

E-BOOK

AMPLAMENTE

DESAFIOS EM SAÚDE

Organizadores

Dayana Lúcia Rodrigues de Freitas

Luciano Luan Gomes Paiva

Caroline Rodrigues de Freitas Fernandes



AmplaMente
Cursos

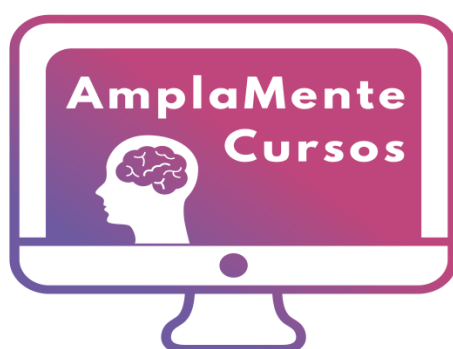
EDITORA DE LIVROS
FORMAÇÃO CONTINUADA



E-BOOK

AMPLAMENTE: DESAFIOS EM SAÚDE

1ª EDIÇÃO. VOLUME 01.



EDITORA DE LIVROS
FORMAÇÃO CONTINUADA

ORGANIZADORES

Dayana Lúcia Rodrigues de Freitas
Luciano Luan Gomes Paiva
Caroline Rodrigues de Freitas Fernandes

DOI: 10.47538/AC-2021.02



Ano 2021

E-BOOK

AMPLAMENTE: DESAFIOS EM SAÚDE

1ª EDIÇÃO. VOLUME 01.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Amplamente [livro eletrônico] : desafios em saúde :
volume 1 / organizadores Dayana Lúcia Rodrigues
de Freitas, Luciano Luan Gomes Paiva,
Caroline Rodrigues de Freitas Fernandes. --
1. ed. -- Natal, RN : Amplamente Cursos e
Formação Continuada, 2021.
PDF

Bibliografia
ISBN 978-65-992789-8-3

1. Artigos - Coletâneas 2. Bem-estar 3. Ciências
médicas - Pesquisa 4. Inovações médicas 5. Saúde -
Pesquisa I. Freitas, Dayana Lúcia Rodrigues de.
II. Paiva, Luciano Luan Gomes. III. Fernandes,
Caroline Rodrigues de Freitas.

21-59597

CDD-610

Índices para catálogo sistemático:

1. Artigos científicos : Saúde : Ciências médicas
610

Maria Alice Ferreira - Bibliotecária - CRB-8/7964

Amplamente Cursos e Formação Continuada

CNPJ: 35.719.570/0001-10

E-mail: publicacoes@editoraamplamente.com.br

www.amplamentecursos.com

Telefone: (84) 999707-2900

Caixa Postal: 3402

CEP: 59082-971

Natal- Rio Grande do Norte – Brasil



Ano 2021

Editora Chefe:

Dayana Lúcia Rodrigues de Freitas

Assistentes Editoriais:

Caroline Rodrigues de F. Fernandes

Maria Pollyana Sales Vicente

Margarete Freitas Baptista

Bibliotecária:

Maria Alice Ferreira

Projeto Gráfico e Diagramação:

Luciano Luan Gomes Paiva

Caroline Rodrigues de F. Fernandes

Imagem da Capa:

Shutterstock

2021 by Amplamente Cursos e Formação Continuada

Copyright © Amplamente Cursos e Formação Continuada

Edição de Arte:

Luciano Luan Gomes Paiva

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Amplamente Cursos e
Formação Continuada

Revisão:

Os autores

Direitos para esta edição cedidos pelos autores à
Amplamente Cursos e Formação Continuada.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de atribuição [Creative Commons. Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional \(CC-BY-NC-ND\).](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Este e-book contém textos escritos por autores de diversos lugares do Brasil e, possivelmente, de fora do país. Todo o conteúdo escrito nos capítulos, assim como correção e confiabilidade são de inteira responsabilidade dos autores, inclusive podem não representar a posição oficial da Editora Amplamente Cursos.

A Editora Amplamente Cursos é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação. Todos os artigos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

É permitido o download desta obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Situações de má conduta ética e acadêmica ou quaisquer outros problemas que possam vir a surgir serão encaminhados ao Conselho Editorial para avaliação sob o rigor científico e ético.



Ano 2021

CONSELHO EDITORIAL

Dr. Damião Carlos Freires de Azevedo - Universidade Federal de Campina Grande
Dra. Danyelle Andrade Mota - Universidade Federal de Sergipe
Dra. Débora Cristina Modesto Barbosa - Universidade de Ribeirão Preto
Dra. Elane da Silva Barbosa - Universidade Estadual do Ceará
Dra. Eliana Campêlo Lago - Universidade Estadual do Maranhão
Dr. Everaldo Nery de Andrade - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Dra. Fernanda Miguel de Andrade - Universidade Federal de Pernambuco
Dr. Izael Oliveira Silva - Universidade Federal de Alagoas
Dr. Jakson dos Santos Ribeiro - Universidade Estadual do Maranhão
Dra. Josefa Gomes Neta - Faculdade Sucesso
Dr. Maykon dos Santos Marinho - Faculdade Maurício de Nassau
Dr. Rafael Leal da Silva - Secretaria de Educação e da Ciência e Tecnologia da Paraíba
Dra. Ralydiana Joyce Formiga Moura - Universidade Federal da Paraíba
Dra. Roberta Lopes Augustin - Faculdade Murialdo
Dra. Viviane Cristhyne Bini Conte - Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Dr. Wanderley Azevedo de Brito - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

CONSELHO TÉCNICO CIENTÍFICO

Ma. Ana Claudia Silva Lima - Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves
Ma. Andreia Rodrigues de Andrade - Universidade Federal do Piauí
Esp. Bruna Coutinho Silva - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Ma. Camila de Freitas Moraes - Universidade Católica de Pelotas
Me. Carlos Eduardo Krüger - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Esp. Caroline Rodrigues de Freitas Fernandes - Fanex Rede de Ensino
Me. Clécio Danilo Dias da Silva - Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Me. Fabiano Eloy Atílio Batista - Universidade Federal de Viçosa
Me. Francisco Odécio Sales - Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Ceará



Ano 2021

Me. Fydel Souza Santiago - Secretaria de Educação do Estado do Espírito Santo
Me. Giovane Silva Balbino - Universidade Estadual de Campinas
Ma. Heidy Cristina Boaventura Siqueira - Universidade Estadual de Montes Claros
Me. Jaiurte Gomes Martins da Silva - Universidade Federal Rural de Pernambuco
Me. João Antônio de Sousa Lira - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão
Me. João Paulo Falavinha Marcon - Faculdade Campo Real
Me. José Henrique de Lacerda Furtado - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro
Me. José Flôr de Medeiros Júnior - Universidade de Uberaba
Ma. Josicleide de Oliveira Freire - Universidade Federal de Alagoas
Me. Lucas Peres Guimarães - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro
Ma. Luma Mirely de Souza Brandão - Universidade Tiradentes
Me. Marcel Alcleante Alexandre de Sousa - Universidade Federal da Paraíba
Me. Márcio Bonini Notari - Universidade Federal de Pelotas
Ma. Maria Antônia Ramos Costa - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia
Ma. Maria Inês Branquinho da Costa Neves - Universidade Católica Portuguesa
Me. Milson dos Santos Barbosa - Universidade Tiradentes
Ma. Náyra de Oliveira Frederico Pinto - Universidade Federal do Ceará
Me. Paulo Roberto Meloni Monteiro Bressan - Faculdade de Educação e Meio Ambiente
Ma. Rosiane Correa Guimarães - Universidade Federal de Jataí
Ma. Sirlei de Melo Milani - Universidade do Estado de Mato Grosso
Ma. Viviane Cordeiro de Queiroz - Universidade Federal da Paraíba
Me. Weberson Ferreira Dias - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins



DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Todos os autores desta obra declaram que trabalharam ativamente na produção dos seus trabalhos, desde o planejamento, organização, criação de plano de pesquisa, revisão de literatura, caracterização metodológica, até mesmo na construção dos dados, interpretações, análises, reflexões e conclusões. Assim como, atestam que seus artigos não possuem plágio acadêmico, nem tampouco dados e resultados fraudulentos. Os autores também declaram que não possuem interesse comercial com a publicação do artigo, objetivando apenas a divulgação científica por meio de coletâneas em temáticas específicas.

APRESENTAÇÃO

O E-book Amplamente: desafios em Saúde, consiste em uma coletânea de artigos científicos, oriundos de fundamentos e experiências médicas, com diversos objetivos, e de várias localidades do Brasil. O livro é estruturado por textos de profissionais da área de Saúde que também são pesquisadores, nas modalidades de Pesquisa Concluída, Pesquisa em Andamento, Ensaio Acadêmico, Revisão Bibliográfica, Relato de Experiência e Relatórios específicos.

A temática direcionada aos desafios em Saúde, de forma factual, aponta para uma multiplicidade de fatores emergentes no cotidiano dos profissionais dessa área, imbricadas às questões comumente abordadas no âmbito da pesquisa. Fatores que, em muitas discussões, acabam ficando de fora dos debates, sobretudo por trazer à tona, de forma interseccional, aspectos não centralizados às temáticas mais corriqueiras.

No âmbito da Saúde, os desafios cotidianos vêm, cada vez mais, ficando complexos e delicados, envolvendo questões sociais de saúde pública, condições adequadas de trabalho, demandas das especialidades médicas, entre outros aspectos importantes nesse contexto. Dessa forma, este livro está estruturado na articulação da diversidade de situações que desafiam os profissionais da Saúde diariamente, com o compartilhamento de experiências em forma de relatos, interpretações, análises, avaliações e reflexões.

Assim sendo, em nome da Amplamente Cursos e Formação Continuada, convido todas as pessoas para leitura do E-book Amplamente: desafios em Saúde, sobretudo para conhecer diversas temáticas e desafios das Ciências Médicas, a partir do compartilhamento de diversos profissionais da Saúde.

Luciano Luan Gomes Paiva

SUMÁRIO

CAPÍTULO I	13
A INFLUÊNCIA DO USO DE ESTEROIDES ANDROGÊNICOS ANABOLIZANTES NO COMPORTAMENTO DA CARGA DE TREINAMENTO, COMPOSIÇÃO CORPORAL E MARCADORES BIOQUÍMICOS: RELATO DE CASO	
Rafael Bizarelo Ribeiro dos Santos; Raphael da Silva Lau; Omara Machado Araujo de Oliveira; Juliana dos Santos Vilar. DOI-Capítulo: 10.47538/AC-2021.02-01	
CAPÍTULO II	30
BREVE REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DAS ALGIAS LOMBARES E SUAS CORRELAÇÕES COM AS ATIVIDADES TRABALHISTAS	
Alexandre Jardim da Rosa DOI-Capítulo: 10.47538/AC-2021.02-02	
CAPÍTULO III	64
CIRURGIA METABÓLICA COMO ALTERNATIVA AO TRATAMENTO DO DIABETES MELLITUS TIPO II NO PACIENTE PORTADOR DE OBESIDADE	
Eduarda Heringer Bernis; Ingridy Maria Diniz Melo Azevedo; João Arthur Rodrigues Barbosa; Elisa de Castro Correia; Mariana Didier Reis. DOI-Capítulo: 10.47538/AC-2021.02-03	
CAPÍTULO IV	81
COLECISTITE ASSOCIADA A ÍLEO BILIAR: UM RELATO DE CASO	
Marina Gomes Silva Martins; Luiza Pires Miranda; Romullo V. Dutra Menezes; Lays Viana Freitas; Tassiana Soares Silva; Lucianno Viana Ribeiro; Vitor Hugo Neves Santos. DOI-Capítulo: 10.47538/AC-2021.02-04	
CAPÍTULO V	88
COMPORTAMENTO BIOLÓGICO DE <i>Aedes albopictus</i> EM LABORATÓRIO	
John Layonn de Sousa Silva DOI-Capítulo: 10.47538/AC-2021.02-05	

CAPÍTULO VI _____ **106**

DOENÇA FALCIFORME NA INFÂNCIA: CONHECIMENTO DE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Viviane Pereira Alves; Evelyne de Lourdes Neves de Oliveira;
Carla Lidiane Jácome dos Santos; Jael Rúbia Figueiredo de Sá França;
Eliane Cristina da Silva Buck.

DOI-Capítulo: 10.47538/AC-2021.02-06

CAPÍTULO VII _____ **122**

FATORES DE RISCO ASSOCIADOS AO ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO EM USUÁRIOS DA ATENÇÃO BÁSICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Ana Karolyna da Silva Sena; Viviane Cordeiro de Queiroz;
Viviane Michele da Silva; Jackson Soares Ferreira;
Maria de Lourdes Vieira Lins.

DOI-Capítulo: 10.47538/AC-2021.02-07

CAPÍTULO VIII _____ **139**

GÊNERO *LEISHMANIA*, VETORES NATURAIS E ASPECTOS CLÍNICOS INERENTES: UMA BREVE REVISÃO

José Ednésio da Cruz Freire; Lara Lys Santos Rocha;
José Gerardo Carneiro; Antônio Juscelino Sudário Sousa.

DOI-Capítulo: 10.47538/AC-2021.02-08

CAPÍTULO IX _____ **155**

IDENTIFICAÇÃO *IN SILICO* DE FITOTERÁPICOS INIBIDORES DA MDR₁ NO CÂNCER DE PULMÃO DE CÉLULAS NÃO PEQUENAS

Fátima Morgana Pio Fonseca; Mayara Queiroz de Santiago;
Vanir Reis Pinto Júnior; José Gerardo Carneiro;
José Ednésio da Cruz Freire.

DOI-Capítulo: 10.47538/AC-2021.02-09

CAPÍTULO X _____ **171**

INTELIGÊNCIA EMOCIONAL COMO ESTRATÉGIA PARA O SUCESSO DE ESTUDANTES DE ALTA PERFORMANCE

Renato dos Santos Lisboa

DOI-Capítulo: 10.47538/AC-2021.02-10

CAPÍTULO XI _____ **192**

MAPEAMENTO DOS NÚCLEOS DE TELESSAÚDE: UMA ANÁLISE DE SUA DISTRIBUIÇÃO NO CONTEXTO NACIONAL

Ana Cristina Carneiro Menezes Guedes; Carla Cardi Nepomuceno de Paiva;
Rosângela Caetano; Daniela Lacerda Santos;
Gizele da Rocha Ribeiro; Angélica Baptista Silva ;
Rondineli Mendes da Silva; Ione Ayala Gualandi de Oliveira;
Vanessa de Lima e Souza.

DOI-Capítulo: 10.47538/AC-2021.02-11

CAPÍTULO XII _____ **207**

O TRIPÉ DO EMAGRECIMENTO: INTELIGÊNCIA EMOCIONAL, PRÁTICA ESPORTIVA E NUTRIÇÃO ALIMENTAR

Renato dos Santos Lisboa

DOI-Capítulo: 10.47538/AC-2021.02-12

CAPÍTULO XIII _____ **225**

PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA E CAPACIDADE FUNCIONAL EM PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA SUBMETIDOS À HEMODIÁLISE

Ywia Danieli Valadares; Wander Valadares de Oliveira Júnior;
Thays Santos Mendonça; Hiago Antônio de Paula Coutinho;
Luana Aparecida Astéria de Oliveira; Maria Santa Azevêdo;
Stella Marina Silva Azevedo Araújo.

DOI-Capítulo: 10.47538/AC-2021.02-13

CAPÍTULO XIV _____ **242**

POLIFARMÁCIA E SUAS IMPLICAÇÕES EM SEUS USUÁRIOS

Jairo de Freitas de Sousa; Anny Gabriele Pereira de Oliveira;
Fabrício Bezerra Eleres; Laisla Bonfati Rafael;
Lucas Duarte Silva; Maria Elane de Oliveira Dias Aires;
Romário Martins Romeiro Eugênio.

DOI-Capítulo: 10.47538/AC-2021.02-14

CAPÍTULO XV **255**
POLÍTICAS PÚBLICAS NO ENFRENTAMENTO DAS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS: UM OLHAR SOBRE A PRODUÇÃO DO CUIDADO A PARTIR DO PROGRAMA HIPERDIA

Juliana Latini Azevedo; Laura Nunes Oliveira Soares;
Maria Eduarda Bianchi Reis Guimarães; Jade de Paula Brum;
Paula Altoé Carvalho; Daniela Lacerda Santos;
Júlia Barcelos Poubel.
DOI-Capítulo: 10.47538/AC-2021.02-15

CAPÍTULO XVI **266**
PROPEDEÚTICA DIAGNÓSTICA REFERENTE À ESCLEROSE MÚLTIPLA DESCRITAS NA LITERATURA

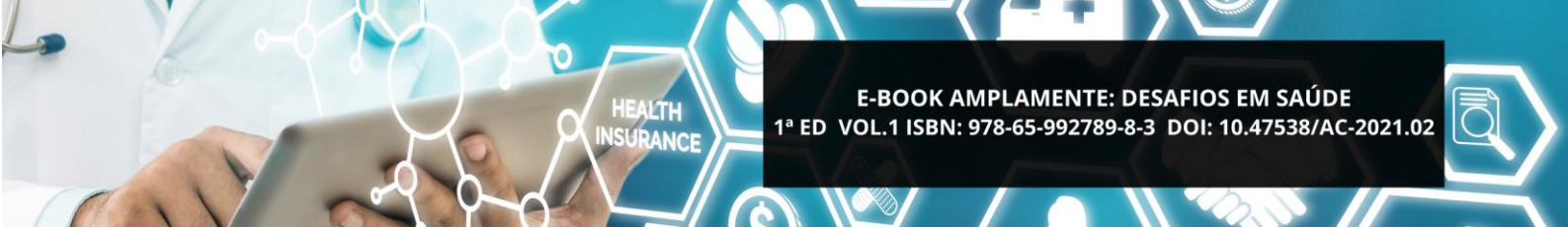
Matheus Alves de Souza; Miguel Pereira Goulart Neto;
Isadora Medrado Goulart; Natália Inácio Beltramini;
Ana Júlia Ferreira da Silva; Luana Martins Camilo;
Guilherme Henrique Pagliarani; Vinícius Lopes Imamura;
Matheus Scabini Fernandez; Lara Oliveira Soares;
Miriam Pardini Gomes.
DOI-Capítulo: 10.47538/AC-2021.02-16

CAPÍTULO XVII **275**
RASTREAMENTO DO CÂNCER DE COLO DO ÚTERO: UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE O ESTADO DO RIO DE JANEIRO E OUTRAS LOCALIDADES

Beatriz Henrique Correa Ferreira; Altever de Sá Vianna Filho;
Izabella Souza Garbelini; Calebe Lima de Brito;
Giovanna de Castro do Amaral Monteiro Prado; Daniela Lacerda Santos.
DOI-Capítulo: 10.47538/AC-2021.02-17

CAPÍTULO XVIII **291**
SOROLOGIA PARA SÍFILIS: VDRL E FTA-ABS

Breno Pimentel Moraes Oliveira; Andre Luiz de Souza Silva;
Thiago Michael Ferreira Ibiapino; Gean Costa Nascimento;
Yan Alves Gramacho.
DOI-Capítulo: 10.47538/AC-2021.02-18



CAPÍTULO XIX	298
VULNERABILIDADE E TRANSMISSIBILIDADE DE RECÉM-NASCIDOS E CRIANÇAS À INFECÇÃO POR SARS-COV-2	
Vitória Régia da Silva; Luanna Júlia Silva de Melo; Marcelo Sebastião Gomes; Bereneuza Tavares Ramos Valente Brasileiro. DOI-Capítulo: 10.47538/AC-2021.02-19	
SOBRE OS ORGANIZADORES	309
SOBRE OS AUTORES	311
ÍNDICE REMISSIVO	324

CAPÍTULO XI

MAPEAMENTO DOS NÚCLEOS DE TELESSAÚDE: UMA ANÁLISE DE SUA DISTRIBUIÇÃO NO CONTEXTO NACIONAL

Ana Cristina Carneiro Menezes Guedes³⁹; Carla Cardi Nepomuceno de Paiva⁴⁰;

Rosângela Caetano⁴¹; Daniela Lacerda Santos⁴²;

Gizele da Rocha Ribeiro⁴³; Angélica Baptista Silva⁴⁴;

Rondineli Mendes da Silva⁴⁵; Ione Ayala Gualandi de Oliveira⁴⁶;

Vanessa de Lima e Souza⁴⁷.

DOI-Capítulo: 10.47538/AC-2021.02-11

RESUMO:

A telessaúde utiliza recursos tecnológicos de informação e de comunicação para facilitar o acesso à atenção à saúde, reduzindo barreiras relacionadas a distâncias, sobretudo em áreas rurais, locais de difícil acesso ou com carências assistenciais. No Brasil, teve início na década de 90 e está em franca consolidação, assumindo caráter estratégico de otimização do sistema de saúde no cuidado assistencial, no ensino e na pesquisa. Contudo, não existe uma fonte de informação única, que permita um rápido e pleno conhecimento do quantitativo e características dos Núcleos de Telessaúde (NT) existentes. O estudo objetivou mapear a distribuição dos Núcleos de Telessaúde no Brasil e caracterizar as modalidades de serviços ofertados, utilizando informações disponíveis nos sites governamentais e nas páginas dos núcleos estaduais de telessaúde. Método: O quantitativo e a distribuição geográfica dos Núcleos de Telessaúde foram realizados a partir de levantamento nos sítios governamentais do Cadastro Nacional de

³⁹ Doutoranda no Programa de Pós-Graduação de Enfermagem e Biociências da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro-UNIRIO. Coordenadora do Núcleo de Telessaúde do Hospital Federal dos Servidores do Estado e Membro da Divisão de Ensino e Pesquisa do Hospital Federal dos Servidores do Estado do Rio de Janeiro. E-mail: anamenegue@gmail.com

⁴⁰ Doutoranda em Saúde Coletiva no Instituto de Medicina Social da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. E-mail: carlacardiufjf@gmail.com

⁴¹ Doutora em Saúde Coletiva. Professora associada do Departamento de Políticas Públicas, Planejamento e Administração em Saúde do Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. E-mail: caetano.r@gmail.com

⁴² Doutora em Saúde Coletiva, na área de Política, Planejamento, Administração em Saúde, pelo Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (IMS/UERJ). Professora da Faculdade de Medicina de Petrópolis - Fundação Octacílio Gualberto (FMP/FOG). E-mail: enfdanielalacerda@gmail.com

⁴³ Tecnologista em saúde pública no Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ / Biblioteca de Saúde Pública. E-mail: gizalivros@gmail.com

⁴⁴ Doutora em Saúde Pública pela Fundação Oswaldo Cruz. Pesquisadora da Fundação Oswaldo Cruz. E-mail: silva.angelica@gmail.com

⁴⁵ Doutor em Saúde Coletiva pelo Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (IMS/UERJ). Professor no Departamento de Política de Medicamentos e Assistência Farmacêutica da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca da Fundação Oswaldo Cruz. E-mail: rondineli.mendes@gmail.com

⁴⁶ Doutora em Saúde Coletiva pelo Instituto de Medicina Social da UERJ. E-mail: ionegualandi@yahoo.com.br

⁴⁷ Doutora em Informação e Comunicação em Saúde e em Estudos Sociais de Ciência e Tecnologia. E-mail: limasvan@gmail.com

Estabelecimentos de Saúde, da Rede Universitária de Telemedicina e da Secretaria de Atenção Primária à Saúde do Ministério da Saúde realizado em março/2018. Resultados: Foram identificados 243 núcleos, 83 dos quais integrantes do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. As regiões Sudeste e Norte concentram 68,3% dos NT, enquanto os pontos de telessaúde associados predominam no Norte e no Sul (67,5%). Teleconsultoria e segunda opinião formativa eram as principais modalidades ofertadas por, respectivamente, 107 e 61 NT. Conclusão: Espera-se que o estudo fomente a discussão sobre a complexidade dos contextos e seus reflexos no âmbito da gestão, planejamento e avaliação das ações de telessaúde.

PALAVRAS-CHAVE: Telemedicina. Telessaúde. Assistência à saúde. Serviços de Saúde/provisão e distribuição.

MAPPING HEALTHCARE CENTERS: AN ANALYSIS OF ITS DISTRIBUTION IN THE NATIONAL CONTEXT

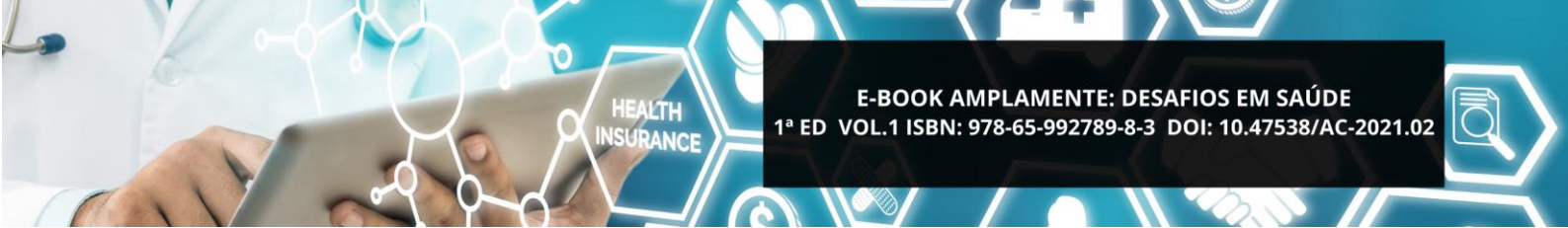
ABSTRACT:

Telehealth uses technological information and communication resources to facilitate access to health care, reducing barriers related to distances, especially in rural areas, places that are difficult to access or in need of assistance. In Brazil, it started in the 90's and is in full consolidation, assuming a strategic character of optimization of the health system in care, teaching and research. However, there is no single source of information, which allows a quick and full knowledge of the quantity and characteristics of the existing Telehealth Centers (NT). The study aimed to map the distribution of Telehealth Centers in Brazil and to characterize the types of services offered, using information available on government websites and on the pages of state telehealth centers. Method: The quantitative and geographic distribution of the Telehealth Centers were carried out based on a survey carried out on the government websites of the National Registry of Health Establishments, the University Telemedicine Network and the Secretariat of Primary Health Care of the Ministry of Health held in March / 2018. Results: 243 centers were identified, 83 of which were members of the National Telehealth Brazil Networks Program. The Southeast and North regions concentrate 68.3% of the NT, while the associated telehealth points predominate in the North and the South (67.5%). Teleconsulting and second training opinion were the main modalities offered by, respectively, 107 and 61 NT. Conclusion: The study is expected to foster a discussion on the complexity of contexts and their reflexes in the scope of management, planning and evaluation of telehealth actions.

KEYWORDS: Telemedicine. Telehealth. Health care. Health Services/Supply e Distribution.

INTRODUÇÃO

As Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) têm modificado grandemente o cuidado à saúde nos últimos trinta anos. No intento de promover a saúde



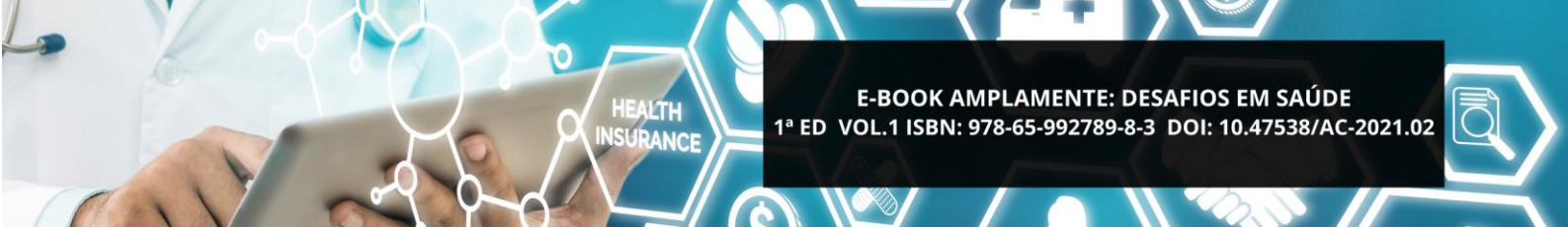
de indivíduos e comunidades, as TIC têm se expandido para, progressivamente, incluir o intercâmbio de informações para o diagnóstico, tratamento e prevenção de doenças, a pesquisa e avaliação, e a educação continuada dos profissionais de saúde e usuários (PAHO, 2016).

O conceito de Telemedicina refere-se ao uso das TIC para prover o cuidado clínico à distância, em uma modalidade de atenção que desafia a condição tradicional da presença física e do contato entre profissionais e pacientes para o atendimento assistencial. Telessaúde deriva de Telemedicina, porém possui um espectro mais abrangente e ampliado sobre a promoção e manutenção da saúde, bem como a inclusão de outras áreas de saúde e profissões essenciais no processo de cuidado, como enfermagem, farmácia e reabilitação (BASHSHUR et al., 2011).

Entre os elementos elencados para a difusão experimentada pela telessaúde nos diversos sistemas de saúde incluem-se: (i) redução de custos e tempo, evitando o transporte dos pacientes; (ii) uso mais eficiente dos recursos de saúde, pela descentralização da assistência e possibilidade de avaliação e triagem por especialistas, ampliando o atendimento a maior número de pessoas,; (iii) acesso mais rápido a especialistas nas emergências; (iv) redução das internações hospitalares; (v) incentivo à cooperação dos pesquisadores e oferta de programas educacionais para médicos e demais profissionais de saúde localizados fora de centros especializados (PAHO, 2016).

Relatório da OMS publicado em 2016 identificou um rápido progresso da telemedicina entre seus Estados membros de 2010 a 2016, referindo que sua expansão é fundamental para alcançar a cobertura universal de saúde (WHO, 2016).

A despeito desse progresso e de suas contribuições potenciais, ainda há dificuldades de incorporá-la no processo de trabalho dos profissionais de saúde, no Brasil e no mundo (COMBI, POZZANI, POZZI, 2016). Parte dessa lentidão na difusão pode ser causada pelo complexo processo de implantação da telessaúde. Diversos fatores têm sido elencados na literatura como interferindo em sua aplicação mais intensiva: as exigências relativas à infraestrutura tecnológica e à integração/interoperabilidade e falta de padronização para tecnologias e dados; diferentes modelos e falta de financiamento mantido e suficiente, que afetam a sustentabilidade e a qualidade dos serviços fornecidos;

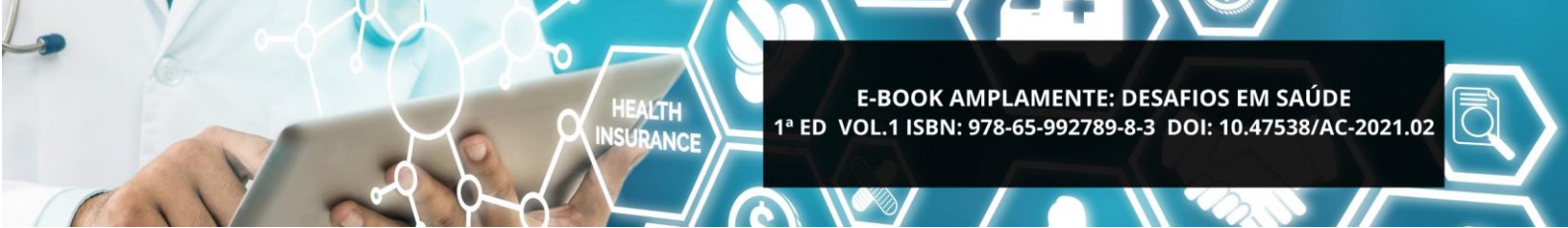


exigências regulatórias e legais relativos à oferta e funcionamento dos serviços, bem como desafios referentes aos contextos organizacionais e os profissionais e usuários (AHMED, DANNHAUSER, PHILIP, 2016).

Em um país de dimensões continentais como o Brasil, a telessaúde representa uma perspectiva de assegurar a consecução de políticas públicas concebidas à época da concepção do SUS, as quais não foram plenamente satisfeitas em virtude da existência de áreas desassistidas ou remotas com exiguidade de profissionais de saúde, entre outras razões (CAETANO et al., 2020a).

No Brasil, a telessaúde surgiu de forma descentralizada e fragmentada nos estabelecimentos de saúde e de ensino e pesquisa nos anos 1990, acompanhando tendência mundial de atendimento médico e geração de laudos à distância. Uma década e pouco depois, duas iniciativas na administração pública integraram essas atividades isoladas à Rede Universitária de Telemedicina (RUTE) e o Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes (SANTOS et al., 2009).

A RUTE, criada em 2006 e coordenada pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa, tem por objetivo principal aprimorar a infraestrutura de comunicação e colaboração interinstitucional entre os hospitais universitários e as instituições de saúde (SILVA, MORAES, 2012). O Programa Telessaúde Brasil Redes (PNTBR) foi criado pelo Ministério da Saúde em 2007, a partir da convergência de ideias oriundas de projetos ligados à telemedicina propostos por grupos de pesquisadores alocados em universidades e de iniciativas municipais isoladas. Iniciou como um Projeto Piloto, que incluía centros de telessaúde localizados em nove universidades públicas das cinco regiões do país e ligados a 900 unidades básicas de saúde em 728 municípios, localizados principalmente em áreas remotas e isoladas. Foi posteriormente estendido para o âmbito nacional, como ferramenta de gestão e fortalecimento das redes de atenção à saúde. A Atenção Primária à Saúde é seu foco principal de atuação, a partir da oferta de atividades de apoio assistencial e de educação permanente para profissionais de saúde e gestores. Os Núcleos de Telessaúde (NT) do Programa integram a lista de serviços de saúde do Sistema Único de Saúde e, segundo portaria do Ministério da Saúde, todos em princípio deveriam oferecer teleconsultoria, telediagnóstico, tele-educação e elaboração de textos de Segunda Opinião Formativa (SOF) (BRASIL, 2011).



A despeito da expansão verificada na última década, não existe, em função do modo fragmentado como a Telessaúde se desenvolveu historicamente no país, uma fonte de informação única disponível, que permita um rápido e pleno conhecimento do quantitativo e distribuição geográfica dos Núcleos existentes no território nacional, bem como das modalidades de serviços ofertadas. Esse conhecimento é fundamental para um adequado planejamento e avaliação dos serviços e ações desenvolvidas pela telessaúde no Brasil.

O estudo teve por objetivo mapear a quantidade e distribuição dos Núcleos de Telessaúde no Brasil e caracterizar as modalidades de serviços ofertados, utilizando informações disponíveis nos sítios governamentais e nas páginas eletrônicas dos núcleos estaduais de telessaúde.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de estudo exploratório, de caráter descritivo e abordagem quantitativa, que utilizou fontes de dados secundárias disponíveis em sítios da internet, dispensando aprovação prévia pelo Comitê de Ética em Pesquisa. Foi desenvolvido como etapa inicial de um projeto de pesquisa voltado a elaborar proposta de modelo de avaliação que contribua na institucionalização das ações de Telessaúde no SUS, para o qual se verificava importante ter um panorama dos NT existentes e das atividades neles desenvolvidas.

Foram utilizados, como fontes de informação, os sítios eletrônicos do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), da Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS) e do antigo Departamento de Atenção Básica (DAB). Adicionalmente, foi realizada consulta à coordenação nacional RUTE e à página eletrônica da RUTE.

A coleta de dados foi norteadada por um formulário eletrônico estruturado construído no software Microsoft Excel®, organizado em cinco módulos, com preenchimento padronizado com auxílio de um instrutivo e validado por teste piloto. A coleta foi realizada em março de 2018 por quatro pesquisadores, de forma independente.

Os dados foram importados para Software SPSS versão 27 para realizar a análise estatística descritiva, que examinou a distribuição geográfica, esfera administrativa, número de pontos de telessaúde associados, modalidades e especialidades ofertadas e presença de redes sociais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O mapeamento identificou 243 núcleos de telessaúde (Tabela 1), presentes em todos os estados da federação. A região Sudeste possuía 89 NT (36,6%), seguida do Nordeste (31,7%). Os estados com maior número de NT eram Rio de Janeiro (35), São Paulo (31), Minas Gerais e Pernambuco (20) e Amazonas (14).

Pontos de telessaúde são os serviços de saúde onde os trabalhadores e profissionais dos SUS demandam as ações de teleconsultoria e/ou telediagnóstico (BRASIL, 2011). Detectou-se 13.516 pontos de telessaúde registrados no CNES, dos quais 4,1% estavam inativos no momento da pesquisa. As regiões Nordeste (37,6%) e Sul (29,9%) congregam a maior parte desses pontos. Enquanto quatro estados (Bahia, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Ceará) congregam 55,3% dos pontos de telessaúde identificados (dos quais menos que 0,2% estão inativos), Rio Grande do Norte, Amapá e o Distrito Federal não possuíam nenhum ponto (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição dos Núcleos e dos Pontos de Telessaúde segundo unidade da federação e região, Brasil, 2018

Região/UF	Núcleos de Telessaúde				Pontos de Telessaúde			
	RUTE	Telessaúde Brasil Redes	Total	%	Ativos	Inativ os	Total	%
Norte	15	20	35	14,4	792	117	909	6,7
AC	1	1	2	0,8	20	0	20	0,1
RO	1	1	2	0,8	0	98	98	0,7
AM	5	9	14	5,8	74	0	74	0,5
AP	2	0	2	0,8	0	0	0	0,0
PA	4	7	11	4,5	472	19	491	3,6
RR	1	1	2	0,8	1	0	1	0,0
TO	1	1	2	0,8	225	0	225	1,7
Centro-Oeste	12	5	17	7,0	1.328	158	1.486	11,0
DF	8	0	8	3,3	0	0	0	0,0

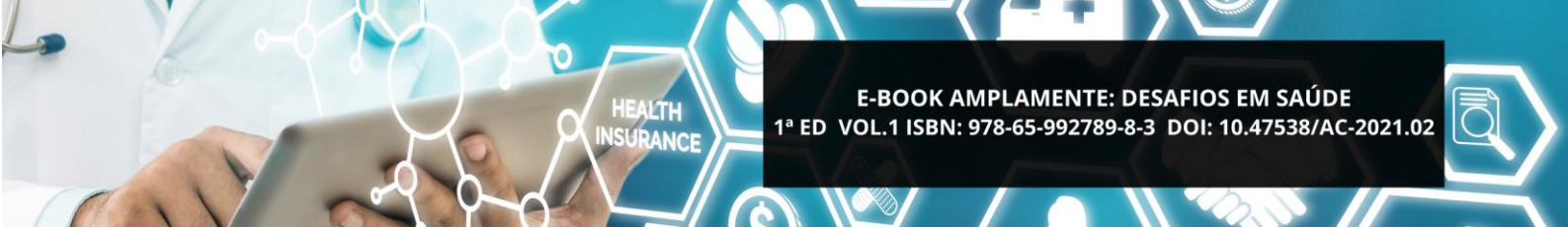
GO	1	2	3	1,2	180	158	338	2,5
MS	2	1	3	1,2	455	0	455	3,4
MT	1	2	3	1,2	693	0	693	5,1
Nordeste	42	35	77	31,7	4.908	176	5.084	37,6
AL	2	4	6	2,5	124	0	124	0,9
BA	11	2	13	5,3	2.921	11	2.932	21,7
CE	9	2	11	4,5	1.131	0	1.131	8,4
MA	2	5	7	2,9	31	0	31	0,2
PB	2	1	3	1,2	81	0	81	0,6
PE	9	11	20	8,2	429	165	594	4,4
PI	3	7	10	4,1	20	0	20	0,1
RN	3	2	5	2,1	0	0	0	0,0
SE	1	1	2	0,8	171	0	171	1,3
Sudeste	71	18	89	36,6	1.883	109	1.992	14,7
ES	2	1	3	1,2	1.038	0	1.038	7,7
MG	12	8	20	8,2	20	0	20	0,1
RJ	30	5	35	14,4	287	0	287	2,1
SP	27	4	31	12,8	538	109	647	4,8
Sul	20	5	25	10,3	4.044	1	4.045	29,9
PR	5	1	6	2,5	627	0	627	4,6
RS	9	3	12	4,9	1.771	1	1.772	13,1
SC	6	1	7	2,9	1.646	0	1.646	12,2
Brasil	160	83	243	100,0	12.955	561	13.516	100,0

Fonte: Elaboração própria da pesquisa (2020).

Verificou-se um certo descompasso entre a distribuição dos núcleos e pontos de telessaúde e as regiões e estados brasileiros mais carentes de recursos assistenciais e de especialistas (SCHEFFER; BIANCARELLI; CASSENTE, 2018), para as quais a telessaúde mais poderia contribuir em termos de redução das iniquidades em saúde existentes. Essa realidade configura-se como um desafio para a oferta equitativa dos serviços oferecidos pela telessaúde no país.

A maioria dos NT identificados encontra-se vinculado à Rede Universitária de Telemedicina (65,8%). Embora presentes em todas as unidades da federação, quase 60% deles estavam localizados nas regiões sudeste e sul. A grande maioria desses NT pertenciam às esferas administrativas federal (76, 47,5%) e estadual (58, 36,3%), tendo ainda sido identificados vinculados à esfera municipal (10) e privada (16).

A RUTE é um programa coordenado pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) e integrado ao Programa Telessaúde Brasil Redes, estimulando assistência, ensino,



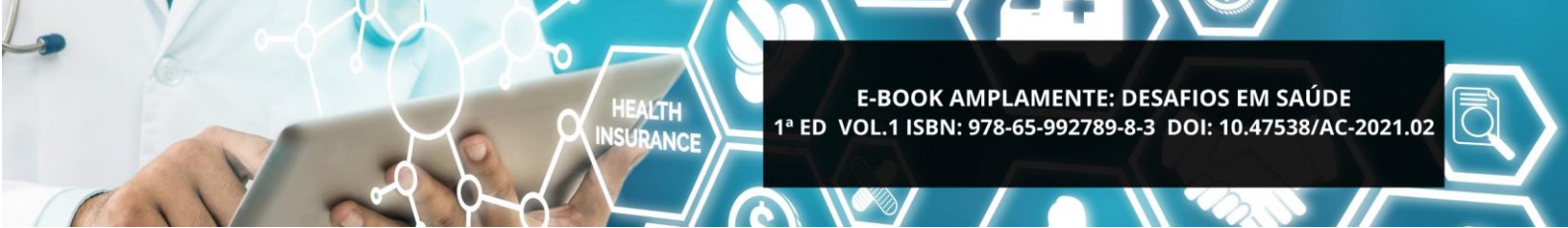
pesquisa, monitoramento, gestão e avaliação remota e colaborativa na infraestrutura de comunicação avançada da RNP.

Uma atividade importante da RUTE são os Grupos de Interesse Especial (ou Special Interest Group – SIGs, na sigla em inglês), organizados e coordenados pelas instituições integrantes da RUTE, onde profissionais de Saúde debatem temas específicos, a partir de videoconferências e webconferências, voltadas para o ensino, pesquisa ou pedidos de segunda opinião (RIBEIRO FILHO, MESSINA & LOPES, 2014). Atualmente, existem mais de 50 SGI, cobrindo áreas como atenção primária à saúde, audiologia, endocrinologia pediátrica, enfermagem, cardiologia, cirurgia pediátrica, mastologia, psiquiatria, oftalmologia, saúde de crianças e adolescentes, saúde bucal, saúde do trabalhador, medicina desportiva, terapia ocupacional, radiologia pediátrica, neurologia, entre outras. Mais recentemente, em decorrência da pandemia provocada pelo coronavírus, foi criado o SIG-COVID, com o objetivo de congregar os hospitais terciários, universitários, públicos e privados envolvidos no tratamento dos casos de maior gravidade.

Em inquérito realizados com coordenadores dos SIGs entre abril e maio de 2016 e respondido por 45 SIGs ativos, 35% declararam que seus grupos atuavam no eixo ensino, 21% nos eixos de assistência e pesquisa, desenvolvimento e inovação, enquanto 12% atuavam em gestão e 11% em avaliação. Quanto ao tipo de atividade realizada, 37% dos coordenadores informaram que os SIGs praticavam discussão/estudos de casos, seguido de aulas/ensino com 26%, reuniões profissionais e de grupos de pesquisa (21%), cursos/treinamentos (7%); 5% declararam que realizam outros tipos de reuniões e 4% declararam que atuavam com segunda opinião formativa (BRITO et al., 2019).

Oitenta e três núcleos identificados no presente mapeamento estavam vinculados ao Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes, não sendo observados núcleos no Amapá e Distrito Federal. No caso dessa rede, dois terços dos NT estavam localizados nas regiões Nordeste e Norte.

Desses 83 Núcleos, apenas 75 possuíam cadastro ativo no CNES no momento da coleta de dados. Dos 160 NT pertencentes à RUTE, oito estavam também registrados no CNES. O cadastramento no CNES como estabelecimento de saúde, incluindo a descrição



de serviços ofertados, é condição para o NT vinculado ao PNTBR receber o custeio mensal relativo ao financiamento das atividades de Telessaúde, cadastramento esse que não é exigido para os NT vinculados à RUTE. Além disso, é necessário que o NT possua equipes vinculadas a Unidade Básica de Saúde com ponto de telessaúde no CNES (BRASIL, 2014). Essa ausência de cadastro ativo traz questionamentos sobre como esses núcleos não presentes no CNES estão conseguindo obter os recursos para seu funcionamento.

A tipologia dos serviços de telessaúde no SCNES foi estabelecida pela Portaria nº 2.546 de 2011, que redefiniu e ampliou o Programa Telessaúde Brasil, a partir de então denominado Programa Telessaúde Brasil Redes. Um estabelecimento é classificado como Telessaúde se for autônomo e utilizar as tecnologias de informação e comunicação para realizar cuidado e educação em saúde através de distâncias geográficas e temporais. Esses estabelecimentos, por sua vez, podem ser um Núcleo Técnico-Científico, que são instituições formadoras e de gestão e/ou serviços de saúde responsáveis pela formulação e gestão de teleconsultorias, telediagnósticos e segunda opinião formativa, com o objetivo de qualificar, expandir e fortalecer o SUS. O estabelecimento de telessaúde também pode ser uma Unidade de Telessaúde, estabelecimento autônomo que também usa as TIC para realizar teleconsultoria e apoio diagnóstico; nessa segunda modalidade, estão incluídas as unidades da RUTE e as unidades públicas ou da saúde suplementar que optaram pela não adesão ao programa do MS. Existe ainda um terceiro tipo de estabelecimento que são os pontos de telessaúde, obrigatoriamente vinculados a um Núcleo Técnico-Científico e que recebe seus serviços.

Uma das ações dos Núcleos é a oferta de teleconsultoria, que consiste:

[...] na consulta registrada e realizada entre trabalhadores, profissionais e gestores da área de saúde, por meio de instrumentos de telecomunicação bidirecional, com o fim de esclarecer dúvidas sobre procedimentos. Podendo ser síncrona - teleconsultoria realizada em tempo real, geralmente por chat, web ou videoconferência; ou assíncrona - teleconsultoria realizada por meio de mensagens off-line” (BRASIL, 2011, p.1).

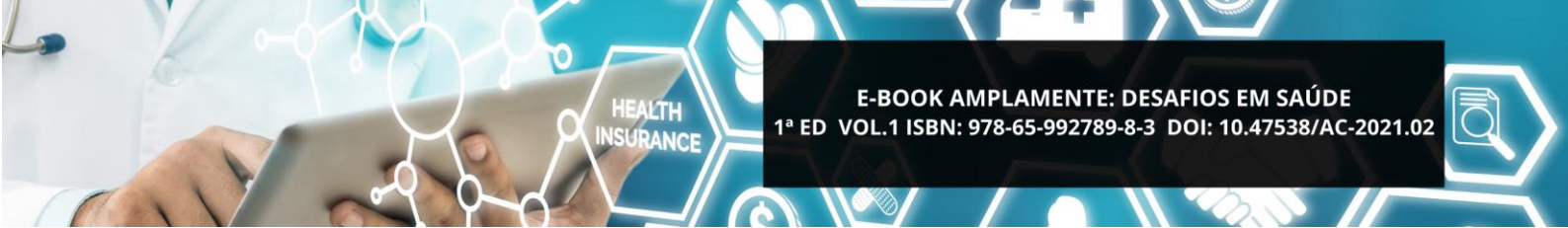
Nos núcleos de telessaúde vinculados ao Programa Brasil Redes, a teleconsultoria é uma atividade preconizada, sendo um dos componentes do custeio mensal cujo

regimento é definido pela portaria nº 2.860, de 29 de dezembro de 2014. Para o recebimento desse custeio, é exigido que as equipes apresentem histórico de teleconsultorias nos últimos três meses, além do envio mensal de relatório de produção e de um conjunto de indicadores de monitoramento (BRASIL, 2014).

Segundo as informações disponíveis na web, Teleconsultoria era ofertada por 107 NT. Parte importante deles (84 NT) não informaram a área ou especialidade e muitos ofereciam teleconsultoria relacionada a múltiplas especialidades (Tabela 2). Destaca-se, também, a presença de teleconsultorias relacionadas não apenas às especialidades médicas, mas também a outras áreas do cuidado como enfermagem, odontologia, nutrição e fisioterapia.

Tabela 2. Áreas e especialidades relacionadas às teleconsultorias informadas pelos Núcleos de Telessaúde segundo região, Brasil, 2018.

Áreas de Teleconsultorias	Região					Total
	CO	SU	NO	NE	SE	
Cirurgia	1	0	2	2	1	6
Cardiologia	0	1	2	3	2	8
Clínica Médica	0	1	2	1	1	5
Dermatologia	2	1	5	2	1	11
Endocrinologia	0	1	2	2	0	5
Gastroenterologia	0	0	1	0	0	1
Geriatria	0	0	2	0	0	2
Hematologia	0	1	1	1	0	3
Medicina de Família e Comunidade	0	2	0	1	2	5
Nefrologia	0	0	2	0	0	2
Neurologia	0	2	1	0	0	3
Oftalmologia	0	1	0	1	0	2
Oncologia	0	1	0	0	1	2
Pediatria	0	0	2	3	1	6
Pneumologia	0	1	2	3	0	6
Proctologia	0	1	0	0	0	1
Reumatologia	0	1	1	1	0	3
Saúde Mental	0	1	1	2	1	5
Urologia	0	1	0	0	0	1
Enfermagem	1	2	5	5	6	19
Fisioterapia	1	0	0	0	1	2
Nutrição/nutrologia	1	1	0	0	1	3
Odontologia	3	1	2	4	6	16
Gestão	1	1	1	2	0	5
Outras*	3	4	9	8	7	31



Não Especificado	7	5	18	24	30	84
------------------	---	---	----	----	----	----

Fonte: Elaboração própria da pesquisa (2020)

Nota: Outras se refere a medicina intensiva e terapia intensiva neonatal e infanto-juvenil, urgência e emergência, medicina tropical/ infectologia, mastologia, otorrinolaringologia, ortopedia, traumatologia, radiologia, estomatoterapia, acidentes por animais peçonhentos, psicologia, farmácia e fonoaudiologia.

A oferta de segunda opinião formativa (que corresponde a teleconsultoria assíncrona sobre dúvidas correntes de profissionais de saúde que são respondidas e depois validadas por especialistas, seguidas pela sua difusão posterior na Biblioteca Virtual em Saúde), foi informada por 61 NT. As temáticas objeto de SOF, contudo, não se encontravam especificadas em 46 núcleos. Naqueles que mencionam, destacam-se temas referentes à saúde da mulher (9 NT), saúde da criança e do adolescente (7 NT), odontologia (5 NT), endocrinologia (4 NT), cardiologia (3 NT), clínica médica (3 NT), neurologia (2 NT) e saúde da família e comunidade, saúde do idoso, doenças sexualmente transmissíveis, audiologia e fonoaudiologia, urgências e emergências, doenças crônicas, eventos adversos a medicamentos, abordagem ao usuário de droga na APS, práticas integrativas e complementares, reunião de matriciamento, atendimento Núcleos de Apoio da Saúde da Família, psiquiatria e saúde mental; oftalmologia, oncologia e infectologia (mencionados por 1 NT).

Telediagnóstico significa o uso das TIC para a realização de serviços de apoio ao diagnóstico de condições ou doenças através de distâncias geográficas e/ou temporais, geralmente de forma assíncrona, facilitando o acesso a serviços especializados. Busca reduzir o tempo de diagnóstico, possibilitando tratamento para complicações previsíveis por meio do diagnóstico precoce. Informações sobre as ações de telediagnóstico foram encontradas em 37 NT, predominando as áreas de telecardiologia, teledermatologia, teleradiologia e teleoftalmologia.

O grau de detalhamento da informação disponível sobre as ações de telediagnóstico e SOF disponibilizadas na web pelos NT, todavia, era frequentemente pequeno, impedindo conhecer de forma mais precisa e detalhada as atividades prestadas. A indisponibilidade de dados sugere um desafio em relação à comunicação, dificultando o alcance e acesso da informação, tanto pelos profissionais de saúde quanto para os beneficiários e interessados pelos serviços oferecidos nos NT.

Verificou-se ainda a presença de 112 redes sociais vinculadas aos NT, predominando *Facebook* (42) e *YouTube* (32). Apesar de alguns Núcleos terem plataformas digitais com acesso restrito, foi possível obter informações sobre as modalidades ofertadas e atividades de educação nessas mídias. Mídias sociais possuem um potencial didático e pedagógico no que diz respeito à educação em saúde (MALDONADO et al., 2016), e eram frequentemente utilizadas pelos NT para divulgar as atividades educativas ofertadas.

Atualmente, as redes sociais são um meio de comunicação que vem ganhando espaço importante na área da saúde. No contexto da pandemia da COVID-19, observou-se uma intensa produção dos NT sobre conteúdos com orientações de prevenção e cuidado em saúde no *YouTube*, aplicativos, *Facebook*, *Instagram* (CAETANO et al., 2020b). Dada a necessidade de isolamento social, o processo de consolidação de tais mecanismos de comunicação constituiu-se como uma forma de reduzir a distância e facilitar o acesso à informação.

CONCLUSÕES

O estudo permitiu mapear a distribuição dos Núcleos de Telessaúde no país, cuja importância vem crescendo em termos quantitativos e atingiram ainda maior relevância com o estabelecimento da pandemia da COVID-19. Informações sobre o quantitativo e ações realizadas por esses núcleos é fundamental para o planejamento, gestão e avaliação desses serviços, mas se constitui ainda um desafio, dado a ausência de uma fonte única, continuamente atualizada e de fácil consulta aos interessados.

Nesse sentido, a busca congregando múltiplas fontes de informação (páginas da RUTE e da Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde e dados do CNES) ampliou a possibilidade de identificação dos serviços. Realizado com base nas informações disponibilizadas na web e nos *sites* governamentais dos NT, que funcionam como recursos de divulgação de seus serviços, permitiu identificar a potencialidade desses lócus na divulgação das atividades dos serviços de telemedicina.

Ausência de *sites* na web, dados incompletos ou desatualizados, dinamicidade de substituição dos conteúdos presentes nesses espaços virtuais ao longo do tempo, e

dificuldades de recuperação de informações mais detalhadas sobre alguns serviços ofertados foram algumas das limitações identificadas na utilização da web como fonte de informação sobre aplicações da Telessaúde.

Ampliar o uso da web como fonte interativa de informação e de consulta para os usuários é um dos desafios para a gestão dos serviços de telessaúde. Investimento em ferramentas que atendam às demandas crescentes por democratização da informação, transparência, confiabilidade e consistência dos dados são fundamentais para o fortalecimento desses serviços no país.

Os achados do estudo podem contribuir no planejamento das ações dos NT, considerando fatores políticos, sociais e financeiros que impactam diretamente na conformação, consolidação e organização dos serviços de telessaúde e, portanto, devem ser alvo de futuras pesquisas e debates no âmbito do Sistema Único de Saúde.

REFERÊNCIAS

AHMED, Bakhtiyar; DANNHAUSER, Thomas; PHILIP, Nada. **A systematic review of reviews to identify key research opportunities within the field of eHealth implementation.** Journal of Telemedicine And Telecare, v. 25, n. 5, p. 276-285, 27 abr. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29703127/>. Acesso em: 29 de nov. 2020.

BASHSHUR, Rashid; SHANNON, Gary; KRUPINSKI, Elizabeth; GRIGSBY, Jim. **The Taxonomy of Telemedicine.** Telemedicine And E-Health, [S.L.], v. 17, n. 6, p. 484-494, jul. 2011. Mary Ann Liebert Inc. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1089/tmj.2011.0103>. Acesso em: 25 nov.2020

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.546, de 27 de outubro de 2011. **Redefine e amplia o Programa Telessaúde Brasil, que passa a ser denominado Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes.** DOU, 28 out. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.859, de 29 de dezembro de 2014. **Institui incentivo financeiro de custeio mensal destinado aos Núcleos Intermunicipais e Estaduais de Telessaúde do Programa Nacional de Telessaúde Brasil Redes na Atenção Básica, e dá outras providências.** DOU, 30 dez. 2014.

BRITO, Thiago Delevidove de Lima Verde et al. Classificação dos Grupos de Interesse Especial (SIGs) da Rede Universitária de Telemedicina (Rute) em Grupos Homogêneos com base em Sua Produção em Comunicação, Cooperação e Coordenação (3C). **Revista Brasileira de Educação Médica**, [S.L.], v. 43, n. 11, p. 36-46, 2019. Disponível em:

<http://dx.doi.org/10.1590/1981-5271v43suplemento1-20190129>. Acesso em: 20 Nov.2020.

CAETANO, Rosângela et al. Desafios e oportunidades para telessaúde em tempos da pandemia pela COVID-19: uma reflexão sobre os espaços e iniciativas no contexto brasileiro. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 5, e00088920, 2020a. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2020000503001&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 30 Jan. 2021.

CAETANO, Rosângela et al. Educação e informação em saúde: iniciativas dos núcleos de telessaúde para o enfrentamento da COVID-19. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*, v. 10, n. 2020b. Disponível em: <http://seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/3888>. Acesso em: 28 Jan.2021.

COMBI, Carlo; POZZANI, Gabriele; POZZI, Giuseppe. **Telemedicine for Developing Countries**. *Applied Clinical Informatics*, [S.L.], v. 07, n. 04, p. 1025-1050, out. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4338/aci-2016-06-r-0089>. Acesso em: 20 Nov. 2020

MALDONADO, Jose Manuel Santos de Varge; MARQUES, Alexandre Barbosa; CRUZ, Antonio. Telemedicine: challenges to dissemination in brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 32, n. 2, p. 1-12, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00155615>. Acesso em: 20 Nov. 2020.

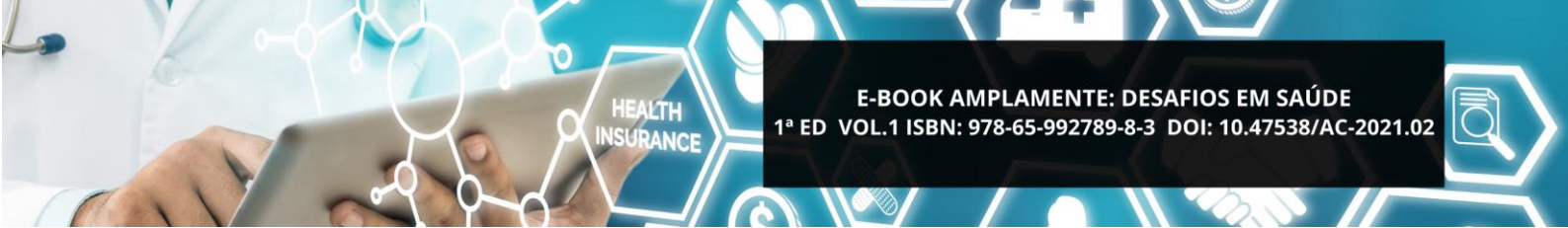
PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. **Framework for the Implementation of a Telemedicine Service**. Washington, DC: PAHO, 2016. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/28414>. Acesso em 20 de novembro 2020.

RIBEIRO FILHO, José Lopes.; MESSINA, Luiz Ary.; LOPES, Paulo Roberto de Lima. RUTE 100 - **As 100 primeiras unidades de Telemedicina no Brasil e o impacto da Rede Universitária de Telemedicina (RUTE)**. Rio de Janeiro: E-Papers, 2014. Disponível em: https://rute.rnp.br/c/document_library/get_file?p_l_id=163071&folderId=1463084&name=DLFE-24102.pdf. Acesso em 21 de janeiro de 2020.

SANTOS, Alaneir de Fátima, et al. **Estruturação do Sistema Único de Saúde e o desenvolvimento das ações de Telessaúde no Brasil**. *Latin Am J Telehealth*, v. 1, n. 1, p. 5-38. 2009. Disponível em <http://cetes.medicina.ufmg.br/revista/index.php/rlat/article/view/12>. Acesso em: 20 Nov. 2020.

SCHEFFER, M.; BIANCARELLI, A.; CASSENOTE, A. **Demografia médica no Brasil**. São Paulo: FMUSP/Cremesp/CFM. 2018. Disponível em: <https://jornal.usp.br/wp-content/uploads/DemografiaMedica2018.pdf>. Acesso em 29 de Jan. 2021.

SILVA, Angélica Baptista; MORAES, Ilara Hammerli Sozzi de. **O caso da Rede Universitária de Telemedicina: análise da entrada da telessaúde na agenda política brasileira**. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, [S.L.], v. 22, n. 3, p. 1211-1235, 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312012000300019. Acesso em: 20 Nov. 2020.



SCHMITZ, Carlos André Aita; HARZHEIM, Erno. **Oferta e utilização de teleconsultorias para Atenção Primária à Saúde no Programa Telessaúde Brasil Redes**. Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, [S.L.], v. 12, n. 39, p. 1-11, 2 set. 2017. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/1453>. Acesso em: 29 de Jan. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global diffusion of eHealth: Making universal health coverage achievable**. Report of the third global survey on eHealth Global Observatory for eHealth. 2016. Disponível em: http://who.int/goe/publications/global_diffusion/en/. Acesso em 29 de Jan. 2021.

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que financia o projeto de pesquisa “Modelo de avaliação de serviços de Telessaúde (MAST): adaptação e validação para o contexto brasileiro”, processo nº 305439/2017-4, sob coordenação de Rosângela Caetano.

SOBRE OS ORGANIZADORES

FREITAS, Dayana Lúcia Rodrigues de: Mestra em Ciências da Educação pelo Centro de Educação Continuada e Aperfeiçoamento Profissional (CECAP). Especialista em Mídias na Educação pela Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN). Especialista em Tecnologias Educacionais e Educação a Distância pelo Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). Especialista em Metodologia do ensino de Biologia e Química pelo Instituto Pedagógico de Minas Gerais (IPEMIG/MG). Especialista em Educação Ambiental e Geografia do semiárido pelo Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). Especialista em Ensino de Ciências Naturais e Matemática pelo Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). Especialista em Língua Portuguesa, Matemática e Cidadania pelo Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). Graduada em Licenciatura Plena em Biologia pelo Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). Técnica em Meio Ambiente pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC/RS). Palestrante. Pesquisadora. Professora e Orientadora de cursos de Pós-Graduação e Graduação em instituições da rede privada em Macau/RN. Professora; Orientadora de TCC e Orientadora de Estágio Curricular Supervisionado da Escola Técnica Fanex Rede de Ensino – Macau/RN. Professora da Educação Básica do município de Guamaré/RN. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5355-3547>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5122671799874415>. E-mail: dayannaproducoes@gmail.com.

PAIVA, Luciano Luan Gomes: Diretor de Arte na Editora Amplamente Cursos, coordenando toda a produção visual e ações de publicidade nas redes sociais e site da empresa. No campo da Educação, atua como Coach Educacional, Palestrante, Ministrante de Oficinas (presenciais e on-line), Tutor a Distância na Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) e Professor de Música em múltiplos contextos. Como pesquisador, tem feito estudos sobre Aprendizagem mediada por Tecnologias Digitais sob a ótica da Complexidade; Formação Docente no âmbito das Tecnologias Digitais; e Mediação Pedagógica no Ciberespaço. Também é membro do Grupo de Estudos e Pesquisa em Música (GRUMUS-UFRN). Tem formação acadêmica, como Mestre em Música (com ênfase em Educação Musical) pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Especialista em Tecnologias Educacionais e Educação a Distância pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFRN). Licenciado em Música pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6192-6075>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0772088747598226>. E-mail: luciano.90@hotmail.com.

FERNANDES, Caroline Rodrigues de Freitas: Especialista em Mídias na Educação pela Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN). Pós-graduanda



em Educação Inclusiva pelo Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). Graduada em Licenciatura em História pela Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN). Graduanda em Licenciatura Plena em Pedagogia pela Faculdade UNOPAR. Técnica em Contabilidade pelo Centro de Educação Integrada Monsenhor Honório (CEIMH). Atuou como professora da Rede Pública em Macau/RN. Atuou como professora da Escola Técnica Fanex Rede de Ensino – Macau/RN. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9198-6746>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5956672837215695>. E-mail: caroline_brum2005@hotmail.com.

SOBRE OS AUTORES

AIRES, Maria Elane de Oliveira Dias: Psicóloga- Centro Universitário Luterano de Palmas. Especialista em Gestão de Pessoas-UNINTER. Mestranda do Curso de Promoção da Saúde, Desenvolvimento Humano e Sociedade-ULBRA-CANOAS-RS. E-mail: psicologia@faculadecarajas.edu.br

ALVES, Viviane Pereira: Enfermeira do Hospital Dom Pedro I; <http://lattes.cnpq.br/8032236812085644>; ORCID 0000-0002-7414-3026. E-mail: viviane.timpb@gmail.com

ARAÚJO, Stella Marina Silva Azevedo: Graduada em Fisioterapia pelo Centro Universitário Una Bom Despacho. E-mail: stellamarinasilva@hotmail.com

AZEVEDO, Ingridy Maria Diniz Melo: Graduanda do 8º período de Medicina- FASEH. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3821264069953349>. E-mail: ingridymdiniz@gmail.com.

AZEVEDO, Juliana Latini: Estudante de Medicina do Centro Universitário Arthur Sá Earp Neto/Faculdade de Medicina de Petrópolis. Ligante da Liga de Saúde da Família e Sociedade do Centro Universitário Arthur Sá Earp Neto/Faculdade de Medicina de Petrópolis. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7112233549221459>. E-mail: jujulatini99@gmail.com

AZEVÊDO, Maria Santa: Maria Santa Azevêdo; Graduada em Fisioterapia pelo Centro Universitário Una Bom Despacho. E-mail: Mariasantaazevedo@hotmail.com

BARBOSA, João Arthur Rodrigues: Graduando do 9º período de Medicina - FASEH. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0794708662903999>. E-mail: jjarthur.97@gmail.com.

BELTRAMINI, Natália Inácio: Discente do curso de medicina da Universidade Brasil, Fernandópolis, São Paulo. E-mail: natbeltramini@gmail.com

BERNIS, Eduarda Heringer: Graduanda do 9º período de Medicina - FASEH. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1355911630852119>. E-mail: eduardabernis@hotmail.com.

BRASILEIRO, Bereneuza Tavares Ramos Valente: Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Católica de Pernambuco, especialista em Micologia e

doutora em Biologia de Fungos pela Universidade Federal de Pernambuco (2003). Diretora da Empresa Genetech - Pesquisa, Desenvolvimento e Consultoria em Biotecnologia (2006 a 2012), Assessora da Coordenação Geral de Pesquisa (02/2012 a 01/2014) da Universidade Católica de Pernambuco e Professora da Faculdades Integradas de Patos - FIP (2005 a 2006). É participante do Grupo de Pesquisa Desenvolvimento de Processos e Novos Materiais. Atualmente é Professora dos Cursos de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Medicina e Nutrição da Escola de Saúde e Ciências da Vida - Unicap e Docente Orientadora do Programa de Residência Pedagógica de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Católica de Pernambuco. E-mail: bereneuza.brasileiro@unicap.br

BRITO, Calebe Lima de: Graduando do 4º período de medicina do Centro Universitário Arthur Sá Earp Neto. Diretor da Liga Acadêmica de Fisiologia e Fisiopatologia Humana da Faculdade de Medicina de Petrópolis/ UNIFASE nos anos de 2020 e 2021. Colunista na comunidade SANARMED. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9894388505163012>. E-mail: calebelimamed@gmail.com

BRUM, Jade de Paula: Estudante de Medicina do Centro Universitário Arthur de Sá Earp Neto/ Faculdade de Medicina de Petrópolis. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0536673917278437>. E-mail: jade_brum@yahoo.com.br

BUCK, Eliane Cristina da Silva: Enfermeira, Doutoranda pela Universidade Federal da Paraíba, Docente das Faculdades Nova Esperança; <http://lattes.cnpq.br/9855395433239611>; ORCID 0000-0002-9230-8760. E-mail: elianecristina@facene.com.br

CAETANO, Rosângela: Doutora em Saúde Coletiva. Professora associada do Departamento de Políticas Públicas, Planejamento e Administração em Saúde do Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. E-mail: caetano.r@gmail.com

CAMILO, Luana Martins: Discente do curso de medicina da Universidade Brasil, Fernandópolis, São Paulo. E-mail: luanamartins67@gmail.com

CARNEIRO, José Gerardo: Possui doutorado em Biotecnologia pelo RENORBIO/UFC e Mestrado em Bioquímica pela Universidade Federal do Ceará. Atualmente é docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE - Campus Acaraú), Coordenador do Grupo de Estudos em Biotecnologia do IFCE - Campus Acaraú (BIOTIFCE). Membro do Centro de Inovação Biotecnológica (CIB-IFCE, Campus Acaraú) e dos laboratórios: LABIAM - Laboratório de Microbiologia Ambiental e Microbiologia (IFCE - Acaraú) e CARBOLEC - Laboratório de Carboidratos e Lectinas (DBBM-UFC-Fortaleza). Está inserido nos grupos: Biodiversidade (IFCE-Acaraú), Química de Macromoléculas (IFCE-Sobral) e Carboidratos e Lectinas (UFC). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5964767469589227>. E-mail: gerardo@ifce.edu.br

CARVALHO, Paula Altoé: Estudante de Medicina do Centro Universitário Arthur Sá Earp Neto/Faculdade de Medicina de Petrópolis. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7803217620298511>. E-mail: paulaaltoec@hotmail.com

CORREIA, Elisa de Castro: Graduanda do 8º período de Medicina - FASEH. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9139712262497415>. E-mail: elisacastro368@gmail.com.

COUTINHO, Hiago Antônio de Paula: Graduado em fisioterapia pelo Centro Universitário Una Bom Despacho; <http://lattes.cnpq.br/7716862799516963>. E-mail: hiagocoutinho14@hotmail.com

ELERES, Fabrício Bezerra: Enfermeiro-Universidade do Estado do Pará. Especialista em Enfermagem Pediátrica e Neonatologia-Escola Superior da Amazônia. Mestre em Tecnologia e Inovação em Enfermagem-Universidade de Fortaleza. Docente do Curso de Enfermagem-Faculdade Carajás. Docente do Curso de Enfermagem-Faculdade FADESA. E-mail: fabricaoeleres@hotmail.com

EUGÊNIO, Romário Martins Romeiro: Farmacêutico Generalista - Universidade de Gurupi. Especialista em Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica - DALMAS-PA. E-mail: romarioextrafarma@outlook.com

FERNANDEZ, Matheus Scabini: Discente do curso de medicina da Universidade Brasil, Fernandópolis, São Paulo. E-mail: matheuscanarinho@hotmail.com

FERREIRA, Beatriz Henrique Correa: Graduanda do 4º período de medicina do Centro Universitário Arthur Sá Earp Neto. Participante da Liga Acadêmica de Anatomia Humana da Faculdade de Medicina de Petrópolis. E-mail: beatrizhcf@gmail.com

FERREIRA, Jackson Soares: Enfermeiro. Pós-graduando Urgência e Emergência e UTI pela Faculdade de Enfermagem Nova Esperança. João Pessoa – PB – Brasil. E-mail: soaresjf21@gmail.com

FILHO, Altever de Sá Vianna: Graduando do 4º período de medicina do Centro Universitário Arthur Sá Earp Neto. Diretor da Liga de Fisiologia e Fisiopatologia Humana da Faculdade de Medicina de Petrópolis/ UNIFASE no ano de 2020. Vice coordenador discente do núcleo de estudos em fisiologia da Faculdade de Medicina de Petrópolis, participante da Liga de Oncologia Clínica e Cirúrgica da Faculdade de Medicina de Petrópolis. E-mail: altevervianna@icloud.com

FONSECA, Fátima Morgana Pio: Possui graduação em Bacharelado em Biomedicina com Habilitação em Análises Clínicas (2017) pela Faculdade Maurício de Nassau (UNINASSAU) de Fortaleza. Como fundadora e ex-presidente, possui colaboração na Liga Acadêmica de Estudo e Pesquisa em Imunologia, da faculdade UNINASSAU (Fortaleza/CE). Realiza pesquisas nas áreas de neuroimunologia, virologia (Sars-CoV2 e HIV-1) e estudo da relação parasita-hospedeiro sob a orientação da Prof. Dra. Juliana Terzi Maricato. Atualmente Bolsista de Doutorado Direto pelo Departamento de Pós-graduação em Microbiologia, Imunologia e Parasitologia (DMIP) da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), desenvolvendo pesquisas referentes a infecção pelo Sars-CoV-2 em células pulmonares, a fim de averiguar as modificações metabólicas desempenhada pelo vírus frente a estímulos adrenérgicos e farmacológicos. Possui experiência em purificação de proteínas, bioinformática, imunologia e virologia. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7187343849404965>. E-mail: fatimamorgana@live.com

FRANÇA, Jael Rúbia Figueiredo de Sá: Enfermeira, Doutora em Enfermagem, Docente do Departamento de Enfermagem em Saúde Pública e do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal da Paraíba;

<http://lattes.cnpq.br/4954436220551945>; ORCID 0000-0001-8880-6786. E-mail: jaelrubia@gmail.com

FREIRE, José Ednézio da Cruz: Doutor (2018) e Mestre (2013) em Bioquímica pela Universidade Federal do Ceará. Especialista (2012) em Bioquímica e Biologia Molecular Aplicadas à Saúde pela Universidade Estadual do Ceará. Graduado (2007) em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Ceará. Tem experiência em Bioquímica, Biologia Molecular, Bioinformática, Genética e Citogenética. Os principais interesses de investigação compreendem os peptídeos e proteínas relacionadas aos mecanismos de defesa em plantas e animais; Bioinformática aplicada a genômica e proteômica; Genética e Metabolismo das Lipodistrofias Generalizadas Congênitas; Tecnologia do DNA recombinante; Citogenética de plantas com potencial Farmacológico/Biotecnológico. Atualmente é Pós-doutorando, Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas da Universidade Federal do Ceará. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2872960672942349>. E-mail: jednesio@gmail.com

FREITAS, Lays Viana: Graduada em Medicina pelas Faculdades Integradas Pitágoras de Montes Claros (FIP-Moc). E-mail: laysvf@hotmail.com

GARBELINI, Izabella Souza: Graduanda do 4º período de medicina do Centro Universitário Arthur Sá Earp Neto. E-mail: iza.sg99@hotmail.com

GOMES, Marcelo Sebastião: Graduando em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, Universidade Católica de Pernambuco – UNICAP, Recife – PE. E-mail: marcelo.2018130373@unicap.br

GOMES, Miriam Pardini: Discente do curso de medicina da Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, São Paulo. E-mail: miriampardini@hotmail.com

GOULART, Isadora Medrado: Discente do curso de medicina da Universidade Brasil, Fernandópolis, São Paulo. E-mail: Isadora08_10@hotmail.com

GRAMACHO, Yan Alves: Graduação em andamento. Universidade Federal de Viçosa, UFV, Brasil. E-mail: yangramacho@gmail.com

GUEDES, Ana Cristina Carneiro Menezes: Doutoranda no Programa de Pós-Graduação de Enfermagem e Biociências da Universidade Federal do Estado do Rio de

Janeiro-UNIRIO. Coordenadora do Núcleo de Telessaúde do Hospital Federal dos Servidores do Estado e Membro da Divisão de Ensino e Pesquisa do Hospital Federal dos Servidores do Estado do Rio de Janeiro. E-mail: anamenegue@gmail.com

GUIMARÃES, Maria Eduarda Bianchi Reis: Estudante de Medicina do Centro Universitário Arthur de Sá Earp Neto/ Faculdade de Medicina de Petrópolis. Ligante da Liga de Medicina do Esporte e Exercício do Centro Universitário Arthur de Sá Earp Neto/ Faculdade de Medicina de Petrópolis. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7032001817931882>. E-mail: dudaguimaraes1150@gmail.com

IBIAPINO, Thiago Michael Ferreira: Graduação em andamento em Medicina. Universidade Federal de Viçosa, UFV, Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4239622139166945>. E-mail: thiagomychaell@gmail.com

IMAMURA, Vinícius Lopes: Discente do curso de medicina da Universidade Brasil, Fernandópolis, São Paulo. E-mail: viniciusimamura1@gmail.com

JÚNIOR, Vanir Reis Pinto: Possui graduação em Bacharelado em Biotecnologia, mestrado e doutorado em Biotecnologia de Recursos Naturais, ambos na Universidade Federal do Ceará (UFC). Atualmente é Bolsista de Pós-Doutorado no Departamento de Física da Universidade Federal do Ceará. Atua na pesquisa em Bioquímica de Macromoléculas, na área de purificação de proteínas, cristalografia de raios-X e bioinformática. Atualmente atuando em projetos de purificação, caracterização físico-química e estrutural de proteínas, com foco em lectinas. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4181697997790568>. E-mail: juniorreis4@hotmail.com

JÚNIOR, Wander Valadares de Oliveira: Professor do curso de farmácia do Centro Universitário Una Bom Despacho; <http://lattes.cnpq.br/9468657933259765>; Orcid: 0000-0001-9784-918. E-mail: wandervjunior@gmail.com

LAU, Raphael da Silva: Mestrando em Ciências Fisiológicas pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Pós-graduando em Ciências do Esporte. Graduado em Bacharelado em Educação Física pelo Centro Universitário Leonardo Da Vinci. Graduado em Licenciatura Plena em Educação Física pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5498807572595356>. E-mail: raphael.lau@bol.com.br

LINS, Maria de Lourdes Vieira: Enfermeira. Pós-graduada em Cuidados Paliativos pela Faculdade Futura São Paulo/SP. João Pessoa – PB – Brasil. E-mail: maluvlins@gmail.com

LISBOA, Renato dos Santos: Psicanalista Clínico, Jornalista, Coach e Advogado, foi responsável pela maior negociação Trabalhista do Brasil, é mestre em Psicanálise. Pós-Graduado em Direito Material e Processual do Trabalho, em Administração de Conflito e Gestão Empresarial, em inteligência múltiplas e mind fulness e em Big Data (Ciência dos Dados), Master Coach Executivo e de Negócios, com formação Profissional em Wellness & Health, Global Coach Certification®, Leader Coach, Trainer de Analistas Comportamentais, e membro do Instituto Brasileiro de Psicanálise Clínica e da ABRAPCoaching. É Especialista em Inteligência Emocional. Atua também como palestrante, facilitador de programas de desenvolvimento de líderes, programas de inteligência emocional, tomada de decisão, consultor empresarial de reestruturação organizacional, implementação de políticas, procedimento de pessoas, transição de carreira e implantação de sistemas de *compliance* e jurimetria.

MARTINS, Marina Gomes Silva: Graduação em Medicina pela UNEC, residência de cirurgia geral pelo hospital Deraldo Guimarães, e socorrista pelo SAMU, atuante em ultrassonografia abdominal. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0385514553163313>. E-mail: marina_martins00@hotmail.com

MELO, Luanna Júlia Silva de: Graduanda em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, Universidade Católica de Pernambuco – UNICAP, Recife – PE. E-mail: luanna.2018113363@unicap.br

MENDONÇA, Thays Santos: Professora do curso de farmácia do Centro Universitário Una Bom Despacho; <http://lattes.cnpq.br/9113741216688021>; Orcid: 0000-0002-7005-8780. E-mail: thayssmfarmacia@gmail.com

MENEZES, Romullo V. Dutra: Graduando em Medicina pela Universidade de Itaúna. E-mail: romullodutra@hotmail.com

MIRANDA, Luiza Pires: Graduada em Medicina pela Universidade de Itaúna. E-mail: luizapiresmiranda@gmail.com

NASCIMENTO, Gean Costa: Graduação em andamento em Medicina. Universidade Federal de Viçosa, UFV, Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9147208280630341>. E-mail: geancn82@gmail.com

NETO, Miguel Pereira Goulart: Discente do curso de medicina da Universidade Brasil, Fernandópolis, São Paulo. E-mail: netogoulart.estudos@gmail.com

OLIVEIRA, Anny Gabriele Pereira de: Farmacêutica Generalista-Faculdade Integrada Aparício Carvalho. Especialista em Farmácia Estética-NEPUGA-DF. Mestrando no curso de Cirurgia e Pesquisa Experimental-Universidade do Estado do Pará. E-mail: annygabriele@hotmail.com

OLIVEIRA, Breno Pimentel Moraes: Graduação em andamento em Enfermagem. Universidade Federal de Viçosa, UFV, Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4258060198060500>. E-mail: brenopmo@gmail.com

OLIVEIRA, Evelyne de Lourdes Neves de: Enfermeira; <http://lattes.cnpq.br/9003358878263813>; ORCID 0000-0001-7332-2500. E-mail: evelyneoliveira@hotmail.com

OLIVEIRA, Luana Aparecida Astéria de: Graduada em Fisioterapia pelo Centro Universitário Una Bom Despacho; E-mail: Luana-oliveiraf@hotmail.com

OLIVEIRA, Omara Machado Araujo de: Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade Federal Fluminense. Pós-graduada em Nutrição Clínica pela Universidade Federal Fluminense. Graduada em Nutrição pela Universidade Federal Fluminense e em Ciências Biológicas pela Faculdade de Biologia e Psicologia Maria Thereza. Professora do Curso de Nutrição do Centro Universitário IBMR. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3130197710165363>. E-mail: omaraarj@gmail.com

PAGLIARANI, Guilherme Henrique: Discente do curso de medicina da Universidade Brasil, Fernandópolis, São Paulo. E-mail: guihpag@gmail.com

PAIVA, Carla Cardi Nepomuceno de: Doutoranda em Saúde Coletiva no Instituto de Medicina Social da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. E-mail: carlacardiufjf@gmail.com

POUBEL, Júlia Barcelos: Estudante de Medicina do Centro Universitário Arthur Sá Earp Neto/Faculdade de Medicina de Petrópolis. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9367706506689750>. E-mail: juliapoubel2609@gmail.com

PRADO, Giovanna de Castro do Amaral Monteiro: Graduanda do 4º período de medicina do Centro Universitário Arthur Sá Earp Neto. E-mail: gigi.m.prado@gmail.com

QUEIROZ, Viviane Cordeiro de: Enfermeira. Mestranda em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa – PB – Brasil. E-mail: vivicordeiroqueiroz35@gmail.com

RAFAEL, Laisla Bonfati: Graduada em Nutrição pelo Centro Universitário do Triângulo Mineiro. Pós graduada em Nutrição Clínica pela Estácio de Sá. Pós graduada em Nutrição Esportiva pela Universidade Internacional. E-mail: laislabonfati@hotmail.com

REIS, Mariana Didier: Graduanda do 9º período de Medicina - FCMMG. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4214217239487116>. E-mail: marianadidierr@gmail.com.

RIBEIRO, Gizele da Rocha: Tecnologista em saúde pública no Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ / Biblioteca de Saúde Pública. E-mail: gizalivros@gmail.com

RIBEIRO, Lucianne Viana: Residência médica em cirurgia geral, pós graduação em endoscopia digestiva e motilidade digestiva. Idealizador do Gastrocentro em Almenara MG, vale do Jequitinhonha. Título de especialista em endoscopia pela SOBED/AMB. Coordenador da COREME do Hospital Deraldo Guimarães em Almenara. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0115745789367234>. E-mail: luciannovianaribeiro@hotmail.com

ROCHA, Lara Lys Santos: Graduação em Biomedicina pela Faculdade Maurício de Nassau (2016) e especialização (Lato Sensu) em Genética Molecular e Bioinformática pelo Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS) (2019). Atua como Biomédica plantonista no Hospital e Maternidade Dra. Zilda Arns Neumann. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2821590201221643>. E-mail: laralysrocha@hotmail.com

ROSA, Alexandre Jardim da: Graduado em Fisioterapia pela Faculdade Estácio do Rio Grande do Norte (2012), FATERN. Membro da ANAFIQ (Associação Nacional De Fisioterapia Em Quiropraxia), Especialista em fisioterapia nas disfunções biomecânicas e posturais da coluna vertebral pela Faculdade Einstein (FACEI, BA); possui experiência nas áreas de fisioterapia hospitalar geral e ambulatorial, geriátrica, desportiva e educacional. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4569759886366620>. E-mail: alexandre.fisio1973@gmail.com

SANTIAGO, Mayara Queiroz de: Cientista, empreendedora e doutoranda no Programa de Pós-graduação em Biotecnologia de Recursos Naturais da Universidade Federal do Ceará. Na pesquisa atua na área de bioquímica, com ênfase em química de macromoléculas, e biofísica, com ênfase em cristalografia de proteínas, associadas às aplicações biológicas e biotecnológicas. Desenvolve as referidas atividades no Laboratório de Moléculas Biologicamente Ativas (BioMol-Lab) no Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular, Universidade Federal do Ceará. No empreendedorismo atua na área educacional, com foco na popularização e acessibilidade da Ciência e Tecnologia, e em bionegócios, com foco em bioindústria e soluções de base tecnológica voltadas à saúde humana e animal. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6946710332110975>. E-mail: santiago_mq@outlook.com

SANTOS, Carla Lidiane Jácome dos: Enfermeira, Doutoranda pela Universidade Federal da Paraíba; <http://lattes.cnpq.br/5142857905726050>; ORCID 0000-0002-5101-4408. E-mail: carlalima2006@yahoo.com.br

SANTOS, Daniela Lacerda: Doutora em Saúde Coletiva, na área de Política, Planejamento, Administração em Saúde, pelo Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (IMS/UERJ). Professora da Faculdade de Medicina de Petrópolis - Fundação Octacílio Gualberto (FMP/FOG). E-mail: enfdanielalacerda@gmail.com

SANTOS, Daniela Lacerda: Fisioterapeuta graduada pela Universidade Gama Filho. Especialização em Reabilitação Cardiovascular e Respiratória pela Universidade Estácio de Sá. Enfermeira graduada pelo Centro Universitário Augusto Motta, com especialização em Enfermagem do Trabalho pela Universidade Gama Filho. Mestre em

Saúde da Família pela Universidade Estácio de Sá. Doutora em Saúde Coletiva pelo Instituto de Medicina Social/UERJ. Professora do Centro Universitário Arthur Sá Earp Neto/ Faculdade de Medicina de Petrópolis. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4803532250229421>. E-mail: enfdanielalacerda@gmail.com

SANTOS, Daniela Lacerda: fisioterapeuta graduada pela Universidade Gama Filho. Especialização em Reabilitação Cardiovascular e Respiratória pela Universidade Estácio de Sá. Enfermeira graduada pelo Centro Universitário Augusto Motta, com especialização em Enfermagem do Trabalho pela Universidade Gama Filho. Mestre em Saúde da Família pela Universidade Estácio de Sá. Doutora em Saúde Coletiva pelo Instituto de Medicina Social/UERJ. Professora do Centro Universitário Arthur Sá Earp Neto/Faculdade de Medicina de Petrópolis. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4803532250229421>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6318-0809>. E-mail: enfdanielalacerda@gmail.com

SANTOS, Rafael Bizarelo Ribeiro dos: Pós-graduado em Bases Fisiológicas do Treinamento Personalizado e Nutrição Esportiva pela Faculdade Casa do Estudante. Graduando do Curso de Nutrição pelo Centro Universitário IBMR. Graduado em Educação física pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3960357560142560>. E-mail: rafaelbizarelo@hotmail.com

SANTOS, Vitor Hugo Neves: Graduado em Medicina pela Universidade de Itauna-MG (2014) Cirurgião geral Hospital Deraldo Guimarães (2018), residente Endoscopia Gastrocenter. E-mail: victorsantos89@hotmail.com

SENA, Ana Karolyna da Silva: Enfermeira graduada em Enfermagem pela Faculdade de Enfermagem Nova Esperança. E-mail: gcarolsena@hotmail.com

SILVA, Ana Júlia Ferreira da: Discente do curso de medicina da universidade Nove de Julho campus Vergueiro. E-mail: anawarteca@uni9.edu.br

SILVA, Andre Luiz de Souza: Graduação em andamento. Universidade Federal de Viçosa, UFV, Brasil. E-mail: andre.silva2@ufv.br

SILVA, John Layonn de Sousa: Graduação em andamento em Ciências da Natureza pela Universidade Federal do Piauí. Lattes:

<http://lattes.cnpq.br/8678398506628103>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5297-5625>.

E-mail: johnteresina@gmail.com

SILVA, Lucas Duarte: Enfermeiro-Universidade de Uberaba. Mestre em Ciências- USP-Ribeirão Preto. Docente do Curso de Enfermagem e Psicologia-Faculdade Carajás. E-mail: lucasduarteslv@hotmail.com

SILVA, Tassiana Soares: Graduada em Medicina pela Universidade Vila Velha (UVV). E-mail: tassianas2@hotmail.com

SILVA, Vitória Régia da: Graduanda em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, Universidade Católica de Pernambuco – UNICAP, Recife – PE. E-mail: vitoria.2018113980@unicap.br

SILVA, Viviane Michele da: Enfermeira graduada em Enfermagem pela Faculdade de Enfermagem Nova Esperança. João Pessoa – PB – Brasil. E-mail: vivi.michele015@gmail.com

SOARES, Lara Oliveira: Discente do curso de medicina da Universidade de Marília, São Paulo. E-mail: larasolv@hotmail.com

SOARES, Laura Nunes Oliveira: Estudante do 3 período de Medicina do Centro Universitário Arthur Sá Earp Neto/Faculdade de Medicina de Petropolis. Diretora de relações públicas da Liga de Medicina do Esporte e Exercício do Centro Universitário Arthur Sá Earp Neto/Faculdade de Medicina de Petropolis. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2848522366554103>. E-mail: lauranunesssoares15@gmail.com

SOUSA, Antônio Juscelino Sudário: Doutor em Bioquímica pela Universidade Federal do Ceará (2018), fez mestrado também em Bioquímica pela Universidade Federal do Ceará (2013) e graduou-se em Ciências Biológicas na modalidade Licenciatura Plena pela Universidade Regional do Cariri (2009). Tem experiência na área de Bioquímica, Fisiologia Vegetal, Genética, Biologia Molecular e Microbiologia. Além disso, participou de 7 bancas de trabalhos de conclusão de curso nos últimos 3 anos, tendo participado da orientação de dois graduandos e foi aprovado em 1º lugar no Concurso da Prefeitura de Juazeiro do Norte - CE, para o cargo Professor de Ciências. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8611868441945375>. E-mail: ajuscelinoss@gmail.com



SOUSA, Jairo de Freitas de: Farmacêutico Generalista-Centro Universitário Presidente Antônio Carlos. Especialista em Farmácia Hospitalar Oncológica-PUC-GO. Mestre em Genética e Toxicologia Aplicada-ULBRA-CANOAS-RS. Docente do Curso de Enfermagem e Psicologia-Faculdade Carajás. E-mail: j.bioquimico@hotmail.com

SOUZA, Matheus Alves de: Discente do curso de medicina da Universidade Brasil, Fernandópolis, São Paulo. E-mail: alves.math@outlook.com.br

VALADARES, Ywia Danieli: Professora do curso de fisioterapia do Centro Universitário Una Bom Despacho; <http://lattes.cnpq.br/0336861515307402>; Orcid: 0000-0003-4124-6309. E-mail: ywiaval@hotmail.com

VILAR, Juliana dos Santos: Doutora em Ciência de Alimentos pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Pós-graduada em Segurança Alimentar e Qualidade Nutricional pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro. Professora da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal Fluminense. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7725981827500403>. E-mail: dravilar@yahoo.com.br

ÍNDICE REMISSIVO

A

ACE-2, [297](#)
Acidente Vascular Encefálico, [122](#)
Aedes albopictus, [88](#)
Alta performance, [170](#)
Assistência à saúde, [192](#)
Atenção Primária, [106](#)

C

Câncer de Colo do Útero, [275](#)
Câncer de pulmão, [154](#)
Capacidade funcional, [225](#)
Carga de treinamento, [13](#)
Cirurgia bariátrica, [64](#)
Cirurgia metabólica, [64](#)
Colecistectomia, [81](#)
Colecistite, [81](#)
Comportamento biológico, [88](#)
Coronavírus, [297](#)
Covid-19, [297](#)
Cuidado Preventivo, [275](#)

D

Diabetes Mellitus, [64](#), [255](#)
Diagnóstico, [266](#)
Doença Falciforme, [106](#)
Doença renal crônica, [225](#)
Doenças Autoimunes, [266](#)
Doenças Desmielinizantes, [266](#)
Doenças negligenciadas, [138](#)
DORT, [30](#)

E

Efeitos adversos, [13](#)
Emagrecimento, [206](#)
Enfermagem, [106](#), [122](#)
Esclerose Múltipla, [266](#)
Esteroides anabolizantes, [13](#)
Exame Colpocitopatológico, [275](#)

F

Fatores de Risco, [122](#)
Fístula Biliodigestiva, [81](#)
Flebotomíneo, [138](#)
FTA-Abs, [290](#)

H

Hemodiálise, [225](#)
Hipertensão Arterial, [255](#)

I

Íleo Biliar, [81](#)
Imunopatogênese, [297](#)
Inteligência Emocional, [170](#), [206](#)
Interações Medicamentosas, [242](#)
IST, [290](#)

L

Leishmania, [138](#)
LER, [30](#)
Lombalgia ocupacional, [30](#)

M

MDR₁, [154](#)

O

Obesidade, [206](#)

P

Polifarmácia, [242](#)
Políticas Públicas, [255](#)
Psicanálise, [170](#)

Q

Qualidade de vida, [225](#)

R

Reação Adversa a Medicamento, [242](#)



S

Saúde do trabalhador, [30](#)

Serviços de Saúde, [192](#)

Sífilis, [290](#)

Sistema Único de Saúde, [255](#), [275](#)

T

Telemedicina, [192](#)

Telessaúde, [192](#)

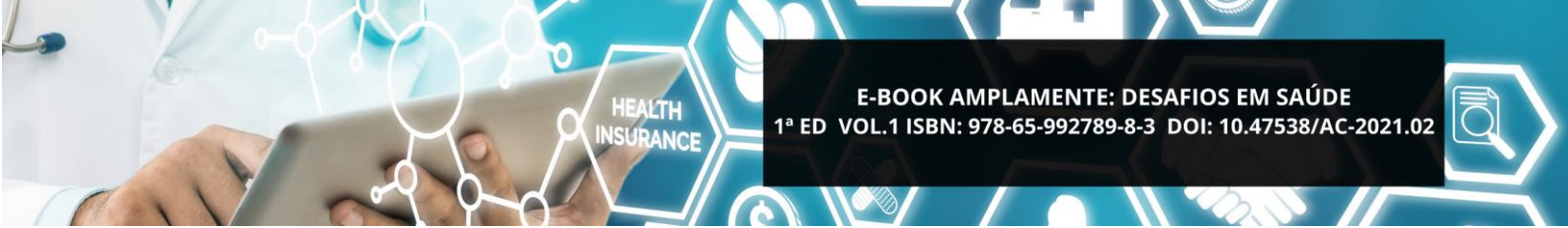
Treinamento de força, [13](#)

U

Unidade Básica de Saúde, [122](#)

V

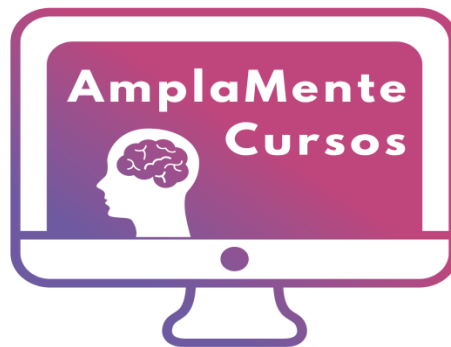
VDRL, [290](#)



E-BOOK

AMPLAMENTE: DESAFIOS EM SAÚDE

1ª EDIÇÃO. VOLUME 01.



**EDITORA DE LIVROS
FORMAÇÃO CONTINUADA**

ORGANIZADORES

Dayana Lúcia Rodrigues de Freitas
Luciano Luan Gomes Paiva
Caroline Rodrigues de Freitas Fernandes

DOI: 10.47538/AC-2021.02

ISBN: 978-65-992789-8-3

 **(84) 99707 2900**

 **@editoraamplamentecursos**

 **amplamentecursos**

 **publicacoes@editoraamplamente.com.br**