

# *Fisioterapia em Oncologia: Vivências na Formação Universitária*

Hedioneia Maria Foletto Pivetta  
Luana Farias dos Santos  
Adriana Cielo  
(Organizadoras)



**GEPON**

GRUPO DE ESTUDOS  
E PESQUISA  
EM ONCOLOGIA  
E SAÚDE DOS GÊNEROS

**Atena**  
Editora

Ano 2020

# *Fisioterapia em Oncologia: Vivências na Formação Universitária*

Hedioneia Maria Foletto Pivetta  
Luana Farias dos Santos  
Adriana Cielo  
(Organizadoras)



**GEAPON**

GRUPO DE ESTUDOS  
E PESQUISA  
EM ONCOLOGIA  
E SAÚDE DOS GÊNEROS

**Atena**  
Editora

**Ano 2020**

### **Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecário**

Maurício Amormino Júnior

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da Capa**

Shutterstock

### **Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

## **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

## **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília

Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista



## Fisioterapia em oncologia: vivências na formação universitária

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecário** Maurício Amormino Júnior  
**Diagramação:** Luiza Alves Batista  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadoras:** Hedioneia Maria Foletto Pivetta  
Luana Farias dos Santos  
Adriana Cielo

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

F537 Fisioterapia em oncologia [recurso eletrônico] : vivências na formação universitária / Organizadores Hedioneia Maria Foletto Pivetta, Luana Farias dos Santos, Adriana Cielo. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-445-0

DOI 10.22533/at.ed.450202809

1. Fisioterapia. 2. Oncologia. 3. Saúde. I. Pivetta, Hedioneia Maria Foletto. II. Santos, Luana Farias dos. III. Cielo, Adriana.

CDD 615.82

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

contato@atenaeditora.com.br

## AGRADECIMENTOS

Aos autores colaboradores que confiaram seus estudos e tornaram possível a realização dessa obra.

Aos docentes, profissionais e estudantes de Fisioterapia que se mostram empenhados e comprometidos com a saúde da mulher e, principalmente, do paciente oncológico, em todas as atividades desenvolvidas no ensino, na pesquisa e, principalmente na extensão universitária.

Aos pacientes e participantes das ações de pesquisa e extensão realizadas, por confiarem a sua vida a nós.

Aos colegas parceiros pesquisadores que confiaram a nós os seus estudos e suas produções de conhecimentos.

A Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências da Saúde, Departamento e, principalmente ao Curso de Fisioterapia, pelas oportunidades criadas para o crescimento e desenvolvimento profissional e da ciência.

E, para refletir...

“Sem sonhos, a vida não tem brilho.

Sem metas, os sonhos não tem Alicerces.

Sem prioridades, os sonhos não se tornam reais.

Sonhe, trace metas, estabeleça prioridades

e corra riscos para executar seus sonhos

Melhor é errar por tentar do que errar por omitir”.

Augusto Cury

## PREFÁCIO

A publicação desse livro retrata a realização de um desejo que vem sendo amadurecido há pelo menos cinco anos. Em 2015 nasce o Núcleo e Pesquisas em saúde da Mulher (NEPESM), vinculado ao Departamento de Fisioterapia e Reabilitação da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Com o desejo de aprender cada vez mais, com base no compartilhamento de experiências, conhecimentos e estudos, o NEPESM vem desenvolvendo ações no âmbito da pesquisa e extensão e congrega entre seus membros profissionais, docentes, estudantes de graduação e pós-graduação, bem como estabelece parcerias com demais grupos de estudo do Estado do Rio Grande do Sul.

A organização dessa obra tem em sua gênese a linha do tempo que o NEPESM vem realizando no sentido de colaborar com a produção do conhecimento e a compreensão das questões relativas à saúde da mulher, especialmente na área da oncologia. Acredita-se, ainda, que o livro representa a oportunidade e realização de uma conquista que trás consigo o cotidiano de quem reflete, estuda, planeja e efetiva ações em saúde oncológica partindo da premissa de que aquilo que se produz calcado na ética e nos valores da ciência e do compromisso social precisa ser difundido e socializado com todos.

Hedioneia Maria Foletto Pivetta

## APRESENTAÇÃO

Apresentar a obra que coaduna os estudos e ações realizadas no campo de conhecimento da saúde da mulher e da oncologia impõe a necessidade de rememorar a caminhada que, embora curta, carrega consigo a intensidade da vida que acontece nas universidades do Brasil, aqui, remete-se a Universidade Federal de Santa Maria e demais Instituições parceiras dessa trajetória. No descortinar das atividades docentes, emergem ações que iniciam com a docência em saúde e avançam para a pesquisa e a extensão. Como um elo sem início, meio ou fim, o entrelaçamento dessas três dimensões do mundo acadêmico instiga a muitos questionamentos, indagações, reflexões e estudo.

Não obstante a inevitável indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, acredita-se que nenhum passo dado nessas entrelinhas está desvinculado do outro, uma vez que o ensino carece de informação que nasce da ciência, que se vincula com a vida cotidiana que tem sua vivência plena nas ações de extensão, e que retorna para o ensino. Assim, passar de consumidor a produtor de conhecimentos em uma via de dupla mão torna-se apenas uma consequência natural e prazerosa da jornada universitária.

Esse livro trata de uma temática em relevo na contemporaneidade e que tem assumido índices alarmantes tanto no contexto científico quanto empírico, as neoplasias. As altas taxas de prevalência e incidência do câncer, bem como as repercussões avassaladoras que o tratamento dessa patologia deixa para o indivíduo, família e comunidade alerta para a necessidade de se pensar na preservação da vida e na redução dos danos derivados do tratamento como um todo. Indiferentemente de qual seja o espectro que envolve a doença em si, propõe-se dialogar com os pares sobre a precisão da redução da morbimortalidade e melhora da qualidade de vida.

Diante disso, essa obra representa uma coletânea de artigos originais produzidos a partir da vivência no ensino e na extensão que originaram produtos que atendem as prerrogativas legais para que os resultados ascendam para o público de interesse. Os artigos científicos que compõem os dois capítulos, 1 e 2 da obra derivam das ações realizadas pelo NEPESM e suas parcerias e que retratam a congregação das três dimensões do mundo universitário ensino-pesquisa-extensão. Vinculam-se as produções ora apresentadas ao projeto de extensão “*Atenção Fisioterapêutica à Mulher Climatérica: Aspectos de uroginecologia e oncologia mamária*” (registro SIE nº 037948) que vem sendo desenvolvido desde setembro de 2014.

Destaca-se que coube aos organizadores desse livro reunir estudos que refletem a proposição das ações desenvolvidas desde 2014 e que resultou no arranjo que pode ser verificado na sequência de artigos apresentados. O capítulo 1 trás os estudos produzidos a partir das ações desenvolvidas<sup>1</sup> com os colaboradores das ações de ensino e da

---

1. Algumas coletas de dados foram realizadas em laboratórios de instituições parceiras da UFSM por necessidade de equipamentos especiais indisponíveis nos locais mencionados onde ocorreram as ações em saúde.

extensão que ocorrem no Ambulatório de Fisioterapia do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM) e Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST), como dito anteriormente.

Espera-se que essa obra venha a contribuir com o olhar dos profissionais da saúde sobre a abordagem do paciente oncológico como um todo na busca pela qualidade e integralidade da atenção e, sobretudo, na melhoria das condições de vida dos mesmos no que tange a competência técnica produzida pelo estudo e pela produção do conhecimento traduzida no cuidado afetuoso e irrestrito daqueles que cuidam.

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1 .....1**

#### **CARACTERÍSTICAS REPRODUTIVAS E TUMORAIS DE MULHERES COM CÂNCER DE MAMA**

Adriana Cielo  
Luíza Zemolin Coletto  
Elenir Terezinha Rizzetti Anversa  
Melissa Medeiros Braz  
Gustavo do Nascimento Petter  
Hedioneia Maria Foletto Pivetta

**DOI 10.22533/at.ed.4502028091**

### **CAPÍTULO 2 .....14**

#### **CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E REPRODUTIVAS DE MULHERES COM CÂNCER DE MAMA**

Sabrina Ribas Freitas  
Gustavo do Nascimento Petter  
Thais Nogueira de Oliveira Martins  
Luana Farias dos Santos  
Sinara Porolnik  
Adriana Cielo  
Betina Pivetta Vizzotto  
Hedioneia Maria Foletto Pivetta

**DOI 10.22533/at.ed.4502028092**

### **CAPÍTULO 3 .....26**

#### **ITINERÁRIO TERAPÊUTICO DE MULHERES COM CÂNCER DE MAMA NO MUNICÍPIO DE SANTA MARIA/RS**

Betina Pivetta Vizzotto  
Leticia Fernandez Frigo  
Hedioneia Maria Foletto Pivetta  
Gustavo Nascimento Petter

**DOI 10.22533/at.ed.4502028093**

### **CAPÍTULO 4 .....38**

#### **FATORES DE RISCO NO DESENVOLVIMENTO DE LINFEDEMA EM MASTECTOMIZADAS ATENDIDAS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO CENTRO DO ESTADO DO RS**

Betina Pivetta Vizzotto  
Ana Paula Donato  
Hedioneia Maria Foletto Pivetta  
Melissa Medeiros Braz

**DOI 10.22533/at.ed.4502028094**

<b>CAPÍTULO 5 .....</b>	<b>47</b>
<b>APOIO SOCIAL, IMAGEM CORPORAL E AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA</b>	
Ana Paula Donato Betina Pivetta Vizzoto Melissa Medeiros Braz	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4502028095</b>	
<b>CAPÍTULO 6 .....</b>	<b>60</b>
<b>INFLUÊNCIA DA TERAPIA ADJUVANTE SOBRE A FORÇA DO MEMBRO SUPERIOR DE MULHERES MASTECTOMIZADAS</b>	
Joana Hasenack Stallbaum Giovana Morin Casassola Hedioneia Maria Foletto Pivetta	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4502028096</b>	
<b>CAPÍTULO 7 .....</b>	<b>68</b>
<b>EXERCÍCIO FÍSICO NOS PACIENTES ONCOLÓGICOS EM QUIMIOTERAPIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA</b>	
Graziana Oliveira Nunes Melissa Medeiros Braz Hedioneia Foletto Pivetta Suelen Braga Nascimento Sabrina Orlandi Barbieri Janina Lied Costa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4502028097</b>	
<b>CAPÍTULO 8 .....</b>	<b>80</b>
<b>CÂNCER DE PRÓSTATA: ESTUDO SOBRE AS REPERCUSSÕES VIVENCIADAS PÓS-TRATAMENTO ONCOLÓGICO E O CUIDADO FISIOTERAPÊUTICO</b>	
Eliane Jaqueline Finger Mossmann Mauro Antônio Félix	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4502028098</b>	
<b>CAPÍTULO 9 .....</b>	<b>96</b>
<b>CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DEFISIOTERAPEUTAS EM CUIDADOS PALIATIVOS EM UMA INSTITUIÇÃO HOSPITALAR PÚBLICA DO VALE DO RIO DOS SINOS</b>	
Valenca Lemes Grapiglia Mauro Antônio Félix	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4502028099</b>	
<b>SOBRE AS ORGANIZADORAS .....</b>	<b>113</b>

# CAPÍTULO 6

## INFLUÊNCIA DA TERAPIA ADJUVANTE SOBRE A FORÇA DO MEMBRO SUPERIOR DE MULHERES MASTECTOMIZADAS

### **Joana Hasenack Stallbaum**

Fisioterapeuta; Mestre em Reabilitação Funcional –Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil

### **Giovana Morin Casassola**

Graduanda pelo curso Fisioterapia – Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); Santa Maria, RS, Brasil.

### **Hedioneia Maria Foletto Pivetta**

Fisioterapia; Docente do Departamento de Fisioterapia e Reabilitação da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

**RESUMO:** Objetivo: Identificar a influência das terapias adjuvantes sobre a força do complexo do ombro de mulheres mastectomizadas. Materiais e métodos: Para identificação e delineamento do perfil clínico das pacientes, foi aplicada uma ficha de anamnese e informações médicas. A partir desta caracterização inicial, as voluntárias foram alocadas em três grupos: radioterapia, quimioterapia e hormonioterapia. Foi avaliada a força de contração muscular isométrica máxima dos músculos rotadores e abdutores de ombro, bem como do peitoral maior utilizando um dinamômetro manual (Microfet 2, marca Hoogan). Foi mensurada a força máxima isométrica de cada musculatura por cinco segundos, gravada durante três repetições. Resultados: A amostra total foi composta por 22 mulheres. Em todos os grupos foi observada uma diminuição dos valores de força avaliados, quando comparado o membro superior homolateral ao lado da cirurgia com o contralateral. Na totalidade da amostra, a média

de redução foi de 20,7%. Conclusão: Com base nesse estudo, conclui-se que as terapias adjuvantes ao tratamento do câncer de mama apresentam influência negativa sobre a força muscular dos membros superiores.

**PALAVRAS-CHAVE:** Neoplasia da Mama; Força Muscular; Membro Superior.

## 1 | INTRODUÇÃO

O câncer de mama se apresenta como a neoplasia de maior ocorrência entre mulheres em todo o mundo, sendo que a Organização Mundial de Saúde estima, por ano, a ocorrência de mais de 1 milhão de novos casos (INCA, 2018). Atualmente, o diagnóstico precoce e os avanços no tratamento permitiram maior sobrevida das pacientes, conseqüentemente levando a uma preocupação dos serviços de saúde com as complicações pós-tratamento (VELLOSO et al., 2011; HADDAD et al., 2013).

A terapêutica do câncer de mama depende de sua classificação clínica, associada ao estadiamento histopatológico. Para além da cirurgia, a terapêutica pode englobar ainda a radioterapia para o tratamento loco-regional, e a hormonioterapia e quimioterapia para o tratamento sistêmico (HAYES et al., 2010; SMOOT et al., 2010; HAMAJI et al., 2014).

Após o tratamento do CA de mama, diversos fatores colocam as mulheres em risco de desenvolver restrições de movimento e de força



do complexo do ombro tais como: limitação dos movimentos por medo de complicações pós-operatórias, formação de tecido cicatricial em função das incisões cirúrgicas, fibrose de tecidos moles, encurtamento adaptativo dos músculos do manguito rotador e da cápsula articular glenoumeral (EBAUGH et al., 2011), chegando à uma incidência de até 80% de disfunções no membro superior (HAYES et al., 2010).

Acredita-se que as terapias adjuvantes possam agravar estas disfunções. Existem diversos efeitos colaterais sistêmicos conhecidos destas terapias, como, por exemplo, fibrose após a radioterapia, neuropatia periférica induzida pela quimioterapia e sintomas de fadiga em decorrência da hormonioterapia (LÔBO et al., 2014; SZLOCH et al., 2016). No entanto, a literatura ainda é escassa quanto à ação destas sobre a função do complexo do membro superior, especialmente em relação à força muscular.

A força muscular do membro superior é uma das bases das capacidades motoras finas e grossas fundamentais para as atividades da vida cotidiana (ASSIS et al., 2013). Compreender melhor os impactos que o tratamento do câncer de mama ocasiona sobre esta variável torna-se importante, no intuito de minimizar as limitações funcionais do membro superior (HAYES et al., 2010).

Sendo assim, o objetivo deste estudo foi identificar a influência das terapias adjuvantes sobre a força do complexo do ombro de mulheres mastectomizadas.

## 2 | MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo do tipo transversal, com abordagem quantitativa. Previamente à participação na pesquisa, todas as voluntárias foram esclarecidas quanto aos procedimentos e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria (CAEE: 52451215.0.0000.5346).

A amostra foi composta de mulheres que foram submetidas à mastectomia radical modificada unilateral, recrutadas dos ambulatórios de Mastologia e de Fisioterapia do Hospital Universitário de Santa Maria.

Foram incluídas no estudo 22 mulheres de até 70 anos, cuja cirurgia de mastectomia tivesse ocorrido há no mínimo 3 meses e no máximo 5 anos, que tivessem finalizado a quimioterapia e/ou radioterapia há pelo menos 3 meses e que realizaram fisioterapia no período pós-operatório. Foram excluídas aquelas que apresentassem linfedema (caracterizado pela diferença maior ou igual a 2,5 cm nas medidas de perimetria dos membros superiores, em pelo menos um ponto dos três avaliados, segundo critério da Sociedade Internacional de Linfologia, 2013) e que relataram patologias de ordem musculoesquelética e/ou nervosa do membro superior previamente ao surgimento do câncer de mama.

Para identificação e delineamento do perfil clínico das pacientes, foi aplicada uma ficha de anamnese onde foram registrados dados sociodemográficos como sexo, escolaridade, estado conjugal, data de nascimento e profissão. Também foi utilizada para registro de

informações médicas visando conhecer particularidades clínicas de cada paciente, tais como, medicações em uso, condutas médicas e comorbidades clínicas associadas.

Foram verificados os prontuários médicos para conferência dos dados demográficos e clínicos. A partir desta caracterização inicial, as voluntárias foram alocadas em três grupos: 1) Radioterapia; 2) Quimioterapia; e 3) Hormonioterapia.

A força de contração muscular isométrica máxima foi avaliada utilizando um dinamômetro manual (Microfet 2, marca Hoogan). A força testada foi a dos músculos rotadores e abdutores de ombro, bem como do peitoral maior, devido serem estes os músculos mais afetados na cirurgia de mastectomia e implicados na funcionalidade do membro superior.

Os testes foram executados nos movimentos de flexão, abdução, adução horizontal (HAGE et al., 2014) e rotações interna e externa de ombro (KOLBER et al., 2011) em ordem randomizada e em ambos os membros superiores, sendo o ombro contralateral à cirurgia avaliado primeiramente.

Inicialmente, a pesquisadora demonstrou cuidadosamente as participantes os movimentos que seriam realizados no teste. As mesmas foram posicionadas e instruídas a realizar uma contração isométrica da musculatura nas mãos da avaliadora para garantia de que a ação estava sendo executada de forma correta. Com exceção do movimento de abdução, que ocorreu contra a resistência manual da pesquisadora, para todos os testes foi utilizado um dispositivo portátil de estabilização, que acomoda o dinamômetro em uma extremidade, enquanto a outra permanece em contato com a parede (Figura 1).



Figura 1 – Posições de teste das avaliações de força.

Fonte: Autoras. (A) Posicionamento para avaliação da força de rotação interna; (B) Posicionamento para avaliação da força de rotação externa; (C) Posicionamento para avaliação da força de adução horizontal; (D) Posicionamento para avaliação da força de flexão; (E) Posicionamento para avaliação da força de abdução à 45°.

As participantes foram orientadas a executar o máximo de força possível por cinco segundos e o comando da pesquisadora foi de incentivo verbal. Foram mensuradas três repetições, com 10 segundos de intervalo entre cada uma das medidas e um minuto entre cada musculatura avaliada. A confiabilidade pré-experimento foi verificada mediante um protocolo do tipo teste e reteste para cálculo do coeficiente de correlação intra-classe (ICC=0,53-0,89). Um escore geral de força foi calculado pela soma do valor de força do MS em todos os movimentos avaliados.

Pacientes potencialmente elegíveis para o estudo foram contatadas via telefone. Aquelas que atenderam aos critérios de inclusão foram esclarecidas quanto aos procedimentos para que pudessem optar pela participação na pesquisa, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A coleta de dados teve início com a aplicação do questionário de identificação da amostra. Em seguida, foi realizado o sorteio da ordem dos movimentos a serem examinados para coleta dos dados de força muscular. Os procedimentos de avaliação com o dinamômetro foram realizados bilateralmente, respeitando as repetições e os intervalos conforme descrito previamente. Uma pesquisadora treinada para aplicação dos instrumentos realizou as medidas e esteve

apta a sanar qualquer dúvida da participante em relação à pesquisa.

Foi realizada a estatística descritiva para representação dos grupos de pesquisa em relação às variáveis clínicas. Em seguida, foi realizado o teste de normalidade de Shapiro-Wilk e as diferenças entre os membros superiores foram avaliadas pelo teste t de Student para as medidas simétricas e de Wilcoxon para as medidas assimétricas. Todas as análises estatísticas foram efetuadas utilizando o software SPSS 14.0 para Windows, considerando um nível de significância de 5% ( $\alpha < 0,005$ ).

### 3 | RESULTADOS

A amostra foi composta de 22 mulheres, com média de idade de  $48,7 \pm 9,7$  anos. Todas as voluntárias haviam sido submetidas à mastectomia, com tempo médio de pós-operatório de  $16,4 \pm 10,9$  meses, e 43,7% das participantes realizaram a cirurgia no seu lado dominante.

Das 22 participantes do estudo, 16 (72,7%) realizaram radioterapia, 18 (81,8%) realizaram quimioterapia e 17 (77,3%) realizaram hormonioterapia. A maioria das voluntárias realizou mais de uma terapia adjuvante: 12 (54,5%) pacientes realizaram radioterapia + quimioterapia + hormonioterapia, 3 (13,6%) realizaram radioterapia + quimioterapia, 1 (4,5%) realizou radioterapia + hormonioterapia, e 1 (4,5%) realizou quimioterapia + hormonioterapia.

Em todos os grupos foi observada uma diminuição dos valores de força avaliados, quando comparado o membro superior homolateral ao lado da cirurgia com o contralateral (Figura 2).

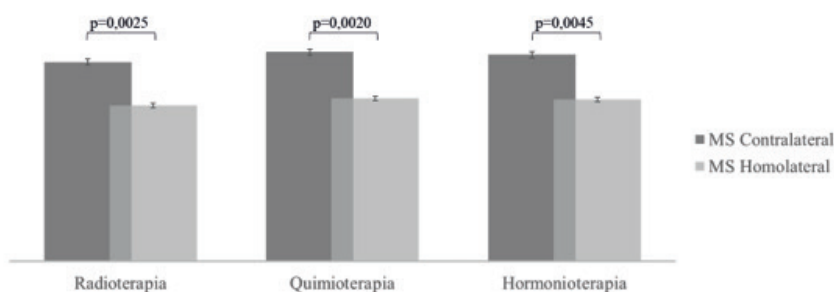


Figura 2 – Escore geral de força nos membros superiores, conforme os grupos.

Fonte: Autoras.

No grupo “Radioterapia”, houve uma redução de 21,2% no escore geral de força ( $p=0,0025$ ); no grupo “Quimioterapia” houve uma redução de 21,3% ( $p=0,0020$ ); e no grupo

“Hormonioterapia” houve uma redução de 19,6% ( $p=0,0045$ ).

## 4 | DISCUSSÃO

O presente estudo visou identificar a influência das terapias adjuvantes sobre a força do complexo do ombro de mulheres mastectomizadas após o tratamento para o CA de mama.

Quando avaliado o membro superior homolateral à cirurgia em comparação ao contralateral, o escore geral de força apresentou valores significativamente menores. Na totalidade da amostra, a média de redução foi de 20,7%.

Estes achados corroboram com os dados de Hage et al. (2014) que, em protocolo semelhante de avaliação, identificaram uma perda geral de força de 20,1% no lado operado. Outros estudos relatam ainda que esta perda pode atingir os índices de até 25%, mesmo a longo prazo (MERCHANT et al., 2008).

A radioterapia e a quimioterapia parecem influenciar de uma maneira muito similar a força do membro superior. Diversos estudos apontam para efeitos tóxicos da radioterapia, tais como lesão microvascular, disfunção dos fibroblastos, desorganização da deposição de colágeno, diminuição da resistência à tração da pele e dos tecidos moles, dor e diminuição da sensibilidade na região irradiada (SZLOCH et al., 2016). Além disso, sabe-se que a radiação pode induzir uma perda de massa muscular, a qual pode estar envolvida nesta diminuição da força muscular.

A quimioterapia, por sua vez, é conhecida por ocasionar náuseas, perda de peso, insônia, fadiga, angústia psicológica, dentre outros. Além disso, uma das complicações mais comuns é a neuropatia periférica induzida pela quimioterapia, a qual pode ocasionar alterações motoras, sensitivas ou autonômicas, sendo elas de caráter transitório ou irreversível (LÔBO et al., 2014).

Já a hormonioterapia aparenta ter uma influência um pouco menor. O uso da hormonioterapia, recomendado por pelo menos cinco anos em pacientes com tumores de mama positivos para receptores hormonais, inclui medicações como tamoxifeno, inibidores da aromatase ou fulvestranto. Seus efeitos colaterais conhecidos estão relacionados com sintomas de fogachos e fadiga. Estas características podem estar envolvidas indiretamente na perda de força, por desuso do membro superior, uma vez que as pacientes que passam por este tratamento tendem a reduzir suas atividades funcionais (SZLOCH et al., 2016).

Por outro lado, outro estudo que abordou a funcionalidade do membro superior após o tratamento do câncer de mama não encontraram correlações com a quimioterapia, a radioterapia e a terapia hormonal (BUTTON et al., 2010). Outros autores ainda, citam que estas terapias adjuvantes não são fatores preditores da perda de força do membro superior (LEE et al., 2008).

No presente estudo, não foi possível realizar uma análise elucidativa sobre a influência da quantidade de aplicações das terapias adjuvantes, embora faça sentido supor que as pacientes que necessitam de maior número de sessões apresentem maiores disfunções do membro superior, uma vez que foram mais expostas. Também não foi possível isolar as terapias adjuvantes por grupos, uma vez que a particularidade clínica de cada paciente muitas vezes exige combinações terapêuticas. Assim, não pudemos homogeneizar a amostra em relação a estas abordagens terapêuticas, tendo em vista a necessidade clínica de cada caso.

## 5 | CONCLUSÃO

Com base nesse estudo, conclui-se que as terapias adjuvantes ao tratamento do câncer de mama apresentam influência negativa na força muscular dos membros superiores.

Destacamos como limitações do estudo que, embora seja frequente a comparação entre o MS do lado operado em relação ao lado oposto, não é possível saber precisamente se o tratamento para o câncer, como a radiação e a quimioterapia, tem algum efeito sobre o braço não afetado. Também não pudemos precisar o quanto da restrição de força pode ter ocorrido em função da imobilidade do membro superior após o procedimento cirúrgico e. Sendo assim, sugerimos a inclusão de um grupo controle com sujeitos saudáveis em estudos futuros.

## REFERÊNCIAS

- ASSIS, M. R. et al. Morbidade tardia na função do membro superior e na qualidade de vida de mulheres pós-cirurgia do câncer de mama. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 17, n. 3, p. 236-243, 2013.
- BUTTON, J. et al. Shoulder function following autologous latissimus dorsi breast reconstruction. A prospective three year observational study comparing quilting and non-quilting donor site techniques. **Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery**, v. 63, p. 1505-1512, 2010.
- EBAUGH, D.; SPINELLI, B.; SCHMITZ, K.H. Shoulder impairments and their association with symptomatic rotator cuff disease in breast cancer survivors. **Medical Hypotheses**, v. 77, p. 481-487, 2011.
- HADDAD, C.A. S. et al. Avaliação da postura e dos movimentos articulares dos membros superiores de pacientes pós-mastectomia e linfadenectomia. **Einstein**, v. 11, n. 4, p. 426-434, 2013.
- HAGE, J. et al. Impact of combined skin sparing mastectomy and immediate subpectoral prosthetic reconstruction on the pectoralis major muscle function: a preoperative and postoperative comparative study. **Annals of Plastic Surgery**, v.72, n. 6, p. 631-637, 2014.
- HAMAJI, M. et al. O cuidado à mastectomizada com linfadenectomia axilar, prevenção de linfedema:

revisão integrativa. **Revista de Enfermagem UFPE**, v.8, n.4, p.1064-1071, 2014.

HAYES, S. et al. Upper-body morbidity following breast cancer treatment is common, may persist longer-term and adversely influences quality of life. **Health and Quality of Life Outcomes**, v.8, p. 92-99, 2010.

INCA. **Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva**. Ministério da Saúde. Brasil. Estatísticas do Câncer: Vigilância do Câncer e de Fatores de Risco. Disponível em: <<http://www1.inca.gov.br/vigilancia/>>. Acesso em 10 mar. 2019.

KOLBER, M. et al. The reliability and minimal detectable change of shoulder mobility measurements using a digital inclinometer. **Physiotherapy Theory and Practice**, v. 27, n. 2, p. 176-184, 2011.

LEE, B.G. et al. Is immediate reconstruction after mastectomy in breast cancer patients beneficial to shoulder function?. **ANZ Journal of Surgery**, v. 31, p. 1-6, 2016.

LÔBO, S.A. et al. Qualidade de vida em mulheres com neoplasias de mama em quimioterapia. **Acta Paulista de Enfermagem**, v.27, n. 6, p.554-559, 2014.

MERCHANT, C.R. et al. Decreased muscle strength following management of breast cancer. **Disability and Rehabilitation**, v. 30, n. 15, p. 1098-1105, 2008.

SMOOT, B. et al. Upper extremity impairments in women with or without lymphedema following breast cancer treatment. **Journal of Cancer Survivorship**, v. 4, p.167-178, 2010.

SZLOCH, J. et al. Impact of different type of cancer treatment on the effectiveness of breast reconstruction. **Gland Surgery**, v. 5, n. 4, p. 444-449, 2016.

VELLOSO, F.S.B.; BARRA, A.A.; DIAS, R.C. Functional performance of upper limb and quality of life after sentinel lymph node biopsy of breast cancer. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v.15, n.2, p.146-153, 2011.

# *Fisioterapia em Oncologia: Vivências na Formação Universitária*

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)



[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)



[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)



[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)



**GEPON**

GRUPO DE ESTUDOS  
E PESQUISA  
EM ONCOLOGIA  
E SAÚDE DOS GÊNEROS

**Atena**  
Editora

**Ano 2020**



# *Fisioterapia em Oncologia: Vivências na Formação Universitária*

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

@atenaeditora 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 



**GEPON**

GRUPO DE ESTUDOS  
E PESQUISA  
EM ONCOLOGIA  
E SAÚDE DOS GÊNEROS

**Atena**  
Editora

**Ano 2020**