

Organizadores
Laurinaldo Félix Nascimento
Elaine Freitas Fernandes

SAÚDE e SOCIEDADE Desafios e Bem-estar



Editora
UNIESMERO

Organizadores
Laurinaldo Félix Nascimento
Elaine Freitas Fernandes

SAÚDE e SOCIEDADE

Desafios e Bem-estar



Editora
UNIESMERO

© 2022 – Editora Uniesmero

www.uniesmero.com.br

uniesmero@gmail.com

Organizadores

Laurinaldo Félix Nascimento

Elaine Freitas Fernandes

Editor Chefe: Jader Luís da Silveira

Editoração e Arte: Resiane Paula da Silveira

Imagens, Arte e Capa: Freepik/Uniesmero

Revisão: Respectiveos autores dos artigos

Conselho Editorial

Ma. Tatiany Michelle Gonçalves da Silva, Secretaria de Estado do Distrito Federal, SEE-DF

Ma. Jaciara Pinheiro de Souza, Universidade do Estado da Bahia, UNEB

Dra. Náyra de Oliveira Frederico Pinto, Universidade Federal do Ceará, UFC

Ma. Emile Ivana Fernandes Santos Costa, Universidade do Estado da Bahia, UNEB

Me. Rudvan Cicotti Alves de Jesus, Universidade Federal de Sergipe, UFS

Me. Heder Junior dos Santos, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP

Ma. Dayane Cristina Guarnieri, Universidade Estadual de Londrina, UEL

Me. Dirceu Manoel de Almeida Junior, Universidade de Brasília, UnB

Ma. Cinara Rejane Viana Oliveira, Universidade do Estado da Bahia, UNEB

Esp. Jader Luís da Silveira, Grupo MultiAtual Educacional

Esp. Resiane Paula da Silveira, Secretaria Municipal de Educação de Formiga, SMEF

Sr. Victor Matheus Marinho Dutra, Universidade do Estado do Pará, UEPA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

N244s Nascimento, Laurinaldo Félix
Saúde e Sociedade: Desafios e Bem-estar - Volume 1 / Laurinaldo Félix Nascimento; Elaine Freitas Fernandes (Organizadores). – Formiga (MG): Editora Uniesmero, 2022. 128 p. : il.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-84599-72-7
DOI: 10.5281/zenodo.7089705

1. Saúde e Sociedade. 2. Saúde Física. 3. Saúde Mental. 4. Saúde Social. I. Fernandes, Elaine Freitas. II. Título.

CDD: 613
CDU: 614

Os artigos, seus conteúdos, textos e contextos que participam da presente obra apresentam responsabilidade de seus autores.

Downloads podem ser feitos com créditos aos autores. São proibidas as modificações e os fins comerciais.

Proibido plágio e todas as formas de cópias.

Editora Uniesmero
CNPJ: 35.335.163/0001-00
Telefone: +55 (37) 99855-6001
www.uniesmero.com.br
uniesmero@gmail.com
Formiga - MG

Catálogo Geral: <https://editoras.grupomultiatual.com.br/>

Acesse a obra originalmente publicada em:

<https://www.uniesmero.com.br/2022/09/saude-e-sociedade-desafios-e-bem-estar.html>



AUTORES

**BÁRBARA LAGO ARAGONES
BRUNO GIUMELLI NUNES
DANIELE BONOW ROBLEDO
FILIPE DE MELO FEITOZA
GABRIELA NEUMANN FRANTZ
HELENA ROCHA MACHADO
HOZANA RIBEIRO DOS SANTOS
ISADORA FERRETTI GONÇALVES
JÉSSICA BARBETTO DE SOUZA
LARISSA RICARDO FIGUEIRA
LUIZ FELIPE BORGES CORREA
MARCIO ROGERIO BRESOLIN
MARIA ANTONIA RAMOS COSTA
MIRIAM BEATRÍS RECKZIEGEL
PÂMELA MAIARA DA SILVA FIRMINO
PATRÍCIA OLIVEIRA ROVEDA
REJANNE LIMA ARRUDA
RICARDO PAULI LAUTERT
SANDRO DAN TATAGIBA
SOFIA VASCONCELLOS FREDRICH
SUELI DOS SANTOS
THIAGO HELENO RODRIGUES FERREIRA**

APRESENTAÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS), define Saúde como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doença ou enfermidades”. Sendo assim, não basta apenas estar sem nenhuma doença, é necessário estar bem consigo mesmo e com o corpo, sem sentir dores ou até mesmo tristeza.

A Saúde não visa apenas tratar pessoas doentes, mas sim implementar um conjunto de medidas que visa o bem estar físico, mental e social da população. Sempre foi necessário investir em estratégias gerais de promoção de saúde, como o incentivo às práticas esportivas, à alimentação saudável, ao acesso às consultas preventivas de saúde.

A obra “Saúde e Sociedade: Desafios e Bem-estar - Volume 1” foi concebida diante artigos científicos especialmente selecionados por pesquisadores da área. Os conteúdos apresentam considerações pertinentes sobre os temas abordados diante o meio de pesquisa e/ou objeto de estudo. Desta forma, esta publicação tem como um dos objetivos, garantir a reunião e visibilidade destes conteúdos científicos por meio de um canal de comunicação preferível de muitos leitores.

Este e-book conta com trabalhos científicos aliados às temáticas das práticas ligadas as temáticas em Saúde, bem estar e as suas interligações com a sociedade, bem como os aspectos que buscam contabilizar com as contribuições de diversos autores. É possível verificar a utilização das metodologias de pesquisa aplicadas, assim como uma variedade de objetos de estudo.

SUMÁRIO

Capítulo 1 ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM SÍFILIS GESTACIONAL NO PERÍODO DE 2018 A 2021 NO ESTADO DO TOCANTINS <i>Filipe de Melo Feitoza; Luis Felipe Borges Correa; Rejanne Lima Arruda</i>	8
Capítulo 2 ESTUDO COMPARATIVO ENTRE A GESTÃO HOSPITALAR PÚBLICA E A PRIVADA, NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE <i>Thiago Heleno Rodrigues Ferreira</i>	22
Capítulo 3 USO DA ESTÉTICA NAS PRINCIPAIS ALTERAÇÕES DERMATOLÓGICAS APRESENTADAS EM PACIENTES COM SOBREPESO <i>Sueli dos Santos; Hozana Ribeiro dos Santos</i>	39
Capítulo 4 ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO MULTIDISCIPLINARES E SÍNDROME PÓS-COVID-19: RELATO DA INTERVENÇÃO OLIMPIADAS <i>Ricardo Pauli Lautert; Isadora Ferretti Gonçalves; Bruno Giumelli Nunes; Bárbara Lago Aragones; Daniele Bonow Robledo; Miriam Beatrís Reckziegel; Helena Rocha Machado</i>	51
Capítulo 5 RETORNO DO PROJETO ACESSIBILIDADE E SAÚDE: INTERDISCIPLINARIDADE EM AÇÃO NA ASPEDE EM 2021 <i>Gabriela Neumann Frantz; Sofia Vasconcellos Fredrich; Patrícia Oliveira Roveda</i>	64
Capítulo 6 PERSPECTIVA DE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM SOBRE RISCOS OCUPACIONAIS <i>Pâmela Maiara da Silva Firmino; Larissa Ricardo Figueira; Jéssica Barbetto de Souza; Maria Antonia Ramos Costa</i>	79
Capítulo 7 POSSIBILIDADES EM DESCOLONIZAR A EDUCAÇÃO FÍSICA: ATRIBUTOS PARA UMA PROPOSTA EPISTEMOLÓGICA DESCOLONIAL <i>Marcio Rogerio Bresolin</i>	92
Capítulo 8 O AGROTÓXICO E O TRABALHADOR RURAL: RISCOS A SAÚDE, SEGURANÇA NO TRABALHO E IMPACTOS AO MEIO AMBIENTE <i>Sandro Dan Tatagiba</i>	101
AUTORES	123

Capítulo 1
ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE
PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM SÍFILIS
GESTACIONAL NO PERÍODO DE 2018 A 2021 NO
ESTADO DO TOCANTINS
Filipe de Melo Feitoza
Luis Felipe Borges Correa
Rejanne Lima Arruda

ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM SÍFILIS GESTACIONAL NO PERÍODO DE 2018 A 2021 NO ESTADO DO TOCANTINS

Filipe de Melo Feitoza

Estudante do 8º período de medicina no Instituto Tocantinense Presidente Antônio

Carlos, filipedemelofeitoza@outlook.com.

Luis Felipe Borges Correa

Estudante do 7º período de medicina no Instituto Tocantinense Presidente Antônio

Carlos, luisfelipeborgescorrea@gmail.com.

Rejanne Lima Arruda

Formada em farmacologia e docente no curso de medicina no Instituto Tocantinense

Presidente Antônio Carlos

Rejanne.arruda@unitpac.edu.br

Resumo: A sífilis é a infecção pelo agente *Treponema Pallidum* e é conhecida desde o século XV sendo considerada uma das doenças de relevância mundiais por se tratar de uma doença altamente infecciosa e de fácil transmissibilidade, a clínica é demonstrada em fases onde o patógeno age dando sinais e sintomas de acordo com o tempo de infecção, esta característica acaba por dificultar o rastreio, visto que na fase inicial os sinais e sintomas se mostram mas com pouco tempo regredem dando a falsa sensação de que a infecção foi erradicada, e isto implica diretamente na efetividade do diagnóstico precoce, além de poder prejudicar a saúde da mãe e o desenvolvimento do feto, se tratando de uma infecção rastreável e tratável mesmo quando a infecção se dá dentro do período gestacional. O presente estudo objetiva traçar o perfil epidemiológico das pacientes diagnosticadas com sífilis gestacional no estado no Tocantins e quais são os tratamentos disponíveis no Sistema Único de Saúde (SUS) entre os anos de 2018 à 2021. A pesquisa se deu através de um curso descritivo epidemiológico o qual será realizado um estudo isolado sobre a sífilis gestacional, onde para melhor apuração dos resultados serão divididos em variáveis, facilitando assim o cruzamento dos resultados encontrados entre a relação da sífilis em gestantes e sua incidência durante os últimos anos com a literatura nacional. Espera-se com esse trabalho reconhecer os fatores que dificultam a adesão a profilaxia e ao tratamento da sífilis.

Palavras-chave: Sífilis. Gestacional. Profilaxia. Tratamento.

Abstract: Syphilis is the infection by the agent *Treponema Pallidum* and has been known since the 15th century and is considered one of the most relevant diseases worldwide because it is a highly infectious and easily transmissible disease, the clinic is demonstrated in phases where the pathogen acts giving signs and symptoms according to the time of infection, this characteristic ends up making screening difficult, since in the initial phase the signs and symptoms appear but with a short time they regress, giving the false sensation that the infection has been eradicated, and this directly implies effectiveness. of early diagnosis, in addition to being able to harm the health of the mother and the development of the fetus, in the case of a traceable and treatable infection even when the infection occurs within the gestational period. The present study aims to trace the epidemiological profile of patients diagnosed with gestational syphilis in the state of Tocantins and what treatments are available in the Unified Health System (SUS) between the years 2018 to 2021. The research was carried out through a descriptive epidemiological course which an isolated study on gestational syphilis will be carried out, where, for better determination of the results, they will be divided into variables, thus facilitating the crossing of the results found between the relationship of syphilis in pregnant women and its incidence during the last years with the national literature. It is expected with this work to recognize the factors that make it difficult to adhere to prophylaxis and treatment of syphilis.

Keywords: Syphilis. gestational. Prophylaxis. Treatment.

INTRODUÇÃO

A sífilis gestacional vem sendo tema de diversas discussões e pesquisas por se tratar de um problema antigo, que mesmo com a descoberta da prevenção e do tratamento correto, tem permanecido com grande quantidade de transmissibilidade e evasão ao tratamento ao redor do mundo. O estado do Tocantins, tanto na rede pública quanto na privada, registra diversos casos por mês de indivíduos infectados por conta do desconhecimento sobre esta doença ou até mesmo por falta da não adesão a prevenção. Com isso, qual será o perfil epidemiológico da sífilis em gestantes nesse estado?

A sífilis é uma doença infectocontagiosa crônica, também conhecida como lues. É causada pelo *Treponema pallidum*, subespécie *pallidum*, bactéria espiroqueta que não se cora pela técnica de Gram e nem cresce em meios de cultivo artificiais. Patógeno exclusivo do ser humano, sensível ao calor, a ambientes secos, a detergentes e a antissépticos comuns. (TAVARES et al, 2015).

A sífilis congênita é uma doença com amplo espectro clínico e pode se manifestar desde as formas assintomáticas ou oligossintomáticas até às formas graves, com quadros sépticos, óbitos fetais e neonatais. No nascimento, cerca de 60% a 90% dos recém-nascidos com sífilis congênita são assintomáticos^{16,17} e, por isso, a triagem sorológica da gestante na maternidade é importante. (MENEZES et al, 2021).

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Fisiopatologia

A sífilis, também denominada lues, é uma doença infectocontagiosa, com manifestações cutâneas e sistêmicas, evolução crônica e transmissão predominantemente sexual. A transmissão congênita ocorre por via transplacentária ou hematogênica e, com menos frequência, através de transfusões sanguíneas ou inoculação acidental. (VERONESI, 2015).

A Sífilis congênita é consequência da disseminação do *Treponema pallidum* pela corrente sanguínea, transmitido pela gestante para o seu bebê. A infecção pode ocorrer em qualquer fase da gravidez, e o risco é maior para as mulheres com sífilis primária ou secundária. (MINISTÉRIO DA SAÚDE).

Segundo o Ministério da Saúde, há duas formas clínicas de sífilis congênita:

- Precoce: aquela que apresenta seus sinais e sintomas até os 2 anos de vida;
- Tardia: a qual apresenta seus sinais e sintomas a partir dos 2 anos de vida.

Para que um feto seja considerado natimorto por sífilis, é necessário que haja pelo menos 22 semanas de gestação ou peso maior que 500g, de mãe não tratada ou inadequadamente tratada por sífilis.

O *T. pallidum* é um organismo fastidioso cujo único hospedeiro natural é o ser humano. A fonte usual da infecção é o contato com lesão cutânea ou de mucosa de parceiro sexual com sífilis (primária ou secundária) em estágio inicial. O organismo é transmitido de tais lesões durante a atividade sexual por meio de microfissuras na pele ou pelas membranas da mucosa do parceiro não infectado. Em casos congênitos, o *T. pallidum* é transmitido da mãe para o feto por meio da placenta, particularmente durante os estágios iniciais da infecção materna. (ROBBINS et al, 2013).

As manifestações clínicas da sífilis congênita precoce ocorrem nos dois primeiros anos de vida. As lesões cutâneas são similares às observadas em adultos durante a fase secundária, diferindo somente pelo fato de serem mais infiltradas, com ou sem escamas, localizadas principalmente nas superfícies palmoplantares. Ocasionalmente, as lesões podem ser bolhosas (quadro denominado “pênfigo sífilítico”) ou ulceradas. Baixo peso ao nascer, dificuldade respiratória, irritabilidade, choro débil, rinorreia sanguinolenta, linfadenopatia, osteocondrite, hepatoesplenomegalia, anemia, icterícia, trombocitopenia e pseudoparalisia de Parrot são algumas das manifestações clínicas que podem ser encontradas. (VERONESI, 2015).

Epidemiologia

É citado que a incidência da sífilis apresentou intenso declínio após a Segunda Guerra Mundial, recrudescendo na década de 1960 relacionados com vários fatores sociais e do comportamento humano, como liberdade sexual, turismo sexual, uso de anticoncepcionais, homossexualismo entre outros. No Brasil são mais de 900.000 casos novos de sífilis por ano e, no mundo, a OMS (Organização Mundial de Saúde) estima em 12 milhões de novos casos anuais. (TAVARES et al, 2015).

Também de grande importância epidemiológica é a taxa de transmissão materno-infantil da sífilis, pois em mulheres não tratadas é de 70% a 100% nos primeiros 4 anos em que a doença é adquirida. A Organização Mundial de Saúde estima que nos países em desenvolvimento de 3% a 15% das mulheres em idade fértil têm sífilis, cerca de 30% das gestantes infectadas pelo *T. pallidum* evoluem com abortamento ou natimorto e outras 30% geram filhos com sífilis congênita, condição de mortalidade superior a 50%. (TAVARES et al, 2015).

Segundo o periódico *Epidemiologia e Serviços de Saúde* (2021), a sífilis congênita é uma doença evitável desde que seja diagnosticada e tratada precocemente, porém, ainda é problema de saúde pública por conta das imensas falhas na assistência ao pré-natal, sendo evidenciadas durante a testagem durante o pré-natal ou no tratamento inadequado ou ausente da sífilis materna.

No Brasil é doença de notificação compulsória para a sífilis congênita desde 1986, sífilis em gestante a partir de 2005 e sífilis adquirida recentemente (2010). (TAVARES et al, 2015).

Prevenção

Segundo o MSD (2020), a prevenção ocorre através dos testes para sífilis desde o primeiro trimestre e devem ser realizados com uma certa rotina na gestante e repetidos apenas em caso de infecção por alguma doença sexualmente transmissível.

Em 99% dos casos, o tratamento adequado durante a gestação cura a mãe e o feto. (TESINI, 2020).

Diagnóstico

Conhecer a cronologia das manifestações clínicas da sífilis é fundamental para o seu diagnóstico, assim como saber solicitar e interpretar os exames laboratoriais. (TAVARES et al, 2015).

Quando a sífilis congênita é diagnosticada, os outros membros da família devem ser avaliados para evidências físicas e sorológicas da infecção. (TESINI, 2020).

Segundo o Ministério da Saúde, há alguns testes e exames complementares para auxiliar no diagnóstico da sífilis, sendo eles:

- Sorologia não-treponêmica (VDRL e RPR): esse teste é indicado tanto para diagnóstico como para seguimento terapêutico, podendo permanecer reagentes por longos períodos mesmo após a cura. Em recém-nascidos não infectados pode ocorrer a transmissão de anticorpos através da placenta, ocasionando a positividade do teste até o sexto mês de vida da criança;
- Sorologia treponêmica (FTA-Abs, TPHA, ELISA): são mais utilizados para exclusão de falso-positivo de VDRL. Porém, quando há reação do FTA-Abs/IgG, significa apenas que houve transmissão de anticorpos IgG maternos via placentária, por outro lado, quando há presença de FTA-Abs/IgM, há infecção fetal pelo fato de não haver transmissão placentária nesse caso.
- Raio-X de ossos longos: evidencia alterações ósseas compatíveis com periostite, osteíte e osteocondrite;
- Exame do LCR (líquido cefalorraquidiano): necessário apenas para diagnóstico de neurosífilis.

O *Treponema pallidum* acomete o conceito em qualquer período da gestação e as manifestações clínicas estão relacionadas com o tempo da infecção materna, se anterior ou durante a gravidez, conseqüentemente ao grau de imunidade adquirida pela gestante, assim como a quantidade e a virulência dos treponemas e ao momento da transmissão da infecção ao feto. (TAVARES. 2015).

A sífilis congênita é doença de notificação compulsória desde 1986, e um caso para ser registrado na vigilância sanitária deve seguir os critérios preconizados pelo Ministério da Saúde:

- Toda criança, ou aborto, ou natimorto de mãe com evidência clínica para sífilis e/ou com sorologia não treponêmica reagente para sífilis com qualquer

titulação, na ausência de teste confirmativo treponêmico, realizada no pré-natal ou no momento do parto ou curetagem, que não tenha sido tratada ou tenha recebido tratamento inadequado (ver em controle do tratamento).

- Todo indivíduo com menos de 13 anos com as seguintes evidências sorológicas:
 - ✓ titulações ascendentes (testes não treponêmicos);
 - ✓ testes não treponêmicos reagentes após o 6º mês de vida (exceto em situação de seguimento terapêutico);
 - ✓ testes treponêmicos reagentes após o 18º mês de vida;
 - ✓ títulos em teste não treponêmicos maiores que os da mãe.
- Todo indivíduo com menos de 13 anos, com teste não treponêmico reagente e evidência clínica ou líquórica ou radiológica de sífilis congênita.
- Toda situação de evidência de *T. pallidum* em placenta ou cordão umbilical e/ou amostra de lesão, biópsia ou necrópsia de criança, aborto ou natimorto. (TAVARES, 2015).

Tratamento

Deve-se considerar a sífilis na gestação como uma emergência fetal, devido à elevada proporção de mortes fetais precoces ou tardias relacionadas à falta de tratamento. O tratamento deve ser iniciado de imediato, mesmo em gestante assintomática, após um teste reagente para sífilis (TT ou TNT). (MENEZES et al, 2021).

Segundo a Revista Eletrônica acervo Saúde (2020), o tratamento da sífilis é baseado na ação da penicilina benzatina a qual age tanto na gestante quanto na prevenção da transmissão vertical através da destruição do *T. pallidum*.

Para sífilis congênita sintomática, O tratamento é hospitalar, com penicilina cristalina, na dose de 50 a 100.000 UI/kg de peso por dia, por via endovenosa. Até a primeira semana de vida, dividir a dose total em duas aplicações diárias. Na segunda semana de vida, divide-se a dose total em três aplicações diárias. Já na terceira semana, recomenda-se dividir a dose em quatro aplicações diárias. (VERONESI, 2015).

A administração da penicilina pode ser realizada em serviços de saúde privados ou públicos, inclusive nas unidades de atenção primária à saúde, por médicos, enfermeiros ou farmacêuticos. (DOMINGUES et al, 2021).

METODOLOGIA DA PESQUISA

Tipo de pesquisa

É um estudo epidemiológico de pacientes diagnosticadas com sífilis gestacional no estado do Tocantins no período de 2018 a 2021, caracterizado como retrospectivo, descritivo, bibliográfico e seguido de trabalho de campo.

Local de pesquisa

Plataforma DATASUS/SINAN e Ministério da Saúde.

Sujeitos da pesquisa

Pacientes portadoras de sífilis gestacional notificados no sistema já citado entre os anos de 2018 a 2021 no estado do Tocantins.

Amostra da pesquisa

Estima-se em torno de 100 notificações/ano de pacientes diagnosticadas com sífilis gestacional no estado do Tocantins no período já mencionado.

Critérios de inclusão

Serão incluídos na pesquisa as pacientes que apresentarem:

- Pré-natal incompleto no estado do Tocantins;
- Gestantes com fator de risco para sífilis;
- Gestantes diagnosticadas com sífilis gestacional;

Critérios de exclusão

Serão excluídos da pesquisa:

- Gestantes que não sejam do Tocantins;
- Gestantes sem fator de risco para sífilis;

Instrumentos de coleta de dados

Para a coleta de dados, foi elaborado um instrumento que reuniu as variáveis para atingir os objetivos definidos e que servirá para registro de todas as informações que forem retiradas das plataformas.

Procedimentos

Devido a exacerbação de casos e desconhecimento sobre a sífilis gestacional, esta pesquisa irá realizar o estudo através das seguintes variáveis afim de uma melhor apuração dos resultados:

- Faixa etária;
- Escolaridade;
- Tipo de teste realizado para diagnóstico;
- Evolução;

As informações serão coletadas por meio de plataformas onde ficam registrados anualmente os casos de sífilis de todo o país, onde o atual projeto irá selecionar o estado do Tocantins para a realização da análise no período já mencionado. Após as classificações conforme suas variáveis e categorias, os mesmos serão apresentados em forma de gráficos, tabelas, quadros ou qualquer outro meio que acomode os números, facilitando assim cruzamento dos resultados encontrados sobre o tétano neonatal com a literatura nacional.

Análise e tratamento dos dados

A análise dos dados tem por finalidade apresentar as conclusões da pesquisa por meio de dados que serão tabulados utilizando o programa Excel, o teste estatístico para averiguação das relações entre as variáveis de interesse será o teste qui-quadrado para as variáveis de categorias, com nível de significância de 95%.

Análise dos riscos e benefícios para o sujeito da pesquisa

Riscos

Por se tratar de um estudo retrospectivo através de plataformas digitais onde não são citados dados pessoais de nenhum dos pacientes, não existe possibilidade de danos diretos aos participantes.

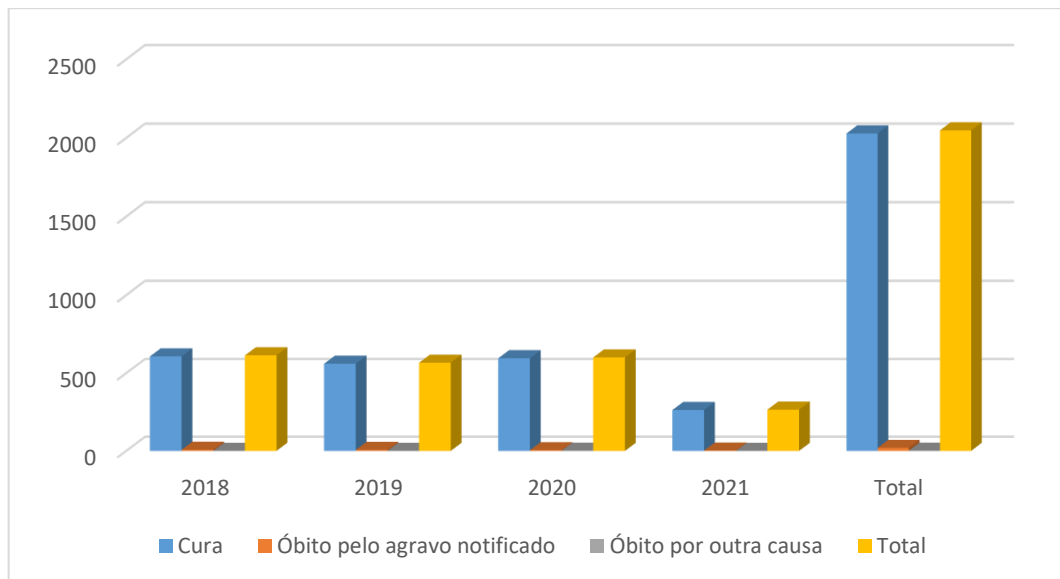
Benefícios

A construção de um perfil epidemiológico das pacientes diagnosticadas com sífilis gestacional no estado do Tocantins, poderá ser utilizado pelos gestores e profissionais de saúde como ferramenta no processo de tomada de decisões no âmbito da saúde local, estadual e nacional, otimizando custos e assistência prestada ao paciente.

Poderá também contribuir com a comunidade científica para melhor aprimoramento do conhecimento através de publicações dos resultados em revistas indexadas.

ANÁLISE DE DADOS

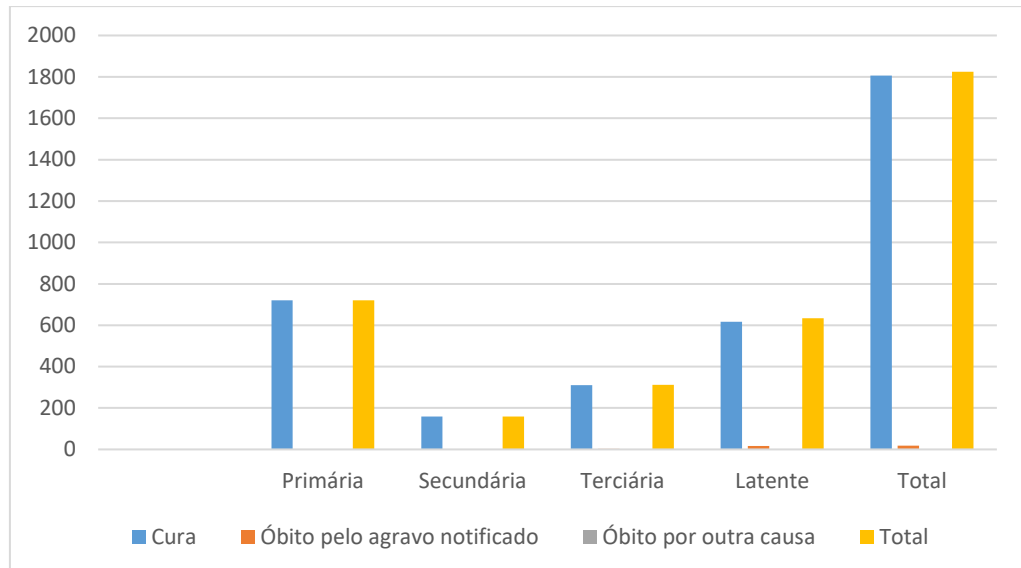
Gráfico 1. Comparativo do ano de notificação e evolução clínica.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Durante o espaço de tempo estudado, observou-se uma incidência relativamente alta que se manteve até o ano de 2020 e teve queda no ano de 2021. Por diversos fatores e entre eles a ausência do uso de preservativos durante o ato sexual, haja vista que sífilis é uma infecção sexualmente transmissível. O tratamento mostra-se efetivo haja vista o número satisfatório de cura dentre os casos confirmados, e o baixo índice de óbito relacionado à doença.

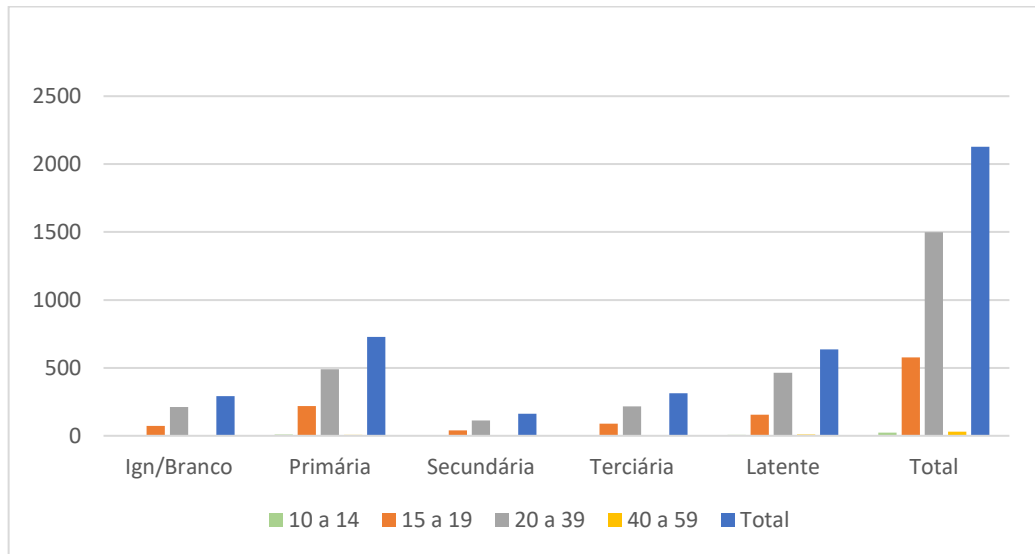
Gráfico 2. Comparativo entre classificação e evolução clínica



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Também influenciada por fatores socioculturais onde não há influência cultural suficiente ao estímulo do uso de preservativo sexual masculino, popularmente conhecido como camisinha, há um índice alto de sífilis na gestação, dado este que revela perigos à vida da mãe, mas principalmente da formação do feto. O tratamento mostra-se efetivo haja vista o número satisfatório de cura dentre os casos confirmados, e o baixo índice de óbito relacionado à doença.

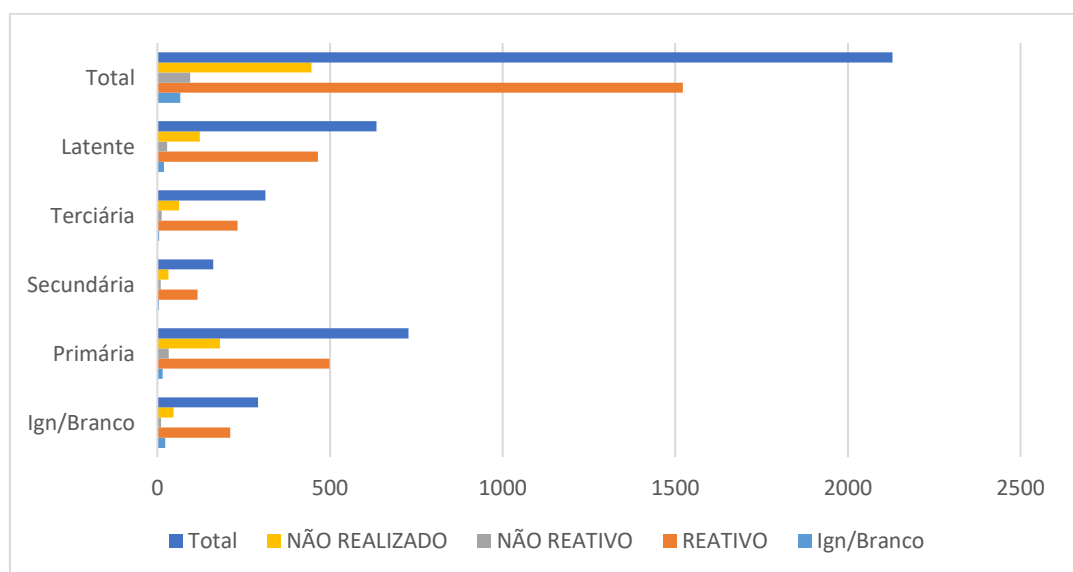
Gráfico 3. Comparativo entre classificação clínica e faixa etária.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

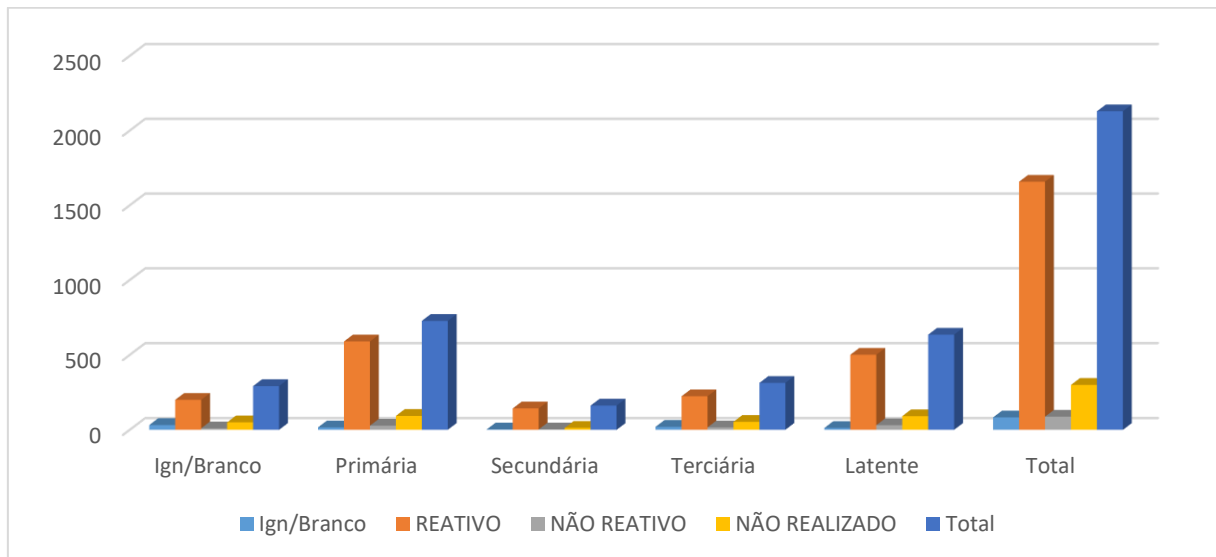
Levando em consideração que neste artigo se discorre sobre uma infecção sexualmente transmissível, e notando o alto número de casos dentro da idade sexualmente ativa média dos indivíduos, pode-se reiterar que a doença têm sua prevalência mantida dessas faixas etárias por hábitos como ato sexual desprotegido.

Gráfico 4. Comparativo entre os casos confirmados por teste treponêmico e classificação clínica.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Gráfico 5. Comparativo entre os casos confirmados por teste não treponêmico e classificação clínica.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

O fato de a sífilis ser uma infecção onde entre fases há uma remissão dos sinais e sintomas, torna-se mais difícil o rastreamento visto que, o que habitualmente leva pacientes a procurar serviços de saúde são as anormalidades apresentadas, entretanto ainda há uma detecção satisfatória de casos em que a infecção ainda não tenha se tornado grave.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o presente estudo conclui-se que a sífilis é uma infecção de prevalência relativamente alta, principalmente em indivíduos de faixa etária sexual ativa média, tal dado denuncia a ausência do uso de métodos profiláticos por parte dos indivíduos. Os dados colhidos e supracitados são base suficiente para concluir que mulheres que têm a vida sexual ativa mesmo durante a gestação devem ser submetidas a rastreamento dessa e de outras ISTs, haja vista os riscos trazidos pelas infecções à vida da mãe e ao desenvolvimento do feto. Conclui-se também que caso os métodos de rastreamento permitam a identificação de indivíduos infectados, o tratamento por sua vez será eficaz se realizado no tempo e na forma correta, observando que os dados colhidos entre percentual de cura dentro dos indivíduos infectados é bastante satisfatório.

REFERÊNCIAS

- CAMPOS, Crislene de Oliveira. CAMPOS, Crislene Oliveira. **Abordagem diagnóstica e terapêutica da sífilis gestacional e congênita: revisão narrativa.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, Imperatriz – MA, 2020.
- DOMINGUES, Carmen Silvia Bruniera. *et al.* **Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis congênita e criança exposta à sífilis.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, Recife – PE, 2021.
- FOCACCIA, Roberto. **Tratado de infectologia.** 5 ed. São Paulo: Atheneu, 2015.
- GOLDMAN, Lee; AUSIELLO, Dennis. Cecil Medicina Interna. 24. ed. Rio de Janeiro: SaundersElsevier, 2012. 8- PORTO, Celmo Celeno. **Semiologia médica.** 7ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.
- KATZUNG, Bertram G.; TREVOR, Anthony J. **Farmacologia básica e clínica.** 13 ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2017.
- KUMAR, Vinay. *et al.* **Patologia básica.** 9 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
- LONG, Dan L. *et al.* **Medicina Interna de Harrison.** 18 ed. Porto Alegre, RS: AMGH Ed., 2013.
- TAVARES, Walter; MARINHO, Luiz Alberto Carneiro. **Rotinas de Diagnóstico e Tratamento das Doenças Infecciosas e Parasitárias.** 4 ed. São Paulo: Atheneu, 2015.

Capítulo 2
ESTUDO COMPARATIVO ENTRE A GESTÃO
HOSPITALAR PÚBLICA E A PRIVADA, NO
SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

Thiago Heleno Rodrigues Ferreira

ESTUDO COMPARATIVO ENTRE A GESTÃO HOSPITALAR PÚBLICA E A PRIVADA, NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

Thiago Heleno Rodrigues Ferreira

Graduação em Fisioterapia pela Universidade do Estado do Pará, Mestrado em Saúde, Ambiente e Sociedade na Amazônia (Saúde Coletiva), pela UFPA, Especialização em Cinesiologia (UEPA), MBA em Auditoria em Serviços de Saúde (IBPEX), Formação em Pilates (METACORPUS), Aprimoramento em Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva (ASSOBRAFIR). Atualmente, é Docente no Instituto de Educação Médica (IDOMED Castanhal), Docente e Coordenador do Curso de Fisioterapia na Faculdade Estácio de Castanhal.

RESUMO

A partir dos anos 90, implantou-se na gestão pública brasileira as políticas de privatizações. Na área da saúde, isso se deu através da implantação da gestão por Organização Social de Saúde (OSS). Diversos autores e o próprio Estado argumentaram que a gestão por OSS tende a ser melhor à pública, já que é menos burocrática. Sendo assim, este estudo avaliou e comparou estes tipos de gestão hospitalar no SUS, utilizando-se como ferramenta o Roteiro de Padrões de Conformidade em Unidade Hospitalar, que avalia o risco sanitário do estabelecimento. Foram avaliados dois hospitais públicos estaduais da região metropolitana de Belém, sendo um gerenciado por OSS e outro por uma fundação pública. Os itens selecionados para a avaliação foram os relacionados aos aspectos administrativos da gestão. Os resultados apontaram que o hospital gerenciado por OSS não apresentou pontuação de risco e, o gerenciado pela fundação, obteve pontuação média de 7,8%, significando que ambos os hospitais atenderam às exigências sanitárias em vigor. Portanto, não é conclusivo afirmar que a gestão privada é melhor que a pública.

Palavras-chave: Gestão, Privatização, Organização Social de Saúde, Sistema Único de Saúde, Administração Pública.

ABSTRACT

Since the 1990s, privatization policies have been implemented in Brazilian public management. In the health, this happened through the implementation of management by the Social Health Organization (SHO). Several authors and the State itself have argued that SHO management tends to be better than public management, since it is less bureaucratic. Therefore, this study evaluated and compared these types of hospital management in SUS, using the Compliance Standards Roadmap in a Hospital Unit as a tool, which assesses the health risk of the establishment. Two state public hospitals in the metropolitan region of Belém were evaluated, one managed by OSS and the other by a public foundation. The items selected for the assessment were those related to the administrative aspects of management. The results showed that the

hospital managed by OSS did not present a risk score and, the one managed by the foundation, obtained an average score of 7.8%, meaning that both hospitals met the current sanitary requirements. Therefore, it is not conclusive to say that private management is better than public management.

Keywords: Management, Privatization, Social Health Organization, Unified Health System, Public Administration.

RESUMEN

Desde la década de 1990, se han implementado políticas de privatización en la gestión pública brasileña. En el área de la salud, esto sucedió a través de la implementación de la gestión por parte de la Organización Social de la Salud (OSS). Varios autores y el propio Estado han argumentado que la gestión del SFA tiende a ser mejor que la gestión pública, ya que es menos burocrática. Por ello, este estudio evaluó y comparó este tipo de gestión hospitalaria en el SUS, utilizando como herramienta la Hoja de Ruta de Estándares de Cumplimiento en una Unidad Hospitalaria, que evalúa el riesgo para la salud del establecimiento. Se evaluaron dos hospitales públicos estatales de la región metropolitana de Belém, uno administrado por OSS y el otro por una fundación pública. Los ítems seleccionados para la evaluación fueron los relacionados con los aspectos administrativos de la gestión. Los resultados mostraron que el hospital gestionado por OSS no presentó puntuación de riesgo y, el gestionado por la fundación, obtuvo una puntuación media del 7,8%, lo que significa que ambos hospitales cumplían con los requisitos sanitarios vigentes. Por tanto, no es concluyente decir que la gestión privada sea mejor que la gestión pública.

Palabras clave: Gestión, Privatización, Organización Social de la Salud, Sistema Único de Salud, Administración Pública.

INTRODUÇÃO

No campo das políticas públicas, não se pode deixar de mencionar as estreitas relações entre o Estado brasileiro e os interesses do capital internacional, política e financeiramente operacionalizadas através do Banco Mundial e do Fundo Monetário Internacional (FMI) e outros organismos similares. Na área da saúde, a exemplo, pouco se discute sobre os vários programas do Ministério da Saúde, propostos e financiados pelo Banco Mundial (Programa de AIDS, Saúde da Família, Reforsus, Vigisus e Doenças e Agravos Não-Transmissíveis) ou de estudos patrocinados por esta agência, tais como os que correlacionam a privatização da gestão dos serviços públicos de saúde, com a melhoria da qualidade da assistência. Nesta pauta também estão diversas justificativas para o desmantelamento do SUS e consequente privatização do setor saúde, inclusive, com a abertura ao mercado internacional (Barbosa & Elias, 2010).

Aprofundando esta análise, sabe-se que há uma dicotomia entre o SUS, como política pública de caráter socialdemocrata (uma vez que permite a participação da

iniciativa privada de forma complementar, tendo o Estado como um regulador) e a alternativa liberal-privatista, apoiada pela ideologia do mercado como regulador das relações sociais, e não o Estado (Ottersen et al, 2014).

O interesse do capital internacional está enfraquecendo o SUS, mesmo este tendo sido construído pela força de movimentos sociais, de trabalhadores, políticos e acadêmicos. O fato é que ainda é coerente afirmar que existem tensões entre a estatização e a privatização da atenção e da gestão em saúde, existindo um processo histórico que justifica isso (Azevedo, 2014).

A queda do socialismo real e o avanço triunfante do neoliberalismo geraram profundos reflexos em todas as esferas da vida social e global, até mesmo porque isso se construiu em circunstâncias de crises econômicas, que levaram o mundo a questionar a viabilidade do Estado social. Eis que surgiu uma nova etapa de expansão do capitalismo, que significou um novo ciclo de concentração de capital, porém, desta vez, nas mãos do grande capital internacional (Bréger, 2012).

Neste aspecto, o SUS, uma política pública avançada de prestações positivas de serviços, surgiu na contramão da História, cujas principais tendências são a de um estado pouco interventor, ou seja, mínimo. Mesmo assim, o sistema e os movimentos sociais têm demonstrado força para constituir-se e para sobreviver, ainda que o ideário neocapitalista e a tradição estereotipada de que a gestão pública no Brasil é ineficiente, pareçam cada dia mais sugestivos. O SUS proporcionou grandes avanços sociais nos últimos 30 anos, dados pelo aumento da expectativa de vida, redução da mortalidade infantil e de doenças infecciosas como a tuberculose e a malária, melhorias tecnológicas significativas no combate ao câncer, à AIDS, às doenças cardiovasculares, em transplantes e em campanhas de vacinação, havendo também, pela aproximação da Saúde Coletiva às Ciências Sociais, a construção de um pensamento crítico sanitário, que, atualmente, tem proposto mudanças importantes no sistema de saúde brasileiro (Paim, 2006).

Neste contexto, o Estado brasileiro cedeu às influências norte-americanas para executar a “Gestão para Resultados”, importando diversos mecanismos à administração pública, dentre eles o gerenciamento da qualidade, a instituição das Organizações Sociais em Saúde (OSS), os credenciamentos de empresas privadas prestadoras de serviço, as privatizações e a gestão de recursos humanos. Entretanto, aponta-se que a burocracia ainda é um enorme empecilho para a real otimização dos processos de gestão pública no Brasil, inclusive na área da saúde (Bernardy, 2011).

Em geral, com exceção de poucos hospitais que são administrados por autarquias ou por fundações públicas, todo o restante dos hospitais estaduais são gerenciados por OSS, também sob a justificativa de que a gestão privada produz melhores resultados, já que seus processos são menos burocráticos (Carlos, 2014).

Sendo assim, torna-se necessário investigar se essa justificativa é verdadeira, assim como explicar as questões jurídicas que envolvem a gestão pública no Brasil, a gestão do SUS e a gestão por OSS, averiguando-se se de fato transferir a gestão de hospitais à iniciativa privada é a melhor alternativa ou se trata-se apenas de seguir uma tendência ideológica, imposta ao Brasil pelas instituições de fomento internacional.

METODOLOGIA

Esta pesquisa caracterizou-se por um estudo avaliativo, em que foram aplicados alguns itens do Roteiro de Padrão de Conformidades para Unidade Hospitalar, proposto pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

A elaboração deste roteiro foi baseada no Plano Nacional de Avaliação de Serviços de Saúde – PNASS (2004/2006) – e em várias Resoluções de Diretoria Colegiada (RDC) da ANVISA, principalmente a RDC 63/2011, que dispõe sobre os Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Saúde, além de outras normas, portarias e leis aplicadas no SUS. Este roteiro avalia a gestão hospitalar, através da classificação do risco sanitário, sendo utilizado, portanto, como método para expedição do alvará sanitário do estabelecimento.

Os itens do roteiro utilizados foram os relacionados aos aspectos administrativos da gestão hospitalar, sendo: 1 – Gerenciamento da Qualidade (GQ); 2 – Condições Organizacionais (CO); 3 – Prontuário do Paciente (PP); 4 – Gestão de Pessoal (GP); 5 – Gestão da Infraestrutura (GI); 6 – Proteção à Saúde do Trabalhador (PST); 7 – Gestão de Tecnologia e Processos (GTP); 8 – Controle Integrado de Vetores e Pragas Urbanas (CIVPU); e 9 – Resíduos (R). Os itens relacionados aos aspectos técnico-assistenciais foram excluídos.

A amostra avaliada foi de dois hospitais estaduais, um gerenciado por OSS e o outro por uma fundação pública estadual, isto é, pela administração pública indireta, cuja categoria foi hospital de grande porte, em relação ao número de leitos, e que oferecessem, obrigatoriamente, serviços de média e alta complexidade.

Os dados foram coletados em outubro e novembro de 2017, através do preenchimento do roteiro descrito, pelos próprios gestores dos respectivos hospitais, em, aproximadamente, 60 minutos. Os estabelecimentos foram identificados, preenchendo-se o nome da instituição; o número do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES); e o número de leitos do hospital. Após isso, foi preenchido o nome do gestor e seu respectivo registro em conselho de classe; e também o do pesquisador, isto é, o responsável pela coleta dos dados e seu respectivo registro em conselho de classe, também.

No roteiro, as respostas possíveis para os quesitos indagados são Sim (S), para os itens atendidos, e Não (N), para os itens que o hospital não atende. Não havendo a contemplação do quesito avaliado, o questionário indica qual tipo de risco sanitário o estabelecimento está sujeito, podendo ser classificado em Severo (S), Relevante (R) ou Provável (P). Atribui-se vinte pontos para cada item classificado como risco severo; dez, para risco relevante; e cinco, para risco provável. Ao final, o hospital deve atingir pontuação de risco menor ou igual a 10% do total, para receber uma pontuação favorável e, com isso, receber seu alvará sanitário.

Após o total preenchimento, os dados coletados receberam tratamento estatístico descritivo, utilizando-se o software Microsoft Excel 97 – 2003. Foram atribuídos e contabilizados todos os pontos de cada item não contemplado, estabelecendo-se a média aritmética e o percentual para cada hospital.

É importante frisar que os representantes das instituições, antes de responderem ao questionário, assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que a pesquisa foi apreciada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Pública Estadual Hospital de Clínicas Gaspar Vianna, recebendo parecer consubstanciado de “aprovado” e recebeu Termo de Consentimento da Instituição e dos Autores, do hospital gerenciado pela OSS, autorizando a realização da pesquisa no estabelecimento.

RESULTADOS

Os resultados a serem discutidos mostram que o hospital gerenciado por OSS (HOSS) contemplou todas as exigências sanitárias em vigor, no que diz respeito às funções administrativas, fator este não observado no hospital gerenciado pela fundação pública estatal (HAI).

Quanto ao Gerenciamento da Qualidade, o HAI não possui “Programa de Garantia da Qualidade” devidamente implantado e, por conta disso, não garante ou controla a qualidade dos processos de seu estabelecimento, assim como não realiza “auto inspeções” para garantir o cumprimento das Boas Práticas para Estabelecimento de Saúde e seus Procedimentos Operacionais Padrão (POP) não são aprovados pela instância recomendada pela ANVISA. Por isso, o HAI recebeu 90 pontos, representando 37,5% do total (240 pontos), sendo que destes, 56% foi de risco severo e 44% de risco relevante.

Quanto às Condições Organizacionais, o HAI não possui regimento interno atualizado, documento este em que constam descritas as funções técnicas, administrativas e assistenciais de cada setor e serviço, e não possui alvará sanitário afixado em local visível. A isto foram atribuídos 20 pontos, sendo 3,7% do total (535 pontos), representando somente riscos relevantes.

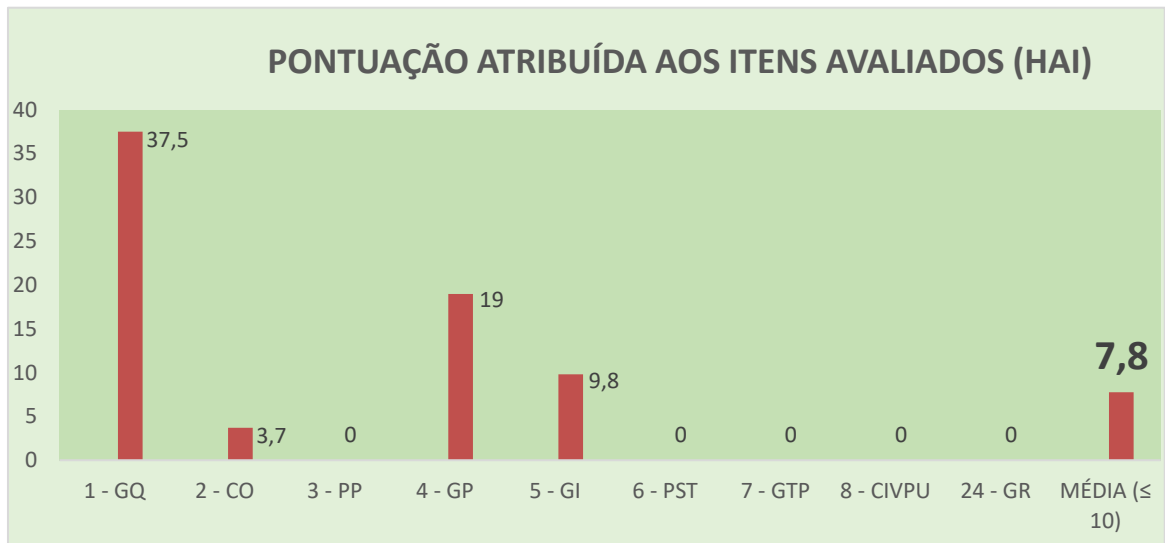
Para a Gestão de Pessoal, o HAI recebeu 40 pontos, por não possuir equipe multiprofissional dimensionada de acordo com sua demanda e seus profissionais não são capacitados de acordo com as atividades a serem realizadas, o que significa risco severo para a atividade analisada. Estes 40 pontos significam 19% do total do item (210 pontos).

Na Gestão da Infraestrutura, o HAI apresentou risco severo em suas instalações prediais, no que diz respeito à proteção e combate a incêndios e à comunicação, isto é, em situações de evacuação, por exemplo, não há sistema de comunicação devidamente instalado para que todos os presentes sejam avisados. Por isso, o hospital recebeu 40 pontos, sendo 9,8% do total (410 pontos).

No mais, para os itens Prontuário do Paciente, Proteção à Saúde do Trabalhador, Gestão de Tecnologia e Processos, Controle Integrado de Vetores e Pragas Urbanas e Gerenciamento de Resíduos, o HAI não apresentou nem um risco sanitário.

O gráfico abaixo, mostra a pontuação média em percentual, de acordo com a pontuação de cada item avaliado.

Gráfico – Percentual atribuído aos itens avaliados.



Fonte: dados do autor (2018).

DISCUSSÃO

Como explanado anteriormente, o critério adotado ao aplicar-se este roteiro é de que o estabelecimento hospitalar obtenha média inferior ou igual a 10%, do total atribuído aos itens avaliados. A partir disso, ainda que o HAI tenha recebido 7,8% de média, a pontuação é favorável à gestão empregada pela fundação pública estadual.

Entretanto, faz-se necessário discutir dois importantes aspectos relacionados à avaliação do HAI. Nota-se, pelo gráfico, que os itens em que este hospital apresentou maior pontuação de risco foram o Gerenciamento da Qualidade e a Gestão de Pessoal, com 37,5% e 19%, respectivamente.

No que diz respeito à gestão da qualidade, nas últimas décadas esta é considerada um componente estratégico na maioria dos países do mundo, independentemente do nível de desenvolvimento econômico e do tipo de sistema de saúde adotado (Bonato, 2011).

Nesse sentido, é preciso superar a concepção que considera o discurso da qualidade como uma prerrogativa dos países ricos de recursos e com um sistema de saúde avançado. A qualidade implica na presença de culturas, competências e métodos de avaliação que se desenvolveram nos últimos 20 anos, quando a importância do cidadão foi reconhecida e incorporada nas administrações públicas e nos sistemas de saúde, superando as resistências das corporações administrativas e profissionais (Serapioni, 2018).

Sendo assim, os estudos pioneiros sobre a qualidade partiram dos interesses dos sociólogos sobre os usuários, destacando-se a figura de Amitai Etzioni, que em sua obra “*Sociologia dell’organizzazione*” (1967) questionou se de fato as organizações públicas atendiam ao interesse de seus usuários, constatando que, na prática, tais organizações agem de contra aos ideais do serviço público (servir ao povo), tendo o funcionário atitudes muito mais voltadas ao órgão ou a si mesmo, devido a capacidades limitadas individuais e organizacionais (Paola, 2014).

As organizações deveriam ter mais sensibilidade, permitindo ao cliente que expressasse sua preferência, não priorizando o interesse individual do servidor ou do órgão público em questão. A necessidade do privado é tolhida na relação com o público. Eis a problemática causadora da falta de qualidade na prestação de serviços públicos mundo afora (Donabedian, 2003).

Faz-se importante esclarecer que este raciocínio não está se opondo ao princípio da supremacia do interesse público, que faz parte da doutrina do Direito Administrativo em todos os países de direito positivo, como o Brasil. Etzioni apenas assinalou a falta de acolhimento ao usuário, como um problema de falta de qualidade na prestação de serviços públicos (Di Pietro, 2015).

Destaca-se, também, a importância de outro autor como um dos pioneiros sobre o estudo da qualidade, porém voltada à área da saúde. Avedis Donabedian, um médico libanês que, em 1989, publicou o livro “*La qualità dell’assistenza sanitaria*” e diversas outras obras posteriormente.

Do interesse isolado de alguns profissionais da medicina, os estudos evoluíram à ênfase no cliente, abordando orientações sobre a humanização da atenção e para a valorização de relações mais equitativas entre profissionais e pacientes, sendo que, a partir dos anos 90, a visão sobre o paciente foi associada à perspectiva técnica e organizacional, passando a qualidade a ser uma ferramenta de gestão. Questionários, grupos focais, pesquisas de satisfação, análise de processos de fluxo dos pacientes e várias tipologias de estudos etnográficos passaram a representar estratégias para identificar a qualidade das organizações (Ibañez & Neto, 2017).

Em 1998, a Organização Mundial de Saúde (OMS) baseou-se nestes estudos e, a partir disso, listou as principais razões para o desenvolvimento de processos de gestão, que visassem a necessidade da garantia de qualidade nos serviços de saúde: a inadequada segurança dos pacientes; a ineficiência e os custos excessivos de algumas tecnologias e procedimentos; a insatisfação dos usuários; o acesso desigual

aos serviços de saúde; as longas listas de espera; e o desperdício de materiais, equipamentos e insumos (Novaes, 2017).

Autores mais recentes, citaram que avaliar a os serviços de saúde previne o desperdício de recursos e a implantação ou continuidade de políticas públicas ineficientes. É preciso avaliar o sinergismo entre os determinantes sociais, vinculados às políticas de saúde, aos serviços de saúde estruturados (estrutura física, recursos humanos e processos) e ao estado de saúde e às necessidades das populações (Carrera & Malik, 2013).

A avaliação da qualidade da gestão é, então, prescindida da avaliação da qualidade da assistência à saúde, logo também, da satisfação do usuário, o que se faz importante em instituições públicas e privadas da área, gerando um feedback positivo, ou seja, fornecendo caminhos para a gestão buscar, cada vez mais, otimizar o atendimento prestado, configurando-se numa responsabilidade ética e social, principalmente quando se aborda a gestão no Sistema Único de Saúde (Paola, 2014).

No século XXI, fatores como confiança, atualização, competência, humanidade, presteza, pontualidade, cordialidade, preparo técnico-científico e organização do ambiente de trabalho são referências para a satisfação de um cliente e/ou paciente que usa um serviço (Serapioni, 2018).

Donabedian (2003), parte da assertiva de que a qualidade corresponde a obtenção de maiores benefícios em detrimento de menores riscos para o paciente/cliente. Benefícios estes, que por sua vez, se definem em função do alcançável de acordo com os valores sociais existentes. O paciente é um ser subjetivo e único, tendo exigências individualmente diferentes e que a satisfação não pode ser garantida com soluções únicas.

Os pacientes estão mais exigentes e informados graças às novas fontes de informação. Entretanto, a avaliação da qualidade, assim como a pesquisa avaliativa em saúde, ainda é incipiente no Brasil, mesmo sendo o SUS uma política pública avançada. Por isso, o roteiro aplicado neste estudo atribuiu risco severo a estabelecimentos hospitalares que não possuem um programa de gestão da qualidade implantado, sendo importante destacar-se que tais programas são fortalecidos dentro do estabelecimento, quando acompanhados de um processo de acreditação, fator este que está em andamento no HOSS avaliado (Bonato, 2011).

Quanto à gestão de pessoal, de uma forma geral, a carência de recursos humanos está entre as principais queixas de gestores de diversos órgãos do serviço

público, nas três esferas do governo brasileiro. Este fator está associado a, principalmente, dois importantes aspectos da macrogestão pública atual, que se justificam e se complementam. O primeiro à ideologia neocapitalista de diminuir o Estado, diminuindo com isso o efetivo de pessoal dos órgãos públicos da administração direta e da indireta, sob o argumento de “enxugar” a máquina pública. O segundo são as condições macroeconômicas vigentes, pautadas por crises fiscais, relacionadas à subsídios e desonerações fiscais mal planejadas, gerando, com isso, déficit de arrecadação e crises econômicas graves, como a de 2016, refletindo-se sobre diversos âmbitos do serviço público, dentre eles, no planejamento, concluindo na grande diminuição de realização de concursos públicos, gerando a carência de mão-de-obra tão citada (Melenchion, 2006).

Na área da saúde esse cenário é pertinente. O aspecto liberal das profissões da área da saúde e as precárias condições de trabalho em diversos estabelecimentos do SUS levam à enorme carência de pessoal, principalmente de médicos, em diversos municípios da federação. Além disso, entre os que permanecem no órgão, há falta de capacitações técnicas adequadas, fazendo com que diversos setores fundamentais de um estabelecimento não funcionem, de acordo com os protocolos de saúde estabelecidos, tornando a assistência precária, gerando consequências que levam ao enfraquecimento das diretrizes do SUS. Como o acesso será universal, como a assistência será integral e como os tratamentos serão equânimes se faltam pessoas em capacidade e em quantidade adequadas para atender aos usuários? (Morici & Barbosa, 2013).

Em solução a isso, diversas soluções foram implantadas. De acordo com a natureza de cada serviço, cada tipo de estabelecimento de saúde tem seu dimensionamento de pessoal previsto em lei ou em normas técnicas, tendo os conselhos de classe, a ANVISA e o Ministério Público como entidades fiscalizadoras do seu cumprimento. Soma-se a isso, à gestão de recursos humanos empregada, de maneira bastante peculiar, principalmente em estabelecimentos hospitalares. Portanto, a gestão destes recursos é um fator importantíssimo à macrogestão de qualquer estabelecimento hospitalar (Campos, 2007).

Torna-se importante, então, discriminar as características da gestão de pessoal, conforme a natureza administrativa dos estabelecimentos. Os hospitais via regra pública vinculam seus funcionários por meio do Regime Jurídico Único ou Estatutário. Os hospitais pela regra privada, pela Consolidação das Leis Trabalhistas

(CLT). Os processos de recrutamento e seleção para os hospitais orientados pelas regras públicas ainda é prejudicado pela falta de concursos regulares. Com isso, recorre-se a outros vínculos de trabalho, mais imediatos e flexíveis, como dispostos nos processos seletivos simplificados. Nos hospitais administrados pelas regras privadas, a contratação acontece via CLT. Além disso, a remuneração é diferente nos dois grupos estudados. Nos hospitais de direito público, os salários estão definidos por lei específica, e nos hospitais administrados segundo as regras privadas eles são definido de acordo com o mercado ou por convenções sindicais. Vale ressaltar que hospitais gerenciados por OSS, ainda que sejam públicos, obedecem ao regime celetista, assim como os gerenciados pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSEHR), diferentemente dos hospitais gerenciados pela administração pública indireta, que é o caso das fundações e autarquias (Morici, 2013).

E, a respeito disso, em 2017 o Tribunal de Contas da União (TCU) publicou um relatório, indicando que hospitais gerenciados por OSS são mais onerosos aos estados, devido, principalmente, à folha de pagamento.

No mais, gerir pessoas é considerado uma ferramenta estratégica na gestão organizacional, para que os seus membros sejam os verdadeiros responsáveis pelos resultados almejados, estimulando-se padrões de pensamento novos e abrangentes, fazendo com que aspiração coletiva ganhe liberdade e as pessoas aprendam continuamente a aprenderem juntas, isto é, no trabalho, na execução de suas tarefas. Não é mais possível que as soluções sejam encontradas sempre pelo gestor maior ou pelo encarregado e fazer com que todos os membros sigam as suas ordens. É preciso desenvolver nos trabalhadores muito mais que a aspiração por necessidades básicas e posses, mas também uma profunda evolução na natureza do trabalho como instituição social. A esta mentalidade atendeu, por exemplo, o Pacto Global, criado em 26 de julho de 2000, pelo então secretário geral da Nações Unidas, Kofi Annan, convocando empresários do mundo todo para construir comunidades que aprendam e que elevem os padrões globais, relativos aos direitos humanos, ao direito do trabalho, ao meio ambiente e ao combate à corrupção (Senge, 2013).

Mesmo assim, a realidade está bem longe de se aproximar da mentalidade idealizada:

“Nosso sistema predominante de administração destruiu as pessoas. Elas nascem com uma motivação intrínseca, autorrespeito, dignidade, curiosidade em aprender, alegria na aprendizagem. As forças da destruição começam quando somos crianças – um prêmio pela melhor roupa de Halloween, notas na escola, estrelinhas douradas – e assim por diante até a universidade. No trabalho, as pessoas, as equipes e as divisões são ranqueadas, com recompensas para os melhores e punição para os piores. A administração por objetivos, quotas, pagamentos de incentivos, planos de negócios, se colocados separadamente, para cada divisão, geram perdas ainda maiores, desconhecidas e que nem nos é possível calcular” (Senge, 2013).

CONCLUSÃO

Em um país de dimensões continentais como o Brasil, a avaliação sistemática dos serviços de saúde, disponíveis para a população atendida pelo SUS, abrangendo os diferentes critérios propostos, representa um desafio de grandes proporções. Por conta disto, em 2003, o Ministério da Saúde optou por reformular o Programa Nacional de Avaliação de Serviços Hospitalares (PNASH). Esta reformulação tinha como objetivo tornar o programa mais amplo, para que pudesse ser aplicado nas diversas complexidades dos serviços de saúde. Assim, a partir de 2004, o PNASH passou a ser denominado PROGRAMA NACIONAL DE AVALIAÇÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE – PNASS (PNASS, 2006).

O programa foi idealizado com objetivo de avaliar os serviços de saúde do SUS, nas dimensões de estruturas, processos e resultados relacionados ao risco sanitário, acesso e satisfação dos cidadãos frente aos serviços de saúde. O PNASS foi constituído por quatro eixos avaliativos: roteiro de padrão de conformidade, indicadores, pesquisa de satisfação dos usuários e pesquisa das relações e condições de trabalho (PNASS, 2015), sendo utilizado como ferramenta de trabalho de departamentos de vigilância sanitária de diversos municípios e entes federativos, para analisar risco sanitário e, conseqüentemente, avaliar a gestão aplicada na prestação de serviços de saúde no Brasil.

Percebe-se, então, que avaliar a gestão hospitalar através dos padrões de conformidade significa avaliar às boas práticas de estabelecimentos de saúde, atendendo à iniciativa do Ministério da Saúde de adequar-se ao que há de mais coerente na gestão da qualidade, afim de melhorar a assistência à saúde e a satisfação dos usuários, logo, otimizar a prestação de serviços em saúde no Brasil.

É bem verdade que os resultados deste processo necessitarão de tempo, de adequação e de resistência às tendências do mercado na área da saúde. A ideologia privatista não enfraquecerá, e sabe-se que o estado tem condições de proporcionar boa gestão, desde que as instâncias administrativas tenham isso como meta.

Afinal, o HAI avaliado, ainda que tenha recebido pontuação de risco superior ao HOSS, recebeu score satisfatório, mesmo diante das dificuldades impostas pela burocracia, cujo alívio, de fato facilitaria os processos de gestão. Entretanto, reitera-se a importância em reconhecer que a gestão da qualidade e de pessoal, entre outros importantes componentes, são recursos estratégicos para uma boa prática de gestão no SUS e em toda a administração pública.

As regras públicas limitam a gestão do quadro de pessoal. Há o estereótipo de que profissionais com estabilidade tendem à desmotivação, assim como a complexidade nos processos de exoneração geram a sensação de impunidade, no que diz respeito a desempenhos técnicos insatisfatórios. Já os profissionais celetistas ou os que atendem a regimes de renovação contratual por tempo determinado, tendem a buscar um melhor desempenho, por medo de serem demitidos.

Certamente, muitos funcionários estáveis são competentes e produtivos. Entretanto, nem um estereótipo é construído, partindo-se de uma premissa insignificante ou irrelevante. Consequentemente, um outro estereótipo foi elucidado. O de que o serviço público, no Brasil, é moroso e ineficiente. Isso tudo, em parte, graças a uma má gestão de pessoas.

Vantagens são percebidas na iniciativa privada e na administração pública. Seus ideais não precisam ser antagônicos. Precisam complementar-se. Na área da saúde, por se tratar de um ambiente em que grassam profissionais altamente qualificados e especializados, esse esclarecimento intelectual deve ser utilizado como fator positivo pelo gestor.

Obviamente, não se deve generalizar e muito menos crer que o medo de ser demitido seja um sentimento útil ao clima organizacional, de qualquer órgão público ou privado. Talvez devessem substituí-lo pelo pertencimento, o que impulsionaria a motivação, a dedicação e a satisfação de que o trabalho torna qualquer ser, socialmente, útil.

O bom desempenho de um estabelecimento ou de um sistema de saúde, logo, a qualidade da assistência, depende sobretudo de um bom desempenho técnico-profissional, devendo o gestor empregar, para isso, o conceito simples da gestão:

otimizar os recursos que lhe são disponíveis, isto é, melhorar o desempenho do que quer que seja, com aquilo que se tem, sem esperar que algo extraordinário aconteça, utilizando-se da liderança, do conhecimento técnico e da ética.

Por fim, a partir deste estudo, conclui-se que a iniciativa privada possui vantagens em relação à administração pública, no que diz respeito aos aspectos administrativos, graças principalmente, à maior autonomia na gestão de recursos, mas não é conclusivo afirmar que a gestão privada é melhor.

REFERÊNCIAS

Azevedo, B. M. S. (2014). Uma Análise sobre os Modelos de Gestão Terceirizados: a desconstrução de discursos. *Instituto de Direito Sanitário Aplicado*, 1-17. Recuperado de <http://www.idisa.org.br/img/File/BRUNO-TEXT0%20OSS.pdf>

Barbosa, N. B., & ELIAS, P. E. M. (2010). As organizações sociais de saúde como forma de gestão público/privado. *Ciência & Saúde Coletiva*, 15(5), 2483-2495. Recuperado de http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232010000500023&script=sci_arttext

Bernardy, B. (2011). *Gestão de pessoas nas organizações públicas de saúde: revisão bibliográfica* (Dissertação de mestrado). Recuperado de https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/1251/Bernardy_Barbara.pdf?sequence=1

Bonato, V. L. (2011). Gestão de qualidade em saúde: melhorando assistência ao cliente. *O Mundo da Saúde (Impr.)*, 35(3), 319-331. Recuperado de <http://portal.revistas.bvs.br/index.php?issn=0104-7809&lang=pt>

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2011). *Resolução da Diretoria Colegiada Nº 63*. Recuperado de <http://www.vigilanciasanitaria.sc.gov.br/index.php/download/category/136-geral?download=800:resolucao-rdc-n-63-2011>

Brasil. Diretoria de Vigilância Sanitária da Secretaria de Saúde, Governo de Santa Catarina. *Roteiro Padrão De Conformidade Em Unidade Hospitalar*. Santa Catarina, 2017. Disponível em: <http://www.vigilanciasanitaria.sc.gov.br/index.php/download/category/227-capacitacao-do-roterio-de-padroes-de-conformidade-em-unidade-hospitalar-e-legislacoes> Acesso em: 23 de janeiro de 2017.

Brasil. Ministério da Saúde. (2015). *Plano Nacional de Avaliação de Serviços de Saúde*. Recuperado de <http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/pnass.pdf>

Brasil. Ministério do Planejamento (2011). *II Ciclo de Debates Direito e Gestão Pública. Novos Rumos para a Gestão Pública*. Recuperado de

http://www.planejamento.gov.br/assuntos/gestao-publica/arquivosepublicacoes/relatorio-de-atividades/091229_rel_atv.pdf

Bréger, T. A Saúde diante da globalização e das forças do mercado (2012). *Revista de Direito Sanitário*, 13(2), 64-75. doi: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9044.v13i2p64-75>

Campos, G. W. de S. (2007). O SUS entre a tradição dos Sistemas Nacionais e o modo liberal-privado para organizar o cuidado à saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12 (sup), 1865-1874. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/csc/v12s0/09.pdf>

Carlos, B. (2014, 27 janeiro). Jatene entrega mais um hospital à gestão privada. *DiárioOnline*. Recuperado de <http://www.diarionline.com.br/noticias/para/noticia-271648-jatene-entrega-mais-um-hospital-a-gestao-privada.html>

Carrera, M. B. M., & Malik, A. M. (2013, Setembro). *Gestão Pública da Saúde no Brasil: Perspectivas e Desafios das Organização Social e Parceria Público-Privada (PPP)*. Artigo apresentado no Trigésimo Sétimo Encontro da ANPAD, Rio de Janeiro, RJ. Resumo recuperado de http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2013_EnANPAD_APB509.pdf

Di Pietro, M. S. Z. (2015). *Direito Administrativo*. São Paulo, SP: Editora Forense.

Donabedian, A. (2003). *A introduction to quality assurance in health care*. Oxford: Oxford.

Ibañez, N., & Neto, G. V. (2017). Modelos de Gestão e o SUS. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12, 11-20. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/csc/v12s0/06.pdf>

Melenchion, J. R. (2006). Gestão de pessoas e gestão do conhecimento: conceituação e aplicabilidade nas organizações de saúde. *O Mundo da Saúde (Impr.)*, 30(2), 215-227. Recuperado de [http://portal.revistas.bvs.br/index.php?search=Mundo%20sa%FAde%20\(Impr.\)&connector=ET&lang=pt](http://portal.revistas.bvs.br/index.php?search=Mundo%20sa%FAde%20(Impr.)&connector=ET&lang=pt)

Morici, M. C., & Barbosa, A. C. Q. (2013). A Gestão de Recursos Humanos em hospitais do Sistema Único de Saúde (SUS) e sua relação ao modelo de assistência: um estudo em hospitais de Belo Horizonte, Minas Gerais. *Revista de Administração Pública*, 47(1), 205-225. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/rap/v47n1/v47n1a09.pdf>

Novaes, H. M. D. Avaliação de programas, serviços e tecnologias em saúde. (2017). *Revista de Saúde Pública [online]*, 34(5), 547-559. Recuperado de <http://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/25065/26892>

Ottersen, O. P., Dasgupta, J., Blouin, C., Buss, P., Chongsuvivatwong, V., ... Frenk, J. (2014) The political origins of health inequity: prospects for change. *The Lancet*. [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(13\)62407-1/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(13)62407-1/fulltext)

Paim, J. S. (2006). *Desafios para a Saúde Coletiva no Século XXI*. Recuperado de <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/7078/1/Paim%20J.%20Desafio%20da%20Saude%20Coletiva.pdf>

Paola, G. S., Mariele, B. S., Aline, T. B., Tamara, P. S., Luiz, C. G., & Paulo, V. S. (2014). Avaliação da qualidade do atendimento oferecido na Clínica Integrada da Universidade Federal de Uberlândia. *Rev Odontol Bras Central*, 23(66), 140-145. Recuperado de <http://files.bvs.br/upload/S/0104-7914/2014/v23n66/a5054.pdf>

Senge, P. M. (2013). *A quinta disciplina – a arte e a prática da organização que aprende*. Stanford: Stanford.

Serapioni, M. (2018). Avaliação da qualidade em saúde. Reflexões teórico-metodológicas para uma abordagem multidimensional. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 65-82. doi: <https://doi.org/10.4000/rccs.343>

Capítulo 3
USO DA ESTÉTICA NAS PRINCIPAIS
ALTERAÇÕES DERMATOLÓGICAS
APRESENTADAS EM PACIENTES COM
SOBREPESO

Sueli dos Santos
Hozana Ribeiro dos Santos

USO DA ESTÉTICA NAS PRINCIPAIS ALTERAÇÕES DERMATOLÓGICAS APRESENTADAS EM PACIENTES COM SOBREPESO

Sueli dos Santos

Fisioterapeuta bacharel formada pela Faculdade FAEMA, professora do Método pilates em Ariquemes/RO. cursando pós-graduação em traumatologia e ortopedia pela Faculdade FAVENI. cursando pós-graduação em estética e cosmetologia pela Faculdade FAAR faculdade associada de Ariquemes. E-mail: Casturinoribeiro@gmail.com

Hozana Ribeiro dos Santos

Professora da rede municipal em Rio Crespos/RO. Pós-graduada Lato SENSU em orientação, supervisão e inspeção educacional pela Universidade estadual de São Paulo (UNICID), pós-graduada-graduada em MBA em Gestão de Instituição Pública pelo Instituto Federal de Rondônia (INFRO). Graduação em pedagogia pela universidade (UNITINS). Email: Hozanarybeiro@hotmail.com

Resumo: INTRODUÇÃO: A obesidade está entre as doenças considerada mais grave entre as doenças crônicas que abarcar as proporções mundiais, gerando assim transtornos sérios na saúde pública. No Brasil, a sua prevalência denota aumento progressivo principalmente em relação ao número de pessoas acima do peso ou no estado já avançado da obesidade. A respeito disso, suas manifestações dermatológicas têm sido um assunto pouco estudado. OBJETIVO: Abordar os benefícios da estética em pessoa com sobrepesos e suas principais alterações dermatológicas e os melhores tratamentos estéticos. MÉTODO: Revisão da literatura, entre anos de 2017 e 2022, de artigos indexados nas bases Medline/Pubmed, Scielo e Lilacs, e monografias do Google acadêmico, Brasil, com os descritores obesidade, alterações dermatológicas e estética. Foram reconhecidas com bases em pesquisa como mais importantes as patológicas sendo as: estrias, celulite, acanthosis nigricans, acrocórdons, flacidez, úlcera e impetigo. Entre as formas de tratamento deuse destaque à atuação da fisioterapia dermatofuncional e estética avançada. CONCLUSÃO: Conclui-se então que a estética como conduta de tratamento em paciente com sobrepeso pode trazer grandes resultados satisfatório onde a pode melhorar autoestima e sua expectativa proporcionando-lhes melhor qualidade de vida. **Palavras-Chave:** Alterações dermatológicas. Obesidade. Estética.

Abstract: INTRODUCTION: Obesity is among the most serious diseases among the chronic diseases that approach worldwide proportions, thus generating serious disorders in public health. In Brazil, its prevalence shows a progressive increase, mainly in relation to the number of people who are overweight or in an advanced stage of obesity. In this regard, its dermatological manifestations have been a subject little studied. OBJECTIVE: To address the benefits of aesthetics in overweight people and their main dermatological changes and the best aesthetic treatments. METHOD: Literature review, between 2017 and 2022, of articles indexed in Medline/Pubmed, Scielo and Lilacs databases, and monographs from academic Google, Brazil, with the descriptors obesity, dermatological alterations and aesthetics. The pathological ones were recognized based on research as the most important: striae, cellulitis, acanthosis nigricans, acrochordons, flaccidity, ulcer and impetigo. Among the forms of treatment, the performance of dermatofunctional physiotherapy and advanced aesthetics stood out. CONCLUSION: It is concluded that aesthetics as a treatment approach for overweight patients can bring great satisfactory results where they can improve their self-esteem and their expectations, providing them with a better quality of life.

Keywords: Dermatological changes. Obesity. Aesthetics.

INTRODUÇÃO

O contexto obesidade se origina do (lati pm obesus = muito; edere = comer) onde na antiguidade era totalmente conhecida como um sinal de riqueza, e de “boa vida”, as pessoas obesas normalmente nesta época eram bem vistas pela pessoa na sociedade, onde eram consideradas mais saudáveis e bem vista que as pessoas consideradas de porte magro (SOAREs, 2017).

Hoje na atualidade pessoas com sobrepeso e a obesidade é vista com mal olhos na sociedade. Sendo considerada uma doença universal com prevalência epidêmica é conhecida como um dos males do século XX que vem ganhando cada vez mais repercussão devido aumento na saúde das pessoas na sociedade (SOARES, 2017).

A obesidade se define com algo causado por motivos de balaço energético, familiar e má alimentação, sendo tratada como uma doença a ingestão de gasto calórico acumula gordura no tecido subcutâneo pode ocasionar várias alterações. Assim a obesidade é uma condição que a pessoa pode apresenta quantidade excessiva de gordura corporal, ou seja, se define como acúmulo do tecido gorduroso causada por endócrino-metabólicas ou também doença e por alterações nutricionais e outros fatores associados (RODEIRO et al., 2022).

Estando englobada no mundo, a obesidade está presente tanto em países subdesenvolvidos como naqueles e ainda está em desenvolvimento. O aumento do sobrepeso e a obesidade principalmente entre jovens e adultos e idosos está

intimamente relacionado ao aumento de morbidade e mortalidade no mundo, fatores relacionados a má qualidade de alimentação e qualidade de vida (RODEIRO et al., 2022).

O Consenso Latino Americano da Obesidade definiu a mesma como sendo uma doença crônica que se associa à grande variedade de complicações que são resultantes de deposição e de acúmulo excessivo do tecido adiposo no corpo. Onde o padrão da alimentação humana é tratado como um dos principais motivos onde tem gerado a grande mudança no estilo de vida que vem que a população vem adotado juntamente com a falta de atividade física regular (LEITE, 2022).

Pois além de ser considerada uma doença crônica de fatores múltiplos podendo ser de genética ou fatores ambientais e culturais esta doença pode gera outras novas doenças psicológicas emocionais nos indivíduos, visto que se não tratada corretamente pode causa danos na saúde física e mental. Assim a obesidade e tratada com um ponto negativo pois a mesma afeta a autoestima causando transtornos psicológicos podendo está associado muitas vezes a outros fatores que causa ainda mais perturbações no psicológico dos indivíduos (LEITE, 2022).

Uma das principais causas das alterações em paciente com sobrepeso são as estrias, celulite, acanthosis nigricans, acrocórdons, flacidez, úlcera e impetigo, onde esta alteração são muitas vezes acusadas devido vários fatores associado como a má alimentação e principalmente o sedentarismo e a genética que é uma das principais causas (SILVA et al., 2018).

Todavia a estética é tratada como tudo que é belo neste fato podemos vela tanto no corpo humano como em qualquer lugar, onde a mesma caracteriza pela sublimação de sentidos, onde a perfeição exprime o que não é exatamente expresso. A obesidade está diretamente relacionada à alta prevalência e grande à intensidade de dermatoses, onde estão relacionadas ao grande volume das dobras e de pregas cutâneas, com possíveis alterações circulatórias e metabólicas que pode causa as principais dificuldades de manejo higiênico das regiões com mais tecido adiposo pela própria limitação física que o paciente pode apresenta devido este fato (SILVA et al., 2018).

O mundo da beleza vem crescendo dando cada vez mais destaque e com seu grande avanço trazendo cada veze mais melhorias, assim podemos analisar e nota que em alguma pesquisa em relação a estética que as principais alterações apresentadas em paciente com sobrepeso pode piora se não tratada e que existem

várias técnicas e recurso para prevenção visando benefício a saúde das pessoas (SANTOS et al., 2021).

2. METODOLOGIA

Trabalho elaborado como uma breve revisão de literatura com objetivo descritivo e exploratório contextualizado a partir da leitura de artigos de base científicos publicados em periódicos das bases como o Google acadêmico e Scielo de língua portuguesa e inglesa onde o levantamento das fontes de dados se baseou entre as de publicações entre o período outubro de 2016 a 2022.

Os seguintes critérios de inclusão para o trabalho de revisão de literatura, foram os artigos científicos baseado em línguas nacionais brasileira sendo coerentes com o tema abordado para a pesquisa onde foi analisado as matérias e selecionado os mais coerentes para o tema e suas bases científicas.

3. DESENVOLVIMENTO TEXTUAL

3.1. AS PRINCIPAIS ALTERAÇÕES DERMATOLÓGICAS

A obesidade está entre as principais patologias que mais causa alterações no corpo humano pois vem sendo de caráter multifatorial, onde há alteração na barreira cutânea no corpo, porém os estudos científicos são divergentes, visto que uma vez que ou outra há evidências discorda que ocorra tanto aumento da perda de fluidos e quanto há a redução na permeabilidade da água (SILVA et al., 2019).

Mas em geral, os principais fatores mais estudados em relação a obesidade são os fatores biológicos que estão relacionados ao estilo de vida que a pessoa leva, onde o excesso do peso no corpo e aumentado devido as glândulas sebáceas visto que estes fatores estão associados onde também se acredita que haja envolvimento de outras glândulas apócrinas e a sudoríparas (SILVA et al., 2019).

Assim há uma diferença entre as pessoas obesa e de sobrepeso onde o acúmulo em excesso de tecido adiposo é uma das características dos pacientes obesos, e os paciente com o peso médio é paciente com sobrepeso isto explica que neste caso apresenta um conjunto de componentes físicos que é superior à média da população (BARBOSA, 2020).

Conforme a distribuição da gordura corporal podemos classifica-la em três grupos de obesidade sendo: a primeira considerada difusa ou generalizada sendo mais comum no sexo masculino onde pode estar associada com à maior concentração

de gorduras em região abdominal e intravisceral estando relacionada a altos riscos para início de doenças metabólicas e doenças cardiovasculares (BARBOSA, 2020).

Já a obesidade considerada ginecoide e mais comuns nas mulheres onde a reposição de gordura está predominantemente depositada na região do quadril podendo está associada a riscos maiores como a artrose e varizes em membros inferiores assim é considerada como indicador principal de risco (BRIGIL, 2019).

Assim para as possíveis complicações de obesidade em Homens e em mulheres que apresentam a cintura-quadril em média 94 e 80 cm, oferecem risco e já quando esse valor estiver em 100 cm nos homens e 88 cm em mulheres esse risco pode aumenta ainda mais, segundo as recomendações citada para a perda de peso de National Heart Lung and Blood Institute, assim as principais alterações apresentada pelo sobrepeso estão (BRIGIL, 2019).

As estrias que são fragilidade nas regiões da pele em regiões de dobras que causa tendência a infecções e escurecimento na pele e principalmente nas regiões de pescoço e axilas onde está alterações são comuns devido o sobrepeso onde e mais comum a olho nu visto que pode está localizada na primeira e segunda camada da pele a derme, onde o rompimento gera a atrofia tegumentar e linear (PINHEIRO et al., 2022).

A mesma é considerada uma ruptura de fibras elásticas, que são localizadas na segunda camada da pele a camada da derme, onde este rompimento gera uma atrofia definida como a atrofia tegumentar linear, podendo ter um ou mais milímetros de largura dependendo do tamanho da mesma (PINHEIRO et al., 2022).

Assim a estria surgem como uma lesão que evoluem de acordo com as alterações brancas e atróficas na pele sendo de fatores mecânicos e fatores hormonais genéticos já que a genética contribui para o seu aparecimento onde as cicatrizes resultantes da lesão dérmica dos tecidos em conexão nas quais o colágeno produzido cede em resposta às forças estressoras locais em questão (DOS SANTOS et al., 2020).

As estrias podem ser encontradas em ambos os sexos sendo masculino e no sexo feminino, onde a sua maior incidência é no sexo feminino sendo a mais frequente que no sexo masculino nos homens, mais podem ter as mesmas condições física e clinicas. Porém durante o período da adolescência, podemos observa-se que as estrias nas coxas e nos glúteos e região das mamas e lombar, é um dos locais mais

comum no sexo masculino e no sexo feminino em relação ao sobrepeso (OLIVEIRA et al, 2020).

Mas o seu surgimento pode variar conforme a mesma vem aparecendo nas meninas por exemplo a estria podem aparecer frequentemente entre os doze e aos quatorze anos de idade e nos meninos entre doze e quinze anos de idade relacionado à fase de crescimento e fatores hormonais (OLIVEIRA et al, 2020).

Outra patologia associada está a celulite que é uma das mais frequente que afeta ambos os sexos, porém o público feminino é o mais afetado. Sendo uma das principais alterações do tecido muscular subcutâneo a celulite surgir devido a mudança do tecido conectivo e gorduroso onde os hormônios podem atingir os vasos podendo aumentar ou diminuir a irrigação na área fazendo que os tecidos fiquem fibrosados (SANTA, 2019).

Desta forma podemos descreve a celulite como uma infecção da primeira camada da pele a derme que caracterizada por eritema e dor é gerada por Streptococcus betahemolítico do grupo A e S. aureus nos adultos, e H. influenza tipo B em crianças com menos de três anos de idade (MOURA et al., 2019).

Já a celulite é um Resultado em alteração do tecido subcutâneo parte do corpo, que refleti numa alteração da pele podendo assim caracteriza por diferentes tipos de graus que podem passar por várias mudanças, e vários comprometem a aparência da pele (MOURA et al., 2019).

A celulite é uma das principais queixas entre homem e principalmente entre as mulheres sendo um dos principais motivos de busca por tratamentos na área da estética, visando a melhoria da sua aparência entre as mulheres em várias faixas etárias (FERNANDES et al., 2020).

Por isto a celulite é uma desordem formada por um tecido mal oxigenado, que é subnutrido e aparentemente sem elasticidade, que é resultante de um mal funcionamento do sistema circulatório no corpo e de suas consecutivas transformações no tecido conjuntivo (FERNANDES et al., 2020).

Já a flacidez se refere a uma diminuição dos tónus do muscular, em que o músculo está pouco consistente e resistente, onde nesta situação podemos ver e analisar que o mesmo se apresentar em formas distintas podendo a flacidez apareçam associados com algum aspecto pior em partes do corpo onde a mesma pode estar afetada por algum outro problema associado (PETRY et al., 2021).

Desta forma os músculos ficam mais flácido devido à falta de atividade e de exercícios que melhoram os seus aspetos onde as suas faltas fazem que as fibras muscularem fiquem hipotrofiadas e mais flácidas sem tônus. Onde a flacidez na pele é ocasionada devido ao limite elásticos quando por exemplo uma pessoa magra se torna obesas e depois se torna magra novamente (PETRY et al., 2021).

3.2 A ESTETICA NAS ALTERACOES DERMATOLOGICAS EM PACIENTE COM SOBREPESO

Deste muito tempo a organização mundial da saúde considera as pessoas com sobrepeso como um fator de saúde pública tanto nos país desenvolvido como nos que estão em desenvolvimento assim a obesidade é tratada como sendo uma enfermidade que pode afetar várias faixas etárias (ARAÚJO et al., 2018).

Independentemente do gênero e sexo ainda há uma grande busca pela beleza onde cada vez mais, a boa aparência, e a jovialidade, juntamente com a saúde e o bem-estar entre o corpo e o rosto vem ganhando destaque pois o número de pessoa buscando a boa aparecia só cresce e a grande notória por cuidados com a pele e corpo através de procedimentos estéticos com profissional para fim de melhorar aparência vem sendo um dos maiores destaques na atualidade (DOS ANJOS et al., 2021).

Assim as clinicas de beleza buscam cada vez mais se aprimora e trazer novidade visto que há um grande percentual em busca de procedimentos já que a boa aparecia além de fazer sentir melhor traz grandes benefícios para autoestima e permitem uma boa qualidade na saúde pois atua na prevenção do envelhecimento e a harmonização (AGOSTINI; SILVA, 2010).

Em relação ao sobrepeso uma das medidas mais procuradas como benefícios além de procedimento e atividade física visto que a mesma traz grande resultado juntamente associado com massagem modeladora e drenagem linfática visto que a mesma atua na retenção de acumulo de liquido corporal, desta forma vários profissionais buscam associar esta combinação já que o mesmo traz um resultado bem satisfatório nos clientes (DE ARAÚJO et al., 2018).

Nas estrias o striat é um dos aparelhos mais utilizados na estética em seu tratamento com objetivo de trazer grande resultado para o tratamento das estrias, o

mesmo atua permitindo uma melhora pois pode alcançar em até 40% da melhora nos aspectos da estria em relação a que a mesma pode se apresenta (DINIZ et al., 2022).

Este aparelho é um ótimo equipamento utilizado visto que o mesmo usa uma agulha introduzida na subepiderme atuando e desencadeando o processo inflamatório local e que a cliente quer tratar, assim levando à cicatrização e atuando em promover a melhor aparência à pele com seus resultados (DINIZ et al., 2022).

Outras condutas usadas pelos profissionais atuantes na estética na estria como na celulite além do exercício associado e uso da eletrolipoforese que é uma técnica destinada a melhora o tratamento das adiposidades e o acúmulo de ácidos graxos localizados em sua região devido a estria ter este acúmulo (DOS SANTOS et al., 2021).

Onde a eletrolipoforese é caracterizada pela aplicação de microcorrentes específicas com a baixa frequência de 25 Hz que atuam diretamente nas regiões dos adipócitos e dos lipídios acumulados na região acometida, assim produzindo sua destruição e atuando em favorecer posteriormente a sua eliminação (DOS SANTOS et al., 2021).

Outra forma de tratamento é uso do ultrassom nas regiões com celulite pois traz muito benefício, pois atua em produzir a microvibrações moleculares nas células que se caracterizam sendo como micromassagem nas regiões e junções tissulares (MOURA, 2019).

Já na flacidez o uso da aplicação da corrente russa é um dos recursos que mais traz benefício com seus resultados associado a protocolos em tratamento visto que tem como objetivo principal a minimizar a flacidez e conseqüentemente a perda de tônus muscular que é a sua principal causa em seu uso clínico a corrente russa pode atuar também no alívio da dor principalmente durante o exercício do movimento do arco articular (DA ROCHA et al., 2021).

Sendo um dos recursos bem utilizados a corrente russa atua em fortalecer a musculatura visto que seu efeito fisiológico atua em produzir melhores resultado juntos aos exercícios que dever ser indicado aos clientes já que os resultados são mais rápidos associado a uso de exercício físico (ARAÚJO et al., 2018).

4. CONCLUSÃO

Cada vez mais há a grande busca em melhoria da autoestima onde os cuidados com a pele e do corpo em paciente com sobrepesos merecem atenção especial,

todavia existe alguma dificuldade que os mesmos podem encontrar, pois, além da obesidade ser considerada uma doença que afeta o ser humano como um todo pode trazer o ganho de peso anormal podendo afetar e ocasionar alterações no psicológico pois o ganho de peso além de afetar o físico afeta a mente. Assim, a obesidade é tratada como uma epidemia que tem sido dirigida por várias mudanças da sociedade e dos maus hábitos alimentares adquiridos.

Porém todos sabem que o tratamento da obesidade exige constância e que não adianta cuidar da gordura localizada ou da pele que é alterada e nem buscar inúmeros recursos estéticos, já que a alimentação é um dos fatores principais pois atua no aumento de risco de infecções cutâneas e possíveis linfedemas, contribuindo para a morbidade desta classe.

Assim a estética está diretamente relacionada não somente na beleza mas em melhorar a autoestima e a saúde das pessoas onde a sua atuação cada vez mais ganha destaque pois existe uma alta prevalência e a intensidade das dermatoses em pessoas com sobrepeso onde estão relacionadas ao grande volume de pregas cutâneas, com alterações metabólicas e algumas dificuldades do manejo higiênico de regiões íntimas que são uma das mais acometidas pela própria limitação física que o sobrepeso traz.

Portanto podemos concluir que além de melhorar muito o corpo das pessoas com sobrepeso a estética traz benefícios para a saúde e para a qualidade de vida. Porém com esta revisão podemos concluir que a estética cada vez mais vem evoluindo que há a necessidade de novos estudos sobre a mesma já que a estética não só atua no que é belo mas nas melhorias da vida das pessoas em geral.

5. REFERENCIAS

ARAÚJO, Carla Alimuse Beserra et al. Efeitos dos recursos da fisioterapia dermatofuncional sobre a perda de peso e sobre os marcadores de risco cardiovascular em pacientes obesos. *Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício*, v. 17, n. 3, p. 156-164, 2018.

BARBOSA SANTOLIN, Cezar. História da obesidade. *Educación Física y Ciencia*, v. 22, n. 1, 2020.

BRIGIL, Brigilien. Prevalência de obesidade e associação com doenças crônicas não transmissíveis em idosos atendidos pela estratégia saúde da família na cidade de Macapá-AP. 2019.

DA ROCHA, Geovana Almeron; DE TOLEDO COSTA, Nair Simone Gonçalves; YONAMINE, Cristhiane Yumi. Uso da corrente russa na melhora dos aspectos de lipodistrofia ginoide em mulheres de 35 a 45 anos. **Publicação Eventos Científicos**, 2021.

DE ARAÚJO, Carla Alimuse Beserra et al. Efeitos dos recursos da fisioterapia dermatofuncional sobre a perda de peso e sobre os marcadores de risco cardiovascular em pacientes obesos. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, v. 17, n. 3, p. 156-164, 2018.

DOS ANJOS, Larissa Alves; FERREIRA, Zâmia Aline Barros. Saúde Estética: Impactos Emocionais causados pelo padrão de beleza imposto pela sociedade/Aesthetic Health: Emotional Impacts caused by the Standard of beauty imposed by Society. **ID on line. Revista de psicologia**, v. 15, n. 55, p. 595-604, 2021.

DOS SANTOS, Jesicleia Oliveira et al. Tratamentos estéticos não invasivos da Lipodistrofia Ginóide: Revisão de literatura. **Journal of Multiprofessional Health Research**, v. 2, n. 2, p. e02. 132-e02. 141, 2021.

DOS SANTOS FERREIRA, Geisenely Vieira. EFEITOS DA CORRENTE MICROGALVÂNICA E DA MICRODERMOABRASÃO PARA TRATAMENTO DE ESTRIAS ATRÓFICAS: REVISÃO DE LITERATURA. **Revista Eletrônica da Faculdade de Ceres**, v. 9, n. 1, 2020.

DINIZ, Júlia Souki et al. Estudo comparativo do tratamento de estrias atróficas com microcorrente galvânica utilizando as técnicas de esscarificação e ponturação: Treatment of stretch marks by using two techniques of galvanic electric stimulation: a comparative study. **Latin American Journal of Development**, v. 4, n. 2, p. 408-419, 2022.

FERNANDES, Francieli et al. Recursos manuais no tratamento da celulite. **Anais do Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, 2020.

LEITE, Raphaella Silva. Fatores ambientais em escolares de 6 a 15 anos com sobrepeso e obesidade. 2022.

MOURA, Luna Rhara Martins; FEITOSA, Alyane Osório Reis Meneses. Análise dos efeitos do ultrassom terapêutico no fibro edema gelóide (Celulite). **Revista da FAESF**, v. 3, n. 4, 2019.

MONTEIRO, Eliane Maria Oliveira; DA SILVA, Larissa Correia. Benefícios da drenagem linfática manual corporal na recuperação funcional de pacientes pós cirurgia bariátrica. **Revista Liberum accessum**, v. 7, n. 1, p. 46-56, 2021.

OLIVEIRA, Jéssica Laranjeira et al. GALVANOPUNTURA NO TRATAMENTO DE ESTRIAS. **Revista Diálogos: Economia e Sociedade (ISSN: 2594-4320)**, n. 1, p. 37-38, 2020.

PETRY, Gabriela; DIETRICH, Tiane Luana; BONAMIGO, Elenita Costa Beber. ATENDIMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM PACIENTE COM LESÃO MEDULAR: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA. **Salão do Conhecimento**, v. 7, n. 7, 2021.

PINHEIRO, Ana Catarina; QUEIRÓS, Catarina; SOUSA ALVIM, António. Manifestações Dermatológicas na Gravidez. **Acta Medica Portuguesa**, v. 35, n. 5, 2022.

RODEIRO, Tâmara Campos Xavier et al. A gravidade da obesidade na infância e o papel dos pais na influência nutricional dos seus filhos. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 4, p. e10175-e10175, 2022.

Ribeiro EM. Obesidade severa e cirurgia bariátrica: o último recurso, a solução do problema. *Revista Recenf* 2016; 1(3).

SILVA, Andressa Christine Ferreira et al. Manifestações dermatológicas após cirurgia bariátrica: revisão sistemática de literatura. **Revista dos Trabalhos de Iniciação Científica da UNICAMP**, n. 27, p. 1-1, 2019.

SANTA HELENA, Monique Lemos. Avaliação das queixas inestéticas do público masculino praticante de exercício físico no município de Balneário Rincão–SC. **Estética e Bem Estar-Tubarão**, 2019.

SANTOS, Rodrigo Curintima et al. Desenvolvimento de competências empreendedoras no período pandêmico da COVID-19: um estudo com microempreendedores individuais (MEIs) do segmento de beleza no município de Benjamin Constant-AM. 2021.

SOARES, Sheila Pereira. Uma análise da cirurgia bariátrica à luz da Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos: não-discriminação e não-estigmatização da pessoa com obesidade mórbida. 2017.

SILVA, Fernando Leonel et al. AVALIAÇÃO POSTURAL DE PACIENTES PORTADORES DE LINFEDEMA DE MEMBROS INFERIORES UNILATERALEBILATERAL. *Revista Eletrônica da Estácio Recife*, v. 4, n. 1, 2018.

SILVA, Tainan de Souza Lima; CRAHIM, Suely Cristina de Souza Fernandes. A importância da autoavaliação e acompanhamento psicológico para o paciente de cirurgia bariátrica. **Revista Mosaico**, v. 10, n. 1, 2019.

Capítulo 4
ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO
MULTIDISCIPLINARES E SÍNDROME PÓS-COVID-
19: RELATO DA INTERVENÇÃO OLIMPIADAS

Ricardo Pauli Lautert
Isadora Ferretti Gonçalves
Bruno Giumelli Nunes
Bárbara Lago Aragones
Daniele Bonow Robledo
Miriam Beatrís Reckziegel
Helena Rocha Machado

ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO MULTIDISCIPLINARES E SÍNDROME PÓS-COVID-19: RELATO DA INTERVENÇÃO OLIMPÍADAS

Ricardo Pauli Lautert

Profissional de Educação Física. Residente no Programa de Residência Multiprofissional em Saúde, em urgência e emergência, do HSC. Santa Cruz do Sul- E-mail: lautert.rp@gmail.com

Isadora Ferretti Gonçalves

Psicóloga. Residente no Programa de Residência Multiprofissional em Saúde, em urgência e emergência, do HSC. Santa Cruz do Sul-RS. E-mail: isadorag@unisc.br

Bruno Giumelli Nunes

Farmacêutico. Residente no Programa de Residência Multiprofissional em Saúde, em urgência e emergência, do HSC. Santa Cruz do Sul-RS. E-mail: brunon@unisc.br

Bárbara Lago Aragones

Fisioterapeuta. Residente no Programa de Residência Multiprofissional em Saúde, em urgência e emergência, do HSC. Santa Cruz do Sul-RS. E-mail: barbaralago@unisc.br

Daniele Bonow Robledo

Nutricionista. Residente no Programa de Residência Multiprofissional em Saúde, em urgência e emergência, do HSC. Santa Cruz do Sul-RS. E-mail: daniele.robledo@gmail.com

Miriam Beatrís Reckziegel

Profissional de Educação Física. Mestre em Ciência do Movimento Humano. Doutora em Saúde da Criança e do Adolescente. Docente na Universidade de Santa

Cruz do Sul e tutora do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde, em urgência e emergência, do HSC. E-mail: miriam@unisc.br

Helena Rocha Machado

Fisioterapeuta. Residente no Programa de Residência Multiprofissional em Saúde, em urgência e emergência, do HSC. Santa Cruz do Sul-RS.

E-mail: helenar@unisc.br

RESUMO

A pandemia de Covid-19 aumentou significativamente a necessidade de programas e atividades de reabilitação focadas em uma abordagem que considere o paciente em sua integralidade. Diante disto, o presente capítulo pretende apresentar o relato da intervenção *Olimpíadas*, desenvolvida em um Programa de Reabilitação Multiprofissional, de uma cidade no interior do Rio Grande do Sul, através de uma parceria entre a prefeitura municipal e o programa de residência de um hospital de ensino. Com o propósito de englobar aspectos biopsicossociais em uma abordagem multifocal, foi idealizada a intervenção nomeada *Olimpíadas*, que incluiu diferentes atividades, possibilitando novas estratégias de tratamento para pacientes com Síndrome Pós-Covid-19. Trata-se de um estudo qualitativo, de cunho descritivo, do tipo relato de experiência. A intervenção foi composta por exercícios físicos, intervenção psicológica em grupo e oficinas nutricionais, interseccionando diferentes necessidades. A Olimpíada contou com a participação de oito integrantes, divididos em dois turnos, sendo quatro participantes em cada turno, do gênero feminino, com idades entre 23 e 74 anos. Com a realização da intervenção, foi possível perceber que tal estratégia pode auxiliar na promoção de melhor qualidade de vida, no processo de autonomia, capacidade funcional, física e cognitiva dos pacientes do referido Programa. Assim, ressalta-se a importância de programas e intervenções multiprofissionais para pacientes com Síndrome Pós-Covid-19, que consistem em uma ferramenta para a prevenção, a promoção e a reabilitação em saúde, ampliando o olhar sobre as necessidades da população.

Palavras-chave: Reabilitação; Pós-Covid-19; Covid-19; Residência Multiprofissional; Intervenção Biopsicossocial.

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic significantly increased the need for rehabilitation programs and activities focused on an approach that considers the patient in its entirety. Therefore, this article intends to present the report of the Olympics intervention, developed in a Multiprofessional Rehabilitation Program, of a city in the interior of Rio Grande do Sul, through a partnership between the city hall and a residency program of a teaching hospital. With the purpose of encompassing biopsychosocial aspects in a multifocal approach, the intervention named "Olimpíadas" was conceived, including different activities, enabling new treatment strategies for patients with post-Covid-19 syndrome. This is a qualitative study, of a descriptive nature, of the type of experience report. The intervention consisted of physical exercises, group psychological intervention and nutritional workshops, intersecting different needs. The "Olimpíadas"

had the participation of eight members, divided into two shifts, four participants in each shift, female, aged between 23 and 74 years. With the intervention, it was possible to perceive that this strategy can help in promoting better quality of life, in the process of autonomy, functional, physical and cognitive capacity of the patients of this Program. Thus, the importance of multiprofessional programs and interventions for patients with Post-Covid Syndrome-19 is emphasized, which consists of a tool for prevention, promotion and rehabilitation in health, broadening the view on the needs of the population.

Keywords: Rehabilitation; Post-Covid-19; Covid-19; Multiprofessional Residency; Biopsychosocial Intervention.

INTRODUÇÃO

A pandemia causada pela doença coronavírus 2019, desencadeada pelo vírus SARS-CoV-2 e alertada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) no final de 2019, trouxe desafios para a saúde pública, devido à complexidade, diversidade da apresentação clínica e ao desconhecimento sobre o manejo e a forma de tratamento da doença. Desta forma, os serviços de saúde tiveram que se reinventar para atender a população atingida, por que as dificuldades se apresentavam cada vez mais com o avanço da contaminação pelo vírus SARS-CoV-2 (MURAKAMI, 2022).

Há, pelo menos, cinco formas de apresentação clínica da infecção: assintomática, leve, moderada, grave e crítica. A persistência de sintomas vêm sendo denominada de Síndrome Pós-Covid-19 ou “Covid longa”. Portanto, além do período ativo da infecção, as sequelas da Síndrome Pós-Covid-19 também passaram a preocupar as instituições de saúde. Em casos moderados e graves, tais sequelas podem intensificar-se, o que desencadeia uma série de desafios para os profissionais de saúde, demandando uma necessidade de criar estratégias de tratamento, recuperação e reabilitação dessa população (SANTANA, 2021). O foco dos profissionais multidisciplinares de saúde tem sido encontrar e produzir protocolos e condutas de como lidar com sequelas físicas e psicossociais de pacientes que sobrevivem a esta doença (BARKER-DAVIES et al., 2020; DEMECO et al., 2020).

Os sintomas mais prevalentes em sujeitos acometidos pela Covid-19, em suas apresentações clínicas moderadas, graves e críticas, são: fadiga ou fraqueza muscular (63%); dispneia (34,5% e 45,1% dos pacientes hospitalizados, em enfermaria e UTI, respectivamente; 13,1% e 34,2%, dos pacientes hospitalizados, sem e com necessidade de ventilação mecânica, respectivamente); distúrbios do sono

(53,6%); disfunção cognitiva (38,4%); ansiedade (31,4%); depressão (20,6%); e estresse pós-traumático (14,2%) (MORIN et al., 2021).

Nogueira e colaboradores (2021), discorrem que muito além do período de incubação do vírus no organismo humano, a Covid-19 deixa sequelas no sistema cardíaco, respiratório, muscular e neurológico, prejudicando funções de um modo geral, na medida em que trata-se de uma doença viral sistêmica. O pulmão é o primeiro órgão hospedeiro do SARS-CoV-2, com isso, pode ter comprometida sua capacidade volêmica e respiratória, resultando em cansaço e dispnéia tanto em atividades cotidianas facilmente executadas, quanto em atividades físicas que demandam maior esforço cardiorrespiratório.

Por sua vez, Ramadã e colaboradores (2021) trazem que pacientes infectados pelo vírus SARS-CoV-2, estão mais predispostos a desenvolver doenças cardíacas, tais como: insuficiência cardíaca, doenças do músculo cardíaco, infartos, arritmias, entre outras, que os pacientes sem o histórico da doença. Os mecanismos de como o vírus afeta o sistema cardiovascular ainda estão sendo reconhecidos, mas, especialmente em casos graves, percebe-se que esses impactos estão relacionados com lesão cardíaca e tecidual e distúrbios da cascata coagulatória, relatos em casos da doença, sobretudo, em casos mais graves.

Em relação à questão cognitiva, a mais recorrente é a perda da memória recente, causada pelos baixos níveis de oxigênio no organismo com processos inflamatórios neurológicos, comprometendo estruturas do hipocampo e corticais (LIMA et al., 2022). Estas intercorrências relacionam-se também às consequências psicológicas e psiquiátricas, prevalentes na Covid-19, que podem ser causadas tanto pelas alterações possíveis relacionadas ao Sistema Nervoso Central, ou seja, pela resposta imune ao próprio vírus, quanto pelos estressores psicológicos relacionados à doença, como a situação grave, generalizada e ainda desconhecida que a doença gera ao redor do mundo, levando os sujeitos acometidos a acessarem emoções básicas de medo e tristeza recorrentemente, o isolamento social e o estigma (BARREA et al., 2022).

Além disso, a infecção por Covid-19 é conhecida por causar perda muscular catabólica grave. A inflamação sistêmica, produz efeitos negativos na síntese de proteína muscular, aumentando a demanda nutricional, tornando-se de difícil resolução, tendo em vista que, em muitos casos, outros sintomas podem se manifestar, como: perda de apetite, paladar e olfato. Esta perda de massa muscular e

função do músculo esquelético (sarcopenia) junto com a má ingestão alimentar devido à fragilidade, baixo humor e alterações na microbiota intestinal, podem levar a desnutrição, prejudicando a recuperação de todos os outros sistemas afetados pela Síndrome Pós-Covid-19 (BARREA et al., 2022).

Estudos anteriores realizados em pessoas infectadas por coronavírus mostram que, após a contaminação, tanto a função física quanto a forma física podem se deteriorar por até dois anos após terem apresentado a doença. A nutrição pode desempenhar um papel fundamental no manejo da Síndrome Pós-Covid-19 promovendo o bem-estar físico e psicológico, uma dieta equilibrada com macro e micronutrientes colaboram para restauração da massa muscular e sarcopenia, favorecendo assim uma recuperação física mais rápida. Além também melhoram a microbiota intestinal que pode estar alterada principalmente no contexto do uso de antibiótico, além de melhorar a fadiga Pós-Covid-19 onde estudos recentes mostraram que uma proporção significativa de pacientes com COVID-19 sofre de síndrome de fadiga Pós-Covid-19 prolongada, com sintomas semelhantes à síndrome da fadiga crônica (SFC) (DINIZ et al., 2021).

Considerando as evidências e as necessidades observadas, desenvolveu-se um projeto de reabilitação multiprofissional voltado para pacientes com Síndrome Pós-Covid-19, objetivando recuperar a capacidade funcional, prevenir complicações respiratórias, neurológicas, cardiovasculares e musculoesqueléticas, auxiliando a restabelecer o retorno do paciente para as atividades laborais, sociais e esportivas. No caso aqui apresentado, a equipe multiprofissional responsável pelo programa de reabilitação era formada por: quatro Fisioterapeutas, dois Profissionais de Educação Física, uma Psicóloga e uma Nutricionista, além de acadêmicos dos cursos de graduação das áreas de Educação Física, Nutrição e Fisioterapia.

As estratégias de intervenção, aconteceram nas modalidades de grupo e individual. Cada área direcionou suas intervenções, de acordo com a seguinte organização: 1) Educação física: avaliação funcional e reabilitação do condicionamento físico; 2) Fisioterapia: avaliação pulmonar; reabilitação cardiorrespiratória; 3) Psicologia: suporte psicológico; 4) Nutrição: educação alimentar e nutricional.

Dentre as atividades realizadas ao longo do programa, neste capítulo, relatamos a atividade “Olimpíadas”, que foi composta por atividades que tiveram a

proposta de trabalhar aspectos físicos, nutricionais, emocionais e cognitivos, com pacientes com Síndrome Pós-Covid-19, que procuraram a Rede Básica de Saúde.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo qualitativo, de cunho descritivo, do tipo relato de experiência, uma metodologia pós-moderna que através da narrativa evidência cientificamente práticas empíricas, auxiliando na produção de novos saberes transversais e em construção (DALTRO; FARIA, 2019). A partir de tal práxis, relata-se uma das atividades de intervenção desenvolvida na modalidade grupal dentro de um programa de reabilitação multiprofissional, denominada Olimpíadas, com o objetivo de auxiliar no processo de autonomia, capacidade funcional, física e cognitiva.

Tal atividade, teve duração de um dia, dividida em dois turnos (manhã e tarde), utilizando de diferentes instrumentos de intervenção. Visando a segurança de tais participantes, na chegada, durante a atividade e ao final da intervenção foram aferidos sinais vitais, incluindo a pressão arterial, saturação de oxigênio, frequência cardíaca e a aplicada a escala de percepção de esforço, através da Escala de Borg (BORG, 2000). Anteriormente a esta atividade, os participantes foram submetidos a avaliações multidimensionais e criteriosas, nas esferas pulmonar, física, nutricional e mental, visando obter uma compreensão integralizada dos sujeitos, a fim de alinhar a presente atividade aos desejos dos participantes, tornando a atividade mais prazerosa, unindo diferentes necessidades, tanto físicas quanto psíquicas. A intervenção foi subdividida em quatro tarefas:

- Caminhada de orientação e memorização: através de um mapa do bairro onde foi localizada a ESF, as participantes tinham que deslocar-se até três pontos de referência e decorar palavras, as quais foram relatadas por elas durante o desenvolvimento do grupo. Após retornarem ao ponto de partida, precisaram referir as palavras memorizadas.
- Oficina e circuito de alimentos: retomaram-se os aspectos trabalhados acerca das tecnologias em que os alimentos são produzidos. Em seguida, as participantes percorreram um circuito de obstáculos e precisavam classificar os alimentos disponibilizados no dia em minimamente processados, processados e ultraprocessados.

- Voleibol adaptado: consistia em um jogo de vôlei utilizando-se de movimentos simples e adaptados do voleibol convencional, diferenciando a partir de duas regras: a bola não poderia cair no solo e cada participante da equipe teria que tocar na bola antes de ir para a outra quadra, com foco no aspecto cognitivo, fisiológico e motor.

Após a realização de todas as subtarefas, como forma de encerramento e reconhecimento do empenho no desenvolvimento das tarefas, foi realizado um momento de premiação simbólica, visando trabalhar aspectos relacionados à esportividade, competitividade e fortalecimento dos vínculos estabelecidos entre os participantes e a equipe.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os grupos de educação em saúde e de reabilitação funcional oferecem um espaço para que sejam trabalhadas diferentes facetas dos sujeitos envolvidos, ampliando o olhar sobre as necessidades em saúde, incluindo aspectos sociais, subjetivos e biológicos. Deste modo, atividades em grupo tornam-se estratégias fundamentais na prevenção, promoção e reabilitação em saúde (MARON; GUZZO; GRANDO, 2015).

Tendo como base tais pressupostos, a atividade Olimpíadas contou com a participação de oito integrantes, divididos em dois turnos, sendo quatro participantes em cada turno, do gênero feminino, com idades entre 23 a 74 anos. As componentes foram divididas em duplas, contando com o auxílio de um dos profissionais de saúde como orientador. Posteriormente, cada equipe escolheu um nome para a sua equipe, sendo os elegidos: “Guerreiras”, “As Marias Doralice”, “Guerreiros e Guerreiras do Harmonia”.

Após a escolha, deu-se início a caminhada de orientação, com um trajeto de 1,5 km, acompanhada por um membro da equipe multiprofissional, o qual portava um oxímetro, garrafa de água e um telefone para qualquer intercorrência durante o percurso. Outro ponto a salientar, é que o trajeto não era tão grande e se localizava em torno da Estratégia de Saúde da Família (ESF). O melhor tempo foi da equipe “As Guerreiras”, que conseguiu mesclar períodos de corrida e de caminhada, além de possuir uma rápida tomada de decisão.

Durante a caminhada, notou-se que os integrantes demonstraram alegria, espírito de competitividade e o desejo de realizar a atividade da melhor forma possível. Além disto, o trabalho em equipe, desde a descoberta de onde ficavam localizados os pontos até o incentivo mútuo entre elas para concluir a tarefa, foram aspectos importantes em todas as equipes. Cabe destacar que os grupos são vistos como um espaço em que são trabalhados diferentes aspectos do ser humano, como o social, o emocional e o biológico, onde possuem necessidades similares, unindo-se em prol de um objetivo comum. Como resultado, as atividades em grupo tornam-se fundamentais, tanto para o indivíduo quanto para a comunidade na qual ele está inserido (MARON; GUZZO; GRANDO, 2015).

Após a realização da caminhada de orientação, as participantes tiveram que descrever em uma cartolina as palavras que encontraram nos pontos de referência no mapa. Cada grupo decorou seis palavras, dentre estas: Amor, perda de autonomia, positividade; tristeza, saúde, medo da morte, disposição, falta de ar; felicidade; fraqueza, animação, cansaço; família, amizade, atividade física. Tais palavras foram referidas pelas participantes durante as intervenções psicológicas realizadas ao decorrer das atividades do grupo de reabilitação.

A instauração da pandemia teve inúmeras repercussões na saúde mental da população mundial, incluindo perdas, tanto simbólicas, como a perda de controle frente a sua própria vida, a perda de planos e idealizações concebidas antes da pandemia; quanto de familiares, evidenciadas pelo crescente número de infectados e de mortos pela covid-19. Tais fatores corroboram para o aumento de sofrimento psíquico e dos níveis de depressão, ansiedade, dentre outros adoecimentos (DING et al., 2021). Além de tais impactos, os sujeitos que foram infectados pelo coronavírus, enfrentaram também o medo da morte e muitos, necessitaram de hospitalização e oxigenoterapia, resultando em um processo lento de recuperação e em alguns casos, comprometimentos em funções pulmonares e cognitivas.

Dentre as participantes do grupo de reabilitação Pós-Covid-19 havia a presença de piora da capacidade de memorização, denotando alterações principalmente na memória de curto e longo prazo. Em uma revisão sistemática desenvolvida por Schou et al. (2021), identificou-se variação entre os achados, entretanto há achados de que até 78% apresentou desempenho prejudicado em pelo menos um domínio cognitivo após três meses de recuperação clínica. Segundo os achados do estudo, foram relatados déficits na concentração e redução dos níveis de

atenção, perda geral de memória e na memória de curto prazo. Tais alterações revelam-se também nas participantes das Olimpíadas, justificando a importância de trabalhar tais habilidades cognitivas nos programas de reabilitação voltados à população que foi acometida pela SARS-CoV-2.

Na sequência, foi realizada a oficina e circuito de alimentos, onde as equipes tinham dez tipos de alimentos para dispensar no local correto, de acordo com o tipo de processamento empregado na sua produção. A equipe que teve o maior número de acertos foi “As Marias Doralice”, com 8 acertos, denotando boa capacidade de aprendizagem frente às intervenções nutricionais realizadas durante o projeto e desejo delas de melhorar seus hábitos alimentares. Estudos demonstram que a terapia nutricional na síndrome Pós-Covid-19 se concentra na correção de deficiências nutricionais para apoiar uma recuperação adequada em termos de condições físicas e funcionais, bem como de saúde mental. A síndrome Pós-Covid-19 é mais frequente se a nutrição do paciente for inadequada. Além da fadiga crônica, as questões nutricionais estão relacionadas à sensibilização central que produz uma hipersensibilidade aos estímulos, o que tem implicações gastrointestinais, limitando a ingestão de alimentos (BARREA et al., 2022; DINIZ et al., 2021).

Na última tarefa foi realizada uma atividade denominada “Vôlei Adaptado”, entendendo-se como adaptado desde o espaço físico, a rede, as linhas de marcação e suas regras, uma vez que não se tinha um local adequado e nem estrutura para realizar a prática do voleibol. Diante disto, os membros da equipe multiprofissional utilizaram materiais alternativos para montagem da quadra de jogo. A rede foi improvisada com uma escada de agilidade e, em sua base, para segurar a rede foram utilizados canos de pvc. Para demarcar as linhas utilizou-se fita crepe. Os vencedores dos jogos de voleibol adaptado foram: “As Marias Doralice” no turno da manhã e “As Guerreiras do Harmonia” no turno da tarde. Como forma de encerramento e finalização da intervenção, realizou-se uma premiação, simbolizando o empenho e a participação de todos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os desafios produzidos pela pandemia e pelas consequências da SARS-CoV-2, evidenciaram a necessidade da criação de novas modalidades de assistência em saúde, nos diferentes níveis de complexidade - primário, secundário e terciário. Sabe-

se que atualmente o cenário da pandemia está parcialmente controlado quanto ao desenvolvimento de formas graves da doença na população, porém, mesmo com o avanço da ciência e as vacinas disponibilizadas pelo Sistema Nacional de Imunização, ainda há pessoas que podem se infectar e desenvolver sequelas pós infecção. São de suma importância que sejam fortalecidas iniciativas na mesma linha do Programa de Reabilitação, para que, com uma assistência sólida, tenhamos controle e possamos acompanhar possíveis complicações da Síndrome Pós-Covid-19, além de estreitar e fortalecer a relação entre os usuários e a Rede de Atenção Básica à Saúde.

Através deste relato de experiência evidencia-se um modelo de intervenção multiprofissional, alinhado às diferentes necessidades dos pacientes, facilitando o processo de recuperação da Síndrome Pós-Covid-19 nas esferas cardíacas, respiratórias, musculares e neurológicas. Durante o desenvolvimento do projeto foram realizadas diferentes tipos de intervenções multidisciplinares, contribuindo não só para promoção e recuperação de questões de saúde físicas, mas também para o fortalecimento de relações pessoais e interpessoais de encontro à proposta psicossocial.

Identifica-se que projetos de reabilitação vêm surgindo aos poucos, e com propostas multiprofissionais, caracterizando a intervenção interdisciplinar inovadora dentro do contexto atual, evidenciando, assim como na fase aguda da doença, que a união de esforços e conhecimentos interdisciplinares no pós infecção levam a resultados positivos, contribuindo para uma melhor qualidade de vida e retomada da maior autonomia possível.

Como limitações, verifica-se o baixo número de participantes e a realização do projeto restrita a um bairro do município, não abrangendo todos os sujeitos que necessitam de atendimento multiprofissional na atenção básica. Sendo assim, sugere-se a criação de outros projetos e para novos trabalhos, estudos a longo prazo, que acompanhem essa população para que seja feito um panorama comparando a evolução positiva da interface biopsicossocial destes indivíduos, além de avaliar o fortalecimento e o vínculo paciente-profissional, além da valorização por parte da governança, através de subsídios, para a diversificação de atividades desenvolvidas em projetos dessa linha, afirmando necessidade e extrema importância do processo de contrarreferência na rede de atenção à saúde.

REFERÊNCIAS

- BARKER-DAVIES, R. et al. The Stanford Hall consensus statement for post-COVID-19 rehabilitation. **British journal of sports medicine**, v. 54, n. 16, p. 949-959, 2020.
- BARREA, L. et al. Dietary recommendations for post-COVID-19 Syndrome. **Nutrients**, v. 14, n. 6, p. 1-15, 2022.
- BORG, G. Escalas de Borg para a dor e o esforço percebido. **São Paulo: Manole**, 2000.
- DALTRO, M.R.; DE FARIA, A. A. Relato de experiência: Uma narrativa científica na pós-modernidade. **Estudos e pesquisas em psicologia**, v. 19, n. 1, p. 223-237, 2019.
- DEMECO, A. et al. Rehabilitation of patients post-Covid-19 infection: a literature review. **Journal of International Medical Research**, v. 48, n. 8, p. 1-10, 2020.
- DING, K.; et al. Mental Health among Adults during the COVID-19 Pandemic Lockdown: A Cross-Sectional Multi-Country Comparison. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, v. 18, n. 2686, 2021.
- DINIZ, D. M. et al. Comprometimento do estado nutricional em pacientes com COVID-19. **Rev Bras Interdiscip Saúde**, v. 3, n. 3, p.10-18, 2021.
- LIMA, I. N. Perda de memória associada à infecção viral por SARS-CoV-2: Revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 4, p. 1-11, 2022.
- MARON, L. C.; GUZZO, P. C.; GRANDO, T. Grupos de Saúde na Atenção Básica: Experiências de enfermeiras residentes. **Revista Contexto & Saúde**, v. 14, n. 27, p. 81-96, 2015.
- MURAKAMI, M. N.; DE ARAÚJO, F. J.; MARQUES, C.P. A reorganização e atuação da Atenção Primária à Saúde em contexto de pandemia de COVID-19: uma revisão narrativa. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 2, p. 12232-12251, 2022.
- MORIN, L. et al. Four-month clinical status of a cohort of patients after hospitalization for COVID-19. **Jama**, v. 325, n. 15, p. 1525-1534, 2021.
- NOGUEIRA, T. L. et al. Pós covid-19: as sequelas deixadas pelo Sars-Cov-2 e o impacto na vida das pessoas acometidas. **Archives of health**, v. 2, n. 2, p. 457-471, 2021.
- RAMADÃ, M. S. et al. Sequelas cardíacas após a recuperação da doença por coronavírus 2019: uma revisão sistemática. **Clin Microbiol Infect**, v. 9, p. 1250-1261, 2021.
- SANTANA, A. V.; FONTANA, A. D.; PITTA, Fabio. Reabilitação pulmonar pós-COVID-19. **Jornal brasileiro de Pneumologia**, v. 47, n.1, 2021.

SCHOU T. M. et al. Psychiatric and neuropsychiatric sequelae of COVID-19 - A systematic review. **Brain Behav Immun**, v. 97, p. 328-348, 2021.

Capítulo 5
RETORNO DO PROJETO ACESSIBILIDADE E
SAÚDE: INTERDISCIPLINARIDADE EM AÇÃO NA
ASPEDE EM 2021

Gabriela Neumann Frantz
Sofia Vasconcellos Fredrich
Patrícia Oliveira Roveda

RETORNO DO PROJETO ACESSIBILIDADE E SAÚDE: INTERDISCIPLINARIDADE EM AÇÃO NA ASPEDE EM 2021

Gabriela Neumann Frantz

*Acadêmica do Curso de Fisioterapia da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC),
gnfrantz@mx2.unisc.br.*

Sofia Vasconcellos Fredrich

*Acadêmica do Curso de Fisioterapia da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC),
svfredrich@mx2.unisc.br.*

Patrícia Oliveira Roveda

*Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC),
proveda@unisc.br*

RESUMO

Introdução: Sabe-se que a saúde é de extrema importância para que haja qualidade de vida (QV), melhorando tanto os aspectos físicos, quanto mentais e sociais do indivíduo. O projeto de extensão “Acessibilidade e Saúde: Interdisciplinaridade em Ação 2021” do curso de Fisioterapia da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC) trabalha, efetivamente, junto ao time de basquete em cadeira de rodas da Associação Santa-cruzense de Pessoas com Deficiência Física (ASPEDE), visando a inclusão e a promoção da saúde para Pessoas com Deficiência (PcD). Na área da fisioterapia esportiva, o profissional é importante no processo de avaliação físico-funcional, tratamento e prevenção de lesões de atletas, no retorno ao esporte e acompanhamento durante treinos e competições. **Objetivo:** Descrever as ações do projeto “Acessibilidade e Saúde: Interdisciplinaridade em Ação”, no time de basquete em cadeira de rodas da ASPEDE. **Metodologia:** Trata-se de um relato de experiência extensionista de docente e discentes bolsistas do Curso de Fisioterapia da UNISC junto aos atletas de basquete em cadeira de rodas da ASPEDE. A equipe do projeto participava dos treinos em 2021, nas segundas, quartas e sextas-feiras à noite. Em junho e dezembro foi realizada avaliação dos atletas quanto a força de preensão palmar (FPP), teste de velocidade e de agilidade a fim de comparar os resultados e a evolução dos atletas. Nos treinos (início e fim) realizava-se alongamentos, aquecimentos, exercícios respiratórios, fortalecimentos, relaxamento e analgesia. **Resultados:** A redução de casos de Covid-19 no segundo semestre de 2021 possibilitou a volta dos treinos presenciais e com isso o retorno das ações do projeto junto a equipe. Participam dos treinos 12 atletas do sexo masculino, com idade entre 12 e 34 anos e o técnico. Quanto a FPP com a mão direita, 6 alcançaram um resultado

superior no pós-teste e 2 diminuíram; nos testes com a mão esquerda, 4 atletas melhoraram os resultados. Chamou a atenção que 3 atletas regrediram a FPP na mão dominante. No teste de velocidade, 7 atletas tiveram um resultado inferior e apenas 1 conseguiu um tempo menor. Já no teste de agilidade ocorreu o oposto, 7 conseguiram um resultado superior, enquanto 1 resultado menor. Independentemente dos resultados quantitativos, dos testes, a equipe não perdeu nenhuma partida disputada. Em 3 meses de retorno dos treinos presenciais se observou interação e evolução do grupo, pela adesão e pelas vitórias nos campeonatos amistosos. As atividades, além do trabalho físico, são eficazes para aumentar e manter a autonomia e senso de coletividade dos atletas. **Considerações Finais:** A participação dos estudantes neste projeto de extensão permite a associação da teoria e prática, executada fora do ambiente acadêmico, e para as PcD, segurança e incentivo para que sejam cada vez mais autônomos e inseridos socialmente. A relação das bolsistas e docente com os atletas PcD é de suma importância para a adesão e participação, o que vem propiciando melhor desempenho nas atividades e possibilitando o desenvolvimento de novas experiências com um público diferenciado, ampliando conhecimentos e aprimorando habilidades dos estudantes para a futura atuação profissional.

Palavras-chave: Pessoa com Deficiência (PcD). Esporte adaptado. Basquete. Cadeira de Rodas.

ABSTRACT

Introduction: It is known that health is extremely important for quality of life (QoL), improving both the physical, mental and social aspects of the individual. The extension project "Accessibility and Health: Interdisciplinarity in Action 2021" of the Physiotherapy course of the University of Santa Cruz do Sul (UNISC) works effectively with the wheelchair basketball team of the Santa-Cruzense Association of Physically Disabled People (ASPEDE), aiming at the inclusion and promotion of health for People with Disabilities (PcD). In the area of sports physiotherapy, the professional is important in the process of physical-functional evaluation, treatment and prevention of athletes' injuries, in the return to sports and follow-up during training and competitions.

Objective: To describe the actions of the project "Accessibility and Health: Interdisciplinarity in Action", in the ASPEDE wheelchair basketball team.

Methodology: This is a report of the extension experience of teaching and scholarship students from the UNISC's Physical Therapy Course with ASPEDE's wheelchair basketball athletes. The project team participated in training sessions on Mondays, Wednesdays and Fridays at night. In June and December the athletes were evaluated for handgrip strength (HGS), speed and agility tests in order to compare the results and the evolution of the athletes. In the training sessions (beginning and end) stretching, warming up, breathing exercises, strengthening, relaxation and analgesia were performed.

Results: The reduction in the number of Covid-19 cases in the second half of 2021 made it possible to return to the on-site training sessions and thus to resume the project's actions with the team. Twelve male athletes, aged between 12 and 34 years, and the coach participate in the training sessions. As for the FPP with the right hand, 6 athletes reached a better result in the post-test and 2 decreased; in the tests with the left hand, 4 athletes improved their results. It was noteworthy that 3 athletes regressed the FPP in the dominant hand. In the speed test, 7 athletes had a lower result and only 1 had a shorter time. In the agility test, the opposite occurred: 7 athletes had a higher score, while 1 had a lower score. Regardless of the quantitative results of the tests, the team did not lose any match. In 3 months after returning to the on-site training sessions, interaction and evolution of the group was observed, through

adhesion and victories in friendly championships. The activities, besides the physical work, are effective in increasing and maintaining the autonomy and sense of collectivity of the athletes. **Final Considerations:** The participation of students in this extension project allows the association of theory and practice, executed outside the academic environment, and for PcD, security and incentive for them to be increasingly autonomous and socially inserted. The relationship of the scholarship recipients and the teacher with PcD athletes is of utmost importance for the adherence and participation, which has been providing a better performance in the activities and enabling the development of new experiences with a differentiated public, expanding knowledge and improving the students' skills for future professional performance.

Keywords: PwD. Adapted Sport. Basketball. Wheelchair.

INTRODUÇÃO

O projeto de extensão “Acessibilidade e Saúde: Interdisciplinaridade em Ação 2021” existe na Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC) há 13 anos, porém, antes era chamado de Arquitetura e Saúde. Durante o período da Pandemia do Coronavírus, o projeto precisou interromper suas atividades presenciais, retornando apenas em junho de 2021, em razão da diminuição dos números de casos de Covid-19, e contou com a participação de sete bolsistas, além da professora do Curso de Fisioterapia, responsável pelo projeto.

Este projeto envolve os cursos de Fisioterapia, Engenharia de Produção, Nutrição e Psicologia e tem como objetivo geral “desenvolver atividades colaborativas com instituições que trabalham com populações em situação de vulnerabilidade social de diferentes faixas etárias (crianças, adultos, idosos) e pessoas com deficiência (PcD) na comunidade objetivando a inclusão social, a qualidade de vida, a autonomia, a reabilitação física, nutricional, psicológica e espacial, assim como contribuir para a humanização, qualificação e acessibilidade de espaços e ambientes num diálogo interdisciplinar da formação universitária para a vida profissional”.

As propostas e atividades levam em consideração o contexto e os anseios da comunidade local e regional, e deste modo reforçamos e atendemos a Missão da UNISC como IES comunitária que é: “*Produzir, sistematizar e socializar o conhecimento, visando à formação de cidadãos livres, capazes e solidários, contribuindo para o desenvolvimento de uma sociedade sustentável*” (UNISC, 2020).

Dentre os públicos atendidos pela equipe da fisioterapia, está o time de basquete em cadeiras de roda da Associação Santa-cruzense de Pessoas com Deficiência Física (ASPEDE), que é composto por atletas do sexo masculino com

diferentes idades, adolescentes e adultos. Todos os atletas apresentam uma deficiência física, alguns congênita outros adquirida. Sendo o público, prioritariamente PcD, é importante comentar sobre a Lei Federal nº 13.146 (06/07/2015), que institui a Lei Brasileira de Inclusão da PcD, ou seja, o Estatuto da Pessoa com Deficiência que considera pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Acessibilidade

A principal temática deste projeto é a acessibilidade nos diferentes tipos e seu entorno. Segundo a Lei Brasileira de Inclusão (LBI), no art. 3º, inciso I, o conceito de acessibilidade é:

“Possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência (PcD) ou com mobilidade reduzida” (BRASIL, 2015)

A Lei Federal nº 10.098 (19/12/2000), estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção de acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. A legislação específica aspectos quanto a obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, na construção e reforma de edifícios e nos meios de transporte e de comunicação, a fim de que haja a eliminação de barreiras arquitetônicas que possam interferir no acesso aos bens da cidade. Esta lei é importante por assegurar o direito de todos de ir e vir, a autonomia, bem como promove a equiparação de oportunidades daqueles que se encontram em situação de desvantagem, como as PcD

O projeto propõe trabalhar com um público que tem necessidades e realidades especiais, sendo crescente o número de PcD e pessoas em situação de vulnerabilidade social ou não, o que torna as ações importantes a curto, médio e longo prazo. O Plano de Ação Global sobre Deficiência 2014-2021 da OMS (WHO Global

Disability Action Plan 2014- 2021) delinea três objetivos: “remoção de barreiras e o incremento do acesso a serviços e programas de saúde; a ampliação e o fortalecimento dos serviços de reabilitação, tecnologia assistida, assistência social e reintegração comunitária; e a expansão da produção de dados sobre deficiência e serviços relacionados” (SIMÕES; ATHHAS; BOTELHO, 2018). Nestes objetivos identificamos elementos que são aspectos trabalhados pela equipe do projeto frente aos públicos atendidos.

Aspede

A Associação Santa-Cruzense de Pessoas com Deficiência Física - ASPEDE- foi fundada em 1998, com o intuito de lutar pelos direitos da PcD, sendo seu objetivo central inserir a PcD ao convívio normal na Sociedade, abrange todo o Vale do Rio Pardo. Trata-se de uma entidade filantrópica sem fins lucrativos.

Para fazer parte não é necessário pagar taxa, somente ter vontade de aprender e disponibilidade para participar, todavia quem deseja pode associar-se e contribuir com taxa mensal. Atualmente a entidade firmou parceria com o Clube União Corinthians e a principal atividade desenvolvida são os treinos, amistosos e competições do time de basquete em cadeira de rodas, cujos atletas apresentam algum diagnóstico clínico e limitações funcionais em diferentes níveis.

Reabilitação

O Ministério da Saúde compreende habilitação/reabilitação da PcD como “um conjunto de medidas, ações e serviços orientados a desenvolver ou ampliar a capacidade funcional e desempenho dos indivíduos, tendo como objetivo desenvolver potencialidades, talentos, habilidades e aptidões físicas, cognitivas, sensoriais, psicossociais, atitudinais, profissionais e artísticas que contribuam para a conquista da autonomia e participação social em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas” (<http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/saude-da-pessoa-com-deficiencia>). Para que a reabilitação se efetive, seja em qual dimensão for possível, se faz necessária a integralidade da atenção. Uma vez que o projeto envolve diferentes áreas do saber, busca esta integralidade.

O processo de reabilitação é orientado para a saúde, uma necessidade para a QV das pessoas, autoestima e independência nas atividades de vida diária (AVD's), assim como recuperar a capacidade de atuação profissional ou na medida do

possível, possuir um lugar na sociedade (MULLER, PEREIRA, ZAMBERLAN, FERREIRA, 2018; FARO, LEITE 2005). Do ponto de vista clínico, a reabilitação tem sido definida como “um processo dinâmico pelo qual o indivíduo que sofreu incapacidade adquire o conhecimento e as competências técnicas necessárias para uma função física, psicológica e social otimizada (MONTEIRO, 2018). Buscateli, et al., (p. 661, 2018) cita Pereira (2009) que afirma: “A abordagem integral deve superar um corpo com lesão, ampliando a capacidade de escuta e consolidando respostas que reconheçam a realização de projetos de vida das pessoas, apesar dos limites físicos de barreiras socialmente construídas”.

METODOLOGIA DA PESQUISA

Trata-se de um relato de experiência extensionista do Curso de Fisioterapia da UNISC junto aos atletas de basquete em cadeiras de rodas da ASPEDE, cuja equipe do projeto participava nas segundas, quartas e sextas-feiras à noite dos treinos na Sede Campestre do Clube União Corinthians. Em 2021 participaram 7 bolsistas (destes, 6 voluntários), os quais foram distribuídos de acordo com as disponibilidades.

A metodologia do projeto de extensão está baseada na abordagem etnográfica, entendo-a, segundo por Laplantine (2000), como o conjunto de métodos empíricos utilizados para a observação rigorosa e contínua de grupos humanos (neste caso, PcD, pessoas em situação de vulnerabilidade social de diferentes faixas etárias). É conhecida como: pesquisa social, observação participante, pesquisa interpretativa, pesquisa analítica, pesquisa hermenêutica (LAPLANTINE, 2000). MATTOS (2001) e ANDRE (2005) compreendem o estudo pela observação direta e por um período de tempo, das formas costumeiras de viver de um grupo particular de pessoas.

O processo da reabilitação física também é compreendido como uma metodologia de trabalho por meio das ações que são realizadas, desde a avaliação fisioterapêutica das condições de cada pessoa, passando pela elaboração dos objetivos a serem alcançados até os programas de prevenção e tratamento individuais e/ou coletivos conforme as necessidades (CASTILHO, 2008; DOMÍNGUEZ, 2008).

Inicialmente, para avaliar o desempenho e evolução dos atletas, foram realizadas duas rodadas de testes (pré-teste e pós-teste) (Figura 1), uma ao início (mês de junho) e outra ao final das atividades do projeto (mês de dezembro), respectivamente; para isso, foram aferidos os sinais vitais e realizados testes de agilidade, velocidade e força de preensão palmar (FPP) com os jogadores. Para o

teste de agilidade, os atletas precisavam realizar o movimento de zigue-zague em torno de 5 cones espalhados no chão com uma distância de 2 metros cada, enquanto o tempo era cronometrado; para o teste de velocidade, os atletas precisavam se deslocar em linha reta, no menor intervalo de tempo possível, uma distância de 40 metros; já o teste de FPP foi realizado com o auxílio do dinamômetro para e aplicado em ambas as mãos com três tentativas cada sendo válido o maior obtido. Os sinais vitais também eram aferidos.

Figura 1 - Ficha de avaliação dos atletas da ASPEDE

TESTES DE APTIDÃO FÍSICA PARA OS ATLETAS DE BASQUETE EM CADEIRA DE RODAS DA ASPEDE:

DATA: ____/____/____
 NOME: _____
 IDADE: _____
 SEXO: () MASCULINO () FEMININO
 PONTUAÇÃO NO JOGO:
 () 1 () 1,5 () 2 () 2,5 () 3 () 3,5 () 4 () 4,5

1- TESTE DE FORÇA DE PREENSÃO PALMAR (FPP):

MS DOMINANTE: () DIREITO () ESQUERDO

MSD:

1ª: _____ 2ª: _____ 3ª: _____

MSE:

1ª: _____ 2ª: _____ 3ª: _____

2- TESTE DE VELOCIDADE EM QUADRA ESPORTIVA: cronometrar o tempo de deslocamento dos 40 metros.



TEMPO DE DESLOCAMENTO: _____

EM REPOUSO:

PA: _____ mmHg FC: _____ bpm SP02: _____ % BORG: _____

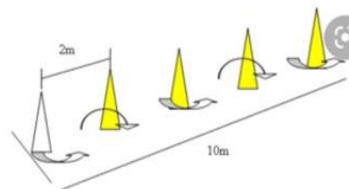
LOGO APÓS O TESTE:

PA: _____ mmHg FC: _____ bpm SP02: _____ % BORG: _____

5 MIN APÓS O TÉRMINO DO TESTE:

PA: _____ mmHg FC: _____ bpm SP02: _____ % BORG: _____

3- TESTE DE AGILIDADE EM QUADRA ESPORTIVA: deve ser realizado em zigue e cronometrado o tempo de deslocamento entre os 5 cones - ir e voltar.



TEMPO DE DESLOCAMENTO: _____

EM REPOUSO:

PA: _____ mmHg FC: _____ bpm SP02: _____ % BORG: _____

LOGO APÓS O TESTE:

PA: _____ mmHg FC: _____ bpm SP02: _____ % BORG: _____

Fonte: elaborado pela equipe, 2021 e testes baseados em WINNICK; SHORT, 2001.

Durante os treinos, eram realizados ao início e final exercícios de alongamento, aquecimento, mobilidade articular e fortalecimento muscular, utilizando o peso do

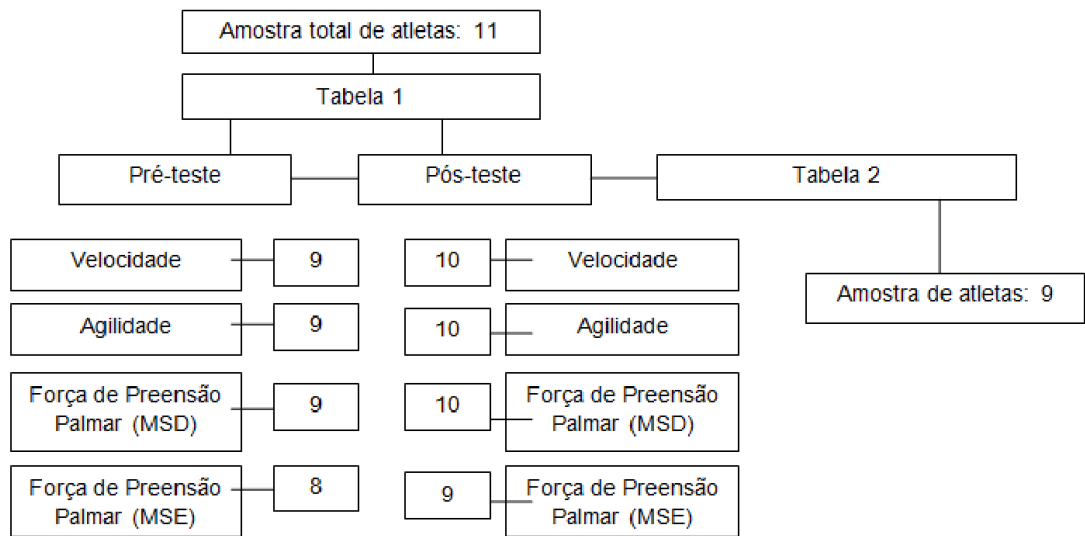
corpo dos atletas, ou os materiais disponíveis na Sede Campestre do Clube União Corinthians, como as bolas de basquete, faixas elásticas, halteres, bola 10 e cones. O programa de exercícios objetivava a melhora do condicionamento físico e desempenho dos atletas para amistosos e campeonatos, além de evitar lesões, melhorar a postura corporal e, quando havia lesão de algum jogador, ou se queixavam de dor, eram realizadas técnicas de recursos manuais, como a massoterapia e a liberação miofascial para alívio da dor e relaxamento.

ANÁLISE DE DADOS

Fizeram parte do grupo 12 atletas do sexo masculino, com idade mínima de 12 anos e máxima de 34 com média de 24,63 anos, sendo 5 casados e 7 solteiros. Residem em SCS, Rio Pardo, Candelária e Alegrete. Como profissões temos atletas auxiliar de produção, inspetor de ensino, profissional de educação física, mecânico, estoquista, músico e estudantes e como diagnósticos clínicos congênitos: mielomeningocele em coluna lombo sacra e a paralisia cerebral (PC). Já como diagnósticos adquiridos, o traumatismo raquimedular (TRM) por acidente automobilístico e arma de fogo cuja principal sequela é a paraplegia ou amputações de MMII uni e bilateral por doença prévia e acidentes. Apenas um atleta e tabagista.

Quanto a forma de deslocamento 4 utilizam cadeira de rodas, 5 muletas e 3 não utilizam dispositivos para deslocamentos, a não ser a própria prótese de MI. Cinco atletas fazem uso de órtese/tala de posicionamento e para alongamento estático e 4 atletas frequentam com assiduidade academia realizando musculação. De acordo com os diagnósticos clínicos cada atleta tem algumas limitações funcionais, porém 11 deles são independentes nas AVD's, assim como os adultos trabalham e as crianças estudam regularmente. O IMC do grupo oscilou entre 19,0 Kg/m² e 30,3 Kg/m², variando de peso normal até obesidade. Carrijo e colaboradores (2021) em uma revisão de literatura constataram que PcD física não praticantes de nenhum tipo de exercício físico podem desenvolver insuficiência metabólica, favorecendo acúmulo de gordura corporal, o que pode levar a dislipidemia, DM, síndrome metabólica e doenças cardiovasculares. A falta de atividade física é um forte fator de risco para a presença de obesidade, portanto é importante que mantenham uma rotina de prática de atividade física para prevenir tais doenças.

O fluxograma a seguir apresenta o número de atletas que realizaram cada teste.

Figura 2 - Fluxograma de amostra de atletas

Fonte: Dados da pesquisa, 2021

No teste de FPP, calculou-se a média aritmética de ambas as mãos de cada atleta no pré-teste e pós-teste, e em seguida foram comparados os resultados a fim de observar se houve alguma evolução, aumento de força de preensão palmar, que pode denotar um aumento geral de força muscular. A partir disso, foi possível constatar que nos testes realizados com a mão direita, 6 (seis) alcançaram um resultado superior no pós-teste e 2 (dois) obtiveram um resultado inferior; já nos testes realizados com a mão esquerda, 4 (quatro) atletas melhoraram seus resultados em comparação ao pré-teste, 3 (três) reduziram a força e 1 (um) obteve o mesmo resultado de zero em função da lesão mais grave. Chamou a atenção que 3 (três) atletas regrediram na força de suas mãos dominantes.

A FPP representa um índice objetivo da integridade funcional dos MMSS, sendo comumente utilizada na avaliação da função motora, como um parâmetro indicativo da saúde geral do indivíduo adulto (CARREIRA et al., 2010). Está relacionada à realização das AVD's e, quando diminuída, pode implicar em limitações funcionais importantes (EICHINGER et al., 2015). Os mesmos autores fizeram correlação da FPP com gênero e dados antropométricos, o que não foi possível aqui no projeto, pois temos unicamente atletas homens e dados antropométricos de apenas dois, uma vez que os outros não puderam comparecer à avaliação feita pela nutrição.

Para os testes de velocidade de agilidade, também se comparou os resultados do pré e pós-teste. No teste de velocidade, se comparados ao pré-teste, 7 (sete) atletas tiveram um resultado inferior e 1 (um) conseguiu uma nota maior. Já no teste de agilidade ocorreu o oposto, 7 (sete) conseguiram um resultado superior, enquanto 1 (um) obteve um resultado menor (Quadro I).

Quadro I – Resultados individuais dos atletas nos testes

ATLETA/ MÃO DOMINANTE	PRÉ-TESTE	PÓS-TESTE
Atleta 1 D	FPP – MSD: 24 Kg/f FPP – MSE: 0 Kg/f Velocidade: 8.46 s / Agilidade: 15 s	FPP – MSD: 20 Kg/f FPP – MSE: 0 Kg/f Velocidade: 9 s / Agilidade: 13 s
Atleta 2 D	FPP – MSD: 65 Kg/f FPP – MSE: 63.33 Kg/f Velocidade: 8.31 s Agilidade: 13.20 s	FPP – MSD: 68 Kg/f FPP – MSE: 59.7 Kg/f Velocidade: 9 s / Agilidade: 12.51 s
Atleta 3 D	FPP – MSD: 58.33 Kg/f FPP – MSE: 41 Kg/f Velocidade: 8.50 s / Agilidade: 11.07 s	FPP – MSD: 57.33 Kg/f FPP – MSE: 52 Kg/f Velocidade: 8 s /Agilidade: 12.24 s
Atleta 4 E	FPP – MSD: 5 Kg/f FPP – MSE: 11.66 Kg/f Velocidade: 8.78 s / Agilidade: 18 s	FPP – MSD: 11 Kg/f FPP – MSE: 6.33 Kg/f Velocidade: 9 s / Agilidade: 15.11 s
Atleta 5 D	FPP – MSD: 54 Kg/f FPP – MSE: 68.66 Kg/f Velocidade: 6.82 s / Agilidade: 12 s	FPP – MSD: 70 Kg/f FPP – MSE: 69.33 Kg/f Velocidade: 7 s / Agilidade: 11.06 s
Atleta 6 D	FPP – MSD: Não realizou FPP – MSE: Não realizou Velocidade: 9.51 s / Agilidade: 16.13 s	FPP – MSD: 29.33 Kg/f FPP – MSE: 34 Kg/f Velocidade: 9 s / Agilidade: 15.12 s
Atleta 7 D	FPP – MSD: 66.33 Kg/f FPP – MSE: 60 Kg/f Velocidade e agilidade: Não realizou	FPP – MSD: 72.66 Kg/f FPP – MSE: 58.66 Kg/f Velocidade e agilidade: Não realizou
Atleta 8 D	FPP – MSD: 34 Kg/f FPP – MSE: 32.66 Kg/f Velocidade: 7.80 s / Agilidade: 13.14 s	FPP – MSD: 41 Kg/f FPP – MSE: 40 Kg/f Velocidade: 8 s / Agilidade: 12.35 s

Atleta 9 D	FPP – MSD: 60.66 Kg/f FPP – MSE: 71.33 Kg/f Velocidade: 7.43 s / Agilidade: 13.60 s	Não realizou.
Atleta 10 D	FPP – MSD: 45 Kg/f FPP – MSE: 50.66 Kg/f Velocidade: 7.81 s / Agilidade: 13.33 s	FPP – MSD: 58.33 Kg/f FPP – MSE: 59.66 Kg/f Velocidade: 8 s / Agilidade: 12.19 s
Atleta 11 D	FPP – MSD: 30.66 Kg/f FPP – MSE: 40 Kg/f Velocidade: 7 s / Agilidade: 11.8 s	Não realizou.

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

Legenda: Kg/f - quilogramas/força; s – segundos; D – direito; E - esquerdo

Conforme mencionado, no Teste de Velocidade, apenas 2 atletas tiveram melhora de desempenho, o estudo de Pinheiro et al (2021) que objetivou analisar os efeitos de 12 semanas de treinamento de força muscular na agilidade e velocidade em oito jogadores de basquetebol em cadeira de rodas mostrou ao final do programa que todos os jogadores, independentemente do tipo de deficiência, ou classificação funcional apresentaram ganhos de força muscular na parte superior do corpo com diminuição do tempo percorrido na velocidade e agilidade. Após diálogo entre alguns membros da equipe do projeto foram levantadas algumas suposições para explicar a diminuição da velocidade e não aumento como esperado.

O pós-teste foi realizado quatro dias após o último campeonato em que a equipe foi campeã invicta, sendo assim, pode ser que estivessem física e emocionalmente cansados e fadigados. Como o teste de velocidade exige maior propulsão e é com um percurso mais longo que o de agilidade, pode ser que não utilizaram todo seu potencial. Alguns autores comentam sobre o tipo de piso e de cadeira de rodas e a classificação funcional dos atletas serem fatores que interferem nos resultados deste tipo de teste, porém com os atletas da ASPEDE as cadeiras foram as mesmas e a classificação funcional também não mudou no período do trabalho.

A prática esportiva e a realização de atividade física podem trazer benefícios físicos, motores, sociais, psicológicos e cognitivos aos atletas praticantes (GREGUOL, 2017), assim como Carrijo et al. (2021) destaca que o basquetebol para cadeirantes promove aumento da autoestima, resistência, força e coordenação motora e mais

autonomia. O grupo ASPEDE é uma família e com alegria nosso projeto faz parte dessa construção há mais de uma década.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi um semestre intenso de atuação séria e comprometida com os objetivos planejados. Trabalhamos de modo concreto com promoção e educação em saúde, com prevenção e reabilitação respeitando as necessidades e anseios das pessoas. O conjunto de atividades com os atletas alcançou dimensões físicas, psíquicas, científicas, sociais e culturais, sempre se valorizou as habilidades e potencialidades de cada um, incentivando as melhorias possíveis trabalhando a autonomia e o empoderamento, a importância da unidade e da coletividade, não só o resultado final das competições, mas o caminho para se chegar lá.

Enquanto professoras e bolsistas acadêmicas, as oportunidades experienciadas de junho a dezembro de 2021 deixaram marcas, produziram fortes reflexões e mudanças internas na equipe.

REFERÊNCIAS

BRASIL (2015). Secretaria Especial dos Direitos da Pessoa com Deficiência: Propostas aprovadas. Disponível em: <https://www.pessoacomdeficiencia.gov.br> Acesso em: 14 fev. 2022.

CASTILHO, R.C. **Fisioterapia e Saúde Mental. História da Fisioterapia.** Disponível em: <http://psiquiatriageral.com.br/> Acesso em: 31 jan. 2022.

CARRIJO, A. A., CLEMENTE, L. C. L., LIMA, M. P. G. B. de, & BRITO, L. C. F. de. (2021). Basquete em Cadeira de Rodas: Melhora da Qualidade de Vida de Portadores de Deficiências Físicas. ANAIS DO FÓRUM DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO UNIFUNEC, 11(11). Recuperado de <https://seer.unifunec.edu.br/index.php/forum/article/view/4952>

DOMÍNGUEZ, A.G.D. **Reabilitação física no marco da fisioterapia: Origem, evolução e transformação da profissão no Brasil.** Diálogos Revista Electrónica de Historia. ISSN 1409- 469X. Número especial 2008. Dirección web: <http://historia.fcs.ucr.ac.cr/dialogos.htm>. Acesso em 31 de jan. de 2022.

EICHINGER, F. L. F.; SOARES A.V.; CARVALHO JÚNIOR, J.M.; MALDANER, G.A.; DOMENECH, S. C.; BORGES JÚNIOR, N.G. **Força de prensão palmar e sua**

relação com parâmetros antropométricos. Cad. Ter. Ocup. UFSCar, São Carlos, v. 23, n. 3, p. 525-532, 2015

LAPLANTINE, François. **La Description Ethnographique.** Paris: Nathan, 2000.

LEI 10.098 de 19-12-2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm

LEI Nº 13.146, DE 6 DE JULHO DE 2015. Institui a **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência** (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm Acesso em 28 de dezembro de 2021.

Organização Mundial de Saúde (OMS) -. Relatório mundial sobre a deficiência. São Paulo: SEDPcD, 2012. 334 p.

PINHEIRO, JABB; SILVA, SMM; SILVA, RL; CARVALHO, LD; NAVARRO, AC; NAVARRO, F. **Efeitos do Treinamento de Força Muscular na Agilidade e Velocidade nos Jogadores do Basquetebol em Cadeira de Rodas** Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, São Paulo. v.15. n.95. p.8-21. Jan./Fev. 2021. ISSN 1981-9900

SILVA, Andressa; VITAL, Roberto; MELLO, Marco Túlio de. **Atuação da Fisioterapia no Esporte Paralímpico.** Revista Brasileira de Medicina do Esporte , [s. l.], 29 fev. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/yGV9KwgnkmYcmF38WxfJTFd/?lang=pt>. Acesso em: 03 out. 2021.

SIMÕES, A.; ATHHAS, L.; BOTELHO, L. (Organizadores). Panorama Nacional e Internacional da Produção de Indicadores Sociais – Grupos Populacionais Específicos e Uso do Tempo. Estudos & Análises Informações Demográficas e socioeconômicas 6 Rio de Janeiro: IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais, 2018. p352 <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101562.pdf>

UNISC – Site da Universidade de Santa Cruz do Sul. Disponível em: <https://www.unisc.br/pt/home/a-universidade> Acesso em 15 de fevereiro de 2022
WINNICK, J.P. SHORT, F.X. *Teste de Aptidão Física para jovens com necessidades especiais.* 1ª edição brasileira, 2001, Ed. Manole.

Capítulo 6
PERSPECTIVA DE PROFISSIONAIS DE
ENFERMAGEM SOBRE RISCOS OCUPACIONAIS

Dâmela Maiara da Silva Firmino

Larissa Ricardo Figueira

Jéssica Barbetto de Souza

Maria Antonia Ramos Costa

PERSPECTIVA DE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM SOBRE RISCOS OCUPACIONAIS

Pâmela Maiara da Silva Firmino

*Graduanda, Curso de enfermagem da Universidade Estadual do Paraná (Unespar),
campus de Paranavaí, pamelaфирmino@hotmail.com*

Larissa Ricardo Figueira

*Mestranda, Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar Sociedade e
Desenvolvimento (PPGSeD), Universidade Estadual do Paraná (Unespar), campus
de Campo Mourão, larissa.rfb@gmail.com*

Jéssica Barbetto de Souza

*Mestranda, Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar Sociedade e
Desenvolvimento (PPGSeD), Universidade Estadual do Paraná (Unespar), campus
de Campo Mourão, jebarbetto@hotmail.com*

Maria Antonia Ramos Costa

*Doutora em Enfermagem, docente da Universidade Estadual do Paraná (Unespar),
campus de Campo Mourão, maria.costa@unespar.edu.br*

RESUMO

Objetivo: Analisar o conhecimento dos profissionais de enfermagem a respeito dos riscos ocupacionais aos quais estão expostos. Método: Pesquisa descritiva e qualitativa, estudo realizado em um hospital na região Noroeste do Paraná. O público alvo desta pesquisa foi enfermeiros e técnicos de enfermagem, a coleta de dados ocorreu no mês de abril de 2021. Resultados: Participaram da pesquisa 25 profissionais com faixa etária de 25-61 anos; 100% do sexo feminino, 10(%) eram enfermeiros e 14(%) técnicos de enfermagem. Sobre o conhecimento os riscos ocupacionais, 20 responderam que conhecem e 05 disseram que não. Os equipamentos de proteção individual, todos afirmaram conhecer, mas sobre os equipamentos de proteção coletiva somente 08 afirmaram conhecer. Quando questionados sobre capacitação para realizar o seu trabalho, 12(%) responderam que já participaram de treinamentos. Conclusão: Percebeu-se que muitos não souberam responder as questões ou confundiram definições e nomenclaturas relacionadas aos riscos ocupacionais e equipamentos de proteção, o que demonstra uma fragilidade

nos conhecimentos destes profissionais e a necessidade do serviço planejar ações com a equipe de educação permanente sobre este tema e outros prioritários para a saúde do trabalhador

Palavras-chave: Saúde do Trabalhador; Riscos Ocupacionais; Enfermeiro do Trabalho.

ABSTRACT

Objective: To analyze the knowledge of nursing professionals about the occupational risks to which they are exposed. **Method:** Descriptive and qualitative research, study carried out in a hospital in the Northwest region of Paraná. The target audience of this research was nurses and nursing technicians, data collection took place in April 2021. **Results:** 25 professionals aged 25-61 years participated in the research; 100% were female, 10(%) were nurses and 14(%) nursing technicians. About the knowledge of occupational hazards, 20 answered that they know and 05 said that they do not. All of them claimed to know about personal protective equipment, but only 08 of them claimed to know about collective protective equipment. When asked about training to carry out their work, 12 (%) responded that they had already participated in training. **Conclusion:** It was noticed that many did not know how to answer the questions or confused definitions and nomenclatures related to occupational hazards and protective equipment, which demonstrates a fragility in the knowledge of these professionals and the need for the service to plan actions with the permanent education team on this theme and other priorities for workers' health.

Keywords: Worker's health; Occupational Risks; Work nurse.

1 INTRODUÇÃO

Os hospitais são o ambientes de trabalho dotados de riscos ocupacionais que podem provocar danos à saúde e à integridade física do trabalhador devido à sua natureza, suscetibilidade, intensidade, tempo de exposição e concentração, contribuindo para a ocorrência de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais (FERREIRA et al., 2018).

Os ambientes hospitalares são visto através das normas regulamentadoras, as quais são um conjunto de disposições e procedimentos técnicos relacionados à segurança e saúde do trabalhador, como estabelecimentos de alto risco para o trabalhador. A Norma Regulamentadora número quatro, SESMT (Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho), classifica os serviços médico hospitalares como estabelecimentos que apresentam grau de risco três. Outra norma, a NR15, consideram estes como insalubres. (BAKKE; ARAUJO, 2010).

Ao evidenciar os riscos de um ambiente hospitalar é necessário identifica-los, para isso, a norma regulamentadora número nove NR-9, define os riscos ambientais,

são eles: físico, químico, biológicos. Porém estudiosos consideram ainda mais dois riscos ambientais, que são os ergonômicos e de acidentes. (SANTOS; HANNA, 2020).

Os riscos ocupacionais afetam a segurança dos profissionais e podem trazer graves consequências como a ocorrência de acidentes de trabalho e de doenças ocupacionais. Os acidentes são facilmente identificados, entretanto as doenças que surgem em decorrência do trabalho são silenciosas, e os agravos das mesmas podem ser tardiamente identificados, prejudicando a qualidade de vida do profissional em longo prazo. Também devemos ressaltar que os riscos colocam em perigo não só a saúde física, mas também a saúde mental dos profissionais, riscos estes denominados ergonômicos (ARCANJO; CHRISTOVAM; BRAGA, 2019).

No hospital dentre todos os trabalhadores, temos o profissionais enfermeiros. O qual é responsável pelo processo de trabalho gerencial, a mediação entre a equipe de enfermagem e toda a equipe de saúde. A incorporação tecnológica intensa, as mudanças no mercado de trabalho, que exige profissionais polivalentes e com maior qualificação técnica e os novos padrões de gestão do trabalho exigem, dos enfermeiros, maior integração de funções. Soma-se a este contexto a pressão organizacional imposta às lideranças para cumprir metas já instituídas, além de garantir adequações em seus postos e na equipe de trabalho de acordo com as exigências do mercado. As relações profissionais modificam-se e refletem nas relações interpessoais, que extrapolam o conflito e podem ocasionar sofrimento no ambiente de trabalho (HAGOPIAN; FREITAS, 2021).

A especialização do enfermeiro em enfermagem do trabalho ou também conhecido como enfermeiro em saúde ocupacional está intimamente ligada à prevenção e promoção da saúde do trabalhador, bem como à proteção contra riscos de acidentes por agentes químicos, físicos, biológicos e ergonômicos. Sua atuação no ambiente laboral tem se tornado indispensável, pois contribui para a redução significativa no número de acidentes e doenças que afetam o trabalhador, promovendo a qualidade de vida e dando ênfase à melhor execução do trabalho (Almeida et al., 2017).

Dentre todas as atribuições a enfermagem desenvolve com a equipe de enfermagem a educação continuada, a qual é um meio significativo de assegurar um cuidado de qualidade assistencial, o que pode ser evidenciado pela própria realidade brasileira que possui este método aplicável por meio da Política Nacional de Educação

Permanente em Saúde, estabelecida pelo Ministério da Saúde mediante a legislação criada em 2007 (SILVA et al., 2020).

Este estudo tem como objetivo analisar o conhecimento dos profissionais de enfermagem a respeito dos riscos ocupacionais aos quais estão expostos.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa descritiva de abordagem qualitativa. O estudo foi realizado em um hospital na região Noroeste do Paraná, a entrevista, aconteceu no mês de abril do ano de 2021, em uma sala de reunião do hospital.

As entrevistas para que não implique em presença de outros profissionais e pacientes. Por ocorrer em uma época pandêmica foi escolhido um local bem arejado com condições de cumprir os protocolos de biossegurança instituído pelo hospital, no que se refere ao distanciamento de 1,5m, sendo utilizada máscara pelo pesquisador e participante da pesquisa, e tendo álcool gel na entrada da sala e em cada mesa para desinfecção de prováveis materiais utilizados na coleta de dados. A entrevista foi realizada conforme o turno de trabalho de cada profissional antes ou após o início de seu plantão, conforme agendamento prévio nos períodos diurno, vespertino e noturno.

O público alvo desta pesquisa foram enfermeiros e técnicos de enfermagem, foram um total de 24 profissionais participantes. Os critérios de exclusão foram: profissionais que estavam de licença ou férias, estagiários ou que estavam de atestado, ter no mínimo seis meses de vínculo empregatício.

Para caracterização da amostra foram coletadas as seguintes informações: sexo, idade, categoria profissional, turno de trabalho. O questionário foi composto por questões de características demográficas e por questões sobre os riscos ocupacionais e equipamentos de proteção individual e coletiva, como também de identificação de ações educativas para a prevenção dos riscos ocupacionais.

As citações diretas das entrevistas são identificadas com a letra “P” seguida de um número arábico identificando a ordem da entrevista (Ex.: P2).

Todos os participantes entrevistados assinaram o Termo de consentimento livre esclarecido (TCLE). Após a realização das entrevistas, o material coletado foi analisado e avaliado, de acordo com o referencial teórico Laurence Bardin (LAURELL; NORIEGA, 1988).

3 RESULTADOS

Dos 24 profissionais de Enfermagem do estudo, 58% são técnicos e 42% são enfermeiros. A Tabela 1 apresenta um breve perfil da Equipe de Enfermagem da unidade hospitalar.

Tabela 1 — Distribuição dos profissionais de Enfermagem segundo características sociodemográficas e de trabalho, Paranaíba, PR, 2021.

Variáveis	N	%
Sexo		
Masculino	0	0%
Feminino	24	100%
TOTAL	24	100%
Idade		
20 a 29	6	25%
30 a 39	10	42%
40 a 49	5	21%
50 a 59	2	8%
60 a 69	1	4%
TOTAL	24	100%
Turno de Trabalho		
Matutino	4	17%
Matutino/Vespertino	2	8%
Vespertino	6	25%
Noturno	12	50%
TOTAL	24	100%

Fonte: Os autores (2022)

O estudo mostra na Tabela 1, a predominância de profissionais do sexo feminino (100%), na faixa etária de 30 a 39 anos (42%), atuando no turno noturno (50%).

Na coleta de dados, foi abordado os seguintes riscos ocupacionais: físico, químico, biológico e ergonômico. Nos riscos apresentados, foi possível notar a falta de conhecimento de alguns profissionais que não souberam descrever e exemplificar os riscos citados, no físico somente 29% dos profissionais responderam corretamente, no químico 67%; biológico 75% e, ergonômico 46%. Na maioria das respostas, observou-se que os profissionais confundiram os riscos ocupacionais.

Os profissionais foram questionados a respeito de alguma capacitação sobre os riscos ocupacionais, oferecida pela instituição onde trabalham. Apenas 25% passaram por alguma capacitação, porém ressaltaram que não era o tema principal da capacitação.

No questionário também foram indagados se já foram expostos a riscos ocupacionais e se sim, o que fizeram a respeito. Dentre os vinte e quatro profissionais entrevistados, sete foram expostos a algum risco ocupacional no ambiente de trabalho, mas somente quatro dos profissionais comunicaram o supervisor para a realização da notificação.

Nas questões também foi abordado sobre os conhecimentos dos profissionais a respeito dos equipamentos de proteção, tanto individual quanto coletivo. Em relação aos equipamentos de proteção coletiva- EPC, somente 42% responderam, sendo que destes a maioria dos profissionais não souberam o significado da sigla ou não souberam descrever quais materiais se encaixam nesta classificação.

A última questão era específica para o enfermeiro, onde ele era questionado sobre quais medidas de prevenção tem sido utilizada no ambiente de trabalho para que não ocorram acidentes ocupacionais. Somente dois enfermeiros não responderam a esta questão, mas os que o fizeram, destacaram que o seu papel está relacionado as atribuições na orientação da equipe sobre a importância dos equipamentos de proteção individual- EPI: "Utilizo reuniões para realizar feedback positivos e negativos, incluindo treinamentos com a equipe sobre EPIs" (P18), "Orientação a equipe sobre a organização do ambiente de trabalho, respeito a escala de trabalho e solicitação do uso de EPIs" (P23), foram algumas das respostas.

4 DISCUSSÃO

O Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) instituiu, no Brasil, as Normas Regulamentadoras (NR), objetivando minorar, controlar e eliminar os altos índices de acidentes de trabalho. Entre as principais normas regulamentadoras referentes aos

riscos ocupacionais encontram-se: a NR-5, que apresenta a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA); a NR-6, que define os Equipamentos de Proteção individual (EPI) e aborda a questão da importância da utilização; a NR-7, que aborda sobre o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), objetivando a promoção e preservação da saúde do trabalhadores; a NR-9, que estabelece o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR); a NR-17, que se refere aos riscos ergonômicos e a NR-32, que apresenta medidas de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde (ARCANJO; CHRISTOVAM; BRAGA, 2019).

Se faz necessário o conhecimento destas normas para apontar e definir os riscos ambientais a que se está exposto. Identificá-los, reconhecer sua existência é imprescindível para que haja um controle e assim consiga uma prevenção aos riscos ocupacionais inerentes à atividade laboral, uma vez que a exposição aos diferentes agentes pode interferir na integridade da saúde do trabalhador. (MATOS et al., 2021).

De acordo com Silva e outros (2020), no que diz respeito aos riscos, especificamente os de acidentes e biológicos, dentro dos hospitais temos os acidentes de trabalho com material biológico (ATMB), a categoria profissional que mais apresenta riscos laborais relacionados a este tipo de acidente é a equipe de enfermagem. Cordeiro e outros (2016) ressaltam que o ATMB ocorre no ambiente laboral, quando o profissional entra em contato com materiais orgânicos, como, sêmen, líquido, sangue, entre outros, através das vias percutânea, mucosa e pele não íntegra que a partir desse contato o profissional de enfermagem fica exposto a vários tipos de patógenos no qual os de maior importância epidemiológica evidenciado em vários artigos são os seguintes: Vírus da Hepatite B (HBV), da Hepatite C (HCV) e da Imunodeficiência Humana (HIV).

Para tanto assim como outros riscos, o uso adequado dos EPIs em conjunto com as medidas de proteção coletiva, tornam-se eficazes em relação a prevenção de acidentes. Porém, alguns estudos comprovam que a falta de adesão dos funcionários ao uso de EPIs é abaixo do recomendado. É acertado que quando um funcionário toma medidas de prevenção, ou seja, utiliza EPIs, significa que ele sabe identificar os riscos que está sujeito. (COSTA; VALADÃO; ALVES, 2021).

Segundo Pereira (2017), falta conscientização dos profissionais quanto aos riscos a que estão expostos. A identificação destes fatores permite o desenvolvimento de sugestões pertinentes com relação às mudanças no ambiente de trabalho para

minimizar os riscos em procedimentos de assistência e no ambiente laboral, para a melhoria da assistência à saúde (BRITO, 2021).

O enfermeiro por estabelecer uma relação direta tanto com familiares de pacientes quanto com as equipes médicas são os principais disseminadores de informações e orientações, haja vista que estes são os autores principais e, portanto, responsáveis direta e indiretamente para que isto aconteça. Também deve haver uma adequação a atividade desenvolvida pelo mesmo e ao risco de suas atividades, afinal os equipamentos de proteção devem proporcionar conforto e segurança, e serem, portanto, fornecidas com orientações e treinamentos sobre o seu uso, guarda e conservação. (COSTA; VALADÃO; ALVES, 2021).

A discussão acerca da preocupação do trabalhador de saúde em relação a sua segurança ocupacional, precisa ser rotineiramente realizada. A elaboração do planejamento de ações de educação permanente que estimulem a construção de conhecimento e reflexão acerca de sua prática profissional pode auxiliar os trabalhadores nesse processo de promoção e prevenção da saúde ocupacional. Assim, precisam ser incentivadas, especialmente ao considerar-se que é a partir da mobilização dos próprios trabalhadores de enfermagem que se pode haver um aprimoramento da percepção acerca dos riscos a que estão expostos e como eles podem e devem ser minimizados (FARIAS et al., 2021).

O papel do Enfermeiro em Saúde Ocupacional tem relevância ainda maior quando se considera que esse profissional pode atuar como educador. Ao exercer esse papel o profissional torna-se figura atuante, não apenas na organização, mas também na vida dos colaboradores. Trabalhando com as características do ambiente de cada tipo de organização onde atua. (Almeida et al., 2017).

Também faz necessário ampliar as discussões sobre os riscos ocupacionais entre os trabalhadores; fortalecer as ações de vigilância em saúde do trabalhador e alertar os profissionais desta área a refletirem sobre o seu autocuidado, bem como reivindicarem por melhores condições de trabalho (MOURA ; SANTOS, 2019).

5 CONCLUSÃO

Os resultados do estudo demonstraram que o conhecimento dos profissionais de saúde em relação aos riscos a que estão expostos no ambiente de trabalho é insuficiente. O enfermeiro como gerenciador da equipe, tem um papel primordial na educação e atualização dos demais colaboradores, apesar de muitas vezes a rotina

cansativa acaba privando os mesmos a buscarem atualizações. Tendo em vista também, como já ressaltado, a importância do enfermeiro do trabalho dentro da instituição, o qual detém de conhecimentos específicos podendo assim efetuar a educação permanente para os demais enfermeiros.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Rafael Braga de *et al.* AS DIFICULDADES ENFRENTADAS PELO ENFERMEIRO DO TRABALHO NA PREVENÇÃO DE ACIDENTES E DOENÇAS OCUPACIONAIS – REVISÃO DE LITERATURA. **Revista de divulgação Científica Sena Aires**, v. 6, 2017. Disponível em:

<http://revistafacesa.senaaires.com.br/index.php/revisa/article/view/278>. Acesso em: 15 out. 2021.

ALVES DIAS, Josivânia *et al.* PAPEL DO ENFERMEIRO DO TRABALHO FRENTE ÀS DOENÇAS OCUPACIONAIS NA VISÃO DOS DISCENTES DE ENFERMAGEM. **Revista de ciências da saúde nova esperança**, v. 16, out 2018. Disponível em:

http://www.facene.com.br/wp-content/uploads/2018/10/ARTIGO-04_N2.pdf. Acesso em: 29 nov. 2021.

ARAUJO, GIOVANNI MORAES DE. **Normas Regulamentadoras Comentadas - Volume 2 - 11a Edição**. Gerenciamento Verde Editora.

ARCANJO, Renata Vieira Girão; CHRISTOVAM, Barbara Pompeu ; BRAGA, André Luiz de Souza . Recomendações sobre exposição aos riscos ocupacionais pela equipe de enfermagem: uma revisão integrativa. **Revista enfermagem atual in derme**, v. 83, 08 04 2019. Disponível em:

<https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/291>. Acesso em: 4 ago. 2022.

BAKKE, Hanne Alves ; ARAUJO, Nelma Mirian Chagas de. **Acidentes de trabalho com profissionais de saúde de um hospital universitário**. SciELO. 2010.

Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prod/a/BF9Shyyhf7zx8Jzq7v8FcRf/?lang=pt>. Acesso em: 29 nov. 2021.

BRASIL. NR 9 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. Portaria n. 25, de 28 de dezembro de 1994. **Diário Oficial da União**. Disponível em:

<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/normas-regulamentadoras/nr-09-atualizada-2019.pdf>. Acesso em: 4 ago. 2022.

BRITO, Michelle Beatriz Alves Tortola . Riscos Ocupacionais do Profissional de Enfermagem em Instituições Hospitalares. **Revista InterSaúde**, p. 27-46, 15 julho 2021. Disponível em:
http://revista.fundacaojau.edu.br:8078/journal/index.php/revista_intersaude/article/view/166. Acesso em: 4 ago. 2022.

CORDEIRO, Técia Maria Santos Carneiro e *et al.* Acidentes de trabalho com exposição a material biológico: Descrição dos casos na Bahia. **Revista de Epidemiologia e controle de infecção**, v. 6, n. 2, 4 abril 2016. Disponível em:
<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/6218>. Acesso em: 4 ago. 2022.

COSTA, Christiane Santana ; VALADÃO, Cinthya Silva ; ALVES, Larissa Luz . Um estudo sobre a importância do enfermeiro na orientação da utilização dos equipamentos de proteção individual . **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, 30 10 2021.

FARIAS, Jucirema Rodrigues *et al.* Papel das intervenções educativas relacionado aos riscos ocupacionais para os profissionais de enfermagem. **Research, Society and Development**, v. 10, 15 maio 2021.

FERREIRA, Aldo Pacheco *et al.* **Revisão da literatura sobre os riscos do ambiente de trabalho quanto às condições laborais e o impacto na saúde do trabalhador**. Revista brasileira de medicina do trabalho. 2018. Disponível em:
<http://www.rbmt.org.br/details/371/pt-BR/revisao-da-literatura-sobre-os-riscos-do-ambiente-de-trabalho-quanto-as-condicoes-laborais-e-o-impacto-na-saude-do-trabalhador>. Acesso em: 29 nov. 2021.

FROTA, Mirna Albuquerque *et al.* **Mapeando a formação do enfermeiro no Brasil: desafios para atuação em cenários complexos e globalizados**. SciELO. 2019. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/csc/a/Bxhbs99CZ8QgZN9QCnJZTPr/?lang=pt#>. Acesso em: 4 ago. 2022.

HAGOPIAN, Ellen Maria; FREITAS, Genival Fernandes de . Desdobramento da violência no trabalho: a experiência de gestores da Enfermagem. **Research, Society and Development**, v. 10, 14 07 2021. Disponível em:
<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/17142>. Acesso em: 16 nov. 2021.

LAURELL, Asa Cristina; NORIEGA, Mariano. **Processo de produção e saúde: trabalho e desgaste operário**, f. 167. 1988. 333 p.

MATOS, Juliana Tanan *et al.* Riscos ocupacionais para a saúde de enfermeiras em unidade de saúde da família. **Revista Paranaense de enfermagem**, v. 4, 2021.

MOURA, LÚCIA JULIETA ALCÂNTARA SEIXAS ; SANTOS, WESLANE FONSECA DOS . **ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO DO TRABALHO NO AMBIENTE HOSPITALAR: PREVENÇÃO DE RISCOS E ACIDENTES OCUPACIONAIS.**

Aracaju, 2019. 23 p Trabalho de Conclusão de Curso (Enfermagem) - Universidade Tiradentes, Aracaju, 2019. Disponível em:

<https://openrit.grupotiradentes.com/xmlui/handle/set/2464>. Acesso em: 4 ago. 2022.

NAZARIO, Elisa Gomes; CAMPONOGARA, Silviamar; DIAS, Gisele Loise. Riscos ocupacionais e adesão a precauções-padrão no trabalho de enfermagem em terapia intensiva: percepções de trabalhadores. **Rev. bras. saúde ocup** ;, v. 42, 2017.

Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-959292>. Acesso em: 4 ago. 2022.

NETO, Francisco Rosemiro Guimarães Ximenes *et al.* PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DOS ESTUDANTES DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE ESTADUAL VALE DO ACARAÚ (UVA). **Enfermagem em Foco**, v. 8, n. 3, 3 nov 2017. Disponível em:

<http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1532>. Acesso em: 4 ago. 2022.

NUNES, Ginete Cavalcante ; NASCIMENTO, Maria Cristina Delmondes ; ALENCAR, Maria Aparecida Carvalho de . Pesquisa científica: conceitos básicos. **ID on line. Revista de psicologia**, v. 10, p. 144-151, fev 2016. Disponível em:

<https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/390/0>. Acesso em: 4 ago. 2022.

PEREIRA, Daniela Mara Marinho *et al.* Conhecimento e adesão às práticas de biossegurança em um hospital materno. **Pará research Medical Journal**, v. 1, 2017. Disponível em:

<https://prmjournal.org/journal/prmj/article/doi/10.4322/prmj.2017.023>. Acesso em: 4 ago. 2022.

SANTOS, Fabiana Arcanja dos; HANNA, Samira Abdallah. **Segurança, saúde e higiene do trabalho em tempos de pandemia mundial: normas regulamentadoras modificadas e revogadas; covid incluída temporariamente rol de doenças ocupacionais / Occupational health, safety and hygiene in times of global pandemic: modified and revoked regulatory standards; covid temporarily included list of occupational diseases.** Brazilian Journal of Development. 2020. 14 p. Disponível em:

<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/20015/16044>. Acesso em: 23 fev. 2022.

SILVA, Camila Pureza Guimarães da *et al.* **Da educação em serviço à educação continuada em um hospital federal.** SciELO. 2020. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ean/a/65NT548Zfppw6Y8Q6fyFpYr/?lang=pt#>. Acesso em: 18 nov. 2021.

SILVA, Renata Alves Da *et al.* Acidente de trabalho com material biológico na enfermagem. **Brazilian Journal of health Review**, v. 3, n. 4, 9 julho 2020.

Disponível em:

<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/12894/11689>. Acesso em: 4 ago. 2022.



Capítulo 7
POSSIBILIDADES EM DESCOLONIZAR A
EDUCAÇÃO FÍSICA: ATRIBUTOS PARA UMA
PROPOSTA EPISTEMOLÓGICA DESCOLONIAL
Marcio Rogerio Bresolin

POSSIBILIDADES EM DESCOLONIZAR A EDUCAÇÃO FÍSICA: ATRIBUTOS PARA UMA PROPOSTA EPISTEMOLÓGICA DESCOLONIAL

Marcio Rogerio Bresolin

*Mestrando no Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação
PROFEDUC e do NAV(r)E – Núcleo de Artes Visuais em (re)Verificações
Epistemológicas – UEMS/CNPq; Campo Grande, Mato Grosso do Sul; Brasil;
marcio.bresor9@gmail.com.*

Resumo

Este trabalho apresenta uma forma alternativa de ensinar e aprender por meio da disciplina de Educação Física, capaz de proporcionar conhecimento e cultura nas escolas e demais espaços sociais por meio da ciência do conhecimento cultural. Os referenciais teóricos utilizados para a implementação da proposta serão: Bessa-Oliveira (2018), Faria; Bessa-Oliveira (2019), Mignolo (2003), etc. Dessa forma, é possível integrar temas, disciplinas, conteúdos da disciplina e a situação real do aluno, proporcionando uma atualização da prática docente por meio de uma formação holística que articula corpo, conhecimento e cultura, capaz de dissociar do modelo tecnológico. e libertar-se do seu modo. Gerar um "método" de ensinar e aprender, com outras possibilidades descolonizadoras, vislumbrando o corpo/sujeito como um saber/produtor de conhecimento libertador e contra-hegemônico. Portanto, entende-se que é responsabilidade dos profissionais de educação física tirar esse aluno dos muros da escola, potencializar o aprendizado, refletir esse corpo/aluno a partir de sua vivência onde interage e relacionar-se com a prática positiva da disciplina. O esporte como produtor cognitivo de valores e conhecimentos.

Palavras-Chave: Aprendizagem; Cultura; Educação Física.

1. Introdução

O objetivo deste artigo é gerar reflexões adicionais sobre a disciplina de educação física por meio de experiências no ambiente escolar. Pensemos além das metodologias e livros didáticos formados e implementados pela lógica da modernização, do progresso e da racionalização capitalista que em grande parte silenciam o corpo/sujeito. O pensar deve transcender e constituir rotinas escolares (re)construídas, discutidas e transformadas com uma perspectiva decolonial, visando resgatar as vozes, experiências, memórias, identidades e histórias das classes

populares que, por vezes, são negligenciadas na construção do conhecimento.

Carmem Lúcia Soares (2009) acredita e considera a importância do campo da Educação Física, para o qual é "necessário afastar-se do paradigma tecnológico que lhe é atribuído" para avançar para o foco em saber como implementar, para que os alunos reflitam urgentemente sobre o que fazer, sua experiência e sua sensação, o que mais uma vez indica a possibilidade de saberes multiculturais como apresentada pelo crítico cultural Stuart Hall (2016, p. 21):

Em parte, nós damos significados a objetos, pessoas e eventos por meio de paradigmas de interpretação que levamos a eles. Em parte, damos sentido às coisas pelo modo que as utilizamos ou as integramos em nossas práticas cotidianas. É o uso que fazemos de uma pilha de tijolos com argamassa que faz disso uma "casa"; e o que sentimos pensamos ou dizemos a respeito dela é o que faz dessa "casa" um lar (HALL, 2016, p. 21).

Ao nos referirmos ao paradigma da interpretação através da prática cotidiana, vemos que o corpo/aluno/indivíduo é capaz de (re)inventar-se, estabelecer valores culturais, mudar constantemente e no processo desenvolver o conhecimento e a capacidade de aprender. além do ensino tradicional. Uma abordagem diferenciada da prática, multidisciplinar e descolonizada. Ao relatar outros saberes pós-coloniais/decoloniais, é preciso lembrar também que nos estudos culturais se constituem a evolução e a compreensão de um conjunto de saberes.

Conservando esses esforços em mente, podemos começar dizendo que os Estudos Culturais constituem um campo interdisciplinar, transdisciplinar e algumas vezes contra-disciplinar que atua na tensão entre suas tendências para abranger tanto uma concepção ampla, antropológica, de cultura, quanto uma concepção estreitamente humanística de cultura. (NELSON, TREICHLER & GROSSBERG, 1992, p.13).

Diante desse discurso, é possível demonstrar que a abordagem cognitiva da descolonização do corpo/aluno transcende a interdisciplinaridade, a interdisciplinaridade e a antidisciplinaridade, e é um conceito amplo de conhecimento e não um conhecimento de livros didáticos ou réplicas mecânicas. Essas são as reais habilidades desse corpo/aluno para gerar conhecimento e cultura a partir de seu lugar, trazer para si a importância emocional de praticar o movimento, ser seres humanos, reais e valorizados na carne humana.

As propostas epistemológicas de produção de conhecimento beiram a antidisciplina justamente porque pensar a educação física de forma decolonial é uma

prerrogativa trans, multi e transmetodológica, mas de natureza cultural. Ou seja, a educação do raciocínio decolonial é priorizar um conjunto de saberes e saberes na ordem das diferenças culturais: transcultural, multicultural ou transcultural, neste último caso, esses saberes e saberes, o corpo e as sensibilidades *biogeográficas* dessas e desses sujeitos culturais em diálogos e convivialidades.

Por isso é importante que o professor de Educação Física se veja como um biogeógrafo que compreende os processos de descolonização do ser, do saber e do sentir, que tende a se incluir e a enxergar sua prática, de forma autorresponsável. e decolonial para transformar / superar esse erro humano de acordo com pesquisas especiais sobre propriedades biológicas e mecânicas: onde o corpo deve ser forte para suportar o peso, hábil para se mover rapidamente para produzir mais. É fundamental que os estudos sejam totalmente compreendidos e não apenas de forma mitigadora, pois assim utilizaremos o conhecimento e a disciplina biológica ou a engenharia de sistemas para desenvolver o movimento, com isso difundimos a intensidade do corpo, como se essa performance/ resultado revela a identidade do objeto ou modo de ver e/ou ver o mundo. Conforme explica Bessa-Oliveira (2019, p. 9):

[...] estarei aqui propondo uma construção de conhecimento que não se inscreve nas referências teóricas citadas como aportes teóricos, mas, pelo contrário, estou articulando epistemologicamente um conhecimento, ou uma forma outra de produzir conhecimento que está se erigindo por meio desse *locus* enunciativo como maneira de reflexão para construção de uma mediação de saberes que ocorre a partir da exterioridade dessa especificidade (minha *corpo-política*) *biogeográfica*.

Assim como a outra proposta de construção do conhecimento, essa abordagem não colonial, definida como conhecimento, não é representada por aportes teóricos, mas se expressa do ponto de vista da informação, informação do sujeito, em seu lugar, em sua escola ou escola. mesmo na sua escola. Um lugar para viver. A descolonização não é apenas um método, é uma forma de estar no mundo para discutir saberes fora, com instituições educativas e contextos escolares.

Para Maria Augusta Salin Gonçalves (1994), a composição humana como resultado da construção social difere entre diferentes comunidades e dentro de uma mesma comunidade devido a fatores como sexo, idade, religião, religião e classe social. Essa compreensão faz com que homens e mulheres (sujeitos) tenham ideias diferentes sobre como o corpo deve ser tratado. Agora, se o corpo é o principal

instrumento de comunicação entre uma pessoa e o meio social em que ela está inserida, por que devemos limitar o que ela vivencia apenas ao exercício e muitas vezes?

Questões como estas são importantes para pensar, desenvolver e implementar uma abordagem diferente da Educação Física Escolar. Porque, sem o aspecto "gratuito" que vem com isso, pode ser fácil questionar se estamos diante de tendências e quedas tecnológicas, que são jogos vindos de outros países.

2. Caminho *outro*: possibilitando saberes e cultura na Educação Física

Por ser um caminho *outro*, é preciso auxiliar na estruturação do corpo/sujeito, e, portanto, não há limites ou restrições quanto ao conteúdo das aulas de Educação Física. Nesse sentido, conectar-se com a percepção de tempos não coloniais, estimular outros saberes e quebrar o estigma de uma disciplina que é apenas para atividades físicas.

Por essas razões, é importante selecionar diferentes atividades em sala de aula para que não apenas carreguem seu caráter de acordo com as concepções modernas, mas também permitam a formação e expressão de corpos/sujeitos de forma ética e capaz. selecionar criticamente informações para pensar/repensar.

Articulam-se as questões aqui expostas para romper com padrões que estabeleceram que o fora da norma, do padrão, é objeto, muitas vezes inanimado, porque não *si-move-se* como quer ou pode porque a regra não permite. Quer dizer, não estou falando de corpos fora de padrões, mas de padrões impostos pela lógica moderna que estranha tudo/todos que é/são fora das classificações estabelecidas de gênero, raça e classe no século XVI e que foram ex-postos na condição de exterioridade (FARIA; BESSA-OLIVEIRA, 2019, p. 3).

Portanto, a ideia de que não há um tema fixo é importante na abordagem colonial, para colocar a Educação Física no centro das escolas e desenvolver aulas claras e interessantes para os alunos, cheios de conhecimentos, sentidos e percepções da situação que incluem . Assim, esses outros corpos podem ter voz: corpo feminino, corpo negro, corpo não corrido, corpo tradicional, entre tantos outros. Com isso, estabelecer essa agência como instrumento de luta e discurso de subalternos, viajantes do tempo, ideias de poder na busca efetiva da integridade acadêmica. , como expressou Bessa-Oliveira (2018, p. 267):.

É ser alguém no mundo; sentir o mundo; saber do mundo em que vivemos. [...] A ideia é que nós, a partir da situação e da noção de que ocupamos um lugar específico no espaço – geográfico, biográfico e cultural –, enquanto sujeitos viventes, primeiro precisamos ser, sentir e saber o ‘mundo’ em que vivemos.

Diante disso, é imprescindível que o/a professor/a de Educação Física se perceba enquanto sujeito *biogeográfico* que compreende os processos de descolonização do ser, do saber e do sentir, que se predisponha a se inserir e enxergar sua prática de atuação de forma autorreflexiva e descolonial para transpor/superar este ideário equivocado do ser humano sob a leitura exclusivista do caráter biologista e mecânico.

Entendendo que o processo de ensino aprendizagem na Educação Básica por meio da Educação Física estabelece diálogo com as diversas facetas culturais e disciplinares é possível apresentar uma prática que seja então multicultural. Para Ana Canen e Antônio Flávio B. Moreira (2001) o mais importante ao se discutir educação multicultural, e, neste caso, multidisciplinar na Educação Física, é a centralidade da cultura diante das abordagens curriculares e esta deve ser prioridade e não é o prefixo multi, mas sim a concepção de cultura como posicionamento político, social, histórico que fornecem sustentação para as abordagens metodológicas.

É perceptível na prática enquanto educador/a as limitações na área de Educação Física escolar e que, portanto, exigem de professores/as o ato de descolonizar-se continuamente para estabelecer conexão e interconexões minimamente interdisciplinares, multidisciplinares, mas melhores se multiculturais e interculturais, que em nossa compreensão é possível uma vez que tudo perpassa pelo corpo. Um corpo que não apenas é bilógico e produtor da ciência moderna, mas capaz de estabelecer diálogos *outros*.

Obviamente que para isso as aulas precisam ser pensadas a fim de garantir o conteúdo próprio da área, mas sem negligenciar a formação integral de sujeitos, em razão disso as temáticas devem mediar e permitir as relações interpessoais (aluno/a-aluno/a; professor/a-aluno/a), relacionamento crítico com a ciência moderna, debates pautados em reflexões sobre culturas *outras* que não apenas a europeia e/ou estadunidense.

Por isso, enquanto pensadores latinos, discorreremos aqui sobre um pensamento que atravesse a modernidade elucidando uma forma *outra* de produzir arte, cultura, conhecimento e corpos: a perspectiva descolonial.

Buscamos a semelhança nas diferenças como apresenta Walter Mignolo (2003) na “esperança” de que deste modo alcançássemos legitimidade e validade para conhecimentos e saberes a produzir por alunos/as, que não são o que o padrão hegemônico impôs. E não apenas impôs, mas o tempo todo o reforça como única regra de sobrevivência e metodologia. Uma das principais funções do pensamento descolonial é descortinar o que se esconde através da modernidade, nunca devendo falar pelo outro, mas deixando-o (ele/ela) ter sua própria voz.

Um modo de propor isso é pensar em uma Educação Física inclusiva que visibilize os/as estudantes excluídos por não serem hábeis, por serem pertencentes a grupos de culturas marginalizadas pelo processo de colonização como acontece com indígenas e afro-brasileiros, corpos com limitações físicas, metais e/ou intelectuais que são por vezes reduzidos a inadequados/insuficientes ou ainda como subcorpos, corpos incompletos como acontece com as mulheres.

Sobre essa ótica enquanto pensadores latinos, discorreremos aqui sobre um pensamento que atravesse a modernidade elucidando uma forma *outra* de produzir arte, cultura, conhecimento e corpo: a perspectiva descolonial. Buscamos a semelhança nas diferenças como apresenta Walter Mignolo (2003) na “esperança” de que, deste modo, alcancemos legitimidade e validade para conhecimentos e saberes produzidos por alunos/as, sujeitos que não são o que o padrão hegemônico impôs. E não apenas impôs, mas o tempo todo o reforça como única regra de sobrevivência e metodologia. Uma das principais funções do pensamento descolonial é descortinar o que se esconde por trás da modernidade, nunca devendo falar pelo outro, mas deixando-o (ele) ter sua própria voz.

3. Metodologia

A presente pesquisa apresenta um levantamento bibliográfico e uma prática didática pedagógica por meio da disciplina de Educação Física sob a perspectiva epistêmica *outra*/descolonial e é desenvolvida como uma pesquisa de Mestrado na Educação Profissional.

4. Resultado

Como resultado dessa pesquisa-ação na disciplina de Educação Física, que terá a proposta construída como formação e construção de conhecimentos para estudantes, professores e sociedade escolar, proporemos fomentar o rompimento de

preconceitos para causar o consentimento reconstrutor pessoal e interpessoal com valores gerados a partir do próprio corpo. Isso por meio da formação de um processo de ensino e aprendizagem que não tenham seu caráter exclusivamente do mover-se imposto pela lógica moderna. Tal atividade ainda em formatação deverá ser realizada por meio de oficinas e encontros com o desenvolvimento de atividades práticas e teóricas presenciais de perspectiva descolonial.

5. Conclusão

Então, a partir de nossa experiência como professor de Educação Física, podemos concluir que o processo de ensino-aprendizagem é compatível com outras oportunidades não coloniais que vislumbram objetos como fabricantes de saberes libertadores e hegemônicos. Incluí turmas e turmas da Educação Básica, na formação de professores que contribuem para a criação de uma sociedade benevolente e não exclui diversas instituições. Assim, certamente, os alunos dispõem de formas alternativas de ver a prática científica do/no corpo com a possibilidade de interpretar diferentes realidades cotidianas a partir de outras perspectivas.

Em suma, é imperativo romper as fronteiras do colonialismo para/dentro das agências para criar um método de ensino contra-moderno que retire da relação ensino/aprendizagem a importância desse aspecto biológico e físico. É preciso propor um corpo em movimento, pois assim os alunos podem apresentar formas alternativas de compreender o mundo além de agir como veem e reconhecem significados/significados no meio ambiente, sua sociedade e cultura

Referências

BESSA-OLIVEIRA, Marcos Antônio. Arte e Cultura de Mato Grosso do Sul no Ensino de Artes: ser, sentir e saber. In: **NAV(r)E** – Pesquisa e Produção de Conhecimento em Arte na Universidade: artista, professor, pesquisador / BESSA-OLIVEIRA, Marcos Antônio (Org.) – Campo Grande, MS: Life Editora, p. 267-284, 2018.

BESSA-OLIVEIRA, Marcos Antônio. O Corpo das Artes (Cênicas) Latinas ainda é razão e emoção! “Quando essa porra toda explodir, aí Eu quero é ver!”. **Cadernos de Estudos Culturais: Corpos Epistêmicos**. v. 2 n. 22, p. 83-109, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/cadec/article/view/9711>. 20 mai. 2020.

CANEN, Ana & MOREIRA, Antônio Flávio B. **Reflexões sobre o multiculturalismo na escola e na formação docente**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2001. p.15-44.

MIGNOLO, Walter D. **Histórias locais / Projetos globais**: colonialidade, saberes subalternos e pensamento liminar. Trad. Solange Ribeiro de Oliveira. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003. (Humanitas).

FARIA, J. R.; BESSA-OLIVEIRA, M. A. Meu/nosso corpo estranho, o que temos é dele/nele que somos. *Filosofia e Educação*, v. 11, n. 1, p. 5-35, 9 set. 2019.

Disponível em:

<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rfe/article/view/8655077>. Acesso em: 23 ago. 2020.

GONÇALVES, Maria. Augusta. S. **Sentir, pensar, agir** – Corporeidade e educação. Campinas: Papirus, 1994.

HALL, Stuart. **Cultura e Representação**. Stuart Hall; Organização e Revisão Técnica: Arthur Ituasu; Tradução: Daniel Miranda e William Oliveira.- Rio de Janeiro : Ed. PUC- Rio : Apicuri, 2016, p. 21.

MIGNOLO, Walter D. **Histórias locais / Projetos globais**: colonialidade, saberes subalternos e pensamento liminar. Trad. Solange Ribeiro de Oliveira. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003. (Humanitas).

NELSON, Cary; TREICHLER, Paula; GROSSBERG, Lawrence. Estudos Culturais: Uma introdução. In. SILVA, Tomas Tadeu (org.). **Alienígenas na sala de aula**: Uma introdução aos estudos culturais em educação. Petrópolis: Vozes, p. 7-38, 1995.



Capítulo 8
O AGROTÓXICO E O TRABALHADOR RURAL:
RISCOS A SAÚDE, SEGURANÇA NO TRABALHO E
IMPACTOS AO MEIO AMBIENTE
Sandro Dan Tatagiba

O AGROTÓXICO E O TRABALHADOR RURAL: RISCOS A SAÚDE, SEGURANÇA NO TRABALHO E IMPACTOS AO MEIO AMBIENTE

Sandro Dan Tatagiba

Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (EBTT) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense (IFCatarinense), campus Videira. Graduado em Agronomia e em Licenciatura em Ciências Biológicas, Mestre em Produção Vegetal, Doutor em Fisiologia Vegetal e realizou Pós-Doutorado na área de Ciências Florestais. É Especialista em Cultura Teológica, Fitoterapia e Engenharia de Segurança do Trabalho. E-mail: sandrodantatagiba@yahoo.com.br.

Resumo: O objetivo do presente trabalho foi investigar os principais fatores de risco de intoxicação por agrotóxico à saúde do trabalhador rural, o adequado uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e identificar os impactos causados ao meio ambiente. Para esta revisão bibliográfica realizou-se uma busca em plataformas digitais de cunho científico, por trabalhos relacionados à temas envolvendo o uso de agrotóxicos e os riscos à saúde do trabalhador rural. Para isso, utilizou-se palavras-chaves de buscas, tais como; (i) - uso de agrotóxicos e a saúde do trabalhador rural; (ii) - segurança do trabalhador e o uso de agrotóxico; e (iii) ergonomia e o agrotóxico. Priorizou-se a escolha de trabalhos científicos com até dez anos de publicação. Observou a urgência que os profissionais envolvidos em atividades agrícolas adotem medidas educativas e preventivas para minimização de riscos ao uso de agrotóxicos, conhecendo os perigos que advém do uso e manuseio. Verificou que as doenças ocupacionais e intoxicações acidentais são frequentes, devido à dificuldade na utilização de equipamentos de segurança. Discutiu ainda, aspectos da validação legal do EPI, os deveres dos empregadores e trabalhadores rurais quanto a segurança ao uso de agrotóxico, além da insalubridade conforme determina a legislação. Por fim, foram destacados os impactos causados pelo uso de agrotóxicos sobre o solo, água e em espécies não-alvo (espécies que não interferem no processo de produção agrícola).

Palavras-Chave: Agroquímicos, meio ambiente, segurança, saúde.

Abstract: The objective of the present study was to investigate the main risk factors of pesticide poisoning to the health of rural workers, the proper use of Personal Protective Equipment (PPE) and to identify the impacts caused to the environment. For this bibliographic review, a search was carried out on digital platforms of a scientific nature, for works related to themes involving the use of pesticides and the risks to the health of rural workers. For this, search keywords were used, such as; (i) – use of pesticides and the health of rural workers; (ii) - worker safety and the use of pesticides; and (iii) ergonomics and pesticides. Priority was given to the choice of scientific papers

with up to ten years of publication. He noted the urgency for professionals involved in agricultural activities to adopt educational and preventive measures to minimize risks to the use of pesticides, knowing the dangers that come from their use and handling. It was found that occupational diseases and accidental poisoning are frequent, due to the difficulty in using safety equipment. It also discussed aspects of the legal validation of PPE, the duties of employers and rural workers regarding safety in the use of pesticides, in addition to unhealthy conditions as determined by legislation. Finally, the impacts caused by the use of pesticides on the soil, water and on non-target species (species that do not interfere in the agricultural production process) were highlighted. **Keywords:** Agrochemicals, environment, safety, health.

INTRODUÇÃO

O processo de modernização tecnológica e o desafio de produzir cada vez mais, sem aumentar a área de produção agrícola iniciado em 1950, mediante a “Revolução Verde” modificou profundamente as práticas agronômicas, gerou mudanças ambientais e nas cargas de trabalho, transformando e influenciando as áreas de cultivo, redirecionando o manejo da agricultura com a inserção e o uso de agrotóxicos (LOPES; ALBUQUERQUE2018).

Os agrotóxicos são os produtos e os agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou implantadas, e de outros ecossistemas e também de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos, podendo agir como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento (BRASIL, 1989). Para Mascarenhas e Pessoa (2013) os agrotóxicos também são utilizados como produtos químicos domésticos e atividades de acabamentos das construções.

De acordo com o Relatório de Vendas por Unidade Federativa foram comercializados no Brasil em 2018 cerca de 540 milhões de toneladas de agrotóxico, (INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS RENOVÁVEIS - IBAMA, 2018), tornando o país protagonista mundial no uso de agrotóxico. Esse volume comercializado tem sido apontado como grande responsável por inúmeros agravos à saúde do trabalhador rural devido a intoxicação ocupacional, principalmente se tratando de efeitos provenientes da exposição ao produto (CROES et al., 2015; UEKER et al., 2016). Cerca sete milhões de casos de doenças agudas e

crônicas não fatais são registrados a cada ano pelo mundo (CARNEIRO et al., 2015). No Brasil vem-se registrando mais de 5 mil casos de intoxicação por agrotóxico agrícola a cada ano, além disso, considera-se que estes números podem ser subestimados devido a elevada subnotificação desses eventos (Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN, 2017).

Assim, observa-se, que a utilização de agrotóxico no meio rural vem se constituindo um problema de saúde pública e coletiva, pelo potencial de contaminação do ar, solo e água (BESERRA, 2017), visto que, quando aplicados inadequadamente, decorrente de práticas insalubres, desprotegidas e manuseio incorreto, prejudicam a saúde dos trabalhadores rurais, provocando a contaminação do meio ambiente, desequilíbrios ecológicos, favorecendo a emergência de doenças (MENEGET; FONTANA, 2010; SILVA et al., 2014). Ainda há consequências graves, como a contaminação de alimentos (SILVA et al., 2014), acarretando intoxicações e morte a partir do trabalho no campo (CARNEIRO, 2015).

É evidente o grau de risco que os trabalhadores rurais ficam expostos a utilização de agrotóxicos, sendo necessária aplicação de medidas de controle, que são previstas na legislação trabalhista brasileira, abordando conceitos voltados a segurança do trabalho na agricultura, como por exemplo a Norma Regulamentadora 06 que dispõe sobre Equipamento de Proteção Individual (EPI), a Norma Regulamentadora (NR) 09 que dispõe sobre Programa de Prevenção de Riscos Ambientais e a Norma Regulamentadora 31 que dispõe sobre Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura (SILVA; AMORIM, 2020).

Considerando a importância de manutenção da saúde e da integridade física e mental do trabalhador rural na manipulação e uso de agrotóxicos, a presente revisão bibliográfica tem por objetivo investigar os procedimentos e os fatores de riscos à saúde, verificar o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e identificar possíveis impactos ao meio ambiente causado pelo agrotóxico.

METODOLOGIA

Realizou-se uma busca em plataformas digitais de cunho científico, por trabalhos relacionados à temas envolvendo o uso de agrotóxicos e os riscos à saúde do trabalhador rural. Para isso, utilizou-se palavras-chaves de buscas, tais como; (i) – uso de agrotóxicos e a saúde do trabalhador rural; (ii) - segurança do trabalhador e o

uso de agrotóxico; e (iii) ergonomia e o agrotóxico. Priorizou-se a escolha de trabalhos científicos com até dez anos de publicação. Na revisão foram utilizadas 65 referências bibliográficas entre artigos, dissertações, teses, sites, leis e normativas. De posse das referências, a revisão bibliográfica foi construída fazendo inicialmente uma abordagem sobre o estado da arte, sensibilizando o leitor sobre a importância da temática. Em seguida, reúne informações que apontam os principais riscos do uso de agrotóxico a saúde do trabalhador rural, assim como, as principais causas e sintomas de intoxicação pelo produto químico e medidas para atenuar a toxicidade. Por fim, enfatizou sobre o uso correto do EPI e a legislação vigente, além dos principais impactos causados ao meio ambiente.

1. O USO DE AGROTÓXICO: DA PROBLEMÁTICA AOS RISCOS OCUPACIONAIS

O Risco está baseado no perigo de um agente e da exposição a ele. Quando nos referimos ao agrotóxico, o perigo está ligado à toxicidade dos ingredientes ativos (VANZELLA, 2018). Assim de acordo com a toxicidade do ingrediente ativo do agrotóxico e os efeitos à saúde humana, criou-se uma classificação em seis classes toxicológicas, por meio de faixas coloridas (Tabela 1). (INCA - Instituto Nacional de Câncer, 2019).

Tabela 01. Classificação dos agrotóxicos de acordo com os efeitos à saúde humana (Fonte: INCA, 2019; ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2019).

	CATEGORIA 1	CATEGORIA 2	CATEGORIA 3	CATEGORIA 4	CATEGORIA 5	NÃO CLASSIFICADO
	EXTREMAMENTE TÓXICO	ALTAMENTE TÓXICO	MODERADAMENTE TÓXICO	POUCO TÓXICO	IMPROVÁVEL CAUSAR DANO AGUDO	NÃO CLASSIFICADO
PICTOGRAMA					Sem símbolo	Sem símbolo
PALAVRA DE ADVERTÊNCIA	PERIGO	PERIGO	PERIGO	CUIDADO	CUIDADO	Sem advertência
CLASSE DE PERIGO						
ORAL	Fatal se ingerido	Fatal se ingerido	Tóxico se ingerido	Nocivo se ingerido	Pode ser perigoso se ingerido	-
DÉRMICA	Fatal em contato com a pele	Fatal em contato com a pele	Tóxico em contato com a pele	Nocivo em contato com a pele	Pode ser perigoso em contato com a pele	-
INALATÓRIA	Fatal se inalado	Fatal se inalado	Tóxico se inalado	Nocivo se inalado	Pode ser perigoso se inalado	-
COR DA FAIXA	VERMELHO	VERMELHO	AMARELO	AZUL	AZUL	VERDE

De acordo com classificação à saúde humana, os agrotóxicos que podem causar intoxicação, sem risco de morte, são categorizados em "moderadamente tóxico" (faixa de coloração amarela), "pouco tóxico" (faixa de coloração azul) ou "improvável de causar dano agudo" (faixa de coloração azul), e com "ausência de classificação" e sem símbolo de advertência (faixa de coloração verde) (Tabela 01). Os agrotóxicos "extremamente e altamente tóxico" que são fatais a vida do usuário levam a faixa com a tarjeta de coloração vermelha.

Os símbolos alertam sobre o risco que o consumidor deve-se atentar ao utilizar o produto (Tabela 01). A caveira indica que o produto é "extremamente tóxico", "altamente tóxico" e "moderadamente tóxico" sendo fatal quando ingerido, inalado e em contato com a pele. O símbolo de exclamação encontrado no "pouco tóxico" alerta o consumidor para o risco de lesões na pele, olhos ou em inalar, estando presente em todos os agrotóxicos, exceto nos que possuem rótulos verdes.

Quanto ao modo de ação do ingrediente ativo no organismo alvo ou à natureza da praga combatida, os agrotóxicos são classificados como inseticidas (combatem os insetos pragas), fungicidas (combatem os fungos), herbicidas (combatem plantas invasoras), rodenticidas e/ou raticidas (combatem os roedores ou ratos), acaricidas (combatem os ácaros), nematocidas (combatem os nematóides), moluscicidas (combatem os moluscos pragas), vampiricida (combatem morcegos). (ANDREI, 2005). Entre os agrotóxicos classificados de acordo com o modo de ação, temos os herbicidas, inseticidas e os fungicidas como os mais utilizados na agricultura brasileira (ANVISA, 2019).

Os herbicidas são substâncias que interferem com os constituintes morfológicos ou sistemas bioquímicos de plantas, provocando efeitos morfológicos ou fisiológicos, podendo levá-las à morte parcial ou total (WARE, 1991). Os fungicidas são produtos utilizados no controle de fungos fitopatogênicos, e podem ser classificados em inorgânicos e orgânicos (WARE, 1991). Os inseticidas, por sua vez, são compostos químicos ou biológicos, letais aos insetos, em baixas concentrações e podem ser classificados em inorgânicos, orgânicos sintéticos, orgânicos naturais e biológicos (WARE, 1991). Segue a lista de ingredientes ativos de maior consumo no Brasil com autorização da Anvisa (Tabela 02), assim como sua classificação toxicológica e cancerígena até o ano de 2019.

Vale destacar que no ano de 2021, o país aprovou o registro de 562 agrotóxicos, maior número da série histórica iniciada em 2000 pelo Ministério da Agricultura (SALATI, 2022) (Figura 01), sendo destes 33 agrotóxicos inéditos, possuindo um novo princípio ativo. Cerca de um terço da receita dos fabricantes de agroquímicos líderes mundiais vem de produtos classificados como “altamente perigosos”, que são vendidos principalmente para países emergentes, como Brasil e Índia (BBC - British Broadcasting Corporation, 2020).

Tabela 02. Ingredientes ativos de maior consumo no Brasil com autorização da Anvisa (Fontes: ANVISA, 2019; International Agency for Research on Cancer (IARC), 2018; United States Environmental Protection Agency (USEPA), 2019).

NOME CAS N°	GRUPO	CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA (ANVISA)	CLASSIFICAÇÃO DA CARCINOGENICIDADE		RELAÇÃO COM CÂNCER
			IARC	USEPA	
2,4-D 94-75-7	Herbicida	Classe I Extremamente tóxico	Grupo 2B: Possivelmente carcinogênico para Humanos	-	Pele, Cavidade nasal, sinusal, nasofaringe, orofaringe, laringe
ACEFATO 30560-19-1	Inseticida	Classe III Medianamente Tóxico	ND	Possível carcinogênico para humanos	Leucemias, Linfomas não Hodgkin, pâncreas
ATRAZINA 1912-24-9	Herbicida	Classe III Medianamente tóxico	Grupo 3: Não é classificável para carcinogenicidade em humanos	-	Linfomas não Hodgkin
CLORPIRIFÓS 2921-88-2	Inseticida	Classe II Altamente Tóxico	ND	Ausência de carcinogenicidade para seres humanos.	Leucemias, Linfomas não Hodgkin, pâncreas
DIAZINONA 333-41-5	Inseticida	Classe II Altamente Tóxico	Grupo 2A: Provavelmente carcinogênico para Humanos	-	Leucemias, Linfomas não Hodgkin, câncer de pulmão
DIURON 330-54-1	Herbicida	Classe III Medianamente Tóxico	ND	Provavelmente carcinogênico para Humanos	Neoplasia (sem localização definida)
GLIFOSATO 1071-83-6	Herbicida	Classe IV Pouco tóxico	Grupo 2A: Provavelmente carcinogênico para Humanos	-	Linfomas não Hodgkin
MALATIONA 121-75-5	Inseticida	Classe III Medianamente Tóxico	Grupo 2A: Provavelmente carcinogênico para Humanos	Linfomas não Hodgkin, câncer de próstata.	-
MANCOZEBE 8018-01-7	Fungicida	Classe III	Grupo 3: Não é classificável para carcinogenicidade em humanos	-	Linfomas não Hodgkin
METOMIL 16752-77-5	Inseticida	Classe I Extremamente Tóxico	ND	Ausência de carcinogenicidade para seres humanos	-

Registro de agrotóxicos no Brasil

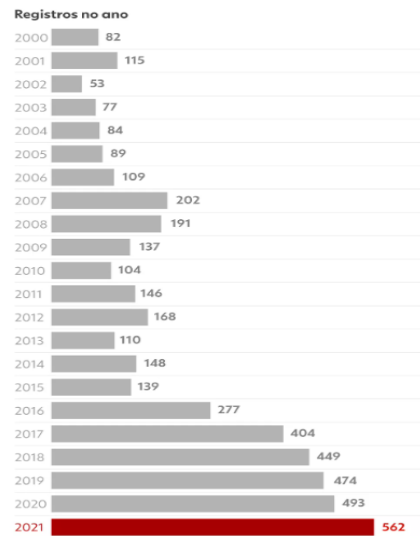


Figura 02. Número de agrotóxicos registrados por ano (Fonte: SALATI, 2022).

Os trabalhadores rurais e da pecuária são o grupo da população mais afetado pelos danos causados pelas substâncias químicas agrícolas, que vão desde as atividades de preparo, manipulação até armazenamento dos recipientes após o uso do agrotóxico (TAVEIRA; ALBUQUERQUE, 2018). Faria et al. (2014) e mais recentemente Neves et al. (2020) relataram fatores ocupacionais que evidenciam um risco aumentado para intoxicações por agrotóxico como o contato direto durante a diluição, o preparo da calda, aplicação nas lavouras e as visitas nas plantações depois da utilização de tais produtos, usar equipamentos para trabalho com agrotóxicos mais que dez dias por mês e trabalhar com agrotóxicos em mais de uma propriedade agrícola. Ainda, Oliveira-Silva (2001), enfatizou que a alta toxicidade de certos produtos, a falta de utilização de EPI's e a precariedade da fiscalização por agentes da vigilância sanitária torna o quadro ainda mais agravado para a grande maioria dos trabalhadores rurais. Aliado a isso, o comércio é algumas vezes negligente quanto as informações durante a venda desses produtos (NORONHA; ALMEIDA, 2017). Outro fator levantado por Vasconcellos et al. (2019) foi a falta da alfabetização por parte dessa população, uma vez que, muitos não têm o conhecimento necessário sobre os efeitos nocivos das substâncias. Existe também a resistência do trabalhador em reconhecer em si sintomas de intoxicação ou admitir que seja devido ao uso dos agrotóxicos (STACHIW, 2019). A falta de informações associada à negação inconsciente faz com que os trabalhadores passem a não acreditar na existência de

riscos diretos a saúde, por mais evidentes que possa parecer (GREGOLIS; PINTO; PERES, 2012).

De acordo com Porto et al. (2021), a intoxicação por substâncias químicas utilizados na agricultura pode ser dividida em: intoxicação aguda e crônica. A intoxicação aguda manifesta-se geralmente de cunho mais leve, com os sintomas aparecendo em poucas horas, facilitando a percepção, o diagnóstico e o tratamento do trabalhador (VIERO et al., 2016), podendo chegar a casos moderados até mesmo aos casos mais graves (PORTO et al., 2021). A intoxicação aguda leve proporciona um quadro de sinais de irritação em região cutânea-mucosa, cefaleia, dermatite, tontura leve e em alguns casos náuseas (STACHIW, 2019). O processo de intoxicação aguda pode surgir também com quadros de êmese associado a náuseas, cefaleia muito intensa, cólicas abdominais, fraqueza em todo o corpo, dispneia, parestesia e sudorese intensa. No caso de intoxicação aguda grave, pode gerar hipotensão arterial, alterações no ritmo cardíacos, miose, insuficiência respiratória, convulsões, edema de pulmão, podendo surgir casos de óbitos (MELO; GONÇALVES, 2014). Nos casos de intoxicação crônica, o aparecimento dos sintomas acontece mais tardiamente, sendo característico a exposição prolongada de meses ou anos, ocasionando danos irreversíveis, surgimento de paralisias e neoplasias (BRASIL, 2018).

A exposição aos agrotóxicos pode também causar alterações celulares, sendo que essas alterações consequentemente podem estar associadas a diferentes tipos de cânceres, como por exemplo: câncer no cérebro, linfoma não-Hodgki, melanoma cutâneo, câncer no sistema digestivo, sistemas genitais masculino e feminino, sistema urinário, sistema respiratório (MIRANDA FILHO et al., 2014; WILHELM; CALSING; DA SILVA, 2015; FORTES et al., 2016; COSTA; MELLO; FRIEDRICH, 2017).

Segundo Murray e Taylor (2000), há várias ações que podem ser tomadas com o objetivo de diminuir os riscos de intoxicações por agrotóxicos como: substituir por produtos alternativos menos tóxicos e igualmente eficientes, utilizar equipamentos aperfeiçoados que permitam a redução nas aplicações, rotular adequadamente os produtos, treinar os aplicadores quanto ao uso seguro, promover uso de equipamento de proteção individual e implantar medidas administrativas de controle ao uso. As mudanças nos procedimentos de aplicação, acondicionamento, preparo da calda, uso de equipamento de proteção e monitoramento biológico podem reduzir o risco de exposição sob condições controladas (KEIFER, 2000).

Dessa forma, torna-se necessário o monitoramento periódico das condições de exposição dos agrotóxicos aos trabalhadores rurais. Diversos são os desafios enfrentados pelos órgãos públicos competentes, podendo citar: o grande número de substâncias registradas e autorizadas no país, contrabando de ativos ilegais, falta de registro sistemático de atividades pelos trabalhadores rurais (como dose, frequência, tempo de exposição e épocas de aplicação dos agrotóxicos), utilização de misturas de ativos, principalmente nas pequenas propriedades, dificuldades na identificação de exposições crônicas (sinais e sintomas inespecíficos) e as sub-notificações pelos profissionais da saúde (KORBES et al., 2010).

2. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI), USO DE AGROTÓXICOS E A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) têm por finalidade diminuir os riscos de intoxicação do trabalhador na aplicação agrotóxicos. O uso do EPI é obrigatório, e há duas leis que o regulamentam: NR 06 - Equipamento de Proteção Individual e NR 31 - Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura. Os EPIs abrangem um conjunto de itens indispensáveis para a segurança do trabalhador rural, oferecendo proteção contra a contaminação pela pele, boca e respiração e devem ser utilizados sempre juntos, pois protegem áreas diferentes. Os EPIs recomendados no uso, manuseio e aplicação de agrotóxicos (ANDEF – Associação Brasileira de Defesa Sanitária), são (Figura 02):

- Vestimenta: pode ser um macacão com mangas compridas ou um conjunto de calça e jaleco, também de mangas longas. É importante que a vestimenta seja hidrorrepelente, isto é, que impeça a absorção de pequenas quantidades de líquido, como respingos e névoa. Elas também podem ser totalmente impermeáveis, protegendo ainda mais o trabalhador em caso de grande exposição ao produto.

- Touca árabe: a touca deve cobrir a cabeça, o pescoço e os ombros do trabalhador. O tecido geralmente é de algodão e também deve ser hidrorrepelente para evitar a absorção de líquidos e o contato com a pele.

- Luvas: as luvas nitrílicas ou de neoprene protegem as mãos do trabalhador, uma parte do corpo com grande risco de exposição. Por isso, é importante usá-las durante todo o período de manuseio do produto. Indica-se que, caso a aplicação esteja

sendo direcionada para baixo, as luvas devem ficar do lado de dentro da manga. Já caso a aplicação esteja voltada a uma altura acima dos ombros, o ideal é utilizar as luvas por fora da manga, para evitar que o resíduo chegue aos braços caso escorra.

- Avental: os aventais, produzidos com tecido impermeável, devem ficar por cima de toda a vestimenta do trabalhador. Durante a preparação da calda, ele deve ficar à frente do corpo, mas pode ser utilizado nas costas quando a aplicação for feita com pulverizadores costais.

- Viseira ou óculos de proteção: servem para proteger os olhos e devem ser transparentes para possibilitar uma boa visão ao trabalhador. A viseira oferece melhor proteção, mas nem sempre é necessária, por isso, é importante ler a indicação na bula do produto.

- Respirador: também chamados de máscaras, os respiradores evitam que o trabalhador seja contaminado a partir da respiração. Existem peças descartáveis e outras que são duráveis e podem ser usadas por muito tempo, desde que seja feita a manutenção do filtro. Em casos em que o produto emite vapores orgânicos ou apresente forte odor é indicado utilizar respiradores com filtro de carvão ativado.

- Botas: escolha as produzidas com material impermeável, como o PVC, e que tenham cano alto. Elas devem ser usadas por dentro da calça para evitar que o líquido escorra para os pés.

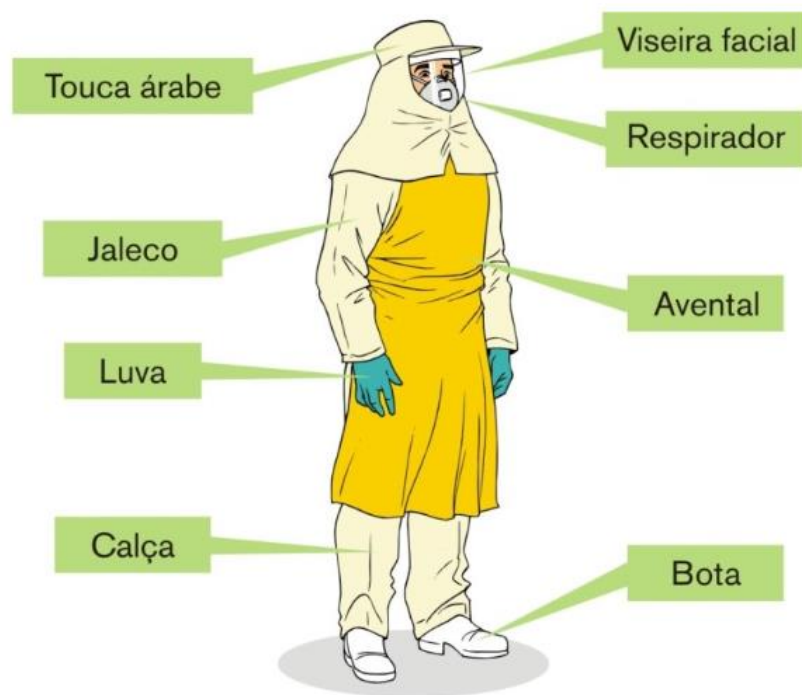


Figura 02. EPI utilizado na aplicação de agrotóxico (Fonte: ANDEF, EPI – Agricultura, 2008).

Ao escolher os EPIs para aplicação de agrotóxicos é importante verificar se possuem o Certificado de Aprovação (CA) emitido pelo Ministério do Trabalho. Esse selo indica que o equipamento de proteção individual foi testado, aprovado e oferece segurança ao trabalhador.

Apesar de simples, o uso de EPIs para aplicação de agrotóxicos exige treinamento. É necessária muita atenção ao vestir o equipamento e, principalmente, ao retirá-lo. Segue abaixo (Tabela 03), o passo a passo, mostrando a sequência correta de se vestir os EPIs para o uso e sua retirada (ANDEF, 2008), afim de evitar o contato com o agrotóxico.

Tabela 03. Passo a passo sequencial de vestir e retirar os EPIs (Fonte: ANDEF, 2008).

Vestir	Retirar
1 - Calça	1 - Boné árabe
2 - Jaleco	2 - Viseira facial
3 - Botas	3 - Avental
4 - Avental	4 - Jaleco
5 - Respirador	5 - Botas
6 - Viseira facial	6 - Calça
7 - Boné árabe	7 - Luvas
8 - Luva	8 - Respirador

Torna-se importante observar que há algumas obrigações do empregador descritas na NR-31, que devem ser tomadas junto ao trabalhador rural para a aplicação de agrotóxicos, as quais são:

- a) fornecer equipamentos de proteção individual e vestimentas adequadas aos riscos, que não propiciem desconforto térmico prejudicial ao trabalhador;
- b) fornecer os equipamentos de proteção individual e vestimentas de trabalho em perfeitas condições de uso e devidamente higienizados, responsabilizando-se pela

descontaminação dos mesmos ao final de cada jornada de trabalho, e substituindo-os sempre que necessário;

- c) orientar quanto ao uso correto dos dispositivos de proteção;
- d) disponibilizar um local adequado para a guarda da roupa de uso pessoal;
- e) fornecer água, sabão e toalhas para higiene pessoal;
- f) garantir que, nenhum dispositivo de proteção ou vestimenta contaminada seja, levada fora do ambiente de trabalho;
- g) garantir que nenhum dispositivo ou vestimenta de proteção seja reutilizado antes da devida descontaminação;
- h) vedar o uso de roupas pessoais quando da aplicação de agrotóxicos.

Por sua vez, compete ao empregado:

- a) usar o EPI apenas para a finalidade a que se destina;
- b) responsabilizar-se pela guarda e conservação;
- c) comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio para uso;
- d) cumprir as determinações do empregador sobre o uso adequado.

A NR-15 ainda define as atividades ou operações insalubres como as que expõem os trabalhadores a agentes passíveis de gerar “danos à saúde do trabalhador, durante sua vida laboral”. Se a insalubridade não é eliminada ou neutralizada, os empregadores devem pagar um adicional ao salário aos empregados expostos. O espírito da lei é estimular financeiramente os empregadores a eliminarem e controlarem os riscos no ambiente de trabalho de modo a preservar a saúde dos trabalhadores. Desta forma, a exposição do trabalhador rural a fatores insalubres, como a atividades envolvendo agrotóxicos, implica em um montante a ser pago mensalmente a cada trabalhador, a título de adicional de insalubridade, na proporção de um percentual sobre o salário mínimo regional. Ingenuamente, a legislação assume que o simples uso de EPI elimina ou neutraliza a insalubridade, sendo elemento para dispensar o empregador do pagamento do adicional de insalubridade (MEIRELLES; VEIGA; DUARTE, 2016).

3. AGROTÓXICOS E OS RISCOS AO MEIO AMBIENTE

Os agrotóxicos introduzidos no ambiente, podem se tornar poluentes em consequência da sua toxicidade ou de seus produtos de degradação. A necessidade de uma produtividade agrícola elevada tem levado a utilização cada vez maior dessas

substâncias na agricultura o que pode causar impactos ao meio ambiente (RIBEIRO et al., 2007). Há uma crescente preocupação associada à presença do agrotóxico no meio ambiente, haja vista os possíveis impactos que podem causar na qualidade das águas superficiais, subterrâneas e no solo.

Segundo Ribeiro e Vieira (2010) o maior risco de efeitos indesejados dos agrotóxicos ocorre por meio da contaminação do sistema hidrológico, que mantém a vida aquática e as cadeias alimentares relacionadas, principalmente tendo-se em vista que a água é indispensável para praticamente todas as atividades humanas, das quais se destacam o abastecimento doméstico e industrial, a irrigação agrícola, a geração de energia elétrica e as atividades de lazer e recreação, além da preservação da flora e fauna.

A água é uma das vias primárias pelas quais os agrotóxicos são transportados dos locais que foram aplicados para outros compartimentos do ciclo hidrológico. Os contaminantes podem atingir as águas superficiais por meio do escoamento das águas da chuva e da irrigação, ou subterrâneas, pela drenagem e percolação (passagem lenta de um líquido através de um meio filtrante) no solo. Peres et al. (2003), apontam os impactos negativos dos agrotóxicos na contaminação de lençóis freáticos e das águas dos rios e córregos, afetando a biota, em especial, peixes e anfíbios, o ar, o solo e as plantas. Hano et al. (2015) descrevem o principal risco ecológico do uso de agrotóxico, no litoral de Hiroshima, Japão, ressaltando que a concentração de dimetilditiocarbamato no fundo da água do mar estava associado a lixiviação de sedimentos em águas mais profundas, levando a fotodegradação na água superficial e riscos para as espécies marítimas.

Os impactos ambientais referentes a água, ao solo, e a microbiota causados pelo uso dos agrotóxicos estão relacionados principalmente com o tempo de permanência de seus resíduos acima do necessário para exercer sua ação. A persistência, por sua vez, é resultado da ausência de processos que modificam a estrutura química dos compostos e promovem sua dissipação, e é dependente de processos físicos, químicos e biológicos que ocorrem no próprio ambiente (RIBEIRO; VIEIRA, 2010).

No solo, a preocupação com a contaminação é referente à interferência do princípio ativo em processos biológicos responsáveis pela oferta de nutrientes (RIBAS; MATSUNMURA, 2009). São consideráveis as alterações sofridas na degradação da matéria orgânica, através da inativação e morte de microrganismos e

invertebrados que se desenvolvem no solo, alterando negativamente a comunidade microbiana (OLIVEIRA et al., 2009). A ciclagem de nutrientes pode ser afetada quando, por exemplo, o princípio ativo persistente no solo interfere no desenvolvimento de bactérias fixadoras de nitrogênio, responsáveis pela disponibilização desse mineral às plantas (CARLOS et al., 2013). A respiração do solo é um parâmetro utilizado para se observar a atividade geral dos microrganismos e pode ser utilizada como ferramenta para verificar os efeitos dos agrotóxicos sobre diferentes populações de microrganismos (FERREIRA et al, 2006).

Segundo Figueiró (2012), os impactos de agrotóxicos sobre os organismos do solo podem ser variados, sendo alguns estimulantes, e outros inibitórios. Esses impactos podem ser diretos ou indiretos, e são dependentes de vários fatores que interagem entre si, como modo de aplicação, o ambiente do solo e a disponibilidade de recursos alimentares no ato da aplicação.

Um outro efeito indesejável provocado pelos agrotóxicos é a contaminação de espécies não-alvo, ou seja, espécies que não interferem no processo de produção agrícola, podendo ocasionar um desequilíbrio ecológico. O fato é que pulverizações com agrotóxicos, por vezes desnecessárias, ou com dosagens acima das recomendadas, são realizadas na maioria dos cultivos, e a pressão agrícola no ecossistema se torna maior, influenciando diretamente na desestruturação da biodiversidade (BELCHIOR, 2014), influenciando de forma direta ou indireta na população da macro e microfauna (MORAES; ROSSI, 2010). Belchio et al. (2014) ainda enfatiza o fator preocupante do efeito de agrotóxicos sobre polinizadores, que são fundamentais para a produção agrícola. Os agrotóxicos impactam tanto a diversidade quanto a abundância e eficiência de polinização (PINHEIRO; FREITAS, 2010).

Temos também as perdas por volatilização, que representam o resultado global de todos os processos físico-químicos pelo qual um composto é transferido da solução do solo e/ou da superfície das plantas para a atmosfera (BORSOI et al., 2014). Uma vez na atmosfera, o agrotóxico poderá ser transportado a grandes distâncias, e ser novamente depositado à superfície por meio do vento (deposição seca) e/ou por deposição úmida (chuva, orvalho, neve e neblina) (GAVRILESCU, 2005), podendo, na fase de vapor, contaminar o ambiente e atingir organismos não alvo. No meio ambiente, os agrotóxicos podem ainda afetar a produtividade e a qualidade final dos

alimentos de origem animal e vegetal, podendo torná-los impróprios para o consumo (SCHREIBER et al., 2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de agrotóxicos têm sido alvo de crescente preocupação por parte dos diversos segmentos da sociedade. Cada vez mais a população se expõe e continua a se contaminar. A informação, identificação do perigo nas embalagens e manuais, o gerenciamento dos riscos não é suficiente diante da quantidade de resíduos que contaminam o meio ambiente e o ser humano, levando a inúmeras e graves complicações de saúde, podendo ter caráter irreversível. A saúde deve ser vista como prioridade e os empregadores devem cumprir a legislação e normas vigentes a fim de alcançar uma melhoria na qualidade de vida dos trabalhadores rurais.

O risco de contaminação por agrotóxicos dos trabalhadores rurais depende da eficiência e uso do EPI, ratificando a função principal de apenas reduzir o risco ou mitigar as consequências à saúde, sendo a legislação brasileira ingênua em relação ao EPI quando aceita que o seu uso pode eliminar ou neutralizar a insalubridade, assumindo a proteção do trabalhador ao usar o EPI.

Dessa forma, faz-se necessário a capacitação, controle, acompanhando e aconselhamento daqueles que manuseiam os agrotóxicos, bem como a proibição de princípios ativos comprovadamente nocivos ao ambiente e à saúde, somados à fiscalização rígida por órgãos ambientais competentes.

REFERÊNCIAS

ANDREI, E. **Compêndio de defensivos agrícolas**. 7.ed. São Paulo: Andrei, 2005. p. 215.

ANDEF. Associação Nacional de Defesa Vegetal. **Manual de uso correto de equipamentos de proteção individual**. São Paulo – SP: ANDEF, 2008.

ANDEF. Associação Nacional de Defesa Vegetal. EPI - Agricultura - Segurança do Trabalho – Segurança na Lavoura – Segurança do Trabalhador Rural. Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=S3BQPgLtenE> >. Acesso em: 20 junho 2022.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Reclassificação dos agrotóxicos**. Brasília: ANVISA, 2019.

BBC. British Broadcasting Corporation. Brasil é principal mercado de agrotóxicos altamente perigosos. 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral51597054#:~:text=O%20Brasil%20%C3%A9%20o%20pa%C3%ADs,de%20soja%2C%20milho%20e%20algod%C3%A3o>. Acesso em 25 junho de 2022.

BELCHIOR, D. C. V.; SARAIVA, A. S.; LÓPEZ, A. M. C.; SCHEIDT, G. N. Impactos de agrotóxicos sobre o meio ambiente e a saúde humana. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v. 34, n. 1, p. 135-151, 2014.

BESERRA L. **Agrotóxicos, vulnerabilidades socioambientais e saúde: uma avaliação participativa em municípios da bacia do rio Juruena, Mato Grosso**. [dissertação]. Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso; 2017. 140 p. Disponível em: <https://www1.ufmt.br/ppgsc/arquivos/7482ec1ed28ff2985ffdceea860bf123.pdf>. Acesso em 25 junho de 2022.

BORSOI, A.; DOS SANTOS, P. R. R.; TAFFAREL, L. E.; JÚNIOR, A. C. G. Agrotóxicos: histórico, atualidades e meio ambiente. **Acta Iguazu**, v. 3, n. 1, p. 86-100, 2014.

BRASIL. Lei 7.802/1989. **Lei dos agrotóxicos**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7802.htm. Acesso em: 30 de junho de 2022.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria MTE n. 3.214, de 08 de junho de 1978. Norma Regulamentadora 6 - Equipamento de Proteção Individual. Brasília: MTE, 1978.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria MTE n. 3.214, de 08 de junho de 1978. Norma Regulamentadora 9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. Brasília: MTE, 1978.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria MTE n. 3.214, de 08 de junho de 1978. Norma Regulamentadora 15 – Atividades e Operações Insalubres. Brasília: MTE, 1978.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria MTE n. 86, de 03 de março de 2005. Norma Regulamentadora 31 - Segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária silvicultura, exploração florestal e aquicultura. Brasília: MTE, 2005.

BRASIL. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Material técnico intoxicações agudas por agrotóxicos atendimento inicial do paciente intoxicado. Curitiba: Secretaria de saúde do Paraná, 2018. Disponível em: <http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/IntoxicacoesAgudasAgrotoxicos2018.pdf>. Acesso em: 30 de junho de 2022.

CARLOS, E. A.; ALVES, R. D.; QUEIROZ, M. E. L. R.; NEVES, A. A. J. B. Simultaneous determination of the organochlorine and pyrethroid pesticides in drinking water by single drop microextraction and gas chromatography. **Chemical Society**, v. 24, n. 8, p. 1217-1227, 2013.

CARNEIRO, F. F. **Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. EPSJV/Expressão Popular, 2015.

COSTA, V. I. D. B. D.; MELLO, M. S. D. C. D.; FRIEDRICH, K. Exposição ambiental e ocupacional a agrotóxicos e o linfoma não Hodgkin. **Saúde em Debate**, v. 41, p. 49-62, 2017.

CROES, K.; HOND, E. D.; GOVARTS, E.; SHOETERS, G.; COVACI, A.; LOOTS, I.; MORRENS, B.; NELEN, V.; SIOEN, I.; LAREBEKE, N. V.; BAEYENS, W. Endocrine actions of pesticides measured in the Flemish environment and health studies (FLEHS I and II). **Environmental Science and Pollution Research**, v. 22, n. 19, p. 14589–14599, 2015.

FARIA, N. M. X.; FASSA, A. G.; MEUCCI, R. D.; FIORI, N. S.; MIRANDA, V. I. Occupational exposure to pesticides, nicotine and minor psychiatric disorders among tobacco farmers in southern Brazil. **Neurotoxicology**, v. 45, p. 347-354, 2014.

FERREIRA, A. P.; CUNHA, C.L.N.; WERMELINGER, E. D.; SOUZA, M.B.; LENZI, M.F.; MESQUITA, C.M.; JORGE, L.C. Impactos de pesticidas na atividade microbiana do solo e sobre a Saúde de agricultores. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 32, n. 2, p. 309-321, 2006.

FIGUEIRÓ, R. (Org.). **Saúde & ambiente: da educação ambiental à ecologia de doenças**. Volta Redonda: UniFOA, 2012.

FORTES, C.; MASTROENI, S.; SEGATTO, M. M.; HOHMANN, C.; MILIGI, L.; BAKOS, L.; BONAMIGO, R. Occupational exposure to pesticides with occupational sun exposure increases the risk for cutaneous melanoma. **Journal of occupational and environmental medicine**, v. 58, n. 4, p. 370-375, 2016.

GAVRILESCU, M. Fate of pesticides in the environment and its bioremediation. **Engineering in Life Sciences**, v.5, n.6, p.497-526, 2005.

GREGOLIS, T. B. L.; PINTO, W. J.; PERES, F. Percepção de riscos do uso de agrotóxicos por trabalhadores da agricultura familiar do município de Rio Branco, AC. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 37, n. 125, p. 99-113, 2012.

HANO, T.; ITO, K.; MOCHIDA, K.; OHKUBO, N.; KONO, K.; ONDUKA, T.; TO, M.; ICHIHASHI, H.; FUJII, K.; TANAKA, H. Primary risk assessment of dimethyldithiocarbamate, a dithiocarbamate fungicide metabolite, based on their probabilistic concentrations in a coastal environment. **Chemosphere**, v. 131, p. 225-231, 2015.

IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Relatório de vendas de insgredinetes ativos por UF de 2017. Brasília, 2018.

Disponível

em:>http://www.ibama.gov.br/phocadownload/qualidadeambiental/relatorios/2017/05.Vendas_ingredientes_ativos_UF_2017_.xlsx>. Acesso em 24 de junho de 2022.

INCA. Instituto Nacional do Câncer. Agrotóxicos: causas e prevenção. 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/exposicao-no-trabalho-e-no-ambiente/agrotoxicos>. Acesso em 25 junho de 2024.

INCA. Instituto Nacional do Câncer. Exposição no trabalho e no ambiente. **Agrotóxico**. Rio de Janeiro: INCA, 2019.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. **List of classifications**. Volume 1-123. Lyon, France: IARC, c2018.

LOPES, C. V. A.; ALBUQUERQUE, G. S. C. Agrotóxicos e seus impactos na saúde humana e ambiental: uma revisão sistemática. **Saúde Debate**, v. 42, n. 117, p. 518-534, 2018.

MENEGAT, R. P.; FONTANA, R. T. Condições de trabalho do trabalhador rural e sua interface com o risco de adoecimento. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v.09, n. 1, p. 52-59, 2010.

MIRANDA FILHO, A. L.; KOIFMAN, R. J.; KOIFMAN, S.; MONTEIRO, G. T. R. Brain cancer mortality in an agricultural and a metropolitan region of Rio de Janeiro, Brazil: a population- based, age-period-cohort study, 1996-2010. **BMC. Cancer**, v.14, n.320, p. 1-9, 2014.

MORAES, P. V. D.; ROSSI, P. Comportamento ambiental do glifosato. **Scientia Agraria Paranaensis**, v. 9, n. 3, p. 22-35, 2010.

NEVES, P. D. M.; MENDONÇA, M. R.; BELLINI, M.; PÔSSAS, I. B. Intoxicação por agrotóxicos agrícolas no estado de Goiás, Brasil, de 2005-2015: análise dos registros nos sistemas oficiais de informação. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 7, p. 2743–2754, 2020.

OLIVEIRA-SILVA, J. J.; ALVES, S. R.; MEYERB, A., PEREZB, F.; SARCINELLI, P. N.; MATTOS, R. C. O. C.; MOREIRA, J. C. Influência de fatores socioeconômicos na contaminação por agrotóxicos. **Revista de Saúde Pública**, v.35, n.2, p.130-135, 2001.

OLIVEIRA, T. A. de; LÁZARI, T. M. de; NUNES, G. Efeito da interação do nicosulfuron chlorpyrifos sobre o banco de sementes e os atributos microbianos do solo. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, v. 33, n. 3, p. 563-570, 2009.

KEIFER, M. C. Effectiveness of interventions in reducing pesticide overexposure and poisonings. **American Journal of Preventive Medicine**, v.18, p.80-89, 2000.

KORBES, D.; DA SILVEIRA, A. F.; HYPOLITO, M. A.; MUNARO, G. Alterações no sistema vestibulococlear decorrentes da exposição ao agrotóxico: revisão de literatura. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 15, n. 1, p.146-1152, 2010.

MASCARENHAS, T. K. S. F.; PESSOA, Y. S. R. Q. Aspectos que potencializam a contaminação do trabalhador rural com agrotóxicos: uma revisão integrativa. **Revista Trabalho & Educação**, v. 22, n. 2, p. 87-103, 2013.

MEIRELLES, L. A.; VEIGA, M. M.; DUARTE, F. A contaminação por agrotóxicos e o uso de EPI: análise de aspectos legais e de projeto. **Laboreal**, v. 12, n. 02, p. 1-12, 2016.

MELO J. B.; GONÇALVES, S. J. C. Fatores que predispõem a intoxicação por agrotóxicos no município de Paty do Alferes. **Revista Pro-UNIVERSUS**, v. 5, n. 2, p. 5-35, 2014.

MURRAY, D. L.; TAYLOR, P. L. Claim no easy victories: evaluating the pesticide industry's Global Safe Use campaign. **World Development**, v.28, p.1735-749, 2000.

NORONHA, M. S. M.; ALMEIDA, M. E. Saúde do trabalhador e fonoaudiologia: percepções de agricultores irrigantes expostos a produtos ototóxicos. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 41, n. 4, p. 947-964, 2017.

PERES, F.; MOREIRA, J. C. 2003. **É veneno ou é remédio? agrotóxicos, saúde e ambiente**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003. 384p.

PINHEIRO, J. N.; FREITAS, B. M. Efeitos letais dos pesticidas agrícolas sobre polinizadores e perspectivas de manejo para os agroecossistemas brasileiros. **Oecologia Australis**, v. 14, n. 1, p. 266-281, 2010.

PORTO, M. J.; SOUZA, J. P.; COSTA, E. I. F. S.; OLIVEIRA, C. R. V.; GUERRA, M. F. S. S.; ARAÍJO, A. M. B.; SOUZA, J. M. Avaliação toxicológica: alterações em biomarcadores desencadeadas por exposição de trabalhadores rurais a agrotóxicos. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 1, p.01-10, 2021.

RIBEIRO, M. L.; LOURENCETTI, C.; PEREIRA, S. Y.; MARCHI, M. R. R. Contaminação de águas subterrâneas por pesticidas: avaliação preliminar. **Química Nova**, v. 30, n. 3, 2007.

RIBAS, P. P.; MATSUMURA, A. T. S. A química dos agrotóxicos: impactos sobre a saúde e meio ambiente. **Revista Liberato**, v. 10, n. 14, p. 149-158, 2009.

SCHREIBER, F.; AVILA, L. A.; SCHERNER, A.; MOURA, D. S.; HELGUEIRA, D. B. Plantas indicadoras de clomazone na fase vapor. **Ciência Rural**, v. 43, n. 10, 2013.

SALATI, P. Após novo recorde, Brasil encerra 2021 com 562 agrotóxicos liberados, sendo 33 inéditos. G1. AGRO. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2022/01/18/apos-novo-recorde-brasil-encerra-2021-com-562-agrotoxicos-liberados-sendo-33-ineditos.ghtml>. Acesso em 25 junho de 2022.

SILVA, F. M.; ANDRADE SOBRINHO, L. G.; COELHO, D. C.; FERREIRA, P. M. L.; AZEVEDO, P. B. Percepção de risco no uso de agrotóxicos em cinco comunidades

rurais no município de Pombal-PB. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v.9, n.5, p.1-9, 2014.

SILVA, L. N. P.; AMORIM, J. G. B. Condições de segurança do trabalho no manuseio de agrotóxicos em pequenas propriedades de agricultura familiar. **Revista Ibero Americana de Ciências Ambientais**, v.11, n.7, p.349-364, 2020.

SINAN. Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Normas e rotinas. DATASUS, Ministério da Saúde. 2019. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/Intoxbr.def>. Acesso em 25 junho de 2022.

STACHIN, R. T. S. Percepção de trabalhadores rurais quanto aos efeitos toxicológicos do uso e exposição de agrotóxicos. **Nature and Conservation**, v. 12, n. 2, p. 11-18, 2019.

TAVEIRA, B. L. S.; ALBUQUERQUE, G. S. C. Análise das notificações de intoxicações agudas, por agrotóxicos, em 38 municípios do estado do Paraná. **Saúde em Debate**, v. 42, n. 4, p. 211-222, 2018.

UEKER, M. E.; SILVA, V. M.; MOI, G. P.; PIGNATI, W. A.; MATTOS, E. M.; SILVA, A. M. C. Parenteral exposure to pesticides and occurrence of congenital malformations: hospital-based case-control study. **BMC Pediatrics**, v. 16, n. 1, p. 125, 2016.

VANZELLA, M. **Exposição ocupacional e agrotóxicos no Brasil e o projeto de lei 6299**. Orientador: Miriana da Silva Machado. 2018, f.22. Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho. Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Unidade de Porto Alegre.

VASCONCELLOS, P. R. O.; RIZZOTTO, M. L. F.; MACHINESKI, G. G.; COSTA, R. M. Condições da exposição a agrotóxicos de portadores da doença de Parkinson acompanhados no ambulatório de neurologia de um hospital universitário e a percepção da relação da exposição com o adoecimento. **Saúde em debate**, v, 43, n. 123, p. 1084-1094, 2019.

UNITED STATES. Environmental Protection Agency. **Integrated Risk Information System: IRIS**. Washington, DC: Environmental Protection Agency, 2019.

VASCONCELOS, Y. **Agrotóxicos na berlinda**. Pesquisa FAPESP, 271. 2018. p. 18-27.

VIEIRO, C. M.; CAMPONOGARA, S.; CEZAR-VAZ, M. R.; COSTA, V. Z.; BECK, C. L.C. Sociedade de risco: o uso de agrotóxicos e implicações na saúde do trabalhador rural. **Escola Anna Nery**, v, 20, n.01, p. 99-105, 2016.

WARE, G. W. **Fundamentals of pesticides: a selfinstruction guide**. 3.ed. California: Thomson Publications Fresno, 1991. 307p.

WILHELM, C. M.; CALSING, A. K.; DA SILVA, L. B. Assessment of DNA damage in floriculturists in southern Brazil. **Environmental Science and Pollution Research**, v. 22, n. 11, p. 8182- 8189, 2015.



AUTORES

Bárbara Lago Aragones

Fisioterapeuta. Residente no Programa de Residência Multiprofissional em Saúde, em urgência e emergência, do HSC. Santa Cruz do Sul-RS. E-mail: barbaralago@unisc.br

Bruno Giumelli Nunes

Farmacêutico. Residente no Programa de Residência Multiprofissional em Saúde, em urgência e emergência, do HSC. Santa Cruz do Sul-RS. E-mail: brunon@unisc.br

Daniele Bonow Robledo

Nutricionista. Residente no Programa de Residência Multiprofissional em Saúde, em urgência e emergência, do HSC. Santa Cruz do Sul-RS. E-mail: daniele.robledo@gmail.com

Filipe de Melo Feitoza

Estudante do 8º período de medicina no Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos.

Gabriela Neumann Frantz

É uma acadêmica de 19 anos que atualmente está cursando o 4º semestre de Fisioterapia pela Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC). Participou do projeto de extensão “Acessibilidade e Saúde: Interdisciplinaridade em Ação 2021” durante seus 1º e 2º semestres da faculdade, pois tinha interesse em aprender e conhecer um pouco das atividades exercidas por um Fisioterapeuta.

Helena Rocha Machado

Fisioterapeuta. Residente no Programa de Residência Multiprofissional em Saúde, em urgência e emergência, do HSC. Santa Cruz do Sul-RS. E-mail: helenar@unisc.br

Hozana Ribeiro dos Santos

Professora formada em Pedagogia docente da escola municipal em Rio Crespos - RO.

Isadora Ferretti Gonçalves

Psicóloga. Residente no Programa de Residência Multiprofissional em Saúde, em urgência e emergência, do HSC. Santa Cruz do Sul-RS. E-mail: isadorag@unisc.br

Jéssica Barbetto de Souza

Mestrando, Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar Sociedade e Desenvolvimento (PPGSeD), Universidade Estadual do Paraná (Unespar), campus de Campo Mourão, jebarbetto@hotmail.com

Larissa Ricardo Figueira

Mestrando, Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar Sociedade e Desenvolvimento (PPGSeD), Universidade Estadual do Paraná (Unespar), campus de Campo Mourão, larissa.rfb@gmail.com

Luis Felipe Borges Correa

Estudante do 7º período de medicina no Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos.

Marcio Rogerio Bresolin

Graduação e Bacharelado em Educação Física, especialização em Educação Física Escolar e mestre em Educação.

Maria Antonia Ramos Costa

Doutora em Enfermagem, docente da Universidade Estadual do Paraná (Unespar), campus de Campo Mourão, maria.costa@unespar.edu.br

Miriam Beatrís Reckziegel

Profissional de Educação Física. Mestre em Ciência do Movimento Humano. Doutora em Saúde da Criança e do Adolescente. Docente na Universidade de Santa Cruz do Sul e tutora do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde, em urgência e emergência, do HSC. E-mail: miriam@unisc.br

Pâmela Maiara da Silva Firmino

Bacharel em enfermagem, Universidade Estadual do Paraná (Unespar), campus de Paranavaí, pamelamayaradasilva@gmail.com

Patrícia Oliveira Roveda

Possui graduação em Fisioterapia pela Universidade Federal de Santa Maria (1994), Especialização em Hidrocinesioterapia pela Universidade Tuiuti do Paraná (1997), Mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Maria (2004) e Doutorado em Educação pela Universidade Federal de Santa Maria (2019). Atualmente é professora titular, orientadora de estágio em Fisioterapia Aquática, ministra as disciplinas/módulos de Fisioterapia Aquática, Fisioterapia em Uroginecologia e Obstetrícia, Semiologia Fisioterapêutica e Fisioterapia Pediátrica do Curso de Fisioterapia da Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC.

Rejanne Lima Arruda

Formada em farmacologia e docente no curso de medicina no Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos.

Ricardo Pauli Lautert

Profissional de Educação Física. Residente no Programa de Residência Multiprofissional em Saúde, em urgência e emergência, do HSC. Santa Cruz do Sul- E-mail: lautert.rp@gmail.com

Sandro Dan Tatagiba

Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (EBTT) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense (IFCatarinense), campus Videira. Graduado em Agronomia e em Licenciatura em Ciências Biológicas, Mestre em Produção Vegetal, Doutor em Fisiologia Vegetal e realizou Pós-Doutorado na área de Ciências Florestais. É Especialista em Cultura Teológica, Fitoterapia e Engenharia de Segurança do Trabalho. E-mail: sandrodantatagiba@yahoo.com.br.

Sofia Vasconcellos Fredrich

19 anos, atual estudante do 4º semestre de fisioterapia da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC). Participou do projeto interdisciplinar por tamanho interesse na área esportiva, cuidado e reabilitação. Muito ativa, ama praticar qualquer modalidade esportiva, mas dentre todas, sua favorita é o basquetebol.

Sueli dos Santos

Fisioterapeuta formada pela faculdade Faema - RO.

Thiago Heleno Rodrigues Ferreira

Graduação em Fisioterapia pela Universidade do Estado do Pará, Mestrado em Saúde, Ambiente e Sociedade na Amazônia (Saúde Coletiva), pela UFPA, Especialização em Cinesiologia (UEPA), MBA em Auditoria em Serviços de Saúde (IBPEX), Formação em Pilates (METACORPUS), Aprimoramento em Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva (ASSOBRAFIR). Tem vasta experiência em Saúde Coletiva, Atenção Básica, Estratégia Saúde da Família (NASF e Ambulatório de Reabilitação), Fisioterapia em Traumatologia-Ortopedia e Desportiva, Fisioterapia em UTI Adulto, UTI Cardiológica, Hospital Geral, Auditoria em Serviços de Saúde e em Docência no Ensino Superior. Atuou, como instrutor no Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), ministrando cursos no Eixo Saúde e no Eixo Gestão. Foi docente na Faculdade Maurício de Nassau de Belém. Atualmente, é Docente no Instituto de Educação Médica (IDOMED Castanhal), Docente e Coordenador do Curso de Fisioterapia na Faculdade Estácio de Castanhal.

ORGANIZADORES

Laurinaldo Félix Nascimento

Doutorando em Direito pela Universidade Estácio de Sá/RJ. Mestre em Administração Pública na Fundação Getúlio Vargas/RJ. Pós-Graduado em Gestão Governamental na Universidade de Pernambuco - FCAP/UPE, Pós-Graduando em Gestão Pública Governamental na Universidade Federal Rural de Pernambuco-UFRPE. Bacharel em Direito na Universidade Estácio de Sá/Recife. Coronel da Reserva da Polícia Militar de Pernambuco. E-mail: lfelixnascimento@hotmail.com

Elaine Freitas Fernandes

Advogada; Mestre em Direito, Políticas Públicas e Desenvolvimento Regional pelo Centro Universitário do Pará – CESUPA, na linha de pesquisa: Direito, Políticas Públicas e Desenvolvimento Regional; Doutoranda em Direito Público e evolução social - Direitos fundamentais e novos direitos pela Universidade Estácio de Sá – UNESA; professora universitária e coordenadora de curso; Email: elainefff@hotmail.com.

ISBN 978-658459972-7



9

786584

599727