

# PROJETOS INTEGRADOS DE NUTRIÇÃO E FARMÁCIA EM TEMPOS DE COVID-19 – UM RELATO DE EXPERIÊNCIA\* \*\*

*AINÁ INNOCENCIO DA SILVA GOMES<sup>I</sup>  
ANA PAULA MENNA BARRETO<sup>II</sup>  
CELIA CRISTINA DIOGO FERREIRA<sup>III</sup>  
JÉSSICA CHAVES RIVAS<sup>IV</sup>  
JULIANA TOMAZ PACHECO LATINI<sup>V</sup>  
LISMEIA RAIMUNDO SOARES<sup>VI</sup>  
ROBERTA SOARES CASAES<sup>VII</sup>*

---

<sup>i</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9420-5562>, E-mail: [a\\_isgomes@hotmail.com](mailto:a_isgomes@hotmail.com), doutora em Ciências Nutricionais, Professora Adjunta do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro-Campus Macaé-RJ/Brasil, Rua Aloísio da Silva Gomes, 50, CEP: 27930-560 Macaé – RJ, Brasil.

<sup>ii</sup> ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8362-2953>, E-mail: [apmennabarreto@gmail.com](mailto:apmennabarreto@gmail.com), doutora em Ciências, Professora Adjunta do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro-Campus Macaé-RJ/Brasil, Rua Aloísio da Silva Gomes, 50, CEP: 27930-560 Macaé – RJ, Brasil.

<sup>iii</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9561-3277>, E-mail: [celiacdf@gmail.com](mailto:celiacdf@gmail.com), doutora em Ciências, Professora Adjunta do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro-Campus Macaé-RJ/Brasil, Rua Aloísio da Silva Gomes, 50, CEP: 27930-560 Macaé – RJ, Brasil.

<sup>iv</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9603-1175>, E-mail: [jchrivas@yahoo.com](mailto:jchrivas@yahoo.com), doutora em Ciência de Alimentos, Professora Adjunta do Curso de Farmácia. Universidade Federal do Rio de Janeiro-Campus Macaé-RJ/Brasil, Rua Aloísio da Silva Gomes, 50, CEP: 27930-560 Macaé – RJ, Brasil.

<sup>v</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9528-1252>, E-mail: [julianatomaz@yahoo.com.br](mailto:julianatomaz@yahoo.com.br), doutora em Ciências Médicas, Professora Adjunta do Curso de Farmácia. Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)-Campus Macaé-RJ/Brasil. Laboratório de Patologia Toxicológica: Pólo Novo Cavaleiros. Endereço: Rua Alcides da Conceição, nº159 – Vale Encantado, CEP: 27933-378, Macaé - Rio de Janeiro, Brasil.

<sup>vi</sup>ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4136-2385>, E-mail: [betacasaes@gmail.com](mailto:betacasaes@gmail.com) doutoranda em Biociências (PPGENFBIO), Professora Assistente do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro-Campus Macaé-RJ/Brasil, Rua Aloísio da Silva Gomes, 50, CEP: 27930-560 Macaé – RJ, Brasil.

<sup>vii</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2873-077X>, E-mail: [lismeia@gmail.com](mailto:lismeia@gmail.com), doutora em Ciências, Professora Adjunta do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro-Campus Macaé-RJ/Brasil, Rua Aloísio da Silva Gomes, 50, CEP: 27930-560 Macaé – RJ, Brasil.

\*Publicação original.

\*\* Data de submissão: 28/06/2020. Data de aceite: 07/12/2020. Data de publicação: 23/12/2020.

## RESUMO

Com a pandemia do novo coronavírus, observa-se que o confinamento social leva as pessoas a buscarem informações científicas na *internet*, onde deparam-se com *fake news*, prejudicando a prevenção adequada da doença. Assim, é importante utilizar essas mesmas ferramentas digitais para a realização de ações socioeducativas para propagação de dados científicos de qualidade, através de atividades de extensão virtual, com a responsabilidade de atingir positivamente a sociedade e atualizar discentes e profissionais de saúde. Considerando esses fatores, 5 projetos de extensão dos cursos de Nutrição e Farmácia, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), campus Macaé, integraram-se e idealizaram eventos *on-line*. O I Encontro Multiprofissional de Doenças Crônicas e Infectocontagiosas da UFRJ Macaé ocorreu de 12-28/5/2020 (7 palestras) e o I Ciclo de Palestras dos Projetos Integrados: Aplicabilidade Clínica da Fitoterapia ocorreu entre 26/5 e 18/6/2020 (5 palestras). Realizou-se avaliação qualitativa e foram apresentados o total de inscritos e participantes de cada encontro. Esse relato objetiva demonstrar a experiência do grupo interdisciplinar na idealização dos eventos, além de apresentar novas possibilidades de divulgação científica de grande alcance. Os temas foram idealizados com foco na pandemia e diante do interesse dos participantes, os principais tópicos abordados foram discutidos. Houve a participação de 26-52% dos inscritos. A avaliação qualitativa foi satisfatória. Visando ao posterior acesso às informações, as palestras foram disponibilizadas nos canais *Youtube* dos projetos. Observou-se rica experiência e atingimento dos objetivos propostos com a integração dos projetos e a necessidade de manter as atividades de educação continuada *on-line*.

PALAVRAS-CHAVE: Nutrição, Farmácia, Covid-19, Extensão, Interdisciplinaridade.

## INTRODUÇÃO

Atividades extensionistas são consideradas práticas de significativa relevância na garantia de níveis de eficiência do plano pedagógico de uma instituição de Ensino. Conjuntamente com o ensino e a pesquisa, formam a base de sustentação da vida acadêmica e contribuem, de forma singular, para a formação do aluno. Isso porque tais atividades objetivam atualizar e enriquecer a vivência acadêmica e o currículo, além de ser um facilitador do processo de interdisciplinaridade. Também tem a responsabilidade de atingir positivamente a sociedade, a partir de ações socioeducativas para prevenção e/ou controle de doenças, de estratégias relacionadas à promoção de saúde e a qualidade de vida do público assistido<sup>1</sup>.

A infecção causada pelo vírus *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2), surgida na cidade de Wuhan, China, é considerada pela Organização Mundial de Saúde (OMS); emergência de saúde pública global, pandêmica, visto que espalhou-se rapidamente para outros países, principalmente, Estados Unidos da América (EUA), Europa, Canadá e Brasil<sup>2</sup>.

A nova realidade social e econômica causada pela pandemia do novo coronavírus, com confinamento físico, perda de renda, ausência ou presença constante da parentela, pode contribuir para alterações emocionais que refletem no comportamento alimentar e, por conseguinte, no estado de saúde-doença do indivíduo, uma vez que trata-se de um vírus que apresenta alto poder de transmissão e rápida disseminação na população. A Covid-19 relaciona-se às doenças crônicas e imunodepressoras e ao estado nutricional do indivíduo<sup>2,3</sup>.

Considerando esses fatores, bem como a necessidade de estudos e atualização sobre o tema, o Grupo de Pesquisa e Extensão em Nutrição e Doenças Crônicas (NUTDOC); o Grupo de Pesquisa e Extensão com Pessoas Vivendo com Hiv/Aids (APHETO); o Núcleo de Estudos, Pesquisa e Extensão em Nutrição e Comportamento (NUTRICOM); o Grupo de Pesquisa e Extensão em Nutrição e Envelhecimento (GPENUTE) e Farmalimentos, dos cursos de Nutrição e Farmácia, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), campus Macaé, uniram-se nos “Projetos Integrados” e realizaram eventos on-line, para auxiliar no aprimoramento da sociedade em geral, discentes e profissionais de saúde acerca de diferentes temas da atualidade que se relacionam à Covid-19.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Para a organização das atividades, houve a integração dos projetos citados, sendo a primeira atividade vinculada aos projetos NUTDOC e APHETO e as demais, aos 5 projetos.

O I Encontro Multiprofissional de Doenças Crônicas e Infectocontagiosas da UFRJ Macaé (I EMDCI) ocorreu entre 12-28/5/2020, com 7 palestras. Este evento, realizado via plataforma Zoom e com inscrições prévias (capacidade de 100 participantes) realizadas pelo formulário *GoogleDocs*, foi destinado aos discentes, docentes, profissionais de saúde e a sociedade como um todo.

No I Ciclo de Palestras dos Projetos Integrados: Aplicabilidade Clínica da Fitoterapia (I CPPI), utilizou-se a plataforma *GoogleMeet* e as inscrições prévias (capacidade 250 participantes) foram realizadas pelo formulário *GoogleDocs*. Ocorreu entre 26/5-18/6/2020, com 5 palestras, destinadas ao mesmo público. Optou-se pelo tema central de Fitoterapia, visto a relação que esta apresenta com a imunidade.

Nas duas atividades realizou-se avaliação qualitativa, com base nos comentários do *chat* dos participantes. Adicionalmente, foram apresentados, numericamente, o total de inscritos e participantes de cada encontro, como podemos ver nos Resultados e Discussão deste relato de experiência.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A extensão universitária é uma forma de interação que deve existir entre a universidade e a comunidade na qual está inserida, promovendo o desenvolvimento de tecnologias intelectuais que facilitem o acesso livre à informação científica e tecnológica, para a comunidade acadêmica e a sociedade em geral<sup>1</sup>. Adicionalmente, ações de extensão virtual são importantes para que o acesso ao conhecimento seja ilimitado, principalmente no atual momento de confinamento e disseminação de *fake news*. A seguir, apresentamos a idealização dos temas propostos e a discussão das principais abordagens, diante das dúvidas relatadas nas apresentações pelos participantes.

Os primeiros levantamentos epidemiológicos indicaram forte relação da Covid-19 com a idade e com as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT),

doenças imunodepressoras, dentre outras<sup>4</sup>. Em alguns países, notou-se relação com o estado nutricional (desnutrição e sobrepeso/ obesidade)<sup>4-6</sup>. Tais informações também foram reportadas no I EMDCI, na palestra “Panorama atual da Covid-19” (12/5/20), ministrada pela assistente social Myrna Maximiano e pelos enfermeiros Thiago Chagas, Sarah Lopes Sodré e Tânia Catarina. Os palestrantes retrataram a realidade epidemiológica da doença no Rio de Janeiro e em Macaé e a assistência da enfermagem no cuidado do paciente.

As DCNT são as principais causas de mortes prematuras no mundo, perda de qualidade de vida com alto grau de limitação nas atividades de trabalho, lazer, além de impactos econômicos para a sociedade em geral<sup>7,8</sup>. Dados da OMS indicam que foram as responsáveis por 71% de um total de 57 milhões de mortes ocorridas no mundo em 2016 9,10. No Brasil, as DCNT foram responsáveis por 74% do total de mortes (2016), com destaque para doenças cardiovasculares (DCV) (28%), as neoplasias (18%), as doenças respiratórias (6%) e o diabetes mellitus (DM) (5%) 11. A principal DCV é a hipertensão arterial (HA) que atinge 32,5% (36 milhões) de indivíduos adultos brasileiros e mais de 60% dos idosos<sup>8,12</sup>.

As DCNT atingem indivíduos de todas as camadas socioeconômicas e para o sistema de saúde estão entre as principais causas de internações hospitalares. Seus custos diretos representam impacto crescente. Dessa forma, considera-se as DCNT como grandes problemas de saúde pública da atualidade<sup>7,8</sup>, além do fato de estarem associadas à Covid-19.

Os principais fatores de risco para as DCNT são o tabagismo, a alimentação inadequada, o sedentarismo e o consumo nocivo de álcool, responsáveis em grande parte pela epidemia de sobrepeso e obesidade e pela elevada prevalência de HA, DM, dislipidemia, entre outras<sup>8,13,14</sup>. A prevalência de sobrepeso e obesidade é elevada e também representa um importante problema de saúde pública mundial<sup>15</sup>.

Adicionalmente, a obesidade pode ser fator de risco para a Covid-19 ou estar associada ao pior prognóstico, provavelmente influenciada por outras co-morbidades<sup>6,16</sup>. Vários mecanismos estão sendo discutidos para justificar essa relação entre a obesidade e a Covid-19, desde a atenuação da atividade do sistema imunológico até a inflamação crônica. Recente estudo demonstrou que pacientes obesos apresentaram maior risco de internação hospitalar, independentemente de seu status viral e este mesmo estudo identificou que a obesidade é uma condição importante que aumenta exponencialmente o risco de mortalidade dos pacientes com COVID-19<sup>5</sup>.

Este conteúdo foi apresentado no I EMDCI (13/5/20), pela nutricionista e prof. Dra Mariana Catta Preta, com o tema “Atualidades em Covid-19, nutrição e doenças crônicas”. A literatura atualizada apresentada na palestra sinalizou que pacientes que

manifestavam a forma grave da Covid-19 apresentavam, pelo menos, alguma doença crônica. A professora também sinalizou que a compreensão a respeito da fisiologia do vírus é de extrema importância para o profissional da saúde. Entender o sistema renina angiotensina aldosterona e todo o mecanismo do receptor da enzima conversora de angiotensina 2 são imprescindíveis para melhorar o entendimento da doença.

Autores relacionaram a nutrição adequada (ingestão calórica satisfatória, de macro e micronutrientes) ao bom funcionamento do sistema imunológico, o que poderia contribuir para uma melhor capacidade de resposta à doença (Covid-19) e melhor prognóstico. Os aminoácidos, ácido linoleico, vitaminas (ácido fólico, B6, A, C, D, E) e minerais (Zinco, Cobre, Ferro e Selênio) são exemplos de nutrientes com potencial para melhorar a resposta do sistema imunológico<sup>2,17</sup>.

Pesquisas estão sendo conduzidas com a vitamina D, devido ao fato da sua principal fonte ser a síntese cutânea por exposição à luz solar (radiação ultravioleta), comprometida devido ao isolamento social. O papel dessa vitamina na resposta imunológica se dá a partir do aumento da produção de peptídeos antimicrobianos na resposta inata, além de interagir com o receptor de vitamina D, expresso em células dendríticas, monócitos, células T e B, do sistema imune adaptativo<sup>2,17</sup>. Estudo de Remmelts et al. (2012), apresentou a importante relação entre deficiência de vitamina D e a maior suscetibilidade a infecções do trato respiratório<sup>18</sup>. Com este foco, a nutricionista pesquisadora Dra Joana de Novais Pereira abordou o tema “Atuação da vitamina D nas doenças respiratórias e Covid-19”, no I EMDCI (27/5/20). Na apresentação, a palestrante discutiu o Estudo de Hastie et al. (2020), que investigou a associação entre as concentrações da 25 hidroxí vitamina D (25(OH)D) e o risco de Covid-19 em participantes do Reino Unido<sup>19</sup>. Porém as análises dos dados não forneceram evidências para apoiar que a concentração desta vitamina possa explicar a suscetibilidade à infecção por SARS-CoV-2. A palestrante resumiu que a vitamina D é parte integrante do sistema imunológico, no entanto, não há consenso a respeito dos benefícios da suplementação dessa vitamina na prevenção e/ ou tratamento de doenças respiratórias e da Covid-19. Adicionalmente informou que a suplementação de vitamina D parece determinar melhoria do funcionamento do sistema imunológico em pacientes com concentrações basais de 25(OH)D  $\leq 12$ ng/mL.

Atualmente a infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (Hiv), também é considerada uma doença crônica, fazendo parte do enfrentamento do Departamento de Doenças Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) do Ministério da Saúde. As conquistas e os avanços clínicos possibilitaram uma maior extensão e qualidade de vida às pessoas que vivem com o vírus, e trouxeram, aos profissionais de saúde, novos

desafios<sup>20</sup>.

Nesse contexto, a médica e professora Regina Rocco, palestrou no I EMDCI (20/5/2020) abordando que a sexualidade em tempos de Covid-19 é algo inerente ao ser humano e que em tempos de isolamento físico somos convidados ao autoconhecimento que nos leva a conhecer mais sobre nossa própria sexualidade e autoestima. Ainda destacou a relevância do atendimento multidisciplinar no acompanhamento ambulatorial da pessoa vivendo com Hiv (PVHIV), incluindo o atendimento nutricional.

A infectologista Silvia Thees Castro, atuante na linha de frente da Covid-19, referiu na sua palestra (28/05/2020), que o Programa Conjunto das Nações Unidas sobre Hiv/Aids (UNAIDS) (2020), publicou recentemente uma cartilha para que PVHIV adotem medidas preventivas para reduzir a exposição à Covid-19, visto que, até o presente momento, os dados são inconclusivos quanto ao real risco de PVHIV contraírem o novo coronavírus<sup>21</sup>. Também abordou que esse público é alvo de alterações danosas que contribuem para o aumento da morbidade e mortalidade, quando comparados às pessoas não infectadas<sup>22</sup>. Citou dados do estudo de Blanco et al. (2020), que revelou que pacientes Hiv eram quase 1% dos pacientes com Covid-19 que necessitavam de internação em Barcelona e o quadro clínico foi semelhante à população geral<sup>23</sup>. Porém, mesmo o prognóstico de pacientes co-infectados com Hiv e SARS-CoV-2 podendo ser semelhantes, mais estudos são necessários, visto que nos pacientes Hiv deve-se garantir diagnóstico e tratamento antimicrobiano inicial diferencial para infecções oportunistas pulmonares. Em todos os pacientes do estudo a terapia antirretroviral foi adaptada para um regime baseado em inibidores de proteases.

Na mesma data, a farmacêutica Nadir Machado Cardoso palestrou sobre “A realidade do Hiv e sua relação com a Covid-19”, referindo que globalmente há 21,7 milhões de PVHIV em tratamento antirretroviral (TARV). No Brasil, das 830 mil pessoas infectadas pelo vírus, 540 mil estavam sob TARV até outubro de 2017. Em 2018, Macaé obteve um total de 1.283 PVHIV vinculadas aos indicadores do Ministério da Saúde, representando 1,4% dos portadores do vírus no estado do Rio de Janeiro, sendo este o maior número de PVHIV, quando comparado aos municípios que pertencem à Região dos Lagos. O total de pessoas com diagnóstico confirmado de Covid-19, até a referida data, eram de 367 casos, dos quais 335 residiam em Macaé, com 16 óbitos totais. Recentemente a UNAIDS (2018) declarou que o meio mais eficiente para o controle da epidemia Hiv/Aids é o tratamento individualizado da TARV em

todos os infectados, evitando os efeitos adversos a longo prazo<sup>20,21,24</sup>.

Estudos apontam que o uso da terapia antirretroviral elevou a expectativa de vida em até 37 anos em infectados, embora seus efeitos, como alterações na redistribuição da gordura corporal (caracterizada como Lipodistrofia), possa levar a sérios problemas de saúde pública<sup>25</sup>. Esta é mais comum em indivíduos que utilizam 2 classes de antirretrovirais: Inibidores de Transcriptase Reversa Análogos de Nucleosídeos (ITRN's) e Inibidores de Protease (IP's). As alterações observadas na lipodistrofia apresentam semelhanças com a síndrome metabólica, pois ambas podem cursar com hiperinsulinemia, intolerância à glicose, dislipidemia, obesidade visceral, estado pró-trombótico e pró-inflamatório<sup>26,27</sup>.

Vale aqui ressaltar que os estudos realizados por Marins et al. (2018) e Soares et al. (2020) demonstraram que PVHIV atendidas no Serviço de Atendimento Especializado (SAE) de Macaé, apresentaram aumento de Lipoproteína de Baixa densidade-colesterol (LDL-c), importante marcador de risco cardiovascular, aumento de triglicerídeos e perfil colesterolêmico negativo pelo tempo de tratamento com antirretroviral. Observaram também que o tempo de infecção viral aumentou a redistribuição de gordura corporal, característica da lipodistrofia<sup>28,29</sup>.

Assim, diante do cenário da pandemia e seus impactos na saúde pública, e pelo conhecimento na relação entre o consumo de determinados antirretrovirais, ao maior risco de desenvolvimento da lipodistrofia (síndrome com mecanismos ainda pouco compreendidos), tornam-se necessários estudos e reflexões voltados para o risco de exposição ao SARS-CoV-2, elucidando suas possíveis interações por meio da troca de experiências multiprofissionais. Nesta proposta, realizou-se o I EMDCI, interagindo as temáticas Covid-19; Hiv/Aids e as principais DCNT.

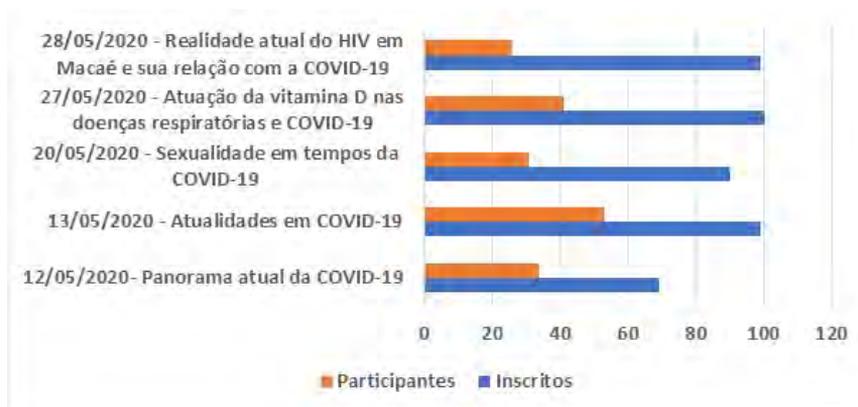


Figura 1 – Inscritos e participantes do I Encontro Multiprofissional de Doenças Crônicas e Infectocontagiosas da UFRJ/Macaé

Ao analisar criticamente os dados, observa-se boa aceitação das temáticas propostas neste primeiro encontro, com um grande volume de inscritos, por outro lado, baixa taxa de participação. Existem algumas situações, já relatadas em pesquisas informais, sobre os principais fatores que podem favorecer a menor participação em eventos *on-line*, como: necessidade de realizar atividade de trabalho remotamente, equipamentos (celular e computador) insuficientes na residência para o número de pessoas; instabilidade na conexão da *internet*; demanda de trabalhos domésticos e escolares com filhos; *lives* gravadas que podem ser assistidas posteriormente, dentre outros. Tais fatores podem ter contribuído para a baixa taxa de participação descrita<sup>30</sup>.

Ressalta-se que não foi aplicada a “Ficha de Avaliação/ Satisfação”, por palestra, porém, as avaliações qualitativas por meio das mídias digitais dos projetos e no *chat* de discussão dos eventos, os participantes manifestaram-se positivamente com relação aos temas, plataformas utilizadas e esclarecimento das dúvidas.

Algumas dúvidas manifestadas pelos participantes do 1º evento suscitaram a idealização do 2º evento, com foco nas estratégias para prevenção das doenças através do fortalecimento do sistema imunológico. Houve análise crítica do 1º evento e ajustes metodológicos, como o uso da plataforma *Google Meet* para o 2º evento (que comportou um maior número de participantes que a plataforma *Zoom*, utilizada no primeiro), atingindo um público maior.

Li et al. (2020), relataram que o sistema imunológico saudável e uma boa saúde geral são cruciais para aliviar os fatores de risco associados à Covid-19 e melhorar as chances de sobrevivência e recuperação desta doença<sup>30</sup>.

Como estratégia preventiva à infecção pelo SARS-CoV-2, muitas pessoas recorrem ao uso da Fitoterapia, já que estudos vêm demonstrando que certas plantas medicinais possuem propriedades imunomoduladoras, com efeitos em várias partes do sistema imunológico nos níveis celular e molecular, como em células T, citocinas e produção de anticorpos<sup>31</sup>.

Embora o uso das plantas medicinais seja milenar, as pessoas utilizam de forma incorreta e muitas vezes indiscriminada, possivelmente influenciada pela mídia. Isso constitui uma preocupação para a saúde, já que pode ocasionar casos de superdosagem, intoxicação, interação com outros medicamentos/alimentos, além dos potenciais efeitos colaterais e adversos<sup>33</sup>.

Para a prescrição de fitoterápicos é necessário que exista um domínio vasto sobre plantas medicinais: efeito terapêutico, dosagem, posologia, duração do tratamento, forma de apresentação, efeitos adversos, interações com medicamentos e alimentos. As interações

farmacológicas e fármaco-nutriente podem implicar em toxicidade, ineficácia do tratamento e deficiências nutricionais. Nesse contexto, o grupo de trabalho dos Projetos Integrados optou por organizar o I CPPI.

De início, o palestrante professor Dr. Felipe Cardoso discorreu sobre “A importância das bases da Fitoterapia na prática clínica” (26/05/2020). Os aspectos básicos da utilização de fitoterápicos, sua correlação com imunidade, legislação e riscos toxicológicos da utilização indiscriminada de algumas plantas medicinais, além de sua utilização correta na prática clínica do profissional de Nutrição foram discutidos.

Quanto à questão imunomoduladora das plantas medicinais, sabe-se que muitas vezes tal função se deve à presença de óleos essenciais, que demonstram ter propriedades no aprimoramento da função imunológica, podendo exercer esse efeito individualmente ou juntamente a outros componentes das plantas, como ocorre com os óleos essenciais de eucalipto e gengibre<sup>34</sup>. Assim, como muitos ainda desconhecem esses efeitos, a professora Dr<sup>a</sup> Mariana Sarto ministrou a palestra “Fitoterapia, óleos essenciais e imunidade” (01/06/2020), com material rico e atualizado sobre o assunto, principalmente no que tange à utilização de óleos vegetais para imunomodulação.

A pandemia da Covid-19 mudou vários hábitos diários, incluindo interações sociais, capacidade de praticar esportes e, possivelmente, o padrão alimentar das pessoas. Sugere-se que o confinamento (que inclui educação digital, home office, limitação do exercício físico ao ar livre e na academia, que pode levar ao sedentarismo) e o hábito de estocar alimentos (devido à restrição nas idas ao supermercado), podem ter grande influência nesse panorama. Além disso, a interrupção da rotina de trabalho e estudo, pode resultar em tédio, que está associado a um maior consumo de energia<sup>34</sup>, proveniente, principalmente, de alimentos ricos em carboidratos simples. Alguns efeitos positivos do seu consumo são estimular a produção de serotonina, reduzir o estresse e influenciar positivamente no humor e na ansiedade<sup>35</sup>. Por outro lado, o consumo excessivo desses alimentos pode aumentar o risco de sobrepeso, obesidade, DCV e outras DCNT, que, além de gerar um estado crônico de inflamação, podem aumentar o risco de complicações mais graves ligadas à Covid-19 <sup>36,37</sup>.

No intuito de discutir essa temática, a nutricionista Marcella Laje ministrou a palestra “Aplicabilidade de Fitoterapia na ansiedade e emagrecimento” (03/06/2020), onde apresentou aspectos sobre o uso de fitoterápicos para o controle de sintomas da ansiedade e para o tratamento da obesidade. A palestrante também orientou sobre o uso destes fitoterápicos no contexto da ansiedade e compulsão alimentar, associados à pandemia.

Outro aspecto importante relacionado à imunidade é a saúde intestinal. Evidências justificam que o desequilíbrio microbiano (disbiose) prejudica o sistema de

defesa intestinal<sup>33,38</sup> e, com isso, a função imunológica. O funcionamento adequado da barreira intestinal pode regular a diversidade de espécies bacterianas presentes no intestino, combater as bactérias nocivas e cooperar com as benéficas; e, ao contrário, a microbiota pode alterar a integridade da barreira intestinal, modulando o sistema imunológico inato<sup>39</sup>.

Alimentos funcionais e compostos bioativos já foram descritos como excelentes moduladores intestinais, além de possuírem atividades anti-inflamatórias benéficas ao organismo<sup>40</sup>. Sendo assim, a professora Dra Ana Luisa Faller palestrou sobre “Fitoterapia e modulação intestinal” (05/06/2020), indicando vários fitoterápicos moduladores e reiterando a importância de uma alimentação saudável como principal estratégia de modulação intestinal e imunomodulação.

Os participantes da palestra “Fitoterapia, óleos essenciais e imunidade” discutiram muito questões relacionadas às alterações sofridas por óleos no aquecimento, uma vez que o processamento químico e/ ou o preparo de alimentos com o uso do calor pode levar à formação de substâncias tóxicas e carcinogênicas<sup>42</sup>. Logo, tornou-se necessário incluir mais um tema no I CPPI, “Aspectos tecnológicos e químicos dos óleos vegetais”, ministrado pelo professor Drº Alexandre Soares (18/06/2020). As palestras do I CPPI tiveram um volume significativo de participantes, como podemos observar na Figura 2.



Figura 2 – Inscritos e participantes do I Ciclo de Palestras dos Projetos Integrados: Aplicabilidade Clínica da Fitoterapia

As palestras dos dois eventos relatados aqui foram disponibilizadas na íntegra nos canais *Youtube* dos projetos, favorecendo o acesso de todos os interessados pelos temas, às informações. Esses conteúdos também foram apresentados no Festival do Conhecimento da UFRJ, de 14-24/7/2020, pelo canal *Youtube* Extensão UFRJ.

A avaliação positiva da comissão organizadora atestada pela adesão e *feedbacks* do público, além da necessidade contínua de estudo na área, impulsionou a realização da 3ª atividade, o II Ciclo de Palestras dos Projetos Integrados: Assistência multiprofissional de pacientes críticos com Covid-19, ocorrendo em julho do presente ano. Devido ao sucesso dos eventos anteriores, optou-se por realizar essa atividade através da plataforma *StreamYard* com transmissão pelo *Youtube* (Canal GT COVID UFRJ Macaé), no intuito de permitir o acesso a um número ilimitado de participantes, além de contribuir para a divulgação científica e o posterior acesso dos interessados pelos temas abordados. Para a avaliação das atividades está sendo utilizada a plataforma *MentiMeter*, uma ferramenta interativa, que promove maior interação com os participantes, além de facilitar o planejamento das atividades futuras, com base na manifestação do público participante.

A transmissão realizada pelo Grupo de Trabalho (GT Covid-19) da UFRJ/Macaé auxiliou na divulgação dos eventos, na apresentação do trabalho desenvolvido pelo Projetos Integrados, além de ter favorecido, indiretamente, uma participação mais assídua dos interessados.

Quanto à avaliação dos eventos pela equipe organizadora, esta foi extremamente positiva, sendo pontuados os principais itens pelo grupo: 1) necessária a manutenção da análise crítica de cada evento, ajustes metodológicos e idealização do tema central do evento seguinte, com base nas avaliações dos participantes; 2) houve grande interação com os participantes e palestrantes; 3) houve grande atualização dos temas relacionados à Covid-19; 4) é necessário um aprendizado contínuo sobre novas plataformas digitais para a realização dos eventos e avaliações dos participantes; 5) estímulo ao grupo para organizar eventos on-line, de forma periódica.

Assim, o grupo espera, com os próximos eventos, manter a educação continuada de qualidade, a partir do uso da extensão virtual.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se com esta rica experiência que a integralização dos projetos promoveu grande troca de informações e aprendizado, além de demonstrar a possibilidade de novas formas de divulgação científica de grande alcance. Sendo assim, pretende-se continuar as atividades dos Projetos Integrados como ferramenta de divulgação do conhecimento científico para a sociedade como um todo, discentes e profissionais da saúde.

Essa grande integração e interação estimularam o grupo no uso de meios diferenciados de ensino, promovendo o aprendizado contínuo (*lifelong learning*), favorecendo a dinâmica de interação entre todos os envolvidos e, por consequência, tornando o processo mais efetivo e dinâmico.

## REFERÊNCIAS

1. Del-Masso MC, Del-Masso MCS, Roveda JAF, Zuanon ACC, Galhardo E. Interdisciplinaridade em extensão universitária. *Rev Ciência em Extensão*. 2017 Sep 30;13(3):2–12.
2. BRASIL, Ministério da Saúde. Diretrizes para diagnóstico e tratamento da covid-19. Disponível em: <https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/April/18/Diretrizes-Covid19.pdf>. Acessado em 17 de jul 2020
3. Minussi BB, Paludo EA, Passos JPB, Santos MJ, Mocellin O, Maeyama MA. Grupos de risco da Covid-19-19: a possível relação entre o acometimento de adultos jovens “saudáveis” e a imunidade. *Brazilian J Heal Rev*. 2020 Apr 28;3(2):3739–62.
4. Zhou M, Zhang X, Qu J. Coronavirus disease 2019 (Covid-19): a clinical update. Vol. 14, *Frontiers of Medicine*. Higher Education Press; 2020. p. 126–35.
5. Petrakis D, Margină D, Tsarouhas K, Tekos F, Stan M, Nikitovic D, et al. Obesity - a risk factor for increased COVID-19 prevalence, severity and lethality (Review). *Molecular Medicine Reports*. 2020; 7: 9–19.
6. de Lusignan S, Dorward J, Correa A, Jones N, Akinyemi O, Amirthalingam G, et al. Risk factors for SARS-CoV-2 among patients in the Oxford Royal College of General Practitioners Research and Surveillance Centre primary care network: a cross-sectional study. *Lancet Infect Dis*. 2020 May 15.
7. Malta DC, Morais Neto OL de, Silva Junior JB da. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. *Epidemiol e Serviços Saúde*. 2011 Dec;20(4):425–38.
8. Schmidt MI, Duncan BB, E Silva GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: Burden and current challenges. *The Lancet*. 2001; 377: 1949–61
9. World Health Organization. Disease burden and mortality estimates. WHO. 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/global-disease-burden>. Acessado em: 17 jul 2020.
10. World Health Organization. World Health Statistics 2018: Monitoring health for the SDGs. WHO. 2018. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272596/9789241565585-eng.pdf?ua=1>. Acessado em 17 jul 2020.
11. World Health Organization. Noncommunicable diseases [Internet]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>. Acessado em: 17 jul 2020.
12. Malachias MVB, Souza WKS, Plavnik FL, Rodrigues CIS, Brandão AA NM. 7a Diretriz Brasileira de HAS Arterial. *Arq Bras Cardiol*. 2016;107(Supl3):1–83.

## REFERÊNCIAS

13. BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias. 2013. Disponível em : [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes%20\\_cuidado\\_pessoas%20\\_doencas\\_cronicas.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes%20_cuidado_pessoas%20_doencas_cronicas.pdf). Acessado em 17 jul 2020.
14. BRASIL. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2018. 2019. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel\\_brasil\\_2018\\_vigilancia\\_fatores\\_risco.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2018_vigilancia_fatores_risco.pdf). Acessado em: 17 jul 2020.
15. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica  
Diretrizes brasileiras de obesidade 2016. São Paulo: ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica;2016
16. People Who Are at Increased Risk for Severe Illnes. [Internet] CDC. Disponível em: [https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-at-increased-risk.html?CDC\\_AA\\_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fneed-extra-precautions%2Fpeople-at-higher-risk.html](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-at-increased-risk.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fneed-extra-precautions%2Fpeople-at-higher-risk.html). Acessado em: 17 jul 2020.
17. Araújo J, Oliveira A VS. Da emergência de um novo vírus humano à disseminação global de uma nova doença. [Internet] 2020. Disponível em: <https://ispup.up.pt/news/internal-news/da-emergencia-de-um-novo-virus-humano-a-disseminacao-global-de-uma-nova-doenca/896.html/?lang=pt>. Acessado em: 17 jul 2020.
18. F Remmelts HH, W van de Garde EM, A Meijvis SC, G C A Peelen EL, M C Damoiseaux JG, Grutters JC, et al. Addition of Vitamin D Status to Prognostic Scores Improves the Prediction of Outcome in Community-Acquired Pneumonia. *Clinical Infectious Diseases*. 2012 55(11), 1 1488–1494.
19. Hastie CE, Mackay DF, Ho F, Celis-Morales CA, Katikireddi SV, Niedzwiedz CL, et al. Vitamin D concentrations and Covid-19 infection in UK Biobank. *Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev*. 2020 Jul 1;14(4):561–5.
20. Boletim Epidemiológico de HIV/Aids 2019. [Internet] Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2019/boletim-epidemiologico-de-hiv-aids-2019>. Acessado em: 17 jul 2020.
21. UNAIDS. UNAIDS Data 2019. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; 2020. Disponível em: [https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/2019-UNAIDS-data\\_en.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2019-UNAIDS-data_en.pdf). Acessado em: 17 jul 2020.

## REFERÊNCIAS

22. Trifone C, Salido J, Ruiz MJ, Leng L, Quiroga MF, Salomón H, et al. Interaction between macrophage migration inhibitory factor and CD74 in human immunodeficiency virus type I infected primary monocyte-derived macrophages triggers the production of proinflammatory mediators and enhances infection of unactivated CD4+ T cells. *Front Immunol*. 2018 Jun 27;9(JUN).
23. Blanco JL, Ambrosioni J, Garcia F, Martínez E, Soriano A, Mallolas J, et al. Covid-19 in patients with HIV: clinical case series. *The Lancet HIV*. 2020; 7: 314–6.
24. Epidemia de VIH nos países de língua oficial portuguesa. [Internet] Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2018/epidemia-de-vih-nos-paises-de-lingua-oficial-portuguesa>. Acessado em: 17 jul 2020.
25. Cunha J da. Impact of antiretroviral therapy on lipid metabolism of human immunodeficiency virus-infected patients: Old and new drugs. *World J Virol*. 2015;4(2):56.
26. Teeraananchai S, Kerr SJ, Amin J, Ruxrungtham K, Law MG. Life expectancy of HIV-positive people after starting combination antiretroviral therapy: a meta-analysis. *HIV Med*. 2017 Apr 1;18(4):256–66.
27. BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para adultos vivendo com HIV/AIDS. 2018. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo\\_clinico\\_manejo\\_hiv\\_adultos.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_manejo_hiv_adultos.pdf). Acessado em: 17 jul 2020.
28. Marins GDO, Cardoso TL de SR, Soares LR, De Almeida KCL. Alterações bioquímicas em pessoas com HIV/AIDS no município de Macaé, Rio de Janeiro, Brasil. *Acta Bras*. 2018 Sep 12;2(3):80.
29. Soares LR, Menezes GC, Barreto APM, de Souza Lima Sant’Anna M, Cardoso NMA, do Rosário Casseb JS, et al. Association between changes in body fat distribution, biochemical profile, time of HIV diagnosis, and antiretroviral treatment in adults living with and without virus infection. *Rev Assoc Med Bras*. 2020 Jan 1;66(1):67–73.
30. UNIEDICAR. Eventos, seminário e palestras online. [Internet]. Disponível em: <https://unieducar.org.br/catalogo/eventos-on-line>. Acessado em: 14 jul 2020.
31. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *N Engl J Med*. 2020 Mar 26;382(13):1199–207.
32. Huang CF, Lin SS, Liao PH, Young SC, Yang CC. The immunopharmaceutical effects and mechanisms of herb medicine. *Cellular and Molecular Immunology*. 2008; 5(1): 23–31.
33. Ferreira VF, Pinto AC. A fitoterapia no mundo atual. *Quimica Nova*. 2010; 33(9): 1829.

## REFERÊNCIAS

34. Peterfalvi A, Miko E, Nagy T, Reger B, Simon D, Miseta A, et al. Much more than a pleasant scent: A review on essential oils supporting the immune system. *Molecules*. 2019 Dec 11;24(24).
35. Troyer EA, Kohn JN, Hong S. Are we facing a crashing wave of neuropsychiatric sequelae of Covid-19? Neuropsychiatric symptoms and potential immunologic mechanisms. *Brain, Behavior, and Immunity*. 2020; 87: 34-39.
36. Strasser B, Gostner JM, Fuchs D. Mood, food, and cognition: Role of tryptophan and serotonin. Vol. 19, *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2016; 19(1): 55-61.
37. Wu C, Chen X, Cai Y, Xia J, Zhou X, Xu S, et al. Risk Factors Associated With Acute Respiratory Distress Syndrome and Death in Patients With Coronavirus Disease 2019 Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Intern Med*. 2020 Jul 1;180(7):934.
38. Muscogiuri G, Pugliese G, Barrea L, Savastano S, Colao A. Obesity: The “Achilles heel” for Covid-19? *Metabolism*. 2020 Jul 1;108: 15425.1
39. Jeong SH, Song YK, Cho JH. Risk assessment of ciprofloxacin, flavomycin, olaquinox and colistin sulfate based on microbiological impact on human gut biota. *Regul Toxicol Pharmacol*. 2009 Apr;53(3):209-16.
40. Sharma R, Young C, Neu J. Molecular Modulation of Intestinal Epithelial Barrier: Contribution of Microbiota. *J Biomed Biotechnol*. 2010; 2010: 305879.
41. Wan MLY, Ling KH, El-Nezami H, Wang MF. Influence of functional food components on gut health. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2019; 59(12): 1927-1936.
42. Salle L, Martins Bock P, dos Santos Peralta J. Alterações estruturais e nutricionais em lipídeos submetidos a processamento químico ou aquecimento. *La Salle - Revista de Educação, Ciência e Cultura*. 2011 Nov 23;14(2):77-86.