

Livia de Aguiar Valentim  
Tatiane Costa Quaresma  
Franciane de Paula Fernandes  
Sheyla Mara Silva de Oliveira

Org.

# RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE



Desvelando o Cenário  
da Interprofissionalidade  
na Amazônia Brasileira

# **RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE**

Desvelando o Cenário  
da Interprofissionalidade  
na Amazônia Brasileira



Universidade de Estado do Pará

**Reitor**

*Clay Anderson Nunes Chagas*

**Vice-Reitora**

*Ilma Pastana Ferreira*

**Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação**

*Jofre Jacob da Silva Freitas*

**Pró-Reitor de Graduação**

*Ednalvo Apóstolo Campos*

**Pró-Reitora de Extensão**

*Vera Regina da Cunha Menezes Palácios*

**Pró-Reitor de Gestão e Planejamento**

*Carlos José Capela Bispo*



Editora da Universidade do Estado do Pará

Conselho Editorial

Coordenador e Editor-Chefe  
Nilson Bezerra Neto

Revisão  
Marco Antônio da Costa Camelo

Design  
Flávio Araujo

Web-Page e Portal de Periódicos  
Bruna Toscana Gibson

Livraria  
Arlene Sales

Bibliotecária  
Rosilene Rocha

Estagiários  
João Lucas Ferreira Lima  
Natália Vinagre de Souza Souza

Francisca Regina Oliveira Carneiro  
Hebe Morganne Campos Ribeiro  
Joelma Cristina Parente Monteiro Alencar  
Josebel Akel Fares  
José Alberto Silva de Sá  
Juarez Antônio Simões Quaresma  
Lia Braga Vieira  
Maria das Graças da Silva  
Maria do Perpétuo Socorro Cardoso da Silva  
Marília Brasil Xavier  
Núbia Suely Silva Santos  
Renato da Costa Teixeira (Presidente)  
Robson José de Souza Domingues  
Pedro Franco de Sá  
Tânia Regina Lobato dos Santos  
Valéria Marques Ferreira Normando

Livia de Aguiar Valentim  
Tatiane Costa Quaresma  
Franciane de Paula Fernandes  
Sheyla Mara Silva de Oliveira



# RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE



Desvelando o Cenário  
da Interprofissionalidade  
na Amazônia Brasileira

Realização  
Universidade do Estado do Pará - UEPA  
Universidade do Estado do Pará - Campus XII - Santarém  
Editora da Universidade do Estado do Pará - EDUEPA



Normalização e Revisão  
Marco Antônio da Costa Camelo  
Designer Gráfico  
Flávio Araujo  
Capa  
Flávio Araujo

Diagramação  
Douglas R. Silva / Hellen V. Pontes  
DRServiços Editoriais  
Apoio Técnico  
Bruna Toscana Gibson  
Arlene Sales Duarte Caldeira

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Editora da UEPA - EDUEPA**

R433 Residência multiprofissional em saúde: desvelando o cenário da interprofissionalidade na Amazônia Brasileira / Lívia de Aguiar Valentim ; Franciane de Paula Fernandes ; Sheyla Mara Silva de Oliveira ; Tatiane Costa Quaresma (Orgs.). - Belém : EDUEPA, 2024. 76 p.: il.

Inclui bibliografias  
ISBN: 978-65-88106-61-7

1. Residência multiprofissional. 2. Residência em saúde. 3. Oncologia. 4. Fisioterapia. 5. Terapia Ocupacional. 6. Terapia Nutricional. 7. Quimioterapia Antineoplásica Ambulatorial. 8. Preceptoria - Ensino - Aprendizagem. 9. Paciente pediátrico oncológico. 10. Residência - atenção ao câncer. I. Valentim, Lívia de Aguiar. II. Fernandes, Franciane de Paula. III. Oliveira, Sheyla Mara Silva de. IV. Quaresma, Tatiane Costa. V. Título.

CDD 610.7097 - 22.ed.

Ficha Catalográfica: Rosilene Rocha CRB-2/1134



Editora da Universidade do Estado do Pará - EDUEPA  
Travessa D. Pedro I, 519 - CEP: 66050-100  
E-mail: eduepa@uepa.br/livrariadauepa@gmail.com  
Telefone: (91) 3284-9112



## SUMARIO

A IMPORTÂNCIA DA PRECEPTORIA EM RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM .....	11
Referências .....	16
A ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA LESÃO DO LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR: UMA REVISÃO INTEGRATIVA .....	19
1. Anatomia do joelho.....	19
2. Ligamento Cruzado Anterior (LCA).....	21
3. Lesão do Ligamento Cruzado Anterior .....	21
4. Avaliação Fisioterapêutica cinética funcional do joelho.....	22
5. Atuação da Fisioterapia na Lesão de LCA .....	23
5.1 <i>Prevenção</i> .....	23
5.2 <i>Tratamento Conservador</i> .....	24
5.3 <i>Atuação fisioterapêutica no Pós cirúrgico</i> .....	26
Referências .....	28
ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NAS ALTERAÇÕES FUNCIONAIS PÓS MASTECTOMIA .....	31
1. Câncer de Mama .....	31
2. Mastectomia.....	33
3. Principais Alterações Posturais Pós Mastectomia.....	35
4. Atuação da Fisioterapia Pós Mastectomia.....	37
5. Referências .....	39

**TERAPIA OCUPACIONAL NO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA  
MULTIPROFISSIONAL EM ONCOLOGIA..... 43**

Câncer no Brasil .....	43
Atenção Multidisciplinar .....	44
Residências Multiprofissionais .....	46
Terapia Ocupacional.....	47
Terapia Ocupacional na Oncologia.....	48
Referências .....	49

**TERAPIA NUTRICIONAL DO PACIENTE PEDIÁTRICO ONCOLÓGICO  
..... 53**

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE PACIENTES PEDIÁTRICOS ONCOLÓGICOS .....	54
Necessidades Nutricionais do Paciente Oncológicos Pediátricos..	56
Terapia Nutricional.....	57
Considerações Finais .....	58
Referências .....	58

**QUIMIOTERAPIA ANTINEOPLÁSICA AMBULATORIAL E  
A IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO MULTIPROFISSIONAL E  
DA APLICAÇÃO DA SAE INCLUINDO A RESIDÊNCIA EM  
ATENÇÃO AO CÂNCER.....63**

1 DROGAS ANTINEOPLÁSICAS.....	63
2 PROTOCOLOS AMBULATORIAIS .....	65
3 ATUAÇÃO MULTIPROFISSIONAL .....	65
4 RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL COMO ALIADA NA PROMOÇÃO EM SAÚDE.....	66
5 RESIDÊNCIA EM ENFERMAGEM ONCOLÓGICA.....	67
REFERÊNCIAS.....	68

**CÂNCER DO TRATO GASTROINTESTINAL E A CAQUEXIA .  
..... 71**

Referências .....	73
-------------------	----

## APRESENTAÇÃO

A oncologia baseada em evidências reflete a prática qualificada de uma equipe multiprofissional tendo como resultado a melhoria da assistência prestada aos pacientes nos mais diferentes ciclos vitais que vivenciam diferentes diagnósticos.

Este livro é resultado da disciplina Seminários Temáticos do Programa de Residência Multiprofissional em Oncologia da Universidade do Estado do Pará Campus XII Santarém.

Está dividido em seis capítulos.

O primeiro capítulo aborda a importância da preceptoria em residência multiprofissional no processo de ensino-aprendizagem

O segundo capítulo o leitor encontrará a atuação da fisioterapia na lesão do ligamento cruzado anterior: uma revisão integrativa

O terceiro capítulo retrata sobre a atuação fisioterapêutica nas alterações funcionais pós mastectomia.

O quarto e quinto capítulos trazem as evidências científicas voltadas para terapia ocupacional no programa de residência multiprofissional em oncologia e terapia nutricional do paciente pediátrico oncológico

O Sexto capítulo revela a experiência da quimioterapia antineoplásica ambulatorial e a importância da atuação multiprofissional e da aplicação da sae incluindo a residência em atenção ao câncer

O sétimo faz uma contextualização do câncer do trato gastrointestinal e a presença da síndrome da caquexia.

Objetivamos com a produção deste livro fortalecer e ampliar os

conhecimentos acerca da residência multiprofissional em saúde com foco na oncologia trazendo as peculiaridades da assistência prestada na região.

## CAPÍTULO 1

# A IMPORTÂNCIA DA PRECEPTORIA EM RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

*Kátia Patrícia Dos Santos<sup>1</sup>*

*Jorge Lucas Salgado Barroso<sup>2</sup>*

*Lívia de Aguiar Valentim<sup>3</sup>*

Para iniciar este texto, é importante primeiramente comentar em linhas gerais, sobre a formação do Programa de Residência Multiprofissional. A Comissão para a Residência Multiprofissional em Saúde foi criada juntamente com a instituição da Residência em Área Profissional de Saúde pela Lei nº 11.129 de 2005, de acordo com esta lei, as Residências devem acontecer em regime de dedicação exclusiva e sob supervisão “docente-assistencial” de responsabilidade dos Ministros de Estado da Educação e da Saúde (Brasil, 2005).

Para melhor instrução do funcionamento do programa, foi criado a Portaria Interministerial nº 1.077, de 12 de novembro de 2009, que expõe que a Residência Multiprofissional em Saúde e a Residência em Área Profissional da Saúde constituem modalidades de ensino de pós-graduação lato sensu, destinado a área da saúde, na modalidade de especialização, onde ensino em serviço acontecem em conjunto, com carga horária de 60 (sessenta) horas semanais e duração mínima de 2 (dois) anos (Brasil, 2009).

Atualmente, encontra-se vigente a Portaria Interministerial MEC/MS nº 7, de 16 de setembro de 2021 que dispõe sobre a estrutura,

1 Universidade do Estado do Pará – UEPA Santarém – Pará <https://orcid.org/0000-0003-3251-9686>

2 Universidade do Estado do Pará – UEPA Santarém – Pará <https://orcid.org/0000-0002-7320-1773>

3 Universidade do Estado do Pará – UEPA Santarém – Pará <https://orcid.org/0000-0003-4255-8988>

a organização e o funcionamento da Comissão Nacional de Residência Multiprofissional em Saúde. Esta portaria abrange as seguintes áreas profissionais: Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Medicina Veterinária, Nutrição, Odontologia, Psicologia, Serviço Social, Terapia Ocupacional, sendo acrescentado as áreas de Saúde Coletiva e Física Médica (Brasil, 2021).

Esta portaria estabelece dentre outras instruções importantes, que os Programas de Residências serão orientados pelos princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS) a partir das necessidades e realidades locais e regionais, e deve seguir alguns eixos norteadores, uns dos eixos devem ser de criar estratégias pedagógicas capazes de utilizar e promover cenários de aprendizagem, de modo a garantir a formação integral e interdisciplinar e proporcionar a integração ensino-serviço, por intermédio de parcerias dos programas com os gestores, trabalhadores e usuários do SUS (Brasil, 2021).

A autora Pazdziora et al. (2014) ressalta que a Residência Multiprofissional é uma das estratégias do SUS que visa a qualificação dos profissionais para atender as demandas da população, sendo de competência do Sistema Único de Saúde formar recursos humanos para atuarem na área da saúde. Para estes autores, os residentes multiprofissionais contribuem para a melhora nos atendimentos, na prática e nas relações de trabalho profissional.

Sobre a estruturação do corpo de ensino dos Programas de Residências Multiprofissionais, a Comissão Nacional de Residência Multiprofissional em Saúde, estabeleceu o Núcleo Docente Assistencial Estruturante – NDAE que é constituído por docentes, tutores, preceptores e profissionais da saúde residentes (Brasil, 2012). Neste texto, abordar-se-á especialmente sobre as especificidades e demandas do profissional nomeado “Preceptor” ator importante nos programas de residências.

Para Carvalho e Gutiérrez (2021) O preceptor é visto como um profissional que exerce importante influência como professor, facilitador e condutor no processo de ensino-aprendizagem do residente. Em programas de residências médicas ou multiprofissionais, sua atuação se dá no ambiente de trabalho e dentro da sua área de formação.

Os autores Botti e Rego (2008) acreditam que o preceptor precisa ter alguns requisitos para atuar, como: conhecimento, habilidade em desempenhar procedimentos clínicos e competência pedagógica, o seu papel abrange ensinar a clinicar, por meio de instruções formais, com determinados objetivos e metas e de integrar os conceitos e valores da escola e do serviço.

De acordo com a Resolução nº 2, de 13 de abril de 2012, que dispõe sobre diretrizes gerais para os Programas de Residência Multiprofissional e em Profissional de Saúde, no seu art.13, explica que a função de preceptor caracteriza-se por supervisão direta das atividades práticas realizadas pelos residentes nos serviços de saúde onde se desenvolve o programa, este profissional precisa estar vinculado à instituição formadora ou executora, e deve ter a formação mínima de especialista (Brasil, 2012).

É importante considerar que é recente a função de preceptoría em programa de residência multiprofissional, pois de acordo com Rodrigues e Witt (2022) a preceptoría existe desde os anos de 1970 na área médica e no início de 2000 é que ela se expandiu para os programas multiprofissionais. Na Universidade do Estado do Pará, por exemplo, o “Regimento Interno da Comissão de Residência Multiprofissional em Saúde e em Área Profissional da Saúde” foi criado em 2019 (Universidade do Estado do Pará, 2019) ou seja, o perfil do profissional preceptor, nesta instituição, ainda é um infante que está em processo de desenvolvimento e construção pedagógica.

Abrangendo esta perspectiva, as autoras Rodrigues e Witt (2022, p.16) compreendem que a preceptoría “vem se transformando ao longo dos anos” e consideram que a prática é uma construção, que necessita de preparação, pois exige do profissional mobilização e estruturação de competências, tais como: educacional, valores profissionais, em ciências básicas da saúde pública, gerência, atenção à saúde, trabalho em equipe, comunicação, orientação voltada à comunidade e desenvolvimento profissional.

Estas autoras ressaltam especialmente sobre a importância de algumas características e recursos que o preceptor precisa ter para uma prática competente na sua atuação. Por exemplo, sobre as características pessoais ou recursos pessoais, é observado a capacidade de compartilhar experiências, o compromisso de integrar, orientar

e gostar de ensinar na residência. Já os recursos institucionais e programáticos, referem-se aos procedimentos, cultura organizacional, saberes e contextos referentes ao ambiente de trabalho, todos esses recursos, mobilizam e estruturam as competências do preceptor (Rodrigues; Witt, 2022).

Para elucidar melhor essas proposições, Rodrigues e Witt (2022) trazem para a sua discussão, a abordagem do autor Guy Le Boterf em sua obra “Desenvolvendo a competência dos profissionais” onde encontram apoio na formulação da ideia de que as características pessoais contribuem para o desenvolvimento de competências do profissional preceptor. O autor Le Boterf (2003) considera que a competência é uma combinação de recursos, nisto encontram-se a habilidade de saber-fazer, experiências, qualidades, capacidades cognitivas, recursos emocionais, e outros, para ele, é preciso combinar os saberes e os recursos, para que se possa ter ações competentes.

Esta competência relaciona-se à prática educativa dos preceptores, Ribeiro e Prado (2014, tradução indireta nossa) encorajam a reflexão crítica sobre a prática da preceptoria, uma vez, que consideram os preceptores como atores-chaves neste processo, já que compartilham responsabilidades no treinamento do residente, transformando o ambiente de cuidados em saúde em espaço de múltiplas experiências de aprendizagem. As autoras ressaltam que no exercício da preceptoria o profissional precisa ir além do seu trabalho clínico, ele precisa transformar as experiências de trabalho em experiências de ensino, mas para isto, é necessário que o preceptor possua conhecimentos pedagógicos.

É importante que o preceptor possua a capacidade de mediar os processos de ensino-aprendizagem no ambiente de trabalho e também de problematizar a realidade e instigar os processos de ação e reflexão das práticas diárias, desse modo, pode-se dizer, que o papel do preceptor consiste em uma atitude educacional no ambiente de trabalho, sendo importante repensar as práticas de trabalho, como a comunicação, compartilhamento de ideias, trabalho em equipe, cuidados compreensíveis e promoção de aprendizagem na área de assistência à saúde (Ribeiro; Prado, 2014, tradução indireta nossa).

Estas autoras ainda alertam que deve-se reconhecer o processo de ensino como uma prática profissional por parte do preceptor,

pois o não reconhecimento, poderia levar os preceptores ao erro de apenas transferirem suas atividades de trabalho para o residente, caracterizando-se como um mero ato de transferência de atividades, sem levar em consideração a importância do processo de ensino, o que seria uma falha na relação pedagógica, assim, a preceptoría deveria como prática profissional, basear-se no planejamento, competência, criatividade e sensibilidade de acordo com a metodologia de ensino da residência (Ribeiro; Prado, 2014).

Sobre a relação pedagógica citada logo acima, o educador e filósofo brasileiro, Paulo Freire, retrata no livro “Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa” reflexões pertinentes acerca do entendimento da prática educativa, para ele, é importante o exercício de reflexões críticas sobre a prática de ensino, pois esta deve ser dinâmica, um processo dialético (Freire, 1996).

Nesta discussão, é importante destacar que o objetivo geral da residência multiprofissional, segundo o Regimento do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde e em Área Profissional da Saúde da Universidade do Estado do Pará e Instituições Executoras, é formar profissionais de saúde, especialistas na área de concentração, com visão humanista, reflexiva e crítica, qualificados para o exercício profissional em diferentes cenários da rede de saúde; e um dos objetivos específicos é atuar como educador e preceptor de Residentes em sua área profissional, com postura crítica frente à realidade (Universidade do Estado do Pará, 2019).

Logo, o que o Programa de Residência pretende é formar profissionais autônomos, críticos e com competências para a docência. Sendo o preceptor visto muitas vezes como um professor (Carvalho; Gutiérrez, 2021). É válido ressaltar que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção” (Freire, 1996, p. 25). Este ato de repensar o processo educativo, pode contribuir para um processo de ensino-aprendizagem positivo na formação do residente.

Freire (1996, p. 45) sugere ainda, que no fazer educacional seja deixado de lado a repetição mecânica do gesto e que seja levado em consideração “o valor dos sentimentos, das emoções, do desejo, da insegurança a ser superada pela segurança, do medo que, ao ser “educado”, vai gerando a coragem”. O que se propõe com as

proposições feitas neste texto, é repensar as formas de fazer o processo educativo na preceptoria, pensar na transformação mesmo, como aponta as autoras Ribeiro e Prado (2014).

Almejando a autonomia do pensamento, do fazer, do compartilhar, do experimentar, do aprofundar a especialização na área escolhida pelo residente, sem medo, porém encorajado, como opina Freire (1996) e valorizado e respeitado dentro de suas particularidades de aprendizagem e conhecimentos. Nisto, as residências multiprofissionais, com todos os seus atores envolvidos, coordenadores, docentes, tutores, preceptores, profissionais da saúde residentes, precisam revisitar os seus objetivos e realizar continuamente a mobilização para alcançar a transformação da prática educativa em saúde, formando profissionais seguros e competentes e fortalecendo consequentemente, o Sistema Único de Saúde.

## **Referências**

BOTTI, Sérgio Henrique de Oliveira; REGO, Sérgio. **Preceptor, Supervisor, Tutor e Mentor: Quais são Seus Papéis?** Revista Brasileira de Educação Médica. Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil. v.32, n.3, p.363-373, 2008.

BRASIL. Lei no 11.129, de 30 de junho de 2005. Institui o Programa Nacional de Inclusão de Jovens - Projovem; cria o Conselho Nacional da Juventude - CNJ e a Secretaria Nacional de Juventude; altera as Leis nos 10.683, de 28 de maio de 2003, e 10.429, de 24 de abril de 2002; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 01 jul. 2005.

\_\_\_\_\_. Portaria Interministerial MEC/MS nº 1.077, de 12 de novembro de 2009. Dispõe sobre a Residência Multiprofissional em Saúde e a Residência em Área Profissional da Saúde, e institui o Programa Nacional de Bolsas para Residências Multiprofissionais e em Área Profissional da Saúde e a Comissão Nacional de Residência Multiprofissional em Saúde. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 nov. 2009.

\_\_\_\_\_. Portaria Interministerial MEC/MS nº 7, de 16 de setembro de 2021. Dispõe sobre a estrutura, a organização e o funcionamento da Comissão Nacional de Residência Multiprofissional em Saúde



org/10.1590/1981-7746-ojs295>. Epub 17 Jun 2022. ISSN 1981-7746.  
<https://doi.org/10.1590/1981-7746-ojs295>.

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ. Regimento Interno da  
Comissão de Residência Multiprofissional em Saúde e em Área  
Profissional da Saúde.** Belém, 2019.

## CAPÍTULO 2

# A ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA LESÃO DO LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

*Fernando Lucas Costa de Lima<sup>1</sup>*

*Lívia de Aguiar Valentim<sup>2</sup>*

### 1. Anatomia do joelho

O joelho é uma articulação completa e complexa, esta é submetida constantemente a ação da gravidade, ademais, e é responsável por promover estabilidade e sustentação do peso corporal. Além disso, esta articulação desempenha um papel fundamental durante a locomoção, dessa maneira qualquer déficit neste segmento ocasionará impacto direto nas Atividades de Vida Diárias, impactando na funcionalidade e na independência (Silva; Santos, 2020).

Anatomicamente, o complexo do joelho é constituído pela parte distal do fêmur, a parte proximal da tíbia e a patela, vale ressaltar que a parte proximal da fíbula não atua diretamente na articulação do joelho. Dessa forma, as articulações que compõem o joelho são: tibiofemoral e patelofemoral, as quais permitem o joelho a realizar movimentos em três eixos diferentes (sagital, transversal e frontal), desta maneira, cinesiologicamente os movimentos realizados são de flexão, extensão,

1 Universidade do estado do Pará – UEPA – Santarém <https://orcid.org/0000-0002-5378-1184>

2 Universidade do estado do Pará – UEPA – Santarém <https://orcid.org/0000-0003-4255-8988>

rotação interna no final do arco de flexão e rotação externa no final da extensão, deslizamento da patela e estresse em varo e valgo (Oliveira et al., 2016).

A articulação tibiofemoral e denominada do tipo dobradiça, responsável pelos movimentos de flexão e extensão do joelho (plano sagital). Esta articulação é importante na sustentação de peso, contudo é composta entre dois ossos longos articulados pelos côndilos mediais e laterais com superfícies de base pouco congruente, aumentando a instabilidade. Neste contexto, com a finalidade de reduzir a instabilidade na articulação proveniente das superfícies articulares do fêmur e tíbia, o joelho contém estabilizadores primários ou estáticos, que são os ligamentos e os secundários ou dinâmicos, que são os músculos. Portanto, a estabilização dessa articulação é realizada pelo trabalho involuntário, sincronizado e harmônico dos estabilizadores primários e secundários, além do auxílio dos tendões, meniscos, capsula articular e aponeuroses (Oliveira et al., 2016).

Neste cenário, pelo fato de o joelho ser sobrecarregado diariamente pela ação da gravidade e pelas atividades ocupacionais realizadas pelo sujeito, esta articulação é exposta a grande sobrecarga e estresse mecânico, para reverter esse quadro, entre os côndilos mediais e laterais existem estruturas denominadas de meniscos, os quais atuam diminuindo e amortecendo os impactos, além de auxiliarem a congruência da articulação (Silva; Santos, 2020).

Além dos meniscos, outra estrutura importante para a estabilidade desta articulação são os ligamentos, que são tecidos fibrosos os quais conectam estruturas ósseas entre si. Assim, o joelho contém dois ligamentos cruzados, responsáveis para evitar a projeção anterior, posterior e rotacional da tíbia em relação ao fêmur, nas faces medias e laterais do joelho estão presentes os ligamentos colaterais, os quais reduzem o estresse em varo ou valgo, o ligamento patelar é a continuação do musculo reto femoral que se insere na tuberosidade da tíbia, além desses o joelho dispõe dos ligamentos transversos, poplíteo oblíquo, poplíteo arqueado e poplíteo fibular (Sabtos, 2021).

## **2. Ligamento Cruzado Anterior (LCA)**

O LCA é constituído por tecido fibroso, o qual se conecta no fêmur e na tibia, este é responsável pela estabilização da articulação do joelho, esse ligamento possui o peso de aproximadamente 20g com o comprimento entre 31-38 mm e largura em torno de 11-17 mm. Dessa forma, o LCA é composto em grande parte por fibras de colágeno tipo I, envolvido por tecido conjuntivo frouxo e sinovial, tais características possibilitam ao ligamento a capacidade de dissipar o estresse o qual é submetido, além de regular o comprimento e distribuir cargas na articulação, para que dessa forma resista a tensões de alta intensidade (Santos, 2021).

Apesar do LCA ser um ligamento bastante resistente, haja vista que é considerado o segundo mais forte desta articulação, é o ligamento mais suscetível a ser lesionado, isto ocorre por conta da sua função, a qual é de impedir a translação anterior da tibia em relação ao fêmur, impossibilitando a hiperextensão do joelho (Santos, 2021).

## **3. Lesão do Ligamento Cruzado Anterior**

De acordo com Bezerra et al (2022), no momento da lesão, os indivíduos relatam um estalido ou um rangido dentro da articulação do joelho, seguido pela sensação de falseio, dor e incapacidade de deambular ou descarregar peso no membro acometido. Este tipo de lesão é mais incidente em indivíduos do sexo masculino, na faixa etária de 15 a 25 anos e ocorre geralmente durante a realização de práticas esportivas. Neste contexto, os mecanismos de lesão podem ser classificados em dois grupos, as lesões associadas e isoladas. A respeito das lesões associadas, ocorrem quando mais de uma estrutura é afetada durante o trauma, já as isoladas ocorrem geralmente quando o joelho está estendido e acontece a rotação interna da tibia, lesionando apenas o LCA.

Vale ressaltar que existem fatores associados os quais predis põe ao surgimento de lesões do LCA, estes fatores são classificados em intrínsecos e extrínsecos, os fatores intrínsecos englobam a predisposição genética, o gênero, lesões recidiva de LCA e alterações anatômicas no joelho, massa corporal, níveis hormonais e alterações

neuromusculares. Em contrapartida, os fatores extrínsecos incluem o local e a superfície da prática esportiva, nível de competição, condições climáticas e o tipo de esporte (Bezerra et al., 2022).

#### **4. Avaliação Fisioterapêutica cinética funcional do joelho**

A avaliação fisioterapêutica é um passo fundamental para determinar o diagnóstico cinético funcional e construir um plano de tratamento de acordo com as necessidades individuais. Dessa forma, a partir de uma avaliação bem-sucedida o fisioterapeuta será capaz de construir um raciocínio clínico ampliado que vise as funcionalidades do paciente e crie estratégias terapêuticas que atenuem as limitações e disfunções pra proporcionar melhora da capacidade funcional e consequentemente da qualidade de vida (Santos, 2021).

Para realizar essa avaliação o fisioterapeuta possui vários recursos, contudo a anamnese é considerada uma etapa fundamental para direcionar na conduta do terapeuta, pois quando é realizada de forma minuciosa e efetiva, a anamnese auxilia no direcionamento do fisioterapeuta no exame clínico e físico e direciona para a construção de plano terapêutico adequado. Nesse sentido, em pacientes com lesão do LCA, o fisioterapeuta deve estar atento na narrativa do paciente sobre o possível mecanismo de lesão, haja vista que geralmente os relatos envolvem movimentos de rotação, flexão e hiperextensão, além de contusões diretas no joelho ou no pé, desaceleração rápida, escuta de estalido no momento do trauma, sensação de falseio no joelho, dor que pode ser acompanhada de edema e incapacidade de deambular (Silva et al., 2020).

Após a realização da anamnese, é iniciado o exame físico, o qual a primeira etapa é a inspeção da área lesionada. Geralmente, é observado os sinais da inflamação, que são: dor, rubor, vermelhidão, edema e incapacidade funcional. Além desses sinais é comum o aparecimento de assimetria entre os joelhos, o derrame articular decorrente de hemartrose e sinovite traumática aguda. Após esta etapa, o fisioterapeuta realiza a palpação da área lesionada, com o objetivo de reafirmar os achados clínicos da anamnese e da inspeção. Sendo assim, na palpação de indivíduos com lesão de LCA é comum identificar

pontos dolorosos e temperatura elevada, além disso, o fisioterapeuta deve palpar os músculos, os tendões, a fásia, os ligamentos e a capsula articular. Após esta etapa é realizado a avaliação de amplitude de movimento pela goniometria e o grau de força muscular e mensurado pelo teste de força manual, para ver grau de incapacidade da lesão (Santos, 2021).

Por fim, para concluir o exame físico e fechar o diagnóstico o fisioterapeuta deve realizar os testes ortopédicos funcionais, os quais são empregados com o intuito de gerar estresse na estrutura lesionada, todavia é fundamental que estes testes só sejam executados quando não há a probabilidade de influenciar negativamente no quadro clínico do paciente. Vale ressaltar que os testes ortopédicos não fecham o diagnóstico, contudo são indicativos para evidenciar a lesão. Nesse caso, os principais testes empregados neste tipo de lesão são: Teste de Gaveta Anterior, o Teste de Lacheman e o teste de Pivot Shift (Silva et al., 2020).

## **5. Atuação da Fisioterapia na Lesão de LCA**

A fisioterapia exerce um papel essencial na prevenção e no tratamento de pacientes com lesão do LCA, e sua atuação abrange todas as fases da lesão. Dessa forma, as condutas realizadas no tratamento devem ser individualizadas de acordo com a individualidade biológica de cada paciente, com o intuito de suprir as necessidades específicas de cada paciente. Nesse sentido, é empregado dois tipos de intervenção com pacientes com esta lesão, o conservador ou fisioterapêutico e o cirúrgico.

### *5.1 Prevenção*

A fisioterapia possui a capacidade de atuar na prevenção de lesão do LCA, atuando na redução dos fatores de risco, este método de tratamento preventivo é empregado em maior incidência em atletas. Vale ressaltar que os achados clínicos mais efetivos para a prevenção deste tipo de lesão são através de programas de treinamento proprioceptivo e neuromuscular. A respeito do tratamento proprioceptivo, é realizado atividades de mudança de direção, preferencialmente em alta

velocidade, para fornecer aos receptores proprioceptivos articulares, informações necessárias para a percepção consciente e inconsciente do movimento realizado, autoajuste do controle postural, aumento do equilíbrio e senso de posição, para que desta forma o movimento ou o gesto esportivo seja realizado de maneira segura, eficiente e reduza o risco de lesão (Gomes., 2022).

O treinamento neuromuscular tem como objetivo condicionar o sistema nervoso a responder a estímulos externos de forma mais rápida e eficaz, para que durante o movimento, as reações musculares sejam mais rápidas, reduzindo a força muscular, resgate padrões cinemáticos para proporcionar estabilidade e segurança para a articulação. Logo, para executar o treinamento neuromuscular deve ser realizado exercícios para a ampliação da força, resistência e potência muscular, além de ser empregados alongamentos para o aumento da flexibilidade e treino de equilíbrio para possibilitar uma resposta melhor as forças de impacto. Outra conduta eficaz, é a pliometria, a qual engloba componentes de equilíbrio sistêmico, aumento da efetividade neuromuscular e força muscular para promover a produção de força, memória muscular e velocidade de explosão. Sua aplicação pode ser empregada através de saltos resultando do alongamento muscular breve no período excêntrico e contração muscular forte e potente durante período concêntrico do movimento (Gomes., 2022).

## *5.2 Tratamento Conservador*

Atualmente, a escolha sobre o método de tratamento neste tipo de lesão é definida após a análise de diversos fatores, haja vista que não existe consenso sobre qual abordagem apresenta maior eficácia, desta forma, a escolha terapêutica irá depender das características da lesão com os elementos intrínsecos e extrínsecos do paciente, com o objetivo de aumentar a qualidade de vida e a funcionalidade nas atividades diárias (Santos, 2020).

Neste sentido, o tratamento conservador é recomendado para pacientes com lesão parcial sem a presença de instabilidade articular durante as atividades diárias, é preconizado que este tratamento seja utilizado em paciente fisicamente menos ativos os quais não realizem atividades físicas exigentes que favoreçam os mecanismos de lesão

do LCA. Portanto, o tratamento conservador é indicado em rupturas parciais do LCA, e a intervenção cirúrgica é recomendada na rotura total do ligamento (Mascarenhas et al., 2021).

A reabilitação de pacientes com lesão parcial de LCA é semelhante ao tratamento de ruptura completa de LCA, sendo assim, pode-se afirmar que este tratamento utiliza os mesmos recursos utilizados no tratamento pós cirúrgico do paciente com esta lesão. Desse modo, primeiramente, a intervenção fisioterapêutica é direcionada a sintomatologia apresentada pelo paciente, o qual objetiva amenizar o quadro álgico, reduzir os sinais inflamatórios, promover a mobilidade articular e prevenir a hipotrofia muscular (Santos, 2020).

Na fase aguda da reabilitação as condutas utilizadas preconizam o repouso, a proteção articular, promover a analgesia e exercícios que trabalhem a mobilidade. Para amenizar o quadro álgico e reduzir o processo inflamatório é indicado a crioterapia pelo método PRICE, o qual envolve a proteção, repouso, gelo, compressão e elevação. Além deste recurso, a eletroterapia também é indicada para a redução da dor, neste caso a Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS) tem impacto neste tipo de lesão, ademais, para potencializar os benefícios do tratamento é indicado o uso de medicações de AINH e anti-inflamatórios (MASCARENHAS et al., 2021).

Após esta etapa, é necessário iniciar exercícios de mobilidade para prevenir contraturas musculares e articulares, além de manter ou adquirir a ADM necessária para exercer a funcionalidade adequada do joelho. Para alcançar tais objetivos, o fisioterapeuta realiza exercícios de mobilidade passiva e ativa-assistida, fazendo movimentos de flexão e extensão de joelho, a mobilização da patela e alongamentos de acordo com o limiar da dor do paciente. Em seguida, inicia o fortalecimento muscular para reduzir a perda de força e a hipotrofia, os principais músculos trabalhados são os extensores e flexores de joelho, tríceps sural e estabilizadores do quadril. Vale ressaltar que neste período o paciente não realiza os exercícios na ADM adequada, por conta da dor e do processo inflamatório, então os exercícios devem realizados dentro da amplitude confortável para o paciente (Mascarenhas et al., 2021).

Para a aplicação dos exercícios de fortalecimento muscular é imprescindível que o fisioterapeuta esteja atento ao método correto

de aplicar os exercícios, pois é recomendado iniciar com exercícios isométricos, em seguida com exercícios isotônicos. Evoluindo nos exercícios deve iniciar o fortalecimento de cadeia cinética fechada pois proporcionam maior estabilidade e segurança para a articulação do joelho e por fim os exercícios de cadeia cinética aberta (Lopes; Alves; Ramos, 2019).

Outra etapa importante, é o treinamento proprioceptivo, pois atua na reeducação do controle neuromuscular, dessa forma é fundamental o fisioterapeuta adotar exercícios que incentive o paciente a realizar a descarga de peso, primeiramente bipodal e depois o apoio unipodal no membro acometido. Ademais, pode ser acrescentado nas atividades recursos como steps, bola suíça, cama elástica e atividades que trabalhem a mudança de velocidade e causem instabilidade para ativar os receptores articulares. Outrossim, indispensável o fisioterapeuta criar estratégias que simulem atividades funcionais que o paciente realiza no dia a dia, para facilitar o retorno as práticas exercidas. Em suma, os exercícios aeróbios devem ser aplicados quando o quadro funcional esteja estabilizado, auxiliando na melhora do condicionamento físico e cardiorrespiratório, os principais utilizados neste tipo de lesão são: caminhada, esteira e bicicleta ergométrica (Lopes; Alves; Ramos, 2019).

### *5.3 Atuação fisioterapêutica no Pós-Cirúrgico*

A atuação da fisioterapia deve ser iniciada antes do procedimento cirúrgico, com o intuito de amenizar os efeitos deletérios causados pela lesão, sendo assim esta fase envolve condutas que reduzam o quadro algico e inflamatório, manutenção da ADM e diminuir a hipotrofia, porém é essencial que a conduta terapêutica utilizada não acentue a sintomatologia do paciente. Além disso, após a realização da cirurgia, o fisioterapeuta deve intervir de forma precoce, contudo é fundamental o fisioterapeuta conhecer o tipo de enxerto utilizado na cirurgia, visto que cada enxerto (patelar ou de isquiotibiais) possui suas peculiaridades. Vale ressaltar que nesta etapa do tratamento as condutas são semelhantes ao do tratamento conservador, entretanto alguns pacientes fazem uso de órteses de estabilização para manter o joelho em extensão completa e evitar descarga de peso, evitando o estresse no enxerto (Noia et al., 2021).

O fisioterapeuta no estágio inicial do tratamento, deve prescrever condutas para a redução da dor e amenizar a inflamação, utilizando recursos eletrotermofototerapêuticos, e em seguida após a estabilização dos sintomas, são empregados exercícios para o aumento da mobilidade articular para restabelecer a ADM e lubrificar a cartilagem articular, através de técnicas de mobilização (grau I e II) do joelho em flexão e extensão dentro da amplitude tolerada pelo paciente e mobilização da patela para evitar aderências. Com a evolução do tratamento, são realizados alongamentos passivos e ativos assistidos para reduzir o encurtamento muscular e aumentar a flexibilidade (Garcia., 2021).

Dando prosseguimento ao tratamento, é necessário estimular o treino de marcha com muletas, para promover a descarga de peso e iniciar a ativação muscular e dos receptores proprioceptivos, dessa forma os primeiros passos são realizados de forma lenta e gradual, sem gerar esforços no joelho e adotando o movimento cinesiologicamente correto, evitando o risco de lesionar ou tensionar o enxerto, o qual se encontra na fase de cicatrização. Posteriormente, é iniciado o fortalecimento muscular, com o intuito de aumentar a força e a massa muscular, o qual é iniciado com exercícios isométrico, seguido de exercícios isotônicos, de cadeia cinética fechada e por fim de cadeia cinética aberta. Estes exercícios devem enfatizar principalmente a musculatura do quadríceps e dos isquiotibiais, contudo a musculatura do quadril e do tornozelo também devem ser fortalecidas (Noia et al., 2021).

O treinamento proprioceptivo é utilizado para reestabelecer a cinestesia articular, é iniciado com baixa intensidade e progredir de acordo com o avanço do paciente. Seguidamente, é empregado exercícios de impacto articular, como exercícios pirométricos com baixa intensidade sobre o joelho, além de prescrever treinos aeróbios para preservar o condicionamento cardiorrespiratório e físico do paciente (Garcia., 2021).

Portanto, a fisioterapia mostrou-se de suma importância tanto no tratamento conservador, quanto no pré e pós cirúrgico, sendo assim, o fisioterapeuta possibilita o retorno as atividades físicas e diárias, além de proporcionar uma volta segura e em menor tempo a pratica esportiva. Dessa forma, este profissional atua otimizando o processo de cicatrização, reestabelecendo a força e a amplitude de movimento adequada e reduzindo o risco de lesão recidiva.

## **Referências**

BEZERRA, THIAGO AUGUSTO ROCHETTI et al. Mecanismo de lesão, métodos cirúrgicos e reabilitação de ligamento cruzado anterior. **Revista CPAQV-Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida-CPAQV Journal**, v. 14, n. 3, 2022.

GARCIA, TIAGO CELSO MULLER. **Fisioterapia no pós-operatório de cirurgia na reconstrução do ligamento cruzado anterior em atletas: uma revisão integrativa**. 2021.

GOMES, ELIAS SILVA. A atuação da fisioterapia na prevenção das lesões de joelho em atletas de futebol. **Revista Cathedral**, v. 4, n. 2, p. 18-23, 2022.

LOPES, GEANNE PEREIRA SANTOS; ALVES, LUZÂNGELA LANDIM; RAMOS, DIOGO CALDEIRA. Efeitos da cinesioterapia no pós-operatório de ligamentoplastia de lesão de ligamento cruzado anterior (lca). **Revista Multidisciplinar do Sertão**, v. 1, n. 1, p. 104-113, 2019.

MASCARENHAS, ERIKA NAIANNY DA SILVA et al. Utilização do tratamento conservador da fisioterapia em indivíduos com lesão do ligamento colateral lateral: uma revisão narrativa. **Científica Multidisciplinary Journal**, v. 8, n. 2, p. 1-5, 2021.

NOIA, ALISSON LOURENÇO FREITAS et al. Efeitos da cinesioterapia em pacientes no pós-operatório de reconstrução do ligamento cruzado anterior (lca). **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 8, p. 874-887, 2021.

OLIVEIRA, VICTOR MARQUES de et al. Estudo da relação entre a espessura do ligamento cruzado anterior, os dados antropométricos e as medidas anatômicas do joelho. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 51, p. 194-199, 2016.

SANTOS, Daniel Teles. **Intervenção fisioterapêutica em pacientes com lesão do ligamento cruzado anterior: uma revisão integrativa**. 2021.

SANTOS, RENÃ SACRAMENTO CERQUEIRA. **Atuação da fisioterapia em pacientes com lesão de ligamento cruzado anterior: uma revisão de literatura**. 2020.

SILVA, LUANDRE RAFAEL DA; SANTOS, Jéssica Castro dos. **Pós Operatório de Lesão do Ligamento Cruzado Anterior (LCA):** Uma revisão dos métodos empregados na reabilitação. 2020.

SILVA, TAINARA SILVA LOPES et al. Atuação do fisioterapeuta com jogadores que tiveram lesões no ligamento cruzado anterior. **Revista Perspectiva: Ciência e Saúde**, v. 5, n. 3, 2020.



## CAPÍTULO 3

# ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NAS ALTERAÇÕES FUNCIONAIS PÓS-MASTECTOMIA

*Lídia Ferreira da Silva<sup>1</sup>*

*André Mota Pereira<sup>2</sup>*

*Neyton Souza dos Santos<sup>3</sup>*

*Lívia de Aguiar Valentim<sup>4</sup>*

### 1. Câncer de Mama

O crescimento desordenado de células, que podem invadir tecidos adjacentes ou órgãos à distância, é a característica do câncer que é uma doença crônica e é um termo que abrange mais de 100 diferentes tipos de doenças malignas. O câncer surge a partir de uma mutação genética, essas alterações podem ocorrer em genes especiais, denominados protooncogenes que quando ativados tornam-se oncogenes e vão transformar as células normais em células cancerosas (Brasil, 2019).

O câncer de mama, Cólon e Reto e Colo do útero são as localizações primárias dos tumores que mais acometeram o sexo feminino no ano de 2020, segundo estimativa do Instituto Nacional de Câncer – INCA. Quanto à mortalidade, no ano de 2019, os cânceres que acometem a

1 Universidade do Estado do Pará <https://orcid.org/0000-0001-8608-8602>

2 Universidade do Estado do Pará <https://orcid.org/0000-0002-411-5306>

3 Universidade do Estado do Pará <https://orcid.org/0000-0002-8205-0727>

4 Universidade do Estado do Pará – UEPA <https://orcid.org/0000-0003-4255-8988>

Mama, Traqueia, Brônquios e Pulmões e Cólon e Reto estavam entre os principais (Brasil, 2021).

Este tipo de câncer vem ocupando lugar de destaque, por apresentar incidência crescente e elevado índice de mortalidade. Não é apenas o mais comum entre as mulheres, mas também é o que mais mata. Segundo dados do Ministério da Saúde é uma doença heterogênea que se apresenta de múltiplas formas clínicas e morfológicas. Em grande parte dos casos é descoberto em estágio avançado, promovendo uma gama de transtornos emocionais, físicos e sociais (Pereira et al., 2005; Pacheco et al., 2011).

A neoplasia de mama acomete indivíduos na faixa etária de 45 a 55 anos, sendo mais predominante na etnia branca e em regiões industrializadas. Essa patologia tem origem pela incapacidade da regulação normal das funções celulares de diferenciação e proliferação, o que resulta em diversas modificações genéticas, causando a malignidade (Marx; Figueira, 2017). Sendo assim, se distingue pelo crescimento desordenado de células anormais na mama, podendo invadir e se espalhar por outras partes do por através da corrente sanguínea e linfática. Os linfonodos ipsilaterais são as principais fontes de disseminação da doença (Oppermann, 2014).

O processo de construção do câncer, oncogênese, ocorre lentamente, o que pode levar muitos anos para que uma célula cancerosa se multiplique e dê surgimento a um tumor visível. O tempo de latência vai variar de acordo com a intensidade do estímulo carcinogênico, com a presença ou ausência dos agentes onco iniciadores, oncopromotores e oncoaceleradores, além do tipo e localização primária do câncer. Esse processo é integrado por três estágios: o estágio de iniciação, em que os genes sofrem ação dos agentes cancerígenos, o estágio de promoção, onde os agentes oncopromotores agem na célula já modificada, e por fim o estágio de progressão sendo definido pela propagação incontrolável e inconversível da célula (Brasil, 2020).

As neoplasias, câncer in situ e câncer invasivo concordam com a forma não controlada de crescimento celular, sendo chamadas como tumores. O carcinoma in situ é o estágio inicial na qual o câncer pode ser identificado, as células neoplásicas estão apenas na camada de tecido, em que se manifestaram e ainda não se expandiram para demais camadas do órgão de origem. Já o câncer invasivo, as células neoplásicas invadem outras camadas celulares do órgão, entram na

corrente sanguínea ou linfática tendo a capacidade de se espalhar para diversas partes do corpo. É característica do câncer a invasão e disseminação que os tumores malignos mostram, produzindo vários tumores pelas partes da estrutura física do indivíduo mediante a um já existente, e esses novos focos da patologia são denominados de metástases (Brasil, 2020).

O tumor pode se propagar principalmente para a cadeia axilar, cujos linfonodos que as compõem, podem ser facilmente palpáveis em casos avançados do Câncer de Mama. A disseminação linfática pode incluir linfonodos interpeitorais, supraclaviculares, mamários internos e axilares do lado oposto (metástase à distância) (Battaglini et al., 2006).

O estadiamento clínico do Câncer de mama é determinado por meio do sistema TNM de classificação dos tumores malignos, o T é conceituado como o tamanho do tumor, definindo assim a extensão da doença, o N caracteriza a presença ou ausência de linfonodos envolvidos e o M é a presença ou ausência de metástases. O câncer também é classificado em estágios que diversificam de 0 a IV indicando o tipo de tratamento. O estágio 0 é o carcinoma in situ, um tumor não invasivo que tem como tratamento a mastectomia ou a cirurgia conservadora da mama associada com a radioterapia adjuvante. Na fase I e II o tumor está com 2 a 5 centímetros com a presença ou sem de linfonodos comprometidos é indicado a mastectomia ou a retirada apenas do tumor, podendo ser feita a radioterapia após o procedimento cirúrgico. No estágio III o tumor está maior que 5 centímetros e os linfonodos já estão comprometidos, em que é indicado o tratamento sistêmico, e logo após o feedback correto do tumor, pode ser feita a cirurgia e radioterapia. No estágio final que é o IV já aconteceu a metástase, a forma de tratamento é o sistêmico em que o tratamento pode ter vários efeitos colaterais (Kumar et al., 2018).

## **2. Mastectomia**

O tratamento oncológico depende do estadiamento clínico e histológico da doença, sendo ele realizado com cirurgia, mastectomia com reconstrução imediata, quadrantectomia e tumorectomia, acompanhadas ou não do tratamento adjuvante de quimioterapia, radioterapia e hormonioterapia (Barbosa et al., 2013; Barbosa, 2014).

A intervenção cirúrgica ainda é vista como tratamento padrão ouro para o câncer de mama. De acordo com as informações do National Comprehensive Cancer Network, as indicações para o tratamento cirúrgico envolvem todos os casos de carcinoma ductal in situ e de neoplasia em estágios iniciais, com exceção os casos que incluam alto risco cirúrgico ou comorbidades que impossibilitem o ato da cirurgia (Marx; Figueira, 2017).

A tumorectomia é a ressecção total do tumor, sem preocupação com a determinação de margem de segurança. Em casos de margens acometidas, outra ablação pode ser recomendada. A setorectomia consiste na retirada de todo o tumor com margens livres, sem ressecção de pele, em casos de margens comprometidas, a excisão para ampliação de margens é a mais recomendada. Já a quadrantectomia resume-se na remoção do quadrante mamário, em que se localiza o tumor com margens de segurança, com boa parte de pele e da fáscia muscular (Baracho, 2018).

A mastectomia pode ser restrita à remoção do tumor e, em casos que o Câncer tenha passado para os tecidos mais profundos, compreende a ablação da mama, dos linfonodos axilares e do tecido muscular, essa intervenção é invasiva, na qual causa a mutilação da mama, acarretando questões psicológicas relacionadas a autoimagem corporal e ocasionando uma sensação de baixo autoestima à paciente, podendo levar a isolamento, depressão e empecilhos para o retorno de prévias atividades à cirurgia. A mastectomia radical corresponde a retirada total da mama, dos músculos peitorais, da pele e dos gânglios linfáticos axilares, sendo assim, como uma possibilidade menos invasivo, a mastectomia radical modificada preserva o músculo do grande peitoral, remove toda a mama e os linfonodos axilares, é a mais frequente visto que a doença é diagnosticada tardiamente (Pires et al., 2021).

A mastectomia conservadora é uma técnica cirúrgica exclusiva aos tumores iniciais, e os resultados dependem de três variáveis, a dimensão do tumor versus tamanho da mama, sendo essencial para o planejamento da cirurgia, e não deve ser maior que 1/5, a localização do tumor pode afetar o resultado estético da cirurgia, e a técnica deve selecionada a de melhor incisão. Desta forma, técnicas de oncoplastia devem ser usadas para reconstrução da mama, tendo segurança

oncológica e resultado estético satisfatório. As condições necessárias para a cirurgia conservadora são a capacidade de realizar a ressecção do tumor com margens livres da patologia e o acesso à radioterapia adjuvante, além do desejo da paciente (Baracho, 2018).

O diagnóstico e o prognóstico, associados em alguns casos à perda da mama, acarreta grande impacto nos pacientes, com fortes implicações físicas, funcionais, sociais e psicológicas, afetando a percepção da sexualidade e a própria imagem corporal, com conseqüente diminuição da qualidade de vida (Lopes et al., 2009), exigindo um diagnóstico preciso e adequado e para isso há necessidade de uma equipe multiprofissional discutindo sobre os diversos pacientes e a conduta terapêutica adotada por cada profissional em cada caso específico. A sincronia da equipe na assistência ao paciente passa segurança e confere um apoio neste momento de fragilidade. Um serviço eficiente de gestão e administração em uma instituição é reconhecido por todos (Sonda, 2014).

### **3. Principais Alterações Posturais Pós Mastectomia**

As alternativas terapêuticas trazem conseqüências como efeitos colaterais que contribuem para um declínio da capacidade funcional afetando o metabolismo desses pacientes. Dentre os efeitos, os mais frequentemente observados estão: náusea; perda de apetite; perda de cabelo; ganho de peso; dificuldade respiratória; perda de força muscular e fadiga (Battaglini et al., 2006). Além desses sintomas, Barbosa et al. (2013) destacam alterações de sensibilidade no local, dor em membro superior homolateral à cirurgia e na cicatriz, peso e edema no membro homolateral à cirurgia, linfedema, aderência cicatricial, diminuição do movimento do ombro homolateral e alterações na postura corporal.

O estudo realizado por Cardoso e Cunha (2017) notou complicações que danificam aspectos importantes na vida das mulheres acometidas pelo câncer de mama, sendo o linfedema o que mais afetou a funcionalidade das mulheres, devido a grande restrição de movimento desencadeada por ele. Esses achados alertam para a importância da atuação da fisioterapia no período pré e pós-mastectomia, objetivando a prevenção de complicações, assim como a reabilitação e recuperação dos movimentos do membro acometido,

gerando impactos na melhoria dos aspectos sociais, emocionais e qualidade de vida dessas mulheres.

O linfedema se dá pelo acúmulo de linfa que leva a estagnação de proteínas e conseqüente fibrose, tornando-se um meio de cultura propício para o desenvolvimento de linfangites e erisipelas, condições estas, agravam-se ainda mais o sistema linfático previamente danificado (Bergmann et al., 2004).

Com o aumento do volume no membro observa-se alterações das propriedades mecânicas da pele, alterações sensitivas, predisposição a infecções sistêmicas e locais, desenvolvimento de doenças malignas secundárias, rigidez e diminuição na amplitude de movimento (ADM) e, conseqüentemente, diminuição da função do membro superior envolvido. Além desses sintomas físicos, o paciente ainda pode apresentar redução da autoestima, problemas com a imagem corporal e aceitabilidade social (Barros et al., 2012).

Torresan et al. (2009), em seu estudo, afirmam que frequentemente há lesão do nervo sensitivo intercostobraquial (ICB), que é responsável por queixa frequente e duradoura referida pelas pacientes, como a alteração da sensibilidade dolorosa na região medial e pósterio-superior do braço e axila que se apresenta na maioria dos casos como anestesia ou hipoestesia, podendo ocorrer hiperestesia em alguns casos.

Lopes et al. (2009) elucidam outros impactos, como a fraqueza permanente dos músculos da cintura escapular ou temporária do m. serrátil anterior, espasmo muscular na região do pescoço e ombro, aderências na parede torácica, fibrose da articulação escápulo-umeral, conseqüentemente, levando à limitação e à diminuição da mobilidade do ombro.

Dentre as alterações citadas acima destacam-se as que implicam como conseqüência dos procedimentos cirúrgicos. Tal conduta implica em alterações posturais, alteração de amplitude de movimento do ombro, dor, diminuição da força muscular, parestesia e linfedema (Jammal et al., 2008). As alterações posturais se dão pela remoção da mama e, conseqüentemente, modificações biomecânicas e posturais são observadas. Os pacientes podem ficar com ombros curvos e aumento da cifose em decorrência da dor, os encurtamentos da pele e razões psicológicas também corroboram para as mudanças da postura.

Resultante das mastectomias, a postura corporal é comprometida principalmente se o paciente tiver uma mama grande e pesada. Há uma contratura muscular da região cervical e escapular desencadeada pelo estresse emocional associada à retração músculo-aponeurótica das massas musculares envolvidas, ocasionada pelas cicatrizes pós-operatórias ou pela fibrose pós-radioterapia. As pacientes sentem dificuldade nas atividades do membro superior afetado para tarefas simples do dia a dia e percebem alguns distúrbios de postura (Haddad et al., 2013).

A assimetria dos ombros, como elevação e protrusão; inclinação e/ou anteriorização da cabeça; inclinação e/ou rotação de tronco; inclinação pélvica, podendo ser em retroversão ou anteroversão; aumento das curvaturas da coluna vertebral e alterações no alinhamento vertical da coluna (escoliose) foram achados encontrados no trabalho de Almeida, Sardinha e Alencar (2021) relacionados a mulheres mastectomizadas.

#### **4. Atuação da Fisioterapia Pós-Mastectomia**

Faria (2010) relata que cada vez mais se faz imprescindível a atuação da fisioterapia em pacientes com câncer de mama, do ponto de vista do tratamento e da prevenção, buscando minimizar os efeitos da cirurgia radical ou mesmo superá-los. O fisioterapeuta precisa ter claro o objetivo do tratamento, promovendo a aceitação da paciente ao atendimento. É necessário considerar o caráter preventivo e antecipar possíveis complicações para evitar sofrimentos desnecessários.

Ao realizar a avaliação fisioterapêutica é importante avaliar a postura da paciente. Alterações são presentes depois do processo cirúrgico, dentre eles a presença de elevação do ombro homolateral à cirurgia, rotação da cervical contralateral, hiperlordose cervical, postura antálgica, hipercifose torácica e escápulas aladas. Essas alterações acarretam o aparecimento/aumento do quadro álgico nas pacientes, por promover posturas inadequadas devido as contraturas, fraquezas musculares e posturas adotadas no pós cirúrgico. A avaliação postural é uma das principais ferramentas para que o fisioterapeuta possa identificar as alterações e traçar melhores objetivos e protocolos de tratamento (Beleza et al, 2016).

As intervenções nas fases pós-operatória são definidas de maneira que a paciente tenha uma recuperação funcional de forma segura. O tratamento pós-operatório traça a redução da dor, evitar possíveis complicações e proteger a região cirúrgica. Posteriormente a cicatrização dos tecidos e recuperação do paciente de forma limitada, as intervenções têm como finalidade restaurar ou melhorar a ADM, força, controle neuromuscular, estabilidade, equilíbrio e resistência muscular e cardiopulmonar, bem como a capacidade do paciente de retomar as atividades funcionais essenciais e desejadas (Kisner et al., 2021).

Cinesioterapia e drenagem linfática manual, associada a compressão estão entre as técnicas encontradas mais utilizadas em pacientes pós mastectomia como recursos para a recuperação dessas mulheres. A cinesioterapia precocemente no membro superior auxilia na diminuição dos sintomas álgicos, melhora da mobilidade física, oferecendo assim uma melhor qualidade de vida e retorno mais rápido às atividades de vida diárias. Ramos (2019) alerta que a reeducação postural global, exercícios respiratórios, facilitação neuromuscular proprioceptiva e o TENS merecem mais atenção dos pesquisadores para a realização de pesquisas, especialmente do tipo estudos clínicos controlados, para verificação do seu potencial de beneficiar pacientes com disfunções pós mastectomia.

Rodrigues-Oliveira et al. (2016) reforçam que a fisioterapia possui papel importante no atendimento à mulher portadora de câncer de mama, tanto no período pré como no pós-operatório. A fisioterapia, em pacientes mastectomizadas, quando bem indicada e executada torna-se algo fundamental, pois realiza orientações posturais, tratamento de linfedema, ajuda na realização de movimentos, reduz quadro álgico, ganho de força, coordenação, restaurando a função e possibilitando melhora da sua qualidade de vida.

## **5. Referências**

ALMEIDA, M. S.; SARDINHA, S. V. P.; ALENCAR, I. Alterações posturais recorrentes em mulheres mastectomizadas sob a visão fisioterapêutica: uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 13, e359101321631, 2021.

BARACHO, Elza. **Fisioterapia aplicada à saúde da mulher**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

BARBOSA, I. R.; COSTA, I. C. C.; PÉREZ, M. M. B.; SOUZA, D. L. B. de. Tendências e Projeções da Mortalidade pelos Cânceres Específicos ao Gênero no Brasil. **Revista Brasileira de Cancerologia**, [S. l.], v. 61, n. 2, p. 165, 2015. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.2015v61n2.755. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/755>. Acesso em: 5 set. 2022.

BARBOSA, J. A. N.; AMORIM, M. H. C.; ZANDONADE, E.; DELAPRANE, M. L. Avaliação da postura corporal em mulheres com câncer de mama. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 35, p.251-220, 2013.

BARROS, V. M.; PANOBIANCO, M. S.; ALMEIDA, A. M.; GUIRRO, E. C. O. Linfedema pós-mastectomia: um protocolo de tratamento. **Fisioterapia e Pesquisa**, v.20, p. 178-183, 2012.

BATTAGLINI, C.; BOTTARO, M.; DENNEHY, C.; BARFOOT, D.; SHIELDS, E.; KIRK, D. Efeitos do treinamento de resistência na força muscular e níveis de fadiga em pacientes com câncer de mama. **Revista Brasileira de Medicina no Esporte**, v. 12, 2006.

BELEZA, A. C. S.; et al. Alterações posturais em mulheres submetidas à cirurgia para retirada do câncer de mama. **ABCS Health Sciences**, v. 41, n. 1, 2016.

BERGMANN, A.; MATTOS, I.E.; KOIFMAN, R.J. Diagnóstico do linfedema: análise dos métodos empregados na avaliação do membro superior após linfadenectomia axilar para tratamento do câncer de mama. **Revista Brasileira de Cancerologia**; v. 50, p. 311- 320, 2004.

BRASIL; INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Programas de Residência Multiprofissional em Oncologia e Residência em Física Médica: plano de curso / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. – 4. ed. **rev. atual** - Rio de Janeiro: INCA, 2019.

BRASIL; INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. ABC do Câncer: abordagens básicas para o controle do câncer. **Rev. Atual**. Rio de Janeiro: INCA, 2020.

BRASIL; INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES

DA SILVA. **O que é câncer?** Rio de Janeiro, RJ: [internet] 2021. [acesso em 05 set 2022] Disponível em: <https://www.inca.gov.br/o-que-e-cancer>.

BATTAGLINI, C.; BOTTARO, M.; DENNEHY, C.; BARFOOT, D.; SHIELDS, E.; KIRK, D. Efeitos do treinamento de resistência na força muscular e níveis de fadiga em pacientes com câncer de mama. **Revista Brasileira Medicina no Esporte**, v. 12, 2006.

CARDOSO G.V.; CUNHA L.B. **Perfil das pacientes acometidas por câncer de mama atendidas pelo serviço de fisioterapia do hospital universitário da universidade federal de juiz de fora. 2017.** Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em fisioterapia) - Universidade Federal de Juiz de Fora. Faculdade de fisioterapia, Juiz de Fora, 2017.

FARIA, C.; FANGEL, M. V.; ALMEIDA, L. SPINOSO, A. M.; ANTONIETA, P.; CARLO, R. P.; MARA, M. Ajustamento psicossocial após mastectomia - um olhar sobre a qualidade de vida. **Psicologia, Saúde e Doenças**, v. 17, p. 201-213, 2016.

HADDAD C.A; SAAD, M.; PEREZ, M.C.; MIRANDA JÚNIOR, F. Avaliação da postura e dos movimentos articulares dos membros superiores de pacientes pós- mastectomia e linfadenectomia. **Einstein**, v. 11, p. 426-34, 2013.

JAMMAL, M.P.; MACHADO, A.R.M.; RODRIGUES, L.R. Fisioterapia na reabilitação de mulheres operadas por câncer de mama. **O Mundo da Saúde**, v. 32, p. 506-510, 2008.

KISNER, Carolyn, et al. **Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas.** 7ª ed. Santana de Parnaíba [SP] : Manole, 2021.

KUMAR, V. ABBAS, K, A. ASTER, C, J. Robbins. **Patologia Básica.** 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018. 2504 p.

LOPES, L. S.; MARTINELLI, A. R.; GOMES, P. R. L.; CARMO, E. M.; FREGONESI, C. E. P. T. Avaliação do complexo do ombro em mulheres submetidas à intervenção cirúrgica para tratamento de câncer de mama. **Arquivo Ciência e Saúde UNIPAR**, n. 2, v. 13, p. 81-88, 2009.

MARX, Angela Gonçalves; FIGUEIRA, Patrícia Vieira Guedes. **Fisioterapia no câncer de mama.** Barueri, SP: Manole, 2017.

OPPERMANN, Christina P. **Entendendo o câncer.** ARTMED. Grupo A, 2014.

PACHECO, M. N.; FILHO, A. D.; MELO D. A. S. Fisioterapia para o tratamento do linfedema no pós-operatório de mastectomia: revisão de literatura. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v. 13, n. 4, p. 4 - 7, 2011.

PEREIRA, C.M.A; VIEIRA E.; ALCÂNTARA, P.S.M. Avaliação de protocolo de fisioterapia aplicado a pacientes mastectomizadas a Madden. **Revista Brasileira de Cancerologia**; v.5, p. 1143-148, 2005.

PIRES, Tayná Vieira et al. Estudo epidemiológico das taxas de internação hospitalar entre a mastectomia em oncologia e a plástica mamária reconstitutivas pós mastectomia no período de junho de 2015 a junho de 2020, no Estado do Rio de Janeiro. **Revista de Saúde**, v. 12, n. 2, p. 45-48, 2021.

RAMOS, A. **Atuação da fisioterapia nas disfunções relacionadas à mastectomia radical**. 2019. Trabalho de conclusão de curso (bacharelado em fisioterapia) – FAEMA, Ariquemes, 2019.

RODRIGUES-OLIVEIRA, H.K.; GONÇALVES, E. DAL-PONT, G. C.; VALVASSORI, S. S.; PACHECO, R. Benefícios da facilitação neuromuscular proprioceptiva em mulheres mastectomizadas: um estudo piloto. **Revista Inova Saúde, Criciúma**, vol. 5, n. 2, dez. 2016.

SONDA, L.C. **Vivências em uma unidade de internação oncológica, um relato de experiência**. Trabalho de Conclusão de Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Oncologia- 3ª edição. Departamento de Ciências da Vida – DCVida. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ, 2014.

TORRESAN, R. Z.; CONDE, C.C; SANTOS, D. L.; BRENELLI, H. B. Preservação do Nervo Intercostobraquial na Linfadenectomia Axilar por Carcinoma de Mama. **RBGO**, v. 24, nº 4, 2009



## CAPÍTULO 4

# TERAPIA OCUPACIONAL NO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM ONCOLOGIA

*Heloiza Terra de Oliveira*<sup>1</sup>

*Irmara Gessica dos Santos Amaral*<sup>2</sup>

*Lívia de Aguiar Valentim*<sup>3</sup>

### 1. Câncer no Brasil

O termo câncer tem origem no grego “karkinos” que faz significado com caranguejo. Essa doença não é nova, já foram encontrados vestígios em múmias egípcias. Logo, o câncer é um conjunto de 100 ou mais doenças que acometem o homem, apresentando um crescimento desordenado, com capacidade de invadir órgãos ou tecidos adjacentes (Brasil, 2020).

O câncer pode ser considerado de categoria maligna ou benigna, o maligno possui a capacidade rápida de divisão celular e pode se espalhar por outras regiões ou tecidos do corpo. Já os tumores benignos possuem seu crescimento lentificado (Brasil, 2020).

O câncer atualmente é classificado como um conjunto de doenças, elas possuem em comum o crescimento desordenado de células que possuem a tendência a invadir tecidos adjacentes do corpo. No Brasil,

---

1 Universidade do Estado do Pará <https://orcid.org/0000-0003-2717-1902>

2 Universidade do Estado do Pará <https://orcid.org/0000-0002-4824-8158>

3 Universidade do Estado do Pará – UEPA <https://orcid.org/0000-0003-4255-8988>

estima-se que nos triênios de 2020 até 2022, cerca de 600 mil pessoas sejam diagnosticadas com algum tipo de neoplasia (BRASIL, 2019). Contudo, com o avanço das ciências estão presentes na literatura fatores que apontam para os fatores de risco modificáveis e não modificáveis para o desenvolvimento de neoplasias, entre os modificáveis estão classificados o tabagismo, consumo de álcool, não prática de exercício físico, as desigualdades sociais, que são apontados também como um marcador para o desenvolvimento de outras doenças consideradas crônicas. Já os fatores não modificáveis estão ligados às questões de hereditariedade, idade e raça (Brasil, 2020).

O tratamento do câncer acontece baseado em metas, elas estão baseadas em cura, prolongamento da vida e na promoção de qualidade de vida. Assim, as formas de tratamento acontecem por meio da quimioterápico, radioterápico e cirúrgico. Logo, eles podem acarretar diversas consequências como insônia, náuseas, fadiga, perda de peso, alopecia entre outras repercussões que podem impactar na qualidade de vida e no estado emocional e psicológico da pessoa em tratamento oncológico, além dos estigmas ligados às neoplasias que influenciam na condição de saúde do paciente (Marques; Pucci, 2021).

Assim, está previsto pela Lei de número 14.238 de 19 de novembro de 2021 por meio do Estatuto da Pessoa com Câncer que prevê direitos e as seguridades a pessoas que possuem câncer, nela também está prevista a efetivação das políticas públicas de saúde de prevenção e combate ao câncer (Brasil, 2021).

É importante salientar que os direitos sociais ligados a pessoa com cancer, garantem que eles tenham tratamento de qualidade, de forma humanizada que contemple o paciente e seus familiares, esses tratamentos voltados ao pacientes oncológico perpassam diversos tipos de tratamentos oncológicos, desde os curativos até os paliativos, sendo ofertado de forma gratuita pelo Sistema Único de Saúde e Multidisciplinar (Brasil, 2021).

## **2. Atenção Multidisciplinar**

O SUS propõe conforme os seus princípios presentes na Lei 8080 de 19 de setembro de 1990 “um conjunto de ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, exigidos para cada caso em todos os

níveis de complexidade do sistema”, assim mediante as ações em saúde dos profissionais, elas necessitam estarem articuladas para prestação de cuidado aos usuários do SUS, seguindo os atributos presentes na constituição (Carvalho *et al.*, 2021).

A literatura aponta que os cuidados multiprofissionais são entendidos como a participação de diferentes profissionais que atuam em conjunto a respeito do tratamento ou doença do paciente, mas ainda não há uma definição completa que represente o significado de multiprofissional. (Puduzzi, 2001; Tanaka, Medeiros, Giglio, 2020).

Sendo assim, também está instituído por meio da Política Nacional de Atenção Oncológica que estabelece por meio da legislação as redes estaduais de atenção oncológica que será composta pelas Unidades de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia, os Centros de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (CACON) e os Centros de Referência de Alta Complexidade em Oncologia, eles também estão responsáveis pelas ações de vigilância em saúde que também é realizado na atenção básica por meio do serviço com caráter preventivo e de diagnóstico e a atenção de média complexidade que fornecem serviços diagnósticos e terapêuticos, deixando nítido que a Política Nacional de Atenção Oncológica no SUS segue as diretrizes e Leis Orgânicas da saúde estabelecidas em 1990, necessitando assim da equipe multiprofissional para ofertar o trabalho integrado aos pacientes oncológicos (Brasil, 2005; Souza, Cazola, Pícoli, 2018).

Logo, os atendimentos multiprofissionais objetivam proporcionar qualidade de vida ao paciente oncológico por meio da coordenação, comunicação e assistência efetiva e eficiente, assim reforçando que o SUS é um sistema de saúde pública gratuito que fornece seus serviços de forma integral (Tanaka; Medeiros; Giglio, 2020).

Como forma de aperfeiçoamento do trabalho multiprofissional que tem por coordenação do Ministério da Educação e Ministério da Saúde as Residências Multiprofissionais em saúde por meio da Portaria Interministerial de Nº45, 12 de janeiro de 2007, que estão constituídas nos programas de pós graduação em saúde, sob forma de especialização. Os programas de residência são orientados com base nos princípios e diretrizes do SUS. As profissões abrangidas pelos programas de residência são os cursos da saúde como nutrição, terapia ocupacional, odontologia, entre outros (Brasil, 2007).

### **3. Residências Multiprofissionais**

As residências multiprofissionais possuem competência nas formações de profissionais com a experiência interdisciplinar, acarretando a experiência no trabalho e acadêmica, assim dando espaço para diversas formas do saber se manifestar nessas formações, resultando na integralidade das profissões o que impacta diretamente na oferta dos serviços em saúde no SUS (Silva; Dalbello-Araujo, 2019).

As residências em saúde permitem que esse profissionais garantem diversas formas de experiências tanto para os alunos quanto para os servidores que irão instruir esses alunos, ela permite que ocorra discussões e interação entre a equipe de serviço, residentes e docentes, assim aproximando o incentivo nas pesquisas em saúde (Silva; Dalbello-Araujo, 2019).

Com isso, as residências multiprofissionais possuem diferentes formações, entre elas pode-se citar a residência multiprofissional em oncologia faz parte da Política de Educação Permanente em Saúde (PNEPS), que objetiva formar profissionais especialistas no assunto, a fim de formar profissionais reflexivos e críticos a respeito da prestação de cuidados, ensino, pesquisa e gestão. A PNEPS trabalha na perspectiva das demandas das formações dos trabalhadores, compreendendo suas demandas como profissionais e as necessidades de saúde dos usuários do SUS (Brasil et al., 2014).

Assim, a PNEPS busca romper com paradigmas da educação formal, ela tem como fundamentação mudanças no modelo de ensino e aprendizagem, trazendo abordagens reflexivas entre eles o de aprendizado baseado em problemas, que façam articulação entre o que está sendo vivenciado na prática e na teoria dos profissionais, tornando o educador e o educando os provedores das diversas formas de adquirir conhecimento e melhorar a prática profissional (Brasil et al., 2014).

Dessa forma, mesmo com a política em vigência ela ainda encontra entraves para sua aplicabilidade de forma integral, como o papel da preceptoria a ser exercido durante a residência, dificuldades no acolhimento dos residentes e na ambiência do espaço, também são encontradas dificuldades de gestão, sobrecarga de trabalho que também dificulta na dedicação nas pesquisas em saúde. Logo, esses

impasses dificultam o cotidiano do trabalho multiprofissional nas residências em saúde (Melo, Queluci, Gouvêa, 2014; Pichelli; Monteiro; Hora, 2020).

## **4. Terapia Ocupacional**

A Terapia Ocupacional é um curso da área da saúde que está presente no Brasil desde as décadas de 1960 que foi publicada por meio do Decreto N° 938, de 13 de outubro de 1963 a regulamentação da profissão, por meio dele foi assegurado o exercício da profissão. Ela se faz presente em diversos momentos históricos no Brasil, a validação da profissão é cercada de lutas como antimanicomial, o processo de implementação do SUS, lei da Assistência social e Estatuto da criança e do adolescente (Oliver; Souto; Nicolau, 2018).

Os profissionais da terapia ocupacional focam seus atendimentos no engajamento do homem nas suas atividades cotidianas e os déficits que elas sofrem e as impedem de realizar suas ocupações de forma plena, esse rompimento das ocupações pode ser resultado em questões físicas, sociais, emocionais. Os serviços da terapia ocupacional perpassam pela reabilitação, capacitação e promoção no equilíbrio das ocupações objetivando o bem-estar e qualidade vida, esses trabalhos podem ser com clientes, grupos e populações de pessoas por meio das atividades significativas, sempre levando em consideração o contexto, característica onde o indivíduo está inserido (Oliver; Souto; Nicolau, 2018, Gomes; Teixeira; Ribeiro, 2020).

Sendo assim, os terapeutas ocupacionais compreendem que o homem é um ser ocupacional e ele necessita de uma relação harmônica de suas ocupações com a saúde, para desfrutar de uma vida equilibrada, saudável e produtiva. As ocupações são divididas em categorias que perpassam desde as atividades de vida diária, atividades instrumentais de vida diária, gestão em saúde, participação social, entre outros, o homem vai necessitar por meio do envolvimento em ocupações (Gomes; Teixeira; Ribeiro, 2020).

Sendo assim, os profissionais da T.O são capacitados para compreensão das ocupações ea importância dela para o homem, a partir do momento que ele deixa de exercê-la por motivos biopsicossociais, o profissional é capaz de intervir para estar proporcionando maior

autonomia e independência no desempenho de suas atividades (Gomes; Teixeira; Ribeiro, 2020).

## **5. Terapia Ocupacional na Oncologia**

A Terapia Ocupacional no contexto hospitalar a terapia ocupacional é garantida no Conselho de fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO) por meio da legislação de nº 429 de 8 de julho de 2013, que a terapia ocupacional nesse contexto visa a proteção, prevenção de agravos, reabilitação, recuperação e cuidados paliativos do indivíduo, todas as ações da terapia ocupacional são pautadas por meio da integralidade do cuidado e no atendimento humanizado à saúde (Brasil, 2013; Othero, Palm, 2010). A terapia ocupacional atualmente está inserida em diversas áreas do cuidado, são profissionais capacitados para trabalhar o cotidiano das pessoas, buscando sempre entender o contexto em que elas estão inseridas, por quais motivos as ocupações não estão sendo realizadas e quais as condições elas têm para retomar essas ocupações. Logo, a prática da terapia ocupacional nesse processo de diagnóstico procura entender o indivíduo de uma forma biopsicossocial, buscando entender seus valores culturais, éticos, religiosos, entendendo também o significado da vida e da morte para o indivíduo (Othero, Palm, 2010).

Os autores nas literaturas pontuam quais são as áreas de atuação da terapia ocupacional, como no contexto intra hospitalar que está compreendida ao cuidado prestado aos pacientes, familiares, acompanhantes e cuidadores desses pacientes, normalmente esses cuidados podem ser ofertados de forma ambulatorial e no regime de internação (Othero, Palm, 2010; Paliativos 2009).

É importante destacar como funcionam as formas de atendimentos do terapeuta ocupacional no ambulatório e no setor de quimioterapia da oncologia, esses atendimentos estarão voltados aos ganhos funcionais desse paciente, podendo proporcionar maior nível de independência e autonomia mediante as suas capacidades, pois sabe-se que o tratamento oncológico pode deixar sequelas físicas e emocionais naquele paciente. Também é importante ressaltar, que os autores trazem na sua pesquisa que a terapia ocupacional busca também estar orientando e resgatando atividades que foram rompidas

nesse processo de tratamento, como retomada à escola, ao trabalho etc. (Othero, Palm, 2010). Já na atenção extra-hospitalar os cuidados ficam voltados às visitas nos domicílios, a assistência domiciliar, internação domiciliar e a assistência à rede de apoio do paciente que está sendo tratado (Paliativos 2009). Dessa forma, os trabalhos da terapia ocupacional são essenciais na equipe multiprofissional em oncologia para estar prestando cuidado e saúde aos pacientes oncológicos.

## **6. Referências**

BRASIL. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva**. ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer. 6. ed. Rio de Janeiro: Atual, 2020. 112 p. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/livro-abc-5-edicao.pdf>. Acesso em: 06 set. 2022.

BRASIL. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil / **Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva**. – Rio de Janeiro: INCA, 2019. 118 p.

BRASIL *et al.* **Plano de curso do Programa de Residência Multiprofissional em Oncologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Inca, 2014. 149 p. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//plano-de-curso-do-programa-de-residencia-multiprofissional-em-oncologia-2013.compressed.pdf>. Acesso em: 06 set. 2022.

BRASIL. PORTARIA Nº 2.439/GM DE 8 DE DEZEMBRO DE 2005. Institui a Política Nacional de Atenção Oncológica: Promoção, Prevenção, Diagnóstico, Tratamento, Reabilitação e Cuidados Paliativos, a ser implantada em todas as unidades federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 2005.

BRASIL. PORTARIA INTERMINISTERIAL Nº 45, DE 12 DE JANEIRO DE 2007. Dispõe sobre a Residência Multiprofissional em Saúde e a Residência em Área Profissional da Saúde e institui a Comissão Nacional de Residência Multiprofissional em Saúde. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 2007.

BRASIL. LEI Nº 14.238, DE 19 DE NOVEMBRO DE 2021. Institui o Estatuto da Pessoa com Câncer; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 2021.

BRASIL. Resolução nº 429 de 08 de julho de 2013. Reconhece e disciplina a especialidade de Terapia Ocupacional em Contextos Hospitalares, define as áreas de atuação e as competências do terapeuta ocupacional especialista em Contextos Hospitalares e da outras providências. **Diário Oficial da União. Brasília**. Brasília, DF, 2013.

CARVALHO, Richard Morrinson Couras de *et al.* Atuação multiprofissional em face ao cuidado à criança hospitalizada: uma revisão integrativa. **Research, Society And Development**, Brasil, v. 10, n. 3, p. 1-12, 6 mar. 2021. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13052>. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/349873032\\_Atuacao\\_multiprofissional\\_em\\_face\\_ao\\_cuidado\\_a\\_crianca\\_hospitalizada\\_uma\\_revisao\\_integrativa](https://www.researchgate.net/publication/349873032_Atuacao_multiprofissional_em_face_ao_cuidado_a_crianca_hospitalizada_uma_revisao_integrativa). Acesso em: 06 set. 2022.

GOMES, Maria Dulce; TEIXEIRA, Liliana; RIBEIRO, Jaime. Enquadramento da Prática da Terapia Ocupacional: Domínio & Processo 4ª Edição. Versão Portuguesa de Occupational Therapy Practice Framework: **Domain and Process 4th Edition (AOTA - 2020)**. 4. Ed. Lisboa: Politécnico de Leiria, 2021. p. 73

MARQUES, Thayná Cristhina Soares; PUCCI, Silvia Helena Modenesi. Espiritualidade nos cuidados paliativos de pacientes oncológicos. **Psicologia Usp**, São Paulo, v. 32, p. 1-10, 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6564e200196>.

OLIVER, Fátima Corrêa; SOUTO, Ana Cristina Fagundes; NICOLAU, Stella Maris. Terapia Ocupacional em 2019: 50 anos de regulamentação profissional no Brasil. **Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 244-256, 2018. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/400436369/16523-37893-1-PB>. Acesso em: 06 set. 2022.

OTHERO, MB.; PALM, RDCM. Terapia Ocupacional em Oncologia. In: Othero, MB (org.) Terapia Ocupacional. Práticas em Oncologia. SP: ROCA, 2010. p.72-110.

PALIATIVOS, Academia Nacional dos Cuidados; PALIATIVOS, Academia Nacional de Cuidados. Manual de cuidados paliativos. Rio de Janeiro: Diagraphic, 2009. 320 p.

PEDUZZI, Marina. Equipe multiprofissional de saúde: conceito e tipologia. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, p. 103-109, jun. 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/PM8YPvMJLQ4y49Vxj6M7yzt/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 06 set. 2022.

PICHELLI, Karin Rejane; MONTEIRO, Marcia Valeria de Carvalho; HORA, Senir Santos da. Desafios à Intervenção Interdisciplinar no Olhar da Equipe Multiprofissional em um Hospital de Referência em Tratamento de Câncer no Brasil. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 65, n. 4, p. 1-10, 28 jan. 2020. Revista Brasileira De Cancerologia (RBC). <http://dx.doi.org/10.32635/2176-9745.rbc.2019v65n4.231>. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/231/532>. Acesso em: 06 set. 2022.

MELO, Myllena Cândida de; QUELUCI, Gisella de Carvalho; GOUVÊA, Mônica Villela. Problematizing the multidisciplinary residency in oncology: a practical teaching protocol from the perspective of nurse residents. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, São Paulo, v. 48, n. 4, p. 706-714, ago. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0080-623420140000400019>.

SILVA, Cinthia Alves da; DALBELLO-ARAUJO, Maristela. Programa de Residência Multiprofissional em Saúde: o que mostram as publicações. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 43, p. 1240-1258, dez. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/9MkjpJphRF3RqWmb9bwRQxS/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 06 set. 2022.

TANAKA, Hugo; MEDEIROS, Gabriela; GIGLIO, Auro. Multidisciplinary teams: perceptions of professionals and oncological patients. *Revista da Associação Médica Brasileira*, São Paulo, v. 66, n. 4, p. 419-423, abr. 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1806-9282.66.4.419>.



## CAPÍTULO 5

### TERAPIA NUTRICIONAL DO PACIENTE PEDIATRICO ONCOLÓGICO

*Fabricio Oliveira Pacheco<sup>1</sup>*

*Lívia de Aguiar Valentim<sup>2</sup>*

O câncer é uma expressão que abrange mais de cem tipos de patologias malignas que causam um crescimento tumultuado de células no corpo humano que invade vários órgãos (Ferreira, Pardo, Solomon. 2021).

De acordo o Inquérito Brasileira de Nutrição Oncológica, o câncer é uma doença de emergência publica que mais causa mortes no mundo abrangendo diferentes idades. Estimam-se que há mais de 400 mil casos de canceres infanto- juvenil no mundo entre 0 a 14 anos e a maioria de países de baixa renda (Pinho at.Al . 2021).

Os tipos de neoplasias mais comuns entre crianças e adolescentes são as leucemias, que corresponde mais de 30% doa casos , seguido por tumores no sistema nervoso ( 19%), linfomas (13%), neuro blastoma (8%), sarcoma de partes moles ( 6%) , osteossarcoma (5%) e retino blastoma (3 %) (Liberato Gregorio et. al 2016).

As causas de canceres infanto juvenil vem sendo estudadas , entretanto há várias hipóteses relacionadas ao aparecimento dessa doença em crianças e adolescentes como fatores genéticos, exposição

1 Universidade do Estado do Pará – UEPA <https://orcid.org/0000-0002-0922-3679>

2 Universidade do Estado do Pará – UEPA <https://orcid.org/0000-0003-4255-8988>

dos pais ao tabagismo entre outros, porém são necessários ainda mais estudos para comprovação ( American Cancer Society, 2019).

No Brasil, conforme o Instituto Nacional do Câncer (INCA) a incidência de cânceres confirmados foram de 8.460 a cada um milhão de crianças e adolescentes (0 a 19 anos). Na região norte houve 630 casos, sendo que somente no Estado do Pará foram 280 casos (INCA, 2020).

O tratamento oncológico é coberto pelo Sistema Único de Saúde – SUS e possui redes hospitalares de referência internacional no acompanhamento de crianças e adultos diagnosticados com essa patologia, nas quais são ofertados diversos serviços de saúde como quimioterapia , radioterapia, imunoterapias e outras abordagens no melhor prognóstico destes pacientes (Maia , 2019).

O acompanhamento multiprofissional na atenção ao tratamento oncológico é fundamental para que o paciente se sinta como parte do tratamento na rede de cuidados. O SUS conta com uma equipe multiprofissional de médicos, enfermeiros, psicólogos, fisioterapeutas , terapeutas ocupacionais e nutricionistas que trabalham coletivamente para melhorar a qualidade de vida dos pacientes ( Cavalheiros et al., 2017).

O nutricionista possui um papel formidável no acompanhamento nutricional no tratamento junto a equipe multiprofissional traçando plano terapêuticonutricional, colaborando com o conhecimento técnico sobre hábitos alimentares saudáveis e o sentimento do alimento ao paciente oncológico ( Correa, & Rocha,2021).

No ambiente hospitalar , o nutricionista atua para minimizar sofrimentos, angústias, reduzindo os efeitos colaterais do tratamento, possibilitando melhor adequação da terapia nutricional de acordo com as individualidades dos pacientes (Magalhães, Oliveira, & Cunha, 2018)

## **1. Avaliação Nutricional de Pacientes Pediátricos Oncológicos**

A avaliação nutricional em crianças e adolescentes com câncer tem por objetivo fornecer nutrientes adequados e maior aporte de proteína para melhorar o estado nutricional e minimizar estado de desnutrição , visto que contínuos tratamentos quimio e radioterápicos podem promover danos ao organismo (Gasperine , 2019).

A desnutrição e depleção energético-proteico expõem os pacientes as morbidades, tornando-os suscetível as infecções oportunistas que diminuem respostas ao tratamento e compromete o prognóstico. Sabe-se que durante o tratamento oncológico pode surgir intercorrências clínicas que precisará adiar ou interromper os procedimentos necessários na resposta ao câncer (Ramos, 2016; Garófolo, 2005).

Para melhor resposta ao tratamento se faz necessário uma avaliação global onde serão avaliados a história clínica, exames bioquímicos, anamnese nutricional, perda de peso e identificação de carências nutricionais. É importante salientar que um parâmetro isolado não define a condição nutricional do paciente, é necessário aplicar uma associação de vários indicadores para aprimorar a concisão do diagnóstico (Sampaio, 2012; Cuppari, 2005).

A anamnese nutricional avalia histórico de doenças passadas e recentes, protocolos e fases do tratamento, anorexia, perda de peso recente, sintomas gastrointestinais e alteração do paladar (Busnello et al. 2011).

A triagem do paciente pediátrico oncológico se dá nas primeiras 24 horas e ou após a estabilidade hemodinâmica, sendo necessário reavaliação a cada 7 dias. O monitoramento nutricional deve ser feito diariamente (Teixeira, Viana, 2016).

A antropometria é um dos processos utilizados na avaliação da composição corporal dos pacientes por ser simples e de baixo custo. Esta avaliação envolve medidas como peso, altura, dobras cutâneas, circunferências, além do índice da massa corporal (IMC) (Coradine, Pianovski, & Rabito, 2015).

O consenso nacional de nutrição oncológica define critérios de avaliação antropométricos para o público infanto-juvenil como: a) peso; b) estatura; c) percentual de perda de peso; d) circunferência do braço (cB); e) cMB; f) dobra cutânea tricipital (dct) (para crianças > de 2 anos); g) perímetro cefálico e torácico (para crianças < de 2 anos); e nos índices: a) iMc; b) peso para estatura; c) peso para idade; d) estatura para idade (INCA, 2016).

Avaliação da ingesta alimentar fornece informações qualitativas e quantitativas da ingesta, bem como a frequência e quantidade de alimentos ingeridos. Essa avaliação fornece informações para que

o profissional nutricionista consiga delinear um plano terapêutico nutricional para atender a necessidade do paciente (Fisberg, Marchioni, Colucci, 2009).

Os parâmetros bioquímicos fazem parte da avaliação nutricional, pois complementa a avaliação global do paciente pediátrico oncológico. Os parâmetros bioquímicos avaliados são albumina, pré-albumina, transferrina, proteína carreadora de retinol, balanço de nitrogênio e função imunológica (Silva et al., 2020).

## **2. Necessidades Nutricionais do Paciente Oncológicos Pediátricos**

O câncer através da ação de citocinas inflamatórias do fator de necrose tumoral -  $TNF-\alpha$ , interleucina-6 (IL-6) causam alterações metabólicas como anorexia, caquexia entre outros sintomas que afetam o estado nutricional no paciente pediátrico, além da terapia antineoplásica (quimioterapia, radioterapia, cirurgias) e pelas ações do próprio organismo do paciente (Cassanta, Salomon, 2018).

Mudanças na rotina como tempo longo de internação, restrição alimentar, alterações na rotina habitual familiar prejudicam de forma direta ou indiretamente a ingestão alimentar e agravam ainda mais o estado nutricional da criança (Lazeri, 2017).

Para estimar a necessidade calórica diária do paciente pediátrico oncológico são utilizadas equações preditivas, sendo a mais precisa a calorimetria indireta considerada padrão ouro na mensuração do gasto energético basal (Macena, 2022).

Há também outras como a fórmula de Holiday e Segar que define a quantidade de calorias (kcal/kg) sendo: Crianças de 0 a 10 kg = 100 cal/kg; crianças de 10 a 20 kg = 1.000 kcal + 50 cal/kg para cada kg acima de 10kg; Crianças com mais de 20 kg = 1.500 kcal + 20 cal/kg para cada kg acima de 20 kg; Crianças com sobrepeso ou obesas: utilizar Peso/Estatura ou IMC/Idade no percentil 90 ou  $escore Z = +2,00 DP$ ; Crianças desnutridas: utilizar peso ideal; Conforme condição clínica, como febre, considerar um acréscimo de calorias de 12% até 30% respectivamente; Em casos de infecção grave, esse acréscimo pode variar de 40% a 60% de calorias baseados em Schofield (Kratochvíl, 2022; Falconi, 2022)

As necessidades proteicas seguem as recomendações da Espen 2002 onde define a quantidade de proteínas para neonatos até 2 anos = de 2,5 a 3,0 g/kg de peso atual/dia; Crianças (de 2 a 11 anos) = 2,0 g/kg de peso atual/dia e Adolescentes (acima de 12 anos) = de 1,5 a 2,0 g/kg de peso atual/dia (SNBO, 2021).

### **3. Terapia Nutricional**

Crianças em tratamento oncológico estão predispostas a ficarem expostas à desnutrição principalmente no ambiente hospitalar e quando são elegíveis a cirurgias para a remoção de tumores. A depender do local do tumor, a ingestão de alimentos pode ficar comprometida tendenciando um declínio nutricional (Garófolo, 2005).

É preciso salientar que após a estabilidade hemodinâmica das funções clínicas da criança, é necessário que seja definida a via de alimentação deste, sendo a primeira via oral, a mais importante, porém quando essa via não está funcionando devido intercorrências clínicas ou quando o paciente não consegue alcançar cerca de 70% da ingestão calórica recomendada pelas diretrizes, é definida uma outra via chamada nutrição enteral (Rocha, 2022).

A nutrição enteral é assistida por sonda podendo ser nasoentérica, nasogástrica, gastrostomia ou jejunostomia sendo as duas últimas recomendadas quando há obstrução nos órgãos do sistema gastrointestinal superior como câncer de cabeça e pescoço, esofágico e estômago (Cordeiro, 2020).

O objetivo da terapia nutricional é garantir que o paciente consiga manter uma reserva corporal de massa muscular próxima do recomendado possível, corrigir carências nutricionais, promover o ganho de peso, modular o sistema imune, prevenir o estresse oxidativo e propor alta precoce do ambiente hospitalar (De Souza, 2018).

### **4. Considerações Finais**

Neste capítulo, observa-se a importância do protocolo de terapia nutricional no cuidado do paciente pediátrico oncológico, visto que o câncer é uma doença multifatorial, mas também diferenciada nas questões dos sintomas e efeitos colaterais do tratamento.

O profissional de saúde e principalmente o nutricionista deve ter um olhar humanizado na observação de cada particularidade dos pacientes, identificando a intervenção adequada e estado de saúde destes.

O papel da nutrição em oncologia é propor mudanças significativas na vida dos pacientes, resgatando na alimentação o afeto, memórias afetivas e um corpo nutrido para que o paciente tenha êxito no tratamento.

## 5. Referências

FERREIRA, N. P.; PARDO, J. de A. ; SALOMON, A. L. R. . Decline of the nutritional status of children and youth during cancer treatment: its aggravations and the relevance of nutritional therapy. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n.16, p. e481101624229, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i16.24229.

PINHO, N. B. de .; AFONSO, W. V. .; PADILHA, P. de C. .; PERES, W. A. F. .; SOARES, C. F. de M. .; BRAGA, J. S. do N. .; SCHILITZ, A. O. C. .; RODRIGUES, V. D.; MARTUCCI, R. B. . Dados do Inquérito Brasileiro de Nutrição Oncológica em Pediatria: Estudo Multicêntrico e de Base Hospitalar. **Revista Brasileira de Cancerologia**, [S. l.], v. 67, n.4, p. e-081289, 2021.

Liberato Gregório, E., Trindade Caldeira, P., Ávila e Silva, L., & Moreira Sales Rocha, A. (2016). Avaliação do perfil nutricional dos pacientes internados na oncologia pediátrica do Hospital Santa Casa De Misericórdia De Belo Horizonte – MG. **HU Revista**, 42(1).

INCA, Instituto Nacional do Câncer. **Câncer Infanto-juvenil**, 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/estimativa/cancer-infantojuvenil>.

American Cancer Society; **Risk Factors and Causes of Childhood Cancer**: A risk factor is anything that increases the chances of getting a disease such as cancer. Different cancers have different risk factors. 2018.

Gasparini, D. G. (2019). **Avaliação de estado nutricional, em crianças e adolescentes com câncer, em três estudos longitudinais: ao diagnóstico, durante e após o tratamento.**

Coradine, A. V. P., Pianovski, M. A. D., & Rabito, E. I. (2015). Medidas Antropométricas para o Acompanhamento do Estado Nutricional de Crianças e Adolescentes com Câncer, o que utilizar na Prática Clínica? **Revista Brasileira De Cancerologia**, 61(3), 269–276.

**Consenso nacional de nutrição oncológica.** / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva; Nivaldo Barroso de Pinho (organizador) – 2. ed. rev., ampl.atual. – Rio de Janeiro: INCA, 2016.

Ramos, I. F. M. (2016). Ferramentas de rastreio e diagnóstico da desnutrição em Pediatria Oncológica-um estudo comparativo.

SAMPAIO, Lílian Ramos. **Avaliação nutricional.** EDUFBA, 2012.

CUPPARI, Lílian. Nutrição clínica no adulto: Guias de medicina ambulatorial e hospitalar, UNIFESP-escola paulista de medicina. **Rev Bras Nutr Clin**, 2005.

Busnello, Fernanda Michielin et al. Intervenção nutricional e o impacto na adesão ao tratamento em pacientes com síndrome Metabólica. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia** [online]. 2011, v. 97, n. 3

Fisberg, Regina Mara, Marchioni, Dirce Maria Lobo e Colucci, Ana Carolina Almada Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia** [online]. 2009, v. 53,n. 5

Silva, J. H. L. da, Melo, K. G. de, Barros, D. de M., Moura, D. F. de, Melo, N. L. L. X., Santos, M. F. dos, Aguiar, G. B. de, Oliveira, P. G. de, Melo, M. de A., Rocha, T. A., Pontes, A. K. de A., Macêdo, D. C. dos S., Ferreira, S. A. de O., Silva, G. P. de B. A., Costa, M. P. da, Diniz, M. A., Santos, R. C. B. dos, Peixoto, M. I., Melo, L. R. de S., Andrade, M. I. S. de, & Dourado, K. F. (2020). Repercussões nutricionais e avaliação dos parâmetros antropométricos e bioquímicos do paciente oncológico / Nutritional repercussions and evaluation of anthropometric and biochemical parameters of the oncological patient. **Brazilian Journal of Development**, 6(5), 27114–27126.

Teixeira, Adriana Fonseca e Viana, Kátia Danielle Araújo Lourenço. Nutritional screening in hospitalized pediatric patients: a systematic review: Teixeira AF, Viana KD. Nutritional screening in hospitalized pediatric patients: a systematic review. **JPediatr (Rio J)**. 2016; 92:343–

52. **Jornal de Pediatria** [online]. 2016, v. 92, n. 4.

Lazeri, L. L. (2017). Alterações nutricionais em cuidadores de crianças com qualquertipo de câncer no período de tratamento oncológico.

MACENA, Mateus de Lima. A relação entre gasto energético total e atividade física em mulheres de baixa renda moradoras de uma área urbana empobrecida. 2022. 62 f. **Dissertação** (Mestrado em Nutrição) – Faculdade de Nutrição, Programa de Pós- Graduação em Nutrição, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2022.

KRATOCHVÍL, Milan et al. Nutrition in Pediatric Intensive Care: A NarrativeReview. **Children**, v. 9, n. 7, p. 1031, 2022.

FALCONI, Hector Roberto Salvador. **Introdução Alimentar: Orientações, Realidade e Consequências na Atenção Primária à Saúde. I Consenso brasileiro de nutrição oncológica da SBNO / Sociedade Brasileira de Nutrição Oncológica ; organizado por Nivaldo Barroso de Pinho. — Rio de Janeiro : Edite, 2021.**

Garófolo, Adriana et al. Prevalência de desnutrição em crianças com tumores sólidos. **Revista de Nutrição** [online]. 2005, v. 18, n.

Rocha, M. H. M. D., LEE, A. D. W., GOASTICO, S. S. V., Kopel, L., WATANABE, B. M., SEKI, A. E. B., & WAITZBERG, D. L. (2022). Indicação e prescrição da via de acesso para terapia de nutrição enteral (TNE). **In Manual de boas práticas em terapia nutricional enteral e parenteral: Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP)**[3. ed.]. Atheneu.

CORDEIRO, P. M., DOS SANTOS, E. F., PERUSSULO, G., REZENDE, I. B. D., RABITO, E. I., & SCHIEFERDECKER, M. E. M. (2020, July). Terapia Nutricional Enteral Domiciliar: Qual a Via de Acesso e o Tempo Que é Utilizada?. **In II Congresso de Saúde Coletiva da UFPR.**

DE SOUZA, Iury Antônio et al. Nutrição enteral em pacientes oncológicos: diferenças entre o que é prescrito e administrado. **Nutr. clín. diet. hosp**, v. 38, n. 2, p. 31-38, 2018.

## CAPÍTULO 6

# QUIMIOTERAPIA ANTINEOPLÁSICA AMBULATORIAL E A IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO MULTIPROFISSIONAL E DA APLICAÇÃO DA SAE INCLUINDO A RESIDÊNCIA EM ATENÇÃO AO CÂNCER

*Itamara Rodrigues Moura<sup>1</sup>*

*Livia de Aguiar Valentim<sup>2</sup>*

### 1 Drogas Antineoplásicas

Atualmente reconhecido como o principal problema de saúde pública no mundo, o câncer é um conjunto de patologias desencadeado por múltiplos fatores, contendo diversas variações e alta abrangência epidemiológica, como característica principal tendência a desordem e proliferação aceleradas de células anormais, alteradas geneticamente.

Infelizmente, existe uma unanimidade entre a comunidade científica acerca do aumento na incidência e mortalidade por câncer, sendo uma das principais causas de morte prematura. Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA), o crescimento de casos tem relação com a longevidade, aumento populacional e fatores como hábitos de vida e desenvolvimento socioeconômico (INCA, 2019).

---

1 Universidade do Estado do Pará – UEPA <https://orcid.org/0000-0003-3741-869X>

2 Universidade do Estado do Pará – UEPA <https://orcid.org/0000-0003-4255-8988>

Dessa forma, os estudos e avanços científicos em torno da temática tornam-se cada vez mais abrangentes como uma tentativa de acompanhar a evolução e potencial destruidor das neoplasias. Segundo Rodrigues e Giroto (2020), o objetivo da terapia antineoplásica é causar morte celular gerando o mínimo de dano as células não cancerígenas.

Os tratamentos antineoplásicos podem ser divididos em quimioterapias neoadjuvantes, cujo a intenção é proporcionar melhores condições para a intervenção cirúrgica; adjuvantes, realizadas após as cirurgias para proporcionar maior margem de segurança; e as paliativas, quando a progressão da doença se tornou maior que as possibilidades de tratamentos oferecidas, sendo possível apenas redução de danos, maior conforto e qualidade de vida (Vieira, 2016).

Na atualidade, a indústria farmacêutica disponibiliza diversas drogas para uso isolado ou em combinações com a intenção de elevar o potencial curativista. Porém, mesmo com os inúmeros avanços, pesquisas e conhecimentos gerados em cima desses fármacos o valor financeiro, muitas vezes, excede o previsto e gera atrasos nos tratamentos.

No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS), mesmo enfrentando inúmeras dificuldades, garante o tratamento completo a população atingida pelo câncer. Segundo o INCA, estima-se, que para cada novo triênio ocorrerão 625 mil novos casos, sendo mais comuns casos de câncer de pele (450 mil), seguidos de mama e próstata (66 mil) (INCA, 2019).

Ao adentrarmos no contexto amazônico, observamos a presença de polos de tratamento para áreas que, por vezes, excedem o esperado, sobrecarregando o sistema e concentrando a responsabilidade no tratamento.

O município de Santarém, é uma referência dentro da região Oeste do Pará, sendo o Hospital Regional do Baixo Amazonas (HRBA), a unidade que concentra os atendimentos. Segundo o portal eletrônico do próprio hospital, este é referência no Norte do Brasil no âmbito da oncologia. A estimativa da população atendida é de mais de 1,1 milhão de pessoas com proveniência de 20 municípios do oeste do Pará.

## **2 Protocolos Ambulatoriais**

Como mencionado, o mercado farmacológico dispõe de um arsenal de medicações que possibilitam o tratamento para diversas neoplasias. Devido o contexto de saúde preocupante, as diversas terapias surgem a cada ano como tentativas experimentais com urgência de serem incrementadas as práticas clínicas, principalmente como alternativa dos altos custos (Rodrigues e Girott, 2020).

A administração dos antineoplásicos durante a internação, caracteriza-se por período de observação prolongado, janela de infusão maior com intervalos mais espaçados, influenciando em menor concentração de droga no organismo e proporcionando segurança superior e efeitos adversos mais raros e pontuais.

No entanto, é necessário avaliar cada caso, pois a maioria dos protocolos para tratamento de Leucemia Mieloide Aguda (LMA) necessitam de tempo de internação não pelo tempo de infusão e sim por ocasionar um período de pancitopenia grave, que varia de 3 a 4 semanas, por isso, a necessidade de suporte (Brasil, 2014).

Ao tratar-se do tratamento por via ambulatorial, onde os medicamentos são feitos em períodos mais curtos, respeitando protocolos específicos pensados para esse formato de tratamento, com baixo potencial de eventos adversos.

Na realidade atual do HRBA, o setor de quimioterapia funciona nos dias úteis da semana e nos períodos matutino e vespertino, para atender a demanda alguns protocolos são adaptados. Como por exemplo, FOLFOX 4 ou 6, composto por oxaliplatina em 2 horas no D1; Folinato de cálcio D1, em 2 horas de infusão concomitante; e a Fluoruracila com dose de ataque realizada em bôlus no D1, seguido de dose de manutenção contínuo por 46 horas. Essa descrição é modificada para 6 horas de dose de manutenção da Fluoruracila, dentro do ambulatório e com os recursos disponíveis que proporcionaram essa modificação para o padrão do hospital (Neto, 2013).

## **3 Atuação Multiprofissional**

As características do ambulatório de quimioterapia tornam o setor um berço para a atuação interdisciplinar e multiprofissional,

diminuindo as possíveis fragilidades em seus processos de trabalho e reconhecendo a necessidade de elevar o nível de integração entre as diferentes áreas de atuação (Tigre, 2017).

Essa atuação oferece qualidade no tratamento e assistência, tanto para os usuários em tratamento, como também para os seus acompanhantes, que muitas vezes, precisam muito de suporte físico, emocional e psicológico devido as cargas advinhas da terapia que seu ente querido é exposto.

Durante o processo de tratamento, os pacientes ficam por um período suficiente para receberem uma abordagem multiprofissional, seja com demandas dos tratamentos pela equipe médica, seja com lacunas a respeito da infusão e outras queixas em decorrência das medicações com a enfermagem, muitos possuem dúvidas com as medicações de uso domiciliar e a farmácia clínica faz visitas para saná-las.

Outras demandas envolvem a saúde mental, os medos e anseios advindos do enfrentamento da doença e do estigma que envolve, a equipe da psicologia atua dando esse suporte e acompanhamento necessários. Além das inúmeras mudanças na rotina e hábitos de vida, as transformações de ações realizadas diariamente, e inevitável a mudança após o diagnóstico e início de tratamento, para isso, a terapia ocupacional atua com base na história de vida do paciente e traça metas e objetivos para serem alcançados na etapa atual, proporcionando maior qualidade de vida.

## **4 Residência Multiprofissional Como Aliada na Promoção em Saúde**

Atualmente, o HRBA em parceria com a Universidade do Estado do Pará (UEPA), conta com o Programa de Residência Multiprofissional em Atenção ao Câncer do Baixo Amazonas, através desse pacto entre as instituições, é possível promover a formação e a execução da especialidade com o máximo de aproveitamento.

Segundo Silva e Mello (2022), ao observamos o aumento da população sobrevivente após o câncer, entendemos a significância de ampliar o acompanhamento e cuidados a esses grupos, traçando a

preocupação em torno da formação e aperfeiçoamento dos profissionais para atuarem na oncologia, não dependendo da categoria, os programas devem fornecer as ferramentas necessárias para o desempenho dos residentes em sua prática assistencial, gestão, ensino e pesquisa na área da oncologia, com atenção na interação interdisciplinar (Silva e Mello, 2022).

O programa apesar do pouco tempo de existência, possui muitas conquistas e evoluções, porém ainda há desafios a serem vencidos para alcançar ainda mais potencial dos residentes pleiteados as vagas ofertadas. A residência tem a tendência de facilitar a atuação multiprofissional, conectando os saberes para a composição mais completa e holística do usuário.

Um dos momentos mais importantes dentro do setor é a admissão, onde o paciente e acompanhante terá o contato com o setor e profissionais, esse início reforça a importância do trabalho integrado e destaca que as ações educativas ofertadas nesse momento determinam a qualidade das ações.

A experiência de discutir sobre quimioterápicos e protocolos entre a enfermagem e farmácia, a possibilidade de interação entre fármacos e suplementação nutricional, e como essas situações podem e irão interferir nas suas atividades cotidianas e na sua saúde psíquica e emocional. O aglomerado de saberes ajuda a construir o quebra-cabeça para assim o paciente ser visualizado em todos seus âmbitos.

## **5 Residência em Enfermagem Oncológica**

A indiscutível a importância da formação de profissionais enfermeiros especialistas em oncologia, as inúmeras particularidades da área necessitam de assistencialistas para que o seu processo percorra o melhor e mais harmônico fluxo. A enfermagem tem papel de ordenadora dos processos e, por vezes, constrói pontes conectando as demais áreas, essas características são possíveis através da convivência e assistência diária e intersetorial que a categoria desempenha.

Dessa maneira, Carmo e Siman *et al* (2019), apontam que no cotidiano da oncologia existe uma exigência específica para o profissional enfermeiro, integrar seus saberes e saber lidar com as complexidades e desafios que do paciente, levando seu conhecimento

e habilidades para formar os quatro pilares de competências, sendo elas o saber ser, conviver, conhecer e fazer (Carmo e Siman *et al*, 2019).

Para a quimioterapia ambulatorial, é imprescindível o desempenho de uma enfermagem sistematizada e pautada em seus processos assistenciais, como já mencionado, muitas vezes a quimioterapia antineoplásica é a principal ou única forma de tratamento disponível.

Portanto, o Processo de Enfermagem (PE) instituído e a realização da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), geram modelos norteadores para a equipe de enfermagem, sendo muitas vezes, facilitadores na compreensão do estado geral do paciente para as demais categorias.

Ainda assim, esses importantes recursos que promovem a enfermagem científica, possuem aplicações frágeis e não são devidamente reconhecidos em seu grau de importância. A continuidade das atualizações tendem a melhores resultados em organização e gerenciamento no processo do tratamento quimioterápico.

Para a aplicação da SAE com os principais achados de diagnósticos levando em consideração os pacientes oncológicos estão: risco de infecção, segurança, risco de trauma vascular, dor aguda, conforto, risco de quedas, proteção ineficaz, nutrição desequilibrada, conforto prejudicado, náusea, risco de desequilíbrio eletrolítico e risco de integridade da membrana mucosa oral prejudicada.

## **6 Referências**

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil** / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. – Rio de Janeiro: INCA, 2019.

RODRIGUES, Renne. GIROTTO, Edmarlon. **Ordem de Infusão de Medicamentos Antineoplásicos**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2020.

VIEIRA, Sabas Carlos. **Oncologia básica para profissionais de saúde**. 1º ed. Teresina: Edufpi, 2016.

HOSPITAL REGIONAL DO BAIXO AMAZONAS DO PARÁ DR. WALDEMAR PENNA. **Quem somos?** 2021. Disponível em: <<https://>

hrba.org.br/quem-somos/>. Acesso em: 09 de setembro de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas em Oncologia**/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

NETO, Miguel Cendoroglo. HAMERSCHLAK, Nelson. RIBEIRO, Andreza Alice Feitosa. GUENDELMANN, Rafael Aliosha Kaliks. SANTOS, Valéria Armentano dos. **Guia de Protocolos e Medicamentos para Tratamento em Oncologia e Hematologia**. São Paulo: Hospital Albert Einstein, 2013.

TIGRE, Aline. **Educação em saúde: práticas de uma equipe multiprofissional na atenção ao paciente oncológico em quimioterapia**. Porto Alegre, 2017.

SOBREIRA DA SILVA, M. J.; FRANCISCO DE SOUZA E MELLO, G.. O papel das Residências em Saúde na área de Controle do Câncer. **Revista Brasileira de Cancerologia**, [S. l.], v. 66, n. 3, p. e-001259, 2020. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.2020v66n3.1259. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/1259>. Acesso em: 9 set. 2022.



## CAPÍTULO 7

# CÂNCER DO TRATO GASTROINTESTINAL E A CAQUEXIA

*Tatiane Costa Quaresma*<sup>1</sup>

*Franciane de Paula Fernandes*<sup>2</sup>

*Sheyla Mara Silva de Oliveira*<sup>3</sup>

*Livia de Aguiar Valentin*<sup>4</sup>

O câncer é definido como uma enfermidade multifatorial crônica, caracterizada pela proliferação descontrolada das células (Garófolo et al., 2004) podendo ocorrer em diversas partes do corpo, inclusive no trato gastrointestinal (TGI). O seu diagnóstico leva, na maioria das vezes, a um período de muita ansiedade e angústia, desencadeando um quadro de depressão (Silva et al., 2005). Esta vem associada a sintomas somáticos, como perda de apetite e fadiga, que também podem estar relacionadas ao catabolismo da doença ou ao seu tratamento, causando uma possível desnutrição, sendo que o câncer do TGI é o que mais interfere nesses fatores (Garófolo et al., 2006).

O constante emagrecimento durante o período de tratamento da doença ocasiona uma complicação no quadro relacionado à perda involuntária de peso, manifestando a caquexia associada ao câncer. A

---

1 Universidade do Estado do Pará, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-3052-2363>

2 Universidade do Estado do Pará, Brasil. <https://orcid.org/0000-00024-4617-1919>

3 Universidade do Estado do Pará, Brasil <https://orcid.org/0000-0003-1313-3147>

4 Universidade do Estado do Pará, Brasil <https://orcid.org/0000-0003-4255-8988>

palavra “caquexia” é de origem grega, em que “kakos” significa “mau” e “hexis” significa “condição, estado”, portanto “um estado debilitado de saúde” (Bennani-Baiti, Walsh, 2009). A caquexia é um estado de desnutrição profunda e progressiva, e é determinado por intenso catabolismo energético, provocado por doenças crônicas, infecções, intoxicações, câncer etc.

Para o correto diagnóstico é necessário que sejam feitos exames que avaliem o estado nutricional e utilizem parâmetros clínicos, físicos, dietéticos, sociais, subjetivos, antropométricos, laboratoriais e de bioimpedância, visando um melhor conhecimento do paciente (Silva et al., 2005).

A caquexia é classificada em três estágios: pré-caquexia, caquexia e caquexia refratária, sendo que neste último estágio o paciente possui um intenso catabolismo (as substâncias presentes no alimento ingerido são transformadas em produtos de eliminação ao invés de energia), e este não responde mais ao tratamento anticâncer (Watte et al, 2018). Diante disso, é importante que seja realizado o diagnóstico até o segundo estágio, onde além da perda de peso, também há presença de sarcopenia caracterizada como perda progressiva de massa e função muscular (Almeida, 2009). E neste mesmo estágio, é possível a melhoria do quadro caquético através da realização de exercícios físicos para o fortalecimento da massa muscular e com isso, aumento de reserva energética.

Avaliando a literatura e vivenciando a realidade do município de Santarém- Pará percebe-se que a caquexia é dificilmente identificada e diagnosticada, e com menor frequência tratada, apesar de ser um fator relevante para a mortalidade de muitos pacientes quando associada ao câncer. Por possuir uma alta incidência e por ser considerado um mau prognóstico no decorrer do tratamento, é de grande relevância ter-se conhecimento da incidência e prevalência da caquexia nos pacientes oncológicos, para que possam ser tomadas medidas de intervenção na tentativa de amenizar a gravidade do quadro, auxiliando dessa maneira a evolução do tratamento e o alívio dos sintomas (Duval, 2010).

Tendo em vista essa problemática, faz-se necessário a realização de estudos abordando essa temática, com o intuito de estabelecer e definir padrões apropriados quanto ao diagnóstico de caquexia em pacientes com câncer no TGI. Além dos fatores já citados, a ausência

de definições acerca da caquexia contribui para um aumento da mortalidade, já que os profissionais de saúde não usufruem de meios mais consistentes para a detecção da síndrome, a não ser dados subjetivos, como a observação da perda de peso em estágio acentuado.

## **Referências**

BENNANI-BAITI, N.; WALSH, D. **What is cancer anorexia-cachexia syndrome? A historical perspective.** J R Coll Physicians Edinb, v. 39, n.3, p. 257-62, 2009.

DUVAL, P.A; VARGAS, B.L; FRIPP, J.C.; ARRIEIRA, I.C.O.; LAZZERI, B.; DESTRI, K.; ASSUNÇÃO, M.C.F. **Caquexia em Pacientes Oncológicos Internados em um Programa de Internação domiciliar Interdisciplinar.** Revista Brasileira de Cancerologia 2010; 56(2): 207-212.

GARÓFOLO, A.; AVESANI, C.M.; CAMARO, K.G.; BARROS, M.E; SILVA, S.R.J.; TADDEI, J.A.A.C.; SIGULEM, D.M. **Dieta e câncer: um enfoque epidemiológico.** Rev. Nutr, Campinas, 17 (4): 491-505, out/dez, 2004.

GARÓFOLO, A.; PETRILLI, A.S. **Balanço entre ácidos graxos ômega-3 e 6 na resposta inflamatória em pacientes com câncer e caquexia.** Rev. Nutr. vol. 19 n°5. Campinas Sept./Oct. 2006.

SILVA, MANUELA PACHECO NUNES. **Síndrome da anorexia-caquexia em portadores de câncer.** Revista Brasileira de Cancerologia 2005; 52(1): 59-77.

WATTE, GUILHERME et al. **Proportional weight loss in six months as a risk factor for mortality in stage IV non-small cell lung cancer.** Jornal Brasileiro de Pneumologia [online]. 2018, v. 44, n. 06 [Accessed 19 October 2022] , pp. 505-509. Available from: <<https://doi.org/10.1590/S1806-37562018000000023>>. ISSN 1806-3756. <https://doi.org/10.1590/S1806-37562018000000023>.



## **CURRICULO DOS AUTORES**

**Lívia de Aguiar Valentim** - Enfermeira formada pela Universidade do Estado do Pará (2010), especialista em gestão pública pela Universidade Federal do Pará(2012), mestre em Bioengenharia (CAPES 4) - UNICASTELO (2012), Doutora em Ciências, pelo Programa de Saúde Coletiva, da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - USP (CAPES 7). Atualmente é docente da Universidade do Estado do Pará. Tem experiência na área de Enfermagem, com ênfase em Saúde Coletiva, e áreas de interesse voltadas a saúde de povos tradicionais da Amazônia (indígenas, quilombolas e ribeirinhos), cuidados de enfermagem, doenças infecciosas e parasitárias, epidemiologia e vigilância epidemiológica.

**Jorge Lucas Salgado Barroso** - Estudante de Psicologia (UNAMA). Atualmente, realiza atividades de estágio extracurricular no Conselho Regional de Psicologia 10ª região - PA e AP, no setor de Orientação e Fiscalização; Compõe a comissão de certificação do Grupo de pesquisa Homens, Saúde e gênero na Amazônia (UFPA); Foi monitor do grupo de estudos Sobre Práticas Grupais (UNAMA). Possui interesse nas seguintes áreas: psicologia social, organizacional e da saúde, com ênfase em Masculinidades e Gênero; relações sociais e seus contextos; saúde mental.

**Kátia Patrícia Dos Santos**- Graduada Bacharel em Psicologia pelo Instituto Esperança de Ensino Superior (IESPES) Santarém, Pará. Facilitadora de Círculos de Construção de Paz pelo Tribunal de Justiça do Estado do Pará (TJPA).

**Fernando Lucas Costa de Lima** - Discente do Curso de Fisioterapia na Universidade do Estado do Pará, cursando o 9º semestre. Ex diretor de

Extensão da Liga Acadêmica de Reabilitação Desportiva. Voluntário Bolsista do Projeto de Iniciação Científica realizado na Universidade do Estado do Pará. Ex participante do projeto de Pesquisa do Núcleo de Atenção ao Idoso (NAI) em saúde de idosos portadores de Parkinson. Participante do projeto de Extensão Parkinson na Água. Estudante do grupo de pesquisa Desenvolvimento e Reabilitação na Amazônia da Universidade do Estado do Pará. Foi voluntário do PET-Saúde/ Interprofissionalidade, Monitor Bolsista em Fisioterapia em Saúde da Mulher, vinculado ao Ministério da Saúde,

**Lídia Ferreira da Silva** - Fisioterapeuta Residente em Atenção Oncológica pela Universidade do Estado do Pará (UEPA); Pós graduada em Atenção Básica/Saúde da Família (2020-2022) por meio de Residência Multiprofissional em Saúde, pelo Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA). Pós graduada em Fisioterapia em Oncologia (2021), pela Faculdade Venda Nova Do Imigrante (FAVENI). Graduada pela Universidade Federal do Pará (UFPA) no ano de 2019

**André Mota Pereira** - Mestrado pelo Programa de Pós Graduação em Sociedade, Ambiente e Qualidade de vida da Universidade Federal do Oeste do Pará (2022). Pós-graduado em Fisioterapia Desportiva e ortopédica - FAVENI (2020). Preceptor do estágio supervisionado IV do curso de Fisioterapia do Centro universitário da Amazônia - UNAMA (2021). Residente no programa de residência multiprofissional em Saúde atenção ao câncer. Experiência hospitalar em Hospital São Camilo (02/2020-04/2020). Graduado em Fisioterapia pela Universidade do Estado do Pará (2012 - 2016). Monitor das disciplinas Anatomia I e Anatomia II do curso de Fisioterapia da Universidade do Estado do Pará no período de 2013 a 2015. Participante das Ligas Acadêmicas de AnatoHistofisiologia (LAAHF - 2013 a 2016) e de ortopedia e traumatologia de Santarém (LATOS - 2014 a 2015) e presidente da liga de Biomecânica e Cinesiologia do Tapajós (LABiC - 2016). Na área da pesquisa, atua nas linhas envolvendo as doenças crônicas não transmissíveis e infecções e Políticas Públicas, diversidade e desenvolvimento amazônico.

**Neyton Souza dos Santos** - Graduado em Fisioterapia pela Universidade do Estado do Pará - UEPA, Santarém, Campus XII Tapajós (2009). Monografia realizada na área de Uro-Ginecologia,

com ênfase no tratamento fisioterapêutico da Incontinência Urinária Masculina pós-Prostatectomia Radical. Especialização em Educação na Saúde para Preceptores do SUS pelo Instituto de Ensino e Pesquisa do Hospital Sírio Libanês (IEP-Sírio Libanês). É Pós-graduado (Latusensu) em Reabilitação em Ortopedia e Traumatologia com ênfase em Terapia Manual (Faculdade Ávila-GO/Biocursos Manaus). Docente do curso de Fisioterapia da UEPA nos períodos entre Agosto de 2013 a Dezembro de 2015, de fevereiro de 2017 e janeiro 2019. Atualmente, desde fevereiro de 2020. Fisioterapeuta do Hospital Regional do Baixo Amazonas do Pará (HRBA) e Preceptor de Fisioterapia na Residência multiprofissional em “Atenção integral em ortopedia e traumatologia” desde o ano Março/2013. Desde março 2019 é Preceptor também de Fisioterapia da Residência Multiprofissional em Oncologia do Baixo Amazonas. Tem experiência na área de Reabilitação Motora com ênfase em Ortopedia/Traumatologia e Fisioterapia Pélvica (Urofisioterapia, Uroginecologia e Obstetrícia), e fisioterapia em oncologia, atuando nos seguintes temas: Educação e Promoção à Saúde, Reabilitação Musculoesquelética, Fisioterapia uroginecologia, Obstetrícia e Urológica, Disfunções do Assoalho Pélvico Feminino.

**Heloiza Terra de Oliveira-** Possui graduação em Terapia Ocupacional pela Universidade Federal do Pará(2022) e ensino-medio-segundo-graupela Escola de Aplicação da UFPA(2014). Tem experiência na área de Fisioterapia e Terapia Ocupacional.

**Irmara Gessica dos Santos Amaral** - Terapeuta Ocupacional em Santarém/PA

**Fabricio Oliveira Pacheco** - Possui graduação em Nutrição - Faculdade Estácio de Macapá(2022). Atuou como bolsista por dezoito meses como mobilizador social no Projeto de Extensão Prisões Livres de Tuberculose : Educação em saúde através de abordagem de famílias nas filas de visita ao Sistema Penitenciário do Estado do Amapá tendo como principal foco a prevenção da tuberculose e co-infecções. Atuou no projeto de extensão universitária pela Estácio Macapá na Feira de imunonutrientes: projeto voltado a exposição de alimentos , educação alimentar e nutricional no Shopping Center do Estado. Atuou como monitor acadêmico na disciplina Tecnologia de Alimentos e atualmente faz parte como representante Regional da Articulação Nacional de

AIDS - ANAIDS e atua como Embaixador da Juventude no Programa Embaixadores da Juventude das Nações Unidas

**Itamara Rodrigues Moura** - Graduada em Enfermagem pela Universidade do Estado do Pará - Campus XII (2020). No decorrer da graduação integrou a diretoria do Clube Estudantil da Operação Sorriso núcleo Santarém (OSCA-Santarém) de 2016 a 2020, participando como voluntária nos Programas Médicos da ONG realizados entre os anos de 2016 a 2019 em Santarém (PA), 2018 em Juazeiro do Norte e Crato (CE) e em Porto Velho (RO) nos anos de 2018 e 2019. Foi cofundadora e membra da Liga Acadêmica de Saúde Mental (LASMEN-UEPA) entre os anos de 2017 e 2019 e da Liga Acadêmica de Suporte de Vida do Tapajós (LASVITA-UEPA) no ano de 2019.

**Sheyla Mara Silva de Oliveira** - é Doutora em Ciências junto ao Programa de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, atua em pesquisas voltadas para Saúde Coletiva como enfermagem em saúde pública e epidemiologia de doenças na Amazônia, acidentes por animais peçonhentos, doenças tropicais, saúde do idoso, políticas públicas e de desenvolvimento sustentável, saúde das populações tradicionais da Amazônia e Educação Escolar Indígena.

**Franciane de Paula Fernandes** é Doutora em Ciências, no Programa de Pós Graduação Sociedade, Natureza e Desenvolvimento da Universidade Federal do Oeste do Pará Áreas de atuação:Saúde Coletiva com ênfase na Atenção Primária em Saúde, Estratégia Saúde da Família Educação em Saúde, doenças endêmicas na Amazônia. Enfermagem Gerontogerátrica.

**Tatiane Costa Quaresma** é Doutora em Biologia Parasitária na Amazônia pela Universidade do Estado do Pará, tem experiência em estudos epidemiológicos, Educação em Saúde, Microbiologia Geral e Aplicada, Imunologia, Biossegurança e Saúde Ambiental.

