

# Fundamentos e Práticas da Fisioterapia

Larissa Louise Campanholi  
(Organizador)



 **Atena**  
Editora

Ano 2018

**LARISSA LOUISE CAMPANHOLI**

(Organizadora)

# **Fundamentos e Práticas da Fisioterapia**

Atena Editora  
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação e Edição de Arte:** Geraldo Alves e Natália Sandrini

**Revisão:** Os autores

#### Conselho Editorial

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

F981 Fundamentos e práticas da fisioterapia [recurso eletrônico] /  
Organizadora Larissa Louise Campanholi. – Ponta Grossa (PR):  
Atena Editora, 2018. – (Fundamentos e Práticas da Fisioterapia;  
v. 1)

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-85-85107-49-9  
DOI 10.22533/at.ed.499180110

1. Fisioterapia. I. Campanholi, Larissa Louise. CDD 615.82

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

O conteúdo do livro e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

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.

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

## APRESENTAÇÃO

A fisioterapia é uma ciência relativamente nova, pois foi reconhecida no Brasil como profissão no dia 13 de outubro de 1969. De lá para cá, muitos profissionais tem se destacado na publicação de estudos científicos, o que gera um melhor conhecimento para um tratamento mais eficaz.

Atualmente a fisioterapia tem tido grandes repercussões, sendo citada frequentemente nas mídias, demonstrando sua importância e relevância.

Há diversas especialidades, tais como: [Fisioterapia em Acupuntura](#), Aquática, Cardiovascular, Dermatofuncional, Esportiva, em Gerontologia, do Trabalho, Neurofuncional, em Oncologia, Respiratória, Traumato-ortopédica, em Osteopatia, em Quiropraxia, em Saúde da Mulher e em Terapia Intensiva.

O fisioterapeuta trabalha tanto na prevenção quanto no tratamento de doenças e lesões, empregando diversas técnicas como por exemplo, a cinesioterapia e a terapia manual, que tem como objetivo manter, restaurar ou desenvolver a capacidade física e funcional do paciente.

O bom profissional deve realizar conduta fisioterapêutica baseada em evidências científicas, ou seja, analisar o resultado dos estudos e aplicar em sua prática clínica.

Neste volume 1, apresentamos a você artigos científicos relacionados à educação em fisioterapia, fisioterapia dermatofuncional, oncologia, uroginecologia e saúde da mulher.

Boa leitura.

Larissa Louise Campanholi

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
IMPORTÂNCIA DA INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO ESCALPELAMENTO	
<i>Sacid Caderard Sá Feio</i>	
<i>Thaila Barbara de Sena Dias</i>	
<i>Thais de Sousa Lima</i>	
<i>Paula Maria Pereira Baraúna</i>	
<i>Charles Marcelo Santana Rodrigues</i>	
<i>Anneli Mercedes Celis de Cárdenas</i>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>11</b>
NOVOS CONCEITOS EM LASERTERAPIA	
<i>Eduardo Guirado Campoi</i>	
<i>Robson Felipe Tosta Lopes</i>	
<i>Henrique Guirado Campoi</i>	
<i>Veridiana Wanshi Arnoni</i>	
<i>Bruno Ferreira</i>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>22</b>
A DIFERENÇA DA MONITORIA ENTRE METODOLOGIAS ATIVA E TRADICIONAL NO CURSO DE FISIOTERAPIA - RELATO DE EXPERIÊNCIA	
<i>Alessandra Aglaise Melo dos Santos</i>	
<i>Maria Luciana de Barros Bastos</i>	
<i>Ana Carla de Sousa Aguiar</i>	
<i>Giulia Calandrini Pestana de Azevedo</i>	
<i>George Alberto da Silva Dias</i>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>29</b>
AS LINGUAGENS ARTÍSTICAS COMO FACILITADORAS DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DA ANATOMOFISIOLOGIA DO SISTEMA CARDIOVASCULAR	
<i>Karine do Nascimento Azevedo</i>	
<i>Jaciana Salazar da Silva</i>	
<i>Rafaela de Oliveira Pereira</i>	
<i>Clarissa Cotrim dos Anjos</i>	
<i>Renata Sampaio Rodrigues Soutinho</i>	
<i>Angelo Roncalli Miranda Rocha</i>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>40</b>
AS LINGUAGENS ARTÍSTICAS COMO FACILITADORAS DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DA SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ – RELATO DE EXPERIÊNCIA	
<i>Bárbara Carolina Bezerra Duarte</i>	
<i>Clevya Attamyres dos Santos Borges</i>	
<i>Renata Sampaio Rodrigues Soutinho</i>	
<i>José Erickson Rodrigues</i>	
<i>Maria do Desterro da Costa e Silva</i>	
<i>Clarissa Cotrim dos Anjos</i>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>45</b>
AVALIAÇÃO DE CARGA DE TRABALHO EM ALUNOS DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO	
<i>Kálita Brito Fernandes</i>	
<i>Gabriela Ferreira Lopes</i>	
<i>Bruno Cassaniga Mineiro</i>	
<i>Alessandra Fernandes Soares</i>	
<i>Lisandra de Oliveira Carrilho</i>	

*Tatiana Cecagno Galvan*

**CAPÍTULO 7 ..... 61**

REFLEXÕES DECORRENTES DE UM PROJETO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO CURSO DE FISIOTERAPIA E A IMPORTÂNCIA DE SER BOLSISTA DURANTE A GRADUAÇÃO - RELATO DE EXPERIÊNCIA

*Andriéli Aparecida Salbego Lançanova*

*Tânia Regina Warpechowski*

*Samuel Vargas Munhoz*

*Ana Helena Braga Pires*

**CAPÍTULO 8 ..... 67**

SAÚDE E PREVENÇÃO EM ALUNOS DE ESCOLA PÚBLICA

*Bruno Cassaniga Mineiro*

*Andressa Schenkel Spitznagel*

*Dyovana Silva dos Santos*

*Tatiana Cecagno Galvan*

**CAPÍTULO 9 ..... 77**

SEMIOLOGIA FISIOTERAPÊUTICA: VIVÊNCIAS DOS PACIENTES E PROFISSIONAIS

*Maria Amélia Bagatini*

*Larissa Oliveira Spidro*

*Lisandra de Oliveira Carrilho*

*Tatiana Cecagno Galvan*

**CAPÍTULO 10 ..... 88**

QUALIDADE DE VIDA, STATUS DE PERFORMANCE E FADIGA EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

*Simara Aparecida Peter*

*Carla Wouters Franco Rockenbach*

*Caroline Borghetti da Rosa*

*Cláudia Ranzi*

**CAPÍTULO 11 ..... 96**

A ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA INCONTINÊNCIA URINÁRIA: REVISÃO SISTEMÁTICA

*Gizele Brito da Silva*

*Brenda Stefany de Campos Chaves*

*Flávia do Egito Araújo*

*Tereza Cristina dos Reis Ferreira*

**CAPÍTULO 12 ..... 106**

FISIOTERAPIA PÉLVICA NO PUERPÉRIO IMEDIATO - ESTUDO DE CASOS

*Emanuele Farencena Franchi*

*Laura Rahmeier*

**CAPÍTULO 13 ..... 116**

O IMPACTO DO DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE MICROCEFALIA, NO COTIDIANO DE GENITORAS INFECTADAS POR ZIKA VÍRUS DURANTE A GRAVIDEZ

*Ana Karolina Neves de Oliveira*

*Mirela Silva dos Anjos*

*Brenda Karoline Farias Diógenes*

*Jardênia Figueiredo dos Santos*

*Kaline Dantas Magalhães*

*Carla Ismirna Santos Alves*

**CAPÍTULO 14 ..... 125**

OFICINA DE SHANTALA PARA GRUPO DE PAIS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

*Amanda Franciele Valandro*

*Débora Killes Firme*  
*Jênifer Aline Cemim*  
*Jéssica Cardoso Steyer*  
*Vanessa Pacheco Ramos*  
*Éder Kroeff Cardoso*

**CAPÍTULO 15..... 136**

PREVENÇÃO PRIMÁRIA: EPIDEMIOLOGIA DO HIV EM TRAMANDAÍ E REGIÃO

*Nandara Fagundes Rodrigues*  
*Mariele Rosca Da Silva*  
*Tatiana Cecagno Galvan*

**CAPÍTULO 16..... 144**

PRIMEIRÍSSIMA INFÂNCIA E O PROGRAMA SÃO PAULO PELA PRIMEIRÍSSIMA INFÂNCIA-UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

*Daniela Felix*  
*Franciely Martins*  
*Laila Felipe*  
*Leonice dos Reis*  
*Laura C. Pereira Maia*

**CAPÍTULO 17..... 150**

RELAÇÃO SEXUAL E ZIKA VÍRUS, A POSSÍVEL ANALOGIA ENTRE A TRANSMISSÃO E A INFECÇÃO: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

*Mirela Silva dos Anjos*  
*Brenda Karoline Farias Diógenes*  
*Jardênia Figueiredo dos Santos*  
*Kaline Dantas Magalhães*  
*Carla Ismirna Santos Alves*

**SOBRE A ORGANIZADORA..... 158**

## AS LINGUAGENS ARTÍSTICAS COMO FACILITADORAS DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DA ANATOMOFISIOLOGIA DO SISTEMA CARDIOVASCULAR

### **Karine do Nascimento Azevedo**

Centro Universitário CESMAC  
Maceió – AL

### **Jaciana Salazar da Silva**

Centro Universitário CESMAC  
Maceió – AL

### **Rafaela de Oliveira Pereira**

Centro Universitário CESMAC  
Maceió – AL

### **Clarissa Cotrim dos Anjos**

Centro Universitário CESMAC  
Maceió – AL

### **Renata Sampaio Rodrigues Soutinho**

Centro Universitário CESMAC  
Maceió – AL

### **Angelo Roncalli Miranda Rocha**

Centro Universitário CESMAC  
Maceió – AL

**RESUMO: Objetivo-**Relatar as experiências acadêmicas através do uso das linguagens artísticas abordando a anatomofisiologia do Sistema Cardiovascular como facilitadoras do processo de ensino-aprendizagem realizadas pelo Curso de graduação em Fisioterapia do Centro Universitário Cesmac. **Metodologia-**No ano de 2015, o 5º período realizou uma adaptação do filme “Frozen” para abordar a anatomofisiologia do sistema cardiovascular, na 2º etapa da gincana. Na apresentação, foi

apresentado o conteúdo proposto de forma dinâmica, interativa e lúdica. Para tanto os discentes, tiveram uma aula expositiva sobre anatomofisiologia do sistema cardiovascular, para posteriormente elaborarem um roteiro da apresentação, com base no conteúdo estudado. Participaram 41 discentes do Curso de Fisioterapia. Para a confecção do cenário, utilizaram-se os próprios discentes bem como materiais de baixo custo. Durante toda a apresentação mostrou, em forma de dramatização e paródias musicais elaboradas, a anatomofisiologia do Sistema Cardiovascular enfocando a anatomia do coração, pequena e grande circulação, ciclo cardíaco e a influência do sistema nervoso no sistema cardiovascular. **Resultados-** Houve incentivo do trabalho em equipe, valorização das potencialidades artísticas e intelectuais dos discentes, fomentando a criatividade, fortalecendo a relação aluno-professor bem como um aprofundamento no conhecimento da temática escolhida, o que pode ser demonstrada pelo a curva de aproveitamento da disciplina de Fisioterapia Cardiológica. **Conclusão-** A utilização da metodologia está em consonância com as Diretrizes Curriculares para os cursos da saúde, e constitui-se uma nova ferramenta didático-pedagógico de promover uma mudança nas práticas pedagógicas, afim de contribuir positivamente para uma melhor compreensão e

assimilação dos conteúdos acadêmicos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Linguagem. Aprendizagem. Educação superior. Metodologias Ativas

## INTRODUÇÃO

Novas percepções de educação na área da saúde como a “ pedagogia da problematização” tem recebido destaque, pois, mantém um desenvolvimento crítico-reflexivo e participativo dos docentes que são apresentados ao mesmo (SILVA, 2015). A educação então é conceituada como a transformação da pessoa enquanto ela, junto com seu grupo, articulando-a à prática profissional e tenta junto com seus companheiros, deve conhecer e transformar a realidade. O protagonista da aprendizagem é o próprio discente, buscando modos de atuar que possibilitem que os estudantes aprendam a ser sujeitos ativos. Apesar do modelo tradicional de ensino, ainda ser o método predominante (LALUNA, 2015).

As dificuldades encontradas pelos profissionais de saúde recém-formados nos fazem refletir sobre a necessidade de mudanças na sua formação acadêmica, além do déficit de trabalhar em equipe. O acesso aos serviços de saúde exige respostas renovadoras e dinâmicas, exigindo profissionais capacitados para atuar de maneira integral e com visão ampla. Desta forma contrastando com o modelo tradicional de ensino, e suas visões clássicas tecnicistas (BALZAN, 1999).

Desde 2012 o curso de Fisioterapia do Centro Universitário Cesmac realiza a Gincanas interperíodos, com a proposta de proporcionar ao estudante a participação ativa e autônoma no seu processo de construção do conhecimento, valorizando as potencialidades artísticas. Tendo em vista as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação, bacharelado em Fisioterapia, que aponta para a necessidade de realizar aproximações de metodologias diversificadas e com a dinâmica curricular oportunizando participação proativa do estudante, e a integração ensino-serviço comunidade. Visando trabalho em grupo em diversos níveis de atenção. Valorizando o profissional e incentivo à interprofissionalidade (BRASIL, 2002)

Com base nesse entendimento, as perspectiva de integrar a Gincanas Interperíodos como um ensino de metodologias ativas de aprendizagem, foca na necessidade dos estudantes desenvolverem inúmeras habilidades para a vida profissional, proporcionando experiências de aprendizagem multifacetadas e protagonismo, onde vai estimular a assumir uma postura ativa em seu processo de aprender gerando motivação e curiosidade, onde resumem e integram seus aprendizados, sendo o professor apenas o facilitador desse processo para atingir os objetivos estabelecidos (BERBEL, 2011).

A Gincana Interperíodos do Centro Universitário Cesmac é composta por 4 etapas, a saber : arrecadação solidária de cestas de alimentos e fraldas geriátricas; elaboração

de uma produção sobre uma temática transversal que por meio de vídeo ou poema; apresentação de uma produção artística-cultural com a temática de anatomofisiologia; e um quiz de atualidades.

Cada período forma uma única equipe, com um professor para ajudar e um líder. Em média, a cada edição conta-se com a participação de 300 discentes

Para a apresentação artística, os discentes são incentivados a elaborar, com auxílio de um professor-orientador, dentro do tema escolhido uma apresentação contemplando o uso de elementos artísticos (dança, teatro, música). Normalmente, a temática escolhida para apresentação envolve anatomofisiologia de algum sistema.

Dentre as etapas do projeto, destaca-se a produção artística sobre uma temática, escolhida pelos próprios estudantes em questão. Em 2015, a turma do quinto período sendo representada como Quinto Congelante, destacou-se trazendo a temática da animação encantada do Frozen, da Walt Disney. Onde foi abordado a anatomofisiologia do sistema cardiovascular.

Diante do exposto, o presente artigo objetiva relatar a experiência acadêmica através do uso das linguagens artísticas abordando a anatomofisiologia do Sistema Cardiovascular com facilitadores do processo de ensino-aprendizagem realizadas pelo Curso de graduação em Fisioterapia do Centro Universitário Cesmac

## **METODOLOGIA**

A apresentação artística teve duração de 10 minutos, e foi apresentado o conteúdo proposto de forma dinâmica, interativa e lúdica. Para tanto os discentes, inicialmente tiveram uma aula expositiva dialogada sobre anatomofisiologia do sistema cardiovascular resgatando o assunto estudado em períodos anteriores, para posteriormente elaborarem um roteiro da apresentação, tomando como base o conteúdo estudado.

Após a discussão do roteiro entre o grupo, os discentes foram distribuídos entre os papéis (principais e secundárias) da apresentação, de acordo com as suas habilidades artísticas. Então, os mesmos construíram três paródias musicais, na qual foram utilizadas durante a apresentação. Durante cerca de um mês ocorreram ensaios três vezes por semana com duração média de 2 horas, sob a supervisão da professora-orientadora.

Nesta apresentação, participaram 41 alunos do Curso de Fisioterapia, sendo que 4 foram escolhidos como personagens principais e 37 como coadjuvantes. Para a confecção do cenário, utilizaram-se os próprios discentes bem como materiais simples e de baixo custo.

Durante toda a apresentação mostrou, em forma de dramatização e pelas paródias musicais elaboradas, a anatomofisiologia do Sistema Cardiovascular enfocando a anatomia do coração, pequena e grande circulação, ciclo cardíaco (sístole e diástole)

e a influência do sistema nervoso no sistema cardiovascular.

## RELATO DE EXPERIÊNCIA

A adaptação do filme “Frozen – Uma aventura congelante” foi utilizada para abordar a anatomofisiologia do sistema cardiovascular, intitulado como “Quinto Congelante” para a realização da 2ª etapa da gincana.

A proposta baseou-se no fato da dificuldade na temática abordada pelos discentes e no fato deles considerarem o assunto difícil, e que muitas vezes eles congelavam na prova devido ao medo do conteúdo.

Para a apresentação artística, os discentes, inicialmente tiveram uma aula expositiva-dialogada sobre anatomofisiologia do sistema cardiovascular resgatando o assunto estudado em períodos anteriores, e logo foram divididos em grupos para discutirem as propostas e ideias sobre o tema, para posteriormente elaborarem um roteiro da apresentação.

Inicialmente foi feita uma votação para eleger uma comissão responsável por unir as sugestões e propostas discutidas em grupo para criação do roteiro. A partir desta eleição, a equipe reuniu-se para assistir ao filme “*Frozen – Uma aventura congelante*”, com o intuito de traçar os pontos importantes para a escolha das cenas, objetivando uma criação metodológica do roteiro tendo por base e fidelidade a história, conforme contada na animação.

A escolha dos ritmos e músicas para a apresentação artística apresentada partiu através de sugestões da turma, logo, as paródias foram desenvolvidas por duas discentes que se disponibilizaram para a criação, argumentando ter aptidão para a escrita das letras. Sendo estas, compostas de um rico conteúdo sobre a anatomia do coração e seu respectivo funcionamento fisiológico, seguindo uma linha de raciocínio para facilitar o aprendizado e dar continuidade lógica ao roteiro. Em todas as letras utilizou-se uma linguagem de fácil compreensão, sem haver perda de palavras e termos técnicos comuns, ligados aos profissionais de saúde.

Para a escrita do roteiro, uma discente responsabilizou-se pelo desenvolvimento da história, a partir das ideias propostas em grupo pela turma, sendo auxiliada por dois professores orientadores, com conhecimento específico na área cardíaca.

O roteiro inicia-se com o nascimento de Elsa (princesa de um pequeno reino), na cidade do Coração, que nasceu com o poder mágico de criar gelo através das mãos. Certo dia brincando com sua irmã Ana, Elsa perde o controle sobre seu poder e fere acidentalmente sua irmã mais nova, tendo por consequência o congelamento parcial do coração de sua caçula. Por este motivo, ela decide afastar-se de todas as pessoas que amava, mantendo-se isolada em um quarto até aprender a ter domínio sobre seu poder. Ainda adolescentes seus pais sofrem um grave acidente marítimo durante uma tempestade e morrem, sendo assim, com o passar dos anos, Elsa sai do isolamento e

torna-se rainha no baile que reuniu toda a cidade para sua coroação.

Neste momento, o roteiro passa a ser dividido com uma paródia musical, onde todos os discentes coadjuvantes dançavam e festejam na festa dedicada a nova rainha introduzindo um breve resumo sobre anatomia e fisiologia do sistema cardiovascular como base de abertura para a abordagem do tema.

A música retrata a anatomia dos átrios e ventrículos e suas respectivas funções, para um correto bombeamento das câmaras cardíacas, além de citar a artéria aorta e a veia cava como um dos principais vasos cardíacos responsáveis pelo transporte de gases (O<sub>2</sub> e CO<sub>2</sub>) através da corrente sanguínea. Menciona ainda, o nó sinusal, que é composto por células musculares cardíacas, nomeadas de sincícios que determinam o ritmo do coração, sendo elas fundamentais para que haja cada contração, haja ejeção sanguínea. Encerrando com um convite para que o público que estava assistindo a apresentação se entregasse ao aprendizado e abrisse a mente ao conhecimento que iria ser passado através dessa aventura.

Dando continuidade ao roteiro, a rainha solicita a parada da música e avisa que a festa acabou, Ana não entendendo, pede para que a irmã espere e que conversem para entender o que está havendo, questionando ainda, do que a irmã tinha tanto medo, mas Elsa não conseguindo controlar, lança gelo sem que tivesse a intenção de machucar, saindo do local correndo, ela busca isolar-se das pessoas para não ferir e não congelar o coração de ninguém, visto que se esse órgão virasse gelo ele não conseguiria suprir as necessidades do corpo e qualquer indivíduo iria a óbito.

Ao se isolar, ela busca o desabafo, em meio a tristeza por afastar-se de seu reino, e através de uma nova paródia, explica-se o motivo que tanto a fazia temer, razão pelo qual a fez tomar essa decisão, sabendo que o ser humano necessita do coração para sobreviver, pois sendo seres multicelulares, é preciso manter o coração funcionando, visto que o sangue é quem nutre as células, sendo elas fundamentais para a manutenção homeostática do corpo.

Funcionando como uma bomba, através dos seus mecanismos de contração e relaxamento, o coração é responsável por levar o sangue para o corpo e para o pulmão, através de um processo rítmico e cíclico, com o qual chamamos de circulação. Neste momento Elsa, repete a frase “Livre estou, livre estou”, referindo-se ao seu afastamento das pessoas que haviam descoberto o seu segredo e poder, pelo qual não corre mais o risco de congelar o coração delas, pois para a rainha, o mais importante era salvar a todos do reino e principalmente Ana, a sua irmã, que tanto amava.

Elsa sabia que se acidentalmente lançasse gelo em alguém, o coração desta pessoa congelaria, deixando de realizar funções fundamentais, como o transporte de nutrientes, temperatura corporal e regularização do metabolismo, além de ser muito importante para a atuação dos sistemas imunológico e de coagulação. Logo, a música é encerrada com a criação de um boneco de neve vivo que mais tarde vem a se tornar um grande amigo de Elsa.

Enquanto isso, Ana inicia uma busca insistente pela irmã, encontrando Kristoff,

um cortador de gelo, que mesmo com receio e sem a conhecer direito, comove-se com sua história e a leva para a Montanha do Norte, onde possivelmente a rainha se encontrava, pois era o local mais alto e frio da cidade.

Em meio ao castelo de gelo construído por Elsa, Olaf, o boneco de neve, questiona a rainha o motivo de sua tristeza. Neste momento ela justifica que se continuasse na cidade do coração, poderia colocar a vida de sua irmã em risco e congelar o seu órgão mais precioso, sendo ele vital, para nutrir tecidos e demais órgãos, como por exemplo: o cérebro. E esse transporte de nutrientes e gases essenciais para a vida humana só poderia ocorrer através da pequena e grande circulação, onde ocorrem o direcionamento sanguíneo adequado para o corpo e pulmão.

Abordado de forma dinâmica pelos personagens, o tema é explicado e posto em diálogo de forma simples, para a facilitação do aprendizado, utilizando em algumas situações, o humor cômico para despertar maior atenção do público presente, tornando a apresentação mais atrativa sem sair do objetivo principal.

Desta forma, foram explicado, que na pequena circulação, o sangue venoso (rico em CO<sub>2</sub>) é bombeado para as artérias pulmonares através da sístole ventricular, atingindo desta maneira, os capilares dos pulmões para que ocorram as trocas gasosas, tornando o sangue oxigenado e pronto para retornar ao coração através das veias pulmonares, sendo assim, o sangue arterial (rico em O<sub>2</sub>) é bombeado para a artéria aorta pela sístole ventricular, a este chamamos de grande circulação, pois é através desta, que o sangue vai atingir os capilares dos tecidos de todo o organismo, se tornando venoso e retornando para o coração através das veias cava superior e inferior, iniciando mais uma vez o processo circulatório.

Nesta ocasião, Ana chega ao castelo de gelo construído pela rainha, questionando a irmã sobre o que havia acontecido, mas antes ela busca entender o que é sístole, Elsa não querendo machucá-la, mesmo sem ter intenção, pede que a irmã se afaste e só assim ela responderá, deste modo, ela explica que no ciclo cardíaco há duas fases, a sístole e a diástole.

O ciclo cardíaco é esclarecido através de uma nova paródia, cuja letra inicia com a fase diastólica, popularmente conhecida, como fase de relaxamento, citando seu lento processo quando o sangue vem do corpo e do pulmão, e ao encontrar as válvulas áotica e pulmonar abertas executam sua função no enchimento dos átrios e seu devido aumento de pressão, para que em seguida, por meio de um mecanismo de gradiente, ocorra a sístole atrial, ou seja, a passagem do sangue para os ventrículos com conseqüente aumento de volume sanguíneo nestas câmaras, sendo assim, na fase de ejeção sistólica, o sangue percorre o seu trajeto para o pulmão e para o corpo e retorna ao coração para um novo recomeço da fase diastólica, acontecendo assim, um processo rítmico e cíclico.

Ana entendendo do que se tratava o ciclo cardíaco, pergunta a Elsa o que a fez se afastar do reino, em seguida ela explica a sua preocupação mediante as necessidades das funções cardíacas e seu poder de congelamento que estava fora

de controle. E assim, enquanto explicava, por um descuido, Ana se aproxima da irmã e acidentalmente a rainha congela o coração da irmã, que paralisa em meio ao não funcionamento cardíaco. Elsa chorando e demonstrando todo o seu amor, abraça a irmã e Ana torna a viver (assim como no filme, buscamos dramatizar de forma fidedigna a importância do amor verdadeiro entre as pessoas).

Assim, como Elsa havia descoberto que o amor era o segredo que controlava os seus poderes, ela foi capaz de viver no reino e no meio de quem tanto amava, sem colocar em risco o funcionamento cardiovascular da população.

A apresentação foi encerrada com um baile em comemoração ao novo reinado da rainha Elsa, e informando a todos a importância de manter o coração sempre saudável. E através de uma nova paródia foi feita uma revisão do conteúdo abordado, de maneira fácil e esclarecedora, iniciando pela anatomia e dando continuidade a função cardíaca, através de seu mecanismo de bombeamento sanguíneo, por meio da contração e do relaxamento, onde as bulhas abrem-se e fecham-se sonorizando um som rítmico (TUM TA), com o qual sinaliza a abertura e o fechamento das válvulas no ciclo cardíaco, por meio da pequena e grande circulação, e seus devidos transportes gasosos.

Estando pronto o roteiro, deu-se início a preparação dos figurinos, painéis e cenário. Para a construção destes, foram utilizados materiais de baixo custo, como retalhos de malhas (de aproximadamente 1 metro e meio) para confecção dos vestidos (para as mulheres) e coletes (para os homens) que representariam “Elsa, Ana e Kristoff além da população do reino e a Neve”, sendo a costura das peças realizadas pela mãe de uma discente que se disponibilizou em ajudar.

O cenário foi montado com um painel ilustrativo, Para criação de flocos de neve, também usado como parte do cenário, foi utilizado isopor, onde os discentes raspavam o material, formando bolinhas de isopor que se assemelhavam ao objetivo proposto.

A fantasia das flores foi feita com o uso de cartolina Carmem colorida, cor correspondente ao tule utilizado na criação da saia usada pelas personagens. Para a construção do cenário, medição e criação de figurinos, foram feitas oficinas, de aproximadamente uma hora e meia, duas vezes na semana por um mês. Sendo seguidos de ensaios rotineiros para aprendizado e aprimoramento da apresentação artística.

Os ensaios eram marcados com antecedência, tendo em média, uma duração de duas horas, duas vezes na semana, por aproximadamente dois meses. Inicialmente, foi feita a divisão de personagens através das habilidades apresentadas por cada discente e sua facilidade e aptidão para atuação.

Os ensaios eram divididos entre interpretação do roteiro, aprendizado das músicas e coreografias. Sendo cada grupo de personagens, separados de acordo com sua forma de atuação no musical, afim de que depois de ensaiados em suas funções, todos se unam em um só ambiente para a preparação geral. Obtendo assim, uma melhor qualidade na apresentação artística.

Para representar a turma, foi desenvolvido um logo (figura 01) , por meio de desenho realizado por uma das discentes, interligando o musical “Quinto congelante” à anatomofisiologia do sistema cardiovascular, objetivando uma passagem de ideias não verbais sobre o assunto abordado.



Figura 01 – Logotipo criada para representar a turma.

A apresentação artística está disponível pela <https://www.youtube.com/watch?v=NifGZ9zUcV4&t=301s> e as figuras 02, 03 e 04 representam a apresentação artística realizada , os personagens bem como a equipe de componentes .



Figura 02 – Dramatização da apresentação



Figura 03 – Personagens principais



Figura 04 – “Quinto Congelante” Turma do 5º período do curso de Fisioterapia 2015.1 CESMAC

**Sístole e Diástole  
(Paródia CD e Livros de Pablo)**

Na fase lenta diastólica  
O sangue vem do pulmão  
Encontrando as válvulas abertas  
Executando a sua função

Na sístole atrial  
O volume aumenta de montão  
Mas o medo me causar temor  
Que tudo isso ocorra não  
A fase de ejeção sistólica  
Tem que acontecer  
E isso só ocorrer, se o sangue.

Percorrer  
Mas se ele congelar , vai dificultar  
Vai ficar difícil , pro sangue ejetar  
Quanto ocorrer a diástole  
É o relaxamento  
Se o coração congela não há enchimento  
E fica tão vazio , com pouca pressão  
E pouco volume , dentro do coração

Uma das paródias utilizadas durante a apresentação está descrita no quadro 01 abaixo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a vida acadêmica, os discentes são passivos as aulas, devido ao método pedagógico exigido na graduação em saúde, no entanto, com o uso de uma linguagem artística, foi possível inovar a relação ensino-aprendizagem, facilitando o conhecimento sobre o assunto abordado, a partir da atuação e empenho do aluno.

Ao realizar uma analogia sobre o processo ensino-aprendizagem e a apresentação artística baseada em anatomofisiologia, é possível interligar a importância do estímulo da criatividade e trabalho em equipe, visto que o profissional de saúde (com ênfase neste, o fisioterapeuta) ele deve sair da graduação preparado para o desenvolvimento humanizado no diversos serviços de saúde, principalmente, aqueles ligados a comunidade, onde se é exigido uma forma de comunicação mais ampla e informal para com a população a ser trabalhada, a fim de promover saúde e prevenir agravos e doenças.

Assim como Santuci et al (2014), afirma em seu estudo, no Brasil, o currículo do Fisioterapeuta é observado e valorizado por seu âmbito ambulatorial e hospitalar, ainda na visão de ação curativa, porém, esta visão tem sido modificado ao longo dos anos. Nota-se ainda, uma grande dificuldade por parte do profissional na inserção do trabalho por meio do modelo assistencial, dificultando assim, a sua integração na saúde pública. Por isso, é importante que haja uma mudança na formação dos discentes em Fisioterapia, buscando implantar desde o início um processo de educação continuada.

Para que haja essa mudança, é necessário que seja implementado metodologias onde o estudante, passe a ser o sujeito de atuação do seu próprio conhecimento a partir da base científica a ele ofertada. Gerando conscientização profissional por meio de atividades que o interliguem a todos os níveis de atenção à saúde. (SANTUCI et al, 2014)

Desta forma, observa-se uma necessidade em formar profissionais capacitados para o trabalho em equipe, visando uma boa comunicação grupal e preparando-o para modificar situações que problematizem e desviem o objetivo principal, elevando assim, o crescimento da equipe, através de sua pro - atividade e capacidade de tomar iniciativas, por meio da autonomia a ele ofertada. (BALLARIN et al, 2013).

Sendo assim, foi possível observar um incentivo do trabalho em equipe, uma valorização das potencialidades artísticas e intelectuais dos discentes, fomentando a criatividade, fortalecimento da relação aluno-professor bem como um aprofundamento no conhecimento da temática escolhida (anatomofisiologia do sistema cardiovascular) por parte dos discentes envolvidos, de forma ativa e inovadora, o que pode ser demonstrada pelo a curva de aproveitamento da disciplina de Fisioterapia Cardiológica.

## CONCLUSÃO

A utilização da metodologia descrita acima está em consonância com as Diretrizes Curriculares para os cursos da saúde, e constitui-se uma nova ferramenta didático-pedagógico de promover uma mudança nas práticas pedagógicas.

Tal fato pode ser observado após a utilização da linguagem artística como recurso didático, isso porque os discentes puderam construir todo o conhecimento, sendo ativos em todo processo, contribuindo positivamente para uma melhor compreensão e assimilação dos conteúdos acadêmicos.

## REFERÊNCIAS

BALLARIN, M. **Metodologia da problematização no contexto das disciplinas práticas terapêuticas supervisionadas**. Cad. Ter. Ocup. UFSCar, São Carlos, v. 21, n. 3, p. 609-616, dez. 2013.

BALZAN, N. C. Formação de professores para ensino superior: desafios e experiências. In: BICUDO, M. A. (Org). **Formação do educador e avaliação educacional**. São Paulo: Editora UNESP, p.173-188, 1999.

BERBEL, N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia dos estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.

BRASIL. **Resolução CNE/CES n4 19 de outubro 2002**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Fisioterapia (Acesso em 25 de maio de 2017 ) <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES042002.pdf>> Acesso em 10 de Maio de 2018.

LALUNA, M. C. M. C; Rosa, R. S. L. **Metodologia ativa de ensino-aprendizagem: uma contribuição à formação crítico-reflexiva**. In: CONGRESSO NACIONAL DA REDE UNIDA, 6, 2005. Belo Horizonte, julho de 2005.

SANTUCCI, f. **A metodologia dialética no ensino de métodos de avaliação clínica e funcional para a graduação em fisioterapia**. Cad. Edu. Saude e Fis. , São Paulo, v. 1, n. 2, 2014

SILVA, D. K. O. et al. A arte de educar na área da saúde: experiências com metodologias ativas. **Humanidades e Inovação**, Palmas, v. 2, n. 1, jan-jul.2015.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**Larissa Louise Campanholi** : Mestre e doutora em Oncologia (A. C. Camargo Cancer Center).

Especialista em Fisioterapia em Oncologia (ABFO).

Pós-graduada em Fisioterapia Cardiorrespiratória (CBES).

Aperfeiçoamento em Fisioterapia Pediátrica (Hospital Pequeno Príncipe).

Fisioterapeuta no Complexo Instituto Sul Paranaense de Oncologia (ISPON).

Docente no Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais (CESCAGE).

Coordenadora do curso de pós-graduação em Oncologia pelo Instituto Brasileiro de Terapias e Ensino (IBRATE).

Diretora Científica da Associação Brasileira de Fisioterapia em Oncologia (ABFO).

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-85107-49-9



9 788585 107499