

Nesse momento do estudo, a voluntária relatou ter tido algumas alterações operacionais em seu trabalho que a deixaram bem mais ansiosa. Além disso, as demandas laborais reduziram o tempo disponível para os preparos da dieta. Como fora atendido o pedido da voluntária para a reintrodução paulatina do café que passou para duas vezes ao dia desde que coado, ela acreditou ter extrapolado sua ingestão. Relatou, ainda, ter ingerido mais alimentos contendo trigo e ter ingerido carne vermelha, quase todos os dias da semana, o mesmo tendo acontecido com as leguminosas. Em consequência disso, relatou ter tido alterações negativas no sono e ter se sentido mais ansiosa e cansada do que na primeira intervenção, mas relatou, também, estar bem melhor que antes de iniciado o estudo. O mesmo aconteceu com os desconfortos gastrointestinais, dos quais sentiu piora, algumas vezes, durante o período da intervenção. Em relação ao uso das sinergias de óleos essenciais, relatou ter utilizado todos os dias, exceto nos finais de semana, e ter tido grandes resultados em melhora de concentração, ânimo e ansiedade, sendo que, segundo ela, o uso do óleo

denominado como ansiedade, trouxe maiores segurança e equilíbrio nos momentos difíceis, durante os períodos de *home office*. Já a segunda sinergia não lhe trouxe grandes resultados, talvez pelo fato de a participante não ter tido muita afinidade olfativa em relação a ela e por isso, não tê-la utilizado com tanta frequência como utilizou a primeira. A participante relatou ainda que, no geral, sentiu bem melhor que antes de iniciar o estudo, mas que ainda sente a necessidade de ajustes na dieta, uma vez que percebeu que alguns alimentos, como o café, se em quantidade excessivas, podem trazer mais desconforto tanto intestinais quanto em relação à ansiedade. Desse modo, fica a necessidade do acompanhamento nutricional por um nutricionista, bem como por aromaterapeuta, para ajustes necessários.

Discussão

Na presente pesquisa, foi observado o efeito da dietoterapia aliada a práticas integrativas, como a Aromaterapia, por exemplo, na minimização dos sintomas de estresse e ansiedade, que interferem negativamente na qualidade de vida do portador. Nesse caso, a participante do estudo já era adepta de uma prática integrativa que era a Yoga, o que facilitou a adesão à intervenção proposta, que foi a dieta mais uma segunda prática integrativa, a Aromaterapia.

Acredita-se que a inflamação pode ser um fator negativo na sintomatologia causada pelo estresse e pela ansiedade, já estando consolidado, no meio científico, o papel dos antioxidantes na redução da inflamação e dos radicais livres, aos quais estamos expostos em nosso dia-a-dia. Além disso, muitas vitaminas e muitos minerais possuem papel importantíssimo nas concentrações e no funcionamento dos neurotransmissores, que podem estar deficientes em condições de estresse crônico, principalmente aqueles como a serotonina, noradrenalina e dopamina, que agem na regulação da atividade psicomotora, apetite, sono e humor (FIGUEIREDO, 2009)

Nutrientes envolvidos no tratamento da sintomatologia causada pelo estresse e pela ansiedade

Tendo em vista que o presente estudo tem como foco as vitaminas e os minerais antioxidantes, dentre outros micronutrientes que possuem atividade neuronal importantes na diminuição dos sintomas de ansiedade e estresse, se torna-se importante que suas Recomendações Diárias sejam atingidas. Desse modo, os planos dietéticos propostos tiveram como um de seus objetivos o esforço para alcançar as RDAs (*recommended dietary allowance*) para a faixa etária de 31 a 50 anos, que correspondia à da voluntária. São elas: Vitamina A (700 ug), Vitamina C (75 mg), Vitamina E (15 mg), Zinco (8mg), Magnésio (320 mg), Cobre (900ug) e Selênio (55ug), Piridoxina (1,3mg), ácido fólico (400 mcg), Cobalamina (2,4 mcg), Tiamina (1,1 mg), Niacina (14mg) e Vitamina D (5 mcg) (PADOVANI et al., 2006).

Vitaminas do complexo B

Foram detectadas por meio de R24H da voluntária, ingestão insuficiente das seguintes vitaminas do Complexo B: B1 (tiamina), B6 (piridoxina), B9 (ácido fólico) e B12 (cobalamina), conforme descrito na figura 1. Essas vitaminas possuem funções neuronais importantes pois aumentam a disponibilidade e efetividade da noradrenalina e da 5-hidroxitriptamina que atuam no bem-estar e humor; estabilização da excitabilidade elétrica dos neurônios; e melhoria no transporte axonal, aumentando a velocidade de condução nervosa (GAZONI; MALEZAN; SANTOS, 2016)

As vitaminas B6 (piridoxina), B9 (ácido fólico) e B12 (cobalamina) possuem um importante papel na síntese de neurotransmissores no Sistema Nervoso Central (SNC) e participam também no metabolismo da homocisteína, uma proteína que, se estiver em níveis elevados, pode aumentar a oxidação por radicais livres (SEZINI; GIL, 2015). Logo, a ingestão insuficiente dessas vitaminas

pode promover uma queda na síntese de neurotransmissores, o que, por sua vez, aumenta os níveis de homocisteína, podendo haver danos neurológicos como a redução do fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF), que é produzido com intuito de preservar as funções essenciais, como o aprendizado e a memória. Sua redução pode causar depressão, esquizofrenia e doença de Parkinson (CARVALHO, 2017). Entre as fontes de ácido fólico, estão leguminosas como feijão branco, amendoim e soja; verduras e hortaliças verdes escuras; couve de Bruxelas; brócolis, salsinha, beterraba crua; frutas, como laranja, melão e maçã; além de gema de ovo, fígado, peixe e gérmen de trigo (NASSER et al., 2005).

Já a vitamina B1 (tiamina) possui função de coenzima que ativa as enzimas que controlam os processos bioquímicos, como a decomposição da glicose, e a condução dos impulsos nervosos e o metabolismo aeróbico. Sua carência pode causar estresse oxidativo e perda neuronal específica na região do cérebro, gerando astenia, irritabilidade, parestesias, comprometimento da memória, declínio cognitivo, demência e depressão. Suas fontes são levedura de cerveja seca, carne, leguminosas e cereais de grão integral (PINTO; ALVES, 2010). A vitamina B3 (niacina), por sua vez, é uma vitamina hidrossolúvel que atua como coenzima e favorece o transporte de elétrons nas reações de oxidação-redução e regulação das mitocôndrias, imprescindíveis ao desenvolvimento celular normal. A deficiência de niacina pode levar à inflamação no SNC e ao estresse oxidativo, podendo causar disfunção mitocondrial (OLIVEIRA et al., 2019). A niacina pode ser sintetizada tanto na microbiota intestinal quanto nos tecidos pelo triptofano, que é um aminoácido essencial cuja absorção ocorre em toda a extensão do intestino delgado. É encontrada na alimentação, principalmente na carne vermelha, por sua abundância na vitamina pré-formada e em triptofano, no leite e derivados, nos ovos, fígado, peixe, leveduras, cereais integrais e em vários vegetais (brócolis, tomate, cenoura, aspargo, abacate e batata-doce). A deficiência de niacina causa a pelagra, que tem como principais sintomas depressão, apatia, perda de memória e alterações na mucosa da língua, do

estômago, do trato intestinal e do sistema nervoso, além de dermatite, diarreia e demência (DE MARIA; MOREIRA, 2011)

Vitamina D

Embora os níveis sanguíneos da voluntária em relação à vitamina D3 25-hidroxi, estavam normais (43,80 ng/dl), ou seja, dentro do valor de referência que é de 30 a 60 ng/dl, conforme laboratório coletado, não podemos deixar de ressaltar a importância desta vitamina como neuro protetora.

A Vitamina D é produzida na pele mediante ativação pelo sol, bem como por meio da ingestão de peixes gordos, gema de ovo e óleo de fígado de bacalhau. Estudos recentes mostram que algumas células do cérebro possuem receptores para a vitamina D, o que lhe indica um possível papel na manutenção das funções normais do órgão (SEZINI; GIL, 2015). Ela é também muito importante para a sobrevivência e migração de neurônios em desenvolvimento no cérebro, pois regula o fator de crescimento derivado de células gliais (GDNF), um importante modulador dos desenvolvimento, sobrevivência e função dos neurônios dopaminérgicos. Nesse caso, alguns estudos sugerem que a vitamina D atua como neuro protetor. Foi observado também, em estudos, que o tratamento com a vitamina atenua a depleção nos níveis de dopamina e serotonina. A deficiência de Vitamina D pode estar associada a eventos cerebrais adversos (ESERIAN, 2013).

Vitaminas e minerais antioxidantes e anti-inflamatórios

Um ponto da maior relevância no presente estudo consiste na análise da atuação e dos efeitos dos antioxidantes no organismo, especialmente em relação aos aspectos da psique.

Os antioxidantes são substâncias com capacidade de transformar e/ou diminuir a ação de oxidação dos radicais livres, impedindo seus efeitos danosos ao organismo (TURECK et al., 2017). Além disso, são compostos químicos

capazes de prevenir ou diminuir os danos oxidativos de lipídios, proteínas e ácidos nucleicos causados por espécies reativas de oxigênio reativo, os radicais livres. (COUTO; CANNIATTI-BRAZACA, 2010).

Entre os danos causados pelos radicais livres estão a respiração aeróbia, a oxidação peroxisomal dos ácidos graxos e, naquilo que nos interessa, os processos inflamatórios agudos ou crônicos (VERISSIMO; DINIZ, 2015).

Embora o organismo possua suas próprias defesas antioxidantes (endógenas), estas, por vezes, não se revelam suficientes, residindo aí a importância do estudo dos antioxidantes obtidos por meio de dieta.

Nessa linha, faz-se imprescindível breve análise acerca de micronutrientes evidenciados pela literatura nutricional como antioxidantes de grande importância, em especial vitaminas e minerais, notadamente as vitaminas E, A e C e os minerais zinco, magnésio e selênio, que se encontravam com ingestão insuficiente no REC24h, ou seja, abaixo da recomendação, conforme figura 1. (PADOVANI et al., 2006)

Primeiramente, a vitamina C, também conhecida por ácido ascórbico ou vitamina antiescorbútica, constitui nutriente hidrossolúvel não sintetizado pelo organismo humano (COUTO; CANNIATTI-BRAZACA, 2010). Suas principais fontes são frutas cítricas como laranja, toranja e tangerina; kiwi; papaia; melão; abacaxi; goiaba; morango e caju; e os vegetais folhosos como agrião, espinafre, rúcula, couve-flor e brócolis; e legumes como pimento, batata e tomate. É, sabidamente, uma das principais substâncias antioxidantes auxiliares na redução de doenças cardiovasculares, inflamações e disfunções cerebrais, tendo ainda importante efeito no retardamento do envelhecimento precoce (FRANCKI; GOLLÜCKE, 2005).

A vitamina A, outra substância antioxidante de extrema relevância, é encontrada em fontes dietéticas de origem animal, como fígado, peixe, leite e derivados (BIASEBETTI; RODRIGUES; MAZUR, 2018). Outra de suas particularidades é o fato de ela compreender uma família de compostos alimentares essenciais lipossolúveis estruturalmente relacionados ao retinol (denominado vitamina A pré-formada) e que compartilham atividades biológicas.

A partir dessa perspectiva, também são consideradas vitamina A os carotenoides com atividade de pró vitamina A que atuam como precursores alimentares do retinol, o α -caroteno, o β -caroteno e a criptoxantina. Enquanto a vitamina A pré-formada é encontrada apenas em produtos alimentares de origem animal, os carotenoides dietéticos estão presentes especialmente em frutas e hortaliças (CATANIA; BARROS; FERREIRA, 2009).

A vitamina E, por sua vez, é majoritariamente encontrada em alimentos de origem vegetal, tais como óleos vegetais – principalmente nos vegetais verde-escuros, como espinafre e brócolis, gérmen de trigo, milho, soja, frutos secos como amêndoas, nozes e avelãs, e na margarina. Além disso, também pode ser encontrada em alimentos de origem animal, como gema de ovo e fígado. A vitamina E parece assumir um importante papel na defesa do organismo contra infecções causadas por vírus e bactérias, na manutenção da hematopoiese, em fenômenos vasoativos e na manutenção de uma coagulação sanguínea apropriada, tanto por sua capacidade antioxidante como também por sua interferência na transdução de sinais e na expressão gênica (VERISSIMO; DINIZ, 2015).

A deficiência dessa vitamina pode comprometer vários aspectos da resposta imune, entre eles a imunidade mediada por células B e T. A vitamina E, quando suplementada em concentração muito acima da recomendada, contribui positivamente para alguns aspectos da função imunitária, por exemplo, pode contribuir para a melhora da resposta imunitária celular (BATISTA; COSTA; PINHEIRO-SANT'ANA, 2007).

Em relação aos minerais, destacam-se como fonte antioxidante o zinco e o selênio. As principais fontes dietéticas de zinco são as carnes, frutos do mar, aves e leite. Esse mineral, um importante cofator da enzima superóxido dismutase (Cu/ZnSOD), participa de reações no combate aos radicais livres. Estudos indicam que menor concentração de zinco no organismo está associada a maior concentração de componentes pró-inflamatórios e menor capacidade de defesa imunológica, além de estresse oxidativo aumentado (MAO; HUANG, 2013).

O selênio, por sua vez, é encontrado em carnes vermelhas, fígado, ovos, aves, ostras, frutos do mar, peixes e castanha-do-pará. Este, conforme o supracitado estudo, constitui um micronutriente essencial, indispensável a diversas funções metabólicas incluindo as da glândula tireoide e do sistema imune (MISTRY; WILLIAMS, 2011).

Sódio e Potássio:

Embora, foi verificada ingestão insuficiente em relação aos minerais sódio e potássio no REC24h, conforme figura 1. Em relação ao sódio não podemos afirmar tal insuficiência, uma vez que não foram contabilizados os valores de sal e temperos de adição.

Os desequilíbrios eletrolíticos, especialmente entre sódio (Na) e potássio (K), podem causar alterações neurofisiológicas, disfunção autônoma do sistema nervoso central e distúrbios neuroendócrinos (KANER et al., 2015). As hortaliças, frutas, leguminosas e oleaginosas apresentam elevado teor de potássio (COPETTI; OLIVEIRA; KIRINUS, 2010). Já o sódio pode ser encontrado em maiores concentrações em produtos processados e ultra processados, além do sal de adição e condimentos industrializados no preparo das refeições (PEREIRA et al., 2019)

Óleos essenciais:

A escolha dos óleos essenciais foi baseada na literatura sobre Aromaterapia. Trata-se de concentrados voláteis de origem vegetal com muitas funções químicas que definem seus aromas utilizados pela prática da aromaterapia para uma finalidade específica. Eles podem ser utilizados para controle das emoções e melhora do bem-estar físico e mental por meio do olfato e dos bulbos olfativos que se conectam ao Sistema Nervoso Central que, por sua vez, leva à ativação do sistema límbico, que é responsável pelo controle da emoção (GNATTA; DORNELLAS; DA SILVA, 2011). Muitos estudos têm sugerido

que a Aromaterapia pode ser utilizada como forma complementar para aliviar sintomas psiquiátricos causados por ansiedade, estresse, depressão, insônia e agitação (HEUBERGER E., 2010).

Óleo essencial de *Lavandula angustifolia*

O óleo de *Lavandula angustifolia*, popularmente conhecida como lavanda, tem o composto químico linalol, que possui diversas funções, a exemplo das ansiolítica e antidepressiva, o que lhe confere a capacidade de proporcionar efeitos positivos sobre os sintomas de estresse e ansiedade (ALVES, 2018).

O linalol é um componente químico que exerce papel sedativo por afetar os receptores de GABA (ácido gama-aminobutírico) no sistema nervoso central (PREMKUMAR et al., 2019).

Óleo essencial de *Mentha piperita*

Conhecida popularmente como hortelã-pimenta, a *Mentha piperita* é uma erva aromática com efeitos analgésico e tranquilizante devido a seus principais compostos, o limoneno e o mentol (AKBARI; REZAEI; KHATONY, 2019).

Óleo essencial de *Sálvia sclarea*

É sabido que o óleo essencial de *Sálvia Sclarea* possui efeito antidepressivo por meio da dopamina, porém esse experimento foi conduzido com animais. Desse modo, seu mecanismo farmacológico foi explicado pela modulação da via dopaminérgica e inibição da enzima acetilcolinesterase (SEOL GH; PJ, 2010).

O óleo de *Sálvia sclarea* possui também efeito estimulador de estrogênio, e pesquisas mostraram uma correlação significativa entre sintomas depressivos e menopausa (REYNOLDS CF, 3RD, FRANK E, PEREL JM, 1996). O estrogênio afeta muitas funções corporais e, principalmente, aumenta a taxa de degradação da monoamina oxidase e o transporte intraneuronal de serotonina. Portanto, melhora o humor (CARRETTI N, FLORIO P, 2005).

Óleo essencial de *Origanum majorana*

O óleo essencial de manjerona, nome popular da *Origanum majorana*, contém alguns compostos químicos que ajudam a dormir, como o acetato de linalil, que acalma a emoção, e o linalol, que ajuda a estabilizar o sistema cardiovascular e a relaxar o corpo. Sua ação ocorre por meio de ativação do sistema parassimpático, que relaxa o sistema simpático, induzindo o sono. Por esse motivo, ele é conhecido como um potente sedativo. O óleo de manjerona é quente, reconfortante e calmante, ajudando a promover o sono e a paz. Esse óleo é útil para insônia, ansiedade, estresse e infelicidade, seja aplicado topicamente ou por inalação (PANNEERSELVAM, 2017)

Óleo essencial de *Santatum album L*

Dentre as propriedades do óleo de sândalo, nome popular da *Santatum album L*, está a calmante, o que o recomenda para depressão, medo e insônia. Acreditava-se que seu suave aroma induzia a calma e a serenidade. (PAGANINI; SILVA, 2015).

Conforme demonstrado, adequados níveis de nutrientes podem ser significativos nos sintomas de estresse e ansiedade, pois a atividade neuronal é dependente de muitos deles. Em sua maioria, níveis adequados de nutrientes

podem ser alcançados pela alimentação, o que mostra o importante papel da dieta para o bem-estar físico e mental.

As práticas integrativas, associadas à nutrição, mostraram-se grandes aliadas no tratamento da sintomatologia aguda do estresse e da ansiedade, o que evidência que o tratamento multidisciplinar pode ser a chave para o tratamento de algumas doenças.

O presente estudo teve algumas limitações. A primeira foi o fato de ter sido realizado com apenas um participante, o que compromete maiores análises estatísticas. Talvez um número maior de participantes pudesse demonstrar maior eficácia nas intervenções, uma vez que um número maior de pessoas seria testado. A segunda, foi o fato de não ser possível confirmar que a participante ingeriu realmente a quantidade estipulada no plano dietético, o que garantiria o aporte total da DRI de micronutrientes planejada e, conseqüentemente o efetivo efeito na sintomatologia do estresse e da ansiedade. Essa confirmação não é possível porque o plano alimentar foi cedido à voluntária, porém as preparações ficaram a cargo dela. Por outro lado, o fato de ter havido apenas uma participante proporcionou às pesquisadoras dar-lhes maior atenção, com maior individualidade, em relação à elaboração do plano alimentar e ao preparo das sinergias, bem como à observação de todos os sinais, sintomas e necessidades que eram relatados por ela durante todo o estudo. Isso, porque os encontros teriam que ser individuais e demandariam tempo para coleta de dados de anamnese e para preenchimento dos questionários utilizado. O participante único possibilitou que o estudo fosse o mais detalhado e individualizado possível.

CONCLUSÃO

Houve um efeito positivo tanto na dietoterapia isolada quanto na dieta associada à Aromaterapia, pois foi verificado um resultado positivo entre a etapa

1 e etapa 2, em relação à diminuição tanto nas pontuações dos questionários quanto no relato da voluntária durante os encontros virtuais. Já em relação etapa 2 e etapa 3, mesmo que o progresso dos resultados numéricos tenha sido discreto, alguns quesitos, como mente, concentração e emoções, obtiveram grandes progressos. Isso possivelmente ocorreu pela inclusão da Aromaterapia nesse segundo momento e pelo fato de o protocolo de psicoaromaterapia adotado ter como foco tratar a mente.

Em relação ao resultado final, ou seja, à comparação antes das intervenções e pós intervenções, observou-se redução de 59% dos sintomas totais associados a hipersensibilidades, mensurados pelo Questionário de Rastreamento metabólico- QRM validado pelo Instituto Brasileiro de Nutrição Funcional. Em relação ao resultado do questionário de Escala de Percepção de Estresse (EPS-10), houve diminuição de 41%; em relação ao questionário de Triagem de Transtorno de Ansiedade Generalizada- GAD 7, houve diminuição de 11% na frequência dos sintomas, além de acréscimo em relação ao aporte de Vitaminas e Minerais, resultado dos planos alimentares prescritos, além do relato da voluntária em relação ao seu estado geral.

São escassos os estudos que associam o tratamento dietético com Aromaterapia e, para que haja uma padronização de recomendação, seriam necessários estudos adicionais com uma população maior. Por se tratar de estratégias de baixo custo e efeitos positivos, que associam práticas integrativas à alimentação, é salutar que as Políticas Públicas lhes dispensem maiores atenção e investimentos. Não podemos deixar de mencionar a importância do profissional nutricionista na prevenção de doenças, bem como na promoção de qualidade de vida por meio do incentivo aos corretos hábitos e práticas alimentares da população.

REFERÊNCIAS

AKBARI, F.; REZAEI, M.; KHATONY, A. Effect of peppermint essence on the pain and anxiety caused by intravenous catheterization in cardiac patients: A randomized controlled trial. **Journal of Pain Research**, v. 12, p. 2933–2939, 2019.

ALVES, B. Óleo essencial de Lavanda (Lavandula Angustifolia) no tratamento da ansiedade. p. 23, 2018.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. Disponível em: <<http://www.niip.com.br/wp-content/uploads/2018/06/Manual-Diagnostico-e-Estatistico-de-Transtornos-Mentais-DSM-5-1-pdf.pdf>>. Acesso em 1 dez. 2019.

BÁRTOLO, A.; MONTEIRO, S.; PEREIRA, A. Estrutura fatorial e validade de construto da escala Generalized Anxiety Disorder 7-item (GAD-7) entre alunos universitários em Portugal. *Cadernos de Saude Publica*, v. 33, n. 9, p. 1–12, 2017.

BATISTA, E. D. S.; COSTA, A. G. V.; PINHEIRO-SANT'ANA, H. M. Adding vitamin E to foods: Implications for the foods and for human health. *Revista de Nutricao*, v. 20, n. 5, p. 525–535, 2007.

BIASEBETTI, M. D. B. C.; RODRIGUES, I. D.; MAZUR, C. E. RELAÇÃO DO CONSUMO DE VITAMINAS E MINERAIS COM O SISTEMA IMUNITÁRIO: UMA BREVE REVISÃO. *Visão Acadêmica*, v. 19, n. 1, p. 130–136, 18 maio 2018.

BRASIL. **Sintomas da fase de alerta:** Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/253_estresse.html>. Acesso em: 30 ago. 2019. BRASIL; **MINISTERIO DA SAÚDE.** Ministério da Saúde. 2006.

BUCKLE, J. **Aromaterapia Clínica.** 1° ed. Belo Horizonte: Editora Laszlo, 2019.

CARVALHO, V. DA. Associação entre a concentração sérica de fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF) e manifestações motoras e não motoras em indivíduos com doença de Parkinson. **Universidade Federal de Minas Gerais**, 2017.

CARRETTI N, FLORIO P, B. A. Serum fluctuations of total and free tryptophan levels during the menstrual cycle are related to gonadotrophins and reflect brain serotonin utilization. *Hum Reprod*, v. 20, p. 1548–53, 2005.

CATANIA, A. S.; BARROS, C. R. DE; FERREIRA, S. R. G. Vitaminas e minerais com propriedades antioxidantes e risco cardiometabólico: controvérsias e perspectivas. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, v. 53, n. 5, p. 550–559, 2009.

CHROUSOS, G. P. **Stress and disorders of the stress system.** *Nature Reviews Endocrinology*, v. 5, n. 7, p. 374–381, 2009.

COPETTI, C.; OLIVEIRA, V. R. DE; KIRINUS, P. Avaliação da redução de potássio em hortaliças submetidas a diferentes métodos de cocção para possível utilização na dietoterapia renal. *Revista de Nutrição*, v. 23, n. 5, p. 831–838, out. 2010.

COUTO, M. A. L.; CANNIATTI-BRAZACA, S. G. Quantificação de vitamina C e capacidade antioxidante de variedades cítricas. **Ciencia e Tecnologia de Alimentos**, v. 30, n. SUPPL. 1, p. 15–19, 2010.

DE MARIA, C. A. B.; MOREIRA, R. F. A. A intrigante bioquímica da niacina - Uma revisão crítica. **Quimica Nova**, v. 34, n. 10, p. 1739–1752, 2011.

DE MARIA, C. A. B.; MOREIRA, R. F. A. A intrigante bioquímica da niacina - Uma revisão crítica. **Quimica Nova**, v. 34, n. 10, p. 1739–1752, 2011.

ESERIAN, J. K. Papel da vitamina D no estabelecimento e tratamento de transtornos neuropsiquiátricos. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 12, n. 2, p. 234, 2013.

FAVORETO, C. A. O. **A prática clínica e o desenvolvimento do Cuidado Integral à Saúde no Contexto da Atenção Primária**. **Rev. APS**, v. 11, n. 1, p. 100–108, 2008.

FERNANDES, M. A. et al. **Prevalence of anxiety disorders as a cause of workers' absence**. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, n. suppl 5, p. 2213–2220, 2018.

FIGUEIREDO, R. M. DA S. **Influência do Ômega 3 na Depressão** : Monografia : The Influence of Omega 3 on Depression. Universidade do Porto, 2009.

FRANCKI, V. M.; GOLLÜCKE, A. P. B. Alimentos funcionais: introdução às principais substâncias bioativas em alimentos / Functional foods: introduction to main bioactives substances. **Universidade de São Paulo**, p. 95, 2005.

GAZONI, F. M.; MALEZAN, W. R.; SANTOS, F. C. B complex vitamins for analgesic therapy. **Revista Dor**, v. 17, n. 1, p. 52–56, 2016.

GNATTA, J. R.; DORNELLAS, E. V.; DA SILVA, M. J. P. The use of aromatherapy in alleviating anxiety. **ACTA Paulista de Enfermagem**, v. 24, n. 2, p. 257–263, 2011.

HEUBERGER E. Effects of essential oils in the central nervous system. Handbook of Essential Oils. **CRC Press: New York**, p. 1– 975., 2010.

KANER, G. et al. Evaluation of nutritional status of patients with depression. **BioMed Research International**, v. 2015, 2015.

MAO, S.; HUANG, S. Zinc and Copper Levels in Bladder Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Biological Trace Element Research**, v. 153, n. 1–3, p. 5–10, 3 jun. 2013.

M. C. F. **Yoga como prática integrativa e complementar em mulheres com estresse, ansiedade e depressão no climatério: um estudo quase-experimental**. Dissertação (Mestrado em Saúde na Comunidade) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2018.

MISTRY, H. D.; WILLIAMS, P. J. The Importance of Antioxidant Micronutrients in Pregnancy. **Oxidative Medicine and Cellular Longevity**, v. 2011, p. 1–12, 2011.

MORAES, F. P.; COLLA, L. M. **Alimentos Funcionais E Nutracêuticos: Definições**. **Revista Eletrônica de Farmácia.**, v. 3, n. June, p. 109–122, 2006.

NASSER, C. et al. Semana da Conscientização sobre a importância do ácido fólico. **Journal of Epilepsy and Clinical Neurophysiology**, v. 11, n. 4, p. 199–203, 2005.

OLIVEIRA, C. J. R.; DO AMARAL, L. F. **Estresse | ansiedade | aromaterapia: Pelo olhar da Osmologia, ciência do olfato e do odor**. **Rev. Brazilian Journal of Natural Sciences**, v. 2, n. 2, p. 92–101, 2019.

OLIVEIRA, N. A. C. et al. A Deficiência De Tiamina E Niacina Como Fator De Risco Para De Doenças Neurológicas. **Infarma - Ciências Farmacêuticas**, v. 31, n. 2, p. 80, 2019.

PADOVANI, R. M. et al. Dietary reference intakes: Application of tables in nutritional studies. **Revista de Nutricao**, v. 19, n. 6, p. 741–760, 2006.

PAGANINI, T. **Bem - estar e qualidade de vida Aromaterapia no Cuidado ao Estresse**. Dissertação (Mestrado profissional- MPSGT), Universidade Vale do Itajaí, n. 434, p. 0–111, 2013.

PAGANINI, T.; SILVA, Y. F. E. O Uso Da Aromaterapia No Combate Ao Estresse. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 18, n. 1, p. 43–49, 2015.

PANNEERSELVAM, S. EFFECTIVENESS OF AROMATHERAPY IN INSOMNIA. **INTERNATIONAL JOURNAL OF INNOVATIVE PHARMACEUTICAL SCIENCES AND RESEARCH**, v. 5(2017), p. 96–106, 28 nov. 2017.

PEREIRA, T. S. S. et al. Fatores associados à relação sódio/potássio urinária em participantes do ELSA-Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. 7, p. e00039718, 2019.

PINTO, H.; ALVES, L. Vitamina B1. **Diagn Tratamento**, v. 15, n. 2, p. 69–70, 2010.

PRICE. **Aromaterapia e as emoções**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

REGINA, E.; BIANCHI, F. **Caregivers and Patient's Anxiety Level During Cardiac catheterization**. **Rev. latino-americana de enfermagem**, v. 12, n. 2, p. 168–174, 2004.

REGINA, A. et al. Castillo et al 2000 - **Transtornos de ansiedade**. v. 22, n. m, p. 22–25, 2000.

REYNOLDS CF, 3RD, FRANK E, PEREL JM. High relapse rate after discontinuation of adjunctive medication for elderly patients with recurrent major depression. **Am J Psychia**, v. 153, p. 1418–22, 1996.

RIBEIRO, AKBARI, F.; REZAEI, M.; KHATONY, A. Effect of peppermint essence on the pain and anxiety caused by intravenous catheterization in cardiac patients: A randomized controlled trial. **Journal of Pain Research**, v. 12, p. 2933–2939, 2019.

RIBEIRO, M. C. F. Yoga como prática integrativa e complementar em mulheres com estresse, ansiedade e depressão no climatério: um estudo quase-experimental estresse, ansiedade e depressão no climatério: um estudo quase-. **Serviço de Biblioteca e Documentação da Universidade de São Paulo**, 2018.

RIBEIRO, P. V. M. et al. **Evolução do estado nutricional e sintomatologia intestinal e extra intestinal em pacientes com doença celíaca e sensibilidade ao glúten não celíaca submetidos à orientação dietética especializada**. *Rev. Nutr.*[online]. 2017, vol.30, n.1, pp.57-67. Disponível http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141552732017000100057. Acesso em: 31 de março de 2019.

SENA, T. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-5, estatísticas e ciências humanas: inflexões sobre normalizações e normatizações. **Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis**, v. 11, n. 2, p. 96, 1 dez. 2014.

SEZINI, A. M.; GIL, C. S. G. DO C. NUTRIENTES E DEPRESSÃO. **Centro Universitário de Belo Horizonte – UNIBH.**, v. 53, n. 9, p. 1689–1699, 2015.

SENA, T. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-5, estatísticas e ciências humanas: inflexões sobre normalizações e normatizações. **Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis**, v. 11, n. 2, p. 96, 1 dez. 2014.

SEOL GH, S. H.; PJ, K. Antidepressant-like effect of Saivía sclarea is explained by modulation of dopamine activities in rats. **J Ethnopharmacology**, v. 130, p. 187–190, 2010.

SEZINI, A. M.; GIL, C. S. G. DO C. NUTRIENTES E DEPRESSÃO. **Centro Universitário de Belo Horizonte – UNIBH.**, v. 53, n. 9, p. 1689–1699, 2015.

SIQUEIRA REIS, R.; FERREIRA HINO, A. A.; ROMÉLIO RODRIGUEZ AÑEZ, C. Perceived stress scale: Reliability and validity study in Brazil. **Journal of Health Psychology**, v. 15, n. 1, p. 107–114, 2010.

SOUSA, B. S. **Investigação do potencial ansiolítico de magnésio e vitamina B6 em uma única administração em humanos.** Dissertação (Pós-graduação em Ciências da Nutrição) - Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2013.

S, P. K. et al. Effect of Aromatherapy on Dental Anxiety Among Orthodontic Patients: A Randomized Controlled Trial. **Cureus**, v. 11, n. 8, p. 1–11, 2019.

TAYNA, A. et al. **Prevalência Sobre As Fobias Específicas.** **Rev. Ciências biológicas e da saúde.** Maceió. v.3 n1. p. 115–128, 2015.

TOLOZA, D. C. DE. **Nutricionista: um histórico da profissão até os dias atuais.** p. 68, Universidade de Brasília, 2003.

TSUCHIYA, K. K.; NASCIMENTO, M. DE J. P. DO. **Terapias complementares: uma proposta para atuação do enfermeiro.** **Rev Enferm UNISA** v. 3: 37-42, 2002.

TURECK, C. et al. Avaliação da ingestão de nutrientes antioxidantes pela população brasileira e sua relação com o estado nutricional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, n. 1, p. 30–42, mar. 2017.

VERISSIMO, M. T.; DINIZ, S. N. DA C. **Vitaminas Antioxidantes, Carotenóides , Polifenóis e Envelhecimento.** p. 1–46, 2015.

VIANA, V. Psicologia, saúde e nutrição: Contributo para o estudo do comportamento alimentar. **Análise Psicológica**, v. 20, n. 4, p. 611–624, 17 nov. 2012.

ANEXOS E APÊNDICES

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA (UNICEUB)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Convidamos o (a) Sr (a) para participar da Pesquisa: O PAPEL DA NUTRIÇÃO E DAS PRÁTICAS INTEGRATIVAS NOS DISTÚRBIOS DE ANSIEDADE E ESTRESSE: UM ESTUDO DE CASO, sob a responsabilidade da pesquisadora Ana Lúcia Ribeiro Salomon e das alunas Aline Sampaio Pinho Souza e Roberta Azevedo da Graça a qual pretende verificar por meio de um estudo de caso, uma voluntária que se encontra em situação de estresse e ansiedade, causados pelos desafios da vida cotidiana e demonstrar como a nutrição e uma dieta com níveis adequados de vitaminas e minerais aliados às práticas integrativas como: Yoga e Aromaterapia poderiam contribuir de forma significativa no tratamento dos sintomas causados pelo estresse e ansiedade. Sua participação é voluntária e se dará por meio de entrevista que será aplicado um questionário contendo perguntas simples e objetivas sobre estresse e ansiedade, além de uma entrevista (anamnese) que possui a finalidade de identificar sinais e sintomas causados pelo estresse e ansiedade, verificar os últimos exames bioquímicos recentes da voluntária, caso ela possua e a partir da coleta de dados, iremos por meio de alimentação e/ ou suplementação incluir os compostos bioativos pertinentes a modulação do estresse e ansiedade, conforme sua possível deficiência e verificar como a inclusão destes poderá auxiliar na diminuição dos sintomas, juntamente com as práticas integrativas de: Aromaterapia, que seria a utilização dos óleos essenciais moduladores de estresse por meio apenas olfativo e a prática da Yoga também como terapia.

Salientamos então que a dieta proposta seria baseada nas deficiências da voluntárias, presentes em exames bioquímicos, semiologia/ anamnese que coletaremos da mesma após o início do Estudo, que poderá ser por meio de alimentos que contenham vitaminas e minerais capazes de modular os sintomas e também por meio de suplementos dependendo da rotina da voluntária.

Já a Aromaterapia, que é o uso de óleos essenciais como forma de terapia, seria cedida à voluntária também posterior a anamnese, onde seria utilizado sinergia de óleos essenciais de acordo com as queixas da participante, esta sinergia de óleos essenciais serão entregues a participante em vidros com posologia e formulação, a utilização destes óleos serão apenas por uso olfativo, forma de uso indicado para psicoaromaterapia, ou seja, o uso terá objetivo psicológico, pois os aromas por si só, são curadores, não existindo nesse caso, riscos à voluntária, pois a mesma não utilizará os óleos essenciais em sua derme ou mesmo por via oral.

Sua participação na pesquisa não apresentará riscos a sua integridade física e moral, pois a dieta proposta será feita a partir das possíveis deficiências nutricionais e da semiologia e anamnese, além de orientada pela Nutricionista e pesquisadora responsável Ana Lúcia Ribeiro Salomon, bem como a Aromaterapia que será introduzida apenas pelos aromas que por si já são curadores, reiterando que não serão utilizados óleos essenciais via cutânea nem oral, não gerando assim riscos à voluntária.

Caso, a voluntária aceite participar, da pesquisa estará contribuindo tanto para diminuição dos seus sintomas clínicos, causados pelo estresse e ansiedade, quanto para a comunidade científica, gerando a oportunidade de novas possibilidades de tratamento.

Se depois de consentir em sua participação a convidada desistir de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. Conforme previsto pelas normas brasileiras de pesquisa

GAD-7

Durante as últimas 2 semanas, com que frequência você foi incomodado/a pelos problemas abaixo?

Nenhuma vez

Vários dias

Mais da metade dos dias

Quase todos os dias

(Marque sua resposta com "✓")

1. Sentir-se nervoso/a, ansioso/a ou muito tenso/a	0	1	2	3
2. Não ser capaz de impedir ou de controlar as preocupações	0	1	2	3
3. Preocupar-se muito com diversas coisas	0	1	2	3
4. Dificuldade para relaxar	0	1	2	3
5. Ficar tão agitado/a que se torna difícil permanecer sentado/a	0	1	2	3
6. Ficar facilmente aborrecido/a ou irritado/a	0	1	2	3
7. Sentir medo como se algo horrível fosse acontecer	0	1	2	3

(For office coding: Total Score T ___ = ___ + ___ + ___)

ESCALA DE PERCEPÇÃO DE ESTRESSE-10 (EPS-10)

As questões nesta escala perguntam a respeito dos seus sentimentos e pensamentos durante os últimos 30 dias (último mês). Em cada questão indique a frequência com que você se sentiu ou pensou a respeito da situação.

1. Com que frequência você ficou aborrecido por causa de algo que aconteceu inesperadamente? (considere os últimos 30 dias)
[0].Nunca [1].Quase Nunca [2].Às Vezes [3].Pouco Frequente [4] Muito Frequente
 2. Com que frequência você sentiu que foi incapaz de controlar coisas importantes na sua vida? (considere os últimos 30 dias)
[0].Nunca [1].Quase Nunca [2].Às Vezes [3].Pouco Frequente [4] Muito Frequente
 3. Com que frequência você esteve nervoso ou estressado? (considere os últimos 30 dias)
[0].Nunca [1].Quase Nunca [2].Às Vezes [3].Pouco Frequente [4] Muito Frequente
 4. Com que frequência você esteve confiante em sua capacidade de lidar com seus problemas pessoais? (considere os últimos 30 dias)
[0].Nunca [1].Quase Nunca [2].Às Vezes [3].Pouco Frequente [4] Muito Frequente
 5. Com que frequência você sentiu que as coisas aconteceram da maneira que você esperava? (considere os últimos 30 dias)
[0].Nunca [1].Quase Nunca [2].Às Vezes [3].Pouco Frequente [4] Muito Frequente
 6. Com que frequência você achou que não conseguiria lidar com todas as coisas que tinha por fazer? (considere os últimos 30 dias)
[0].Nunca [1].Quase Nunca [2].Às Vezes [3].Pouco Frequente [4] Muito Frequente
 7. Com que frequência você foi capaz de controlar irritações na sua vida? (considere os últimos 30 dias)
[0].Nunca [1].Quase Nunca [2].Às Vezes [3].Pouco Frequente [4] Muito Frequente
 8. Com que frequência você sentiu que todos os aspectos de sua vida estavam sob controle? (considere os últimos 30 dias)
[0].Nunca [1].Quase Nunca [2].Às Vezes [3].Pouco Frequente [4] Muito Frequente
 9. Com que frequência você esteve bravo por causa de coisas que estiveram fora de seu controle? (considere os últimos 30 dias)
[0].Nunca [1].Quase Nunca [2].Às Vezes [3].Pouco Frequente [4] Muito Frequente
 10. Com que frequência você sentiu que os problemas acumularam tanto que você não conseguiria resolvê-los? (considere os últimos 30 dias)
[0].Nunca [1].Quase Nunca [2].Às Vezes [3].Pouco Frequente [4] Muito Frequente
-

Questionário de Rastreamento Metabólico



Nome: _____
 Sexo: () Masculino () Feminino Data: _____

Avalie cada sintoma seu baseado em seu perfil de saúde típica no seguinte período:

- últimos 30 dias
- última semana
- últimas 48 horas

Escala de Pontos

- 0 - Nunca ou quase nunca teve o sintoma
- 1 - Ocasionalmente teve, efeito não foi severo
- 2 - Ocasionalmente teve, efeito foi severo
- 3 - Frequentemente teve, efeito não foi severo
- 4 - Frequentemente teve, efeito foi severo

		TOTAL
CABEÇA	•Dor de cabeça	
	•Sensação de desmaio	
	•Tonturas	
	•Insônia	
OLHOS	•Lacrimajantes ou coçando	
	•Inchados, vermelhos ou com cílios colando	
	•Bolsas ou olheiras abaixo dos olhos	
	•Visão borrada ou em túnel (não inclui miopia ou astigmatismo)	
OUVIDOS	•Coceira	
	•Dores de ouvido, infecções auditivas	
	•Retirada de fluido purulento do ouvido	
	•Zunido, perda da audição	
NARIZ	•Entupido	
	•Problemas de Seios Nasais (Sinusite)	
	•Corrimento nasal, espirros, lacrimejamento e coceira dos olhos (todos juntos) .	
	•Ataques de espirros	
BOCA / GARGANTA	•Excessiva formação de muco	
	•Tosse crônica	
	•Frequente necessidade de limpar a garganta	
	•Dor de garganta, rouquidão ou perda da voz	
PELE	•Língua, gengivas ou lábios inchados /descoloridos	
	•Aftas	
	•Acne	
	•Feridas que coçam, erupções ou pele seca	
CORAÇÃO	•Perda de cabelo	
	•Vermelhidão, calorões	
	•Suor excessivo	
	•Batidas irregulares ou falhando	
	•Batidas rápidas demais	
	•Dor no peito	

Avalie cada sintoma seu baseado em seu perfil de saúde típica no seguinte período:

- últimos 30 dias
- última semana
- últimas 48 horas

Escala de Pontos

- 0 - Nunca ou quase nunca teve o sintoma
- 1 - Ocasionalmente teve, efeito não foi severo
- 2 - Ocasionalmente teve, efeito foi severo
- 3 - Frequentemente teve, efeito não foi severo
- 4 - Frequentemente teve, efeito foi severo

		TOTAL
PULMÕES	•Congestão no peito	
	•Asma, bronquite	
	•Pouco fôlego	
	•Dificuldade para respirar	
TRATO DIGESTIVO	•Náuseas, vômito	
	•Diarréia	
	•Constipação / prisão de ventre	
	•Sente-se inchado /com abdômen distendido	
	•Arrotos e/ou gases intestinais	
	•Azia	
	•Dor estomacal/intestinal	
ARTICULAÇÕES/ MÚSCULOS	•Dores articulares	
	•Artrite / artrose	
	•Rigidez ou limitação dos movimentos	
	•Dores musculares	
	•Sensação de fraqueza ou cansaço	
ENERGIA / ATIVIDADE	•Fadiga, moleza	
	•Apatia, letargia	
	•Hiperatividade	
	•Dificuldade em descansar, relaxar	
MENTE	•Memória ruim	
	•Confusão mental, compreensão ruim	
	•Concentração ruim	
	•Frac coordenação motora	
	•Dificuldade em tomar decisões	
	•Fala com repetições de sons ou palavras, com várias pausas involuntárias	
	•Pronuncia palavras de forma indistinta, confusa	
	•Problemas de aprendizagem	
EMOÇÕES	•Mudanças de humor / Mau humor matinal	
	•Ansiedade, medo, nervosismo	
	•Raiva, irritabilidade, agressividade	
	•Depressão	
OUTROS	•Frequentemente doente	
	•Frequente ou urgente vontade de urinar	
	•Coceira genital ou corrimento	
	• Edema / Inchaço - Pés / Pernas / Mãos	
Total de Pontos		

"Com a permissão do The Institute for Functional Medicine - [www. functionalmedicine.org](http://www.functionalmedicine.org)".

Todos os direitos reservados ao Centro Brasileiro de Nutrição Funcional.