

# Fundamentos e Práticas da Fisioterapia 9

**Bárbara Martins Soares**  
**Larissa Louise Campanholi**  
(Organizadoras)



**Atena**  
Editora  
Ano 2019

Bárbara Martins Soares  
Larissa Louise Campanholi  
(Organizadoras)

# Fundamentos e Práticas da Fisioterapia 9

Atena Editora  
2019

2019 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  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
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 Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
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  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
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 9 [recurso eletrônico] /  
Organizadoras Bárbara Martins Soares, Larissa Louise  
Campanholi. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. –  
(Fundamentos e Práticas da Fisioterapia; v. 9)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-156-5

DOI 10.22533/at.ed.565190703

1. Fisioterapia. I. Soares, Bárbara Martins. II. Campanholi,  
Larissa Louise.

CDD 615.82

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

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

2019

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 mais conhecimento para um tratamento eficaz. Atualmente a fisioterapia tem tido repercussões significativas, sendo citada frequentemente nas mídias, demonstrando sua importância e relevância. Há diversas especialidades reconhecidas pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO): Fisioterapia em Acupuntura, Aquática, Cardiovascular, Dermatofuncional, Esportiva, em Gerontologia, do Trabalho, Neurofuncional, em Oncologia, Respiratória, Traumatologia-Ortopédica, em Osteopatia, em Quiropraxia, em Saúde da Mulher, 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 9, apresentamos a você artigos científicos relacionados à educação em fisioterapia neurofuncional, respiratória, em saúde da mulher, em terapia intensiva e em pediatria.

Boa leitura.

Larissa Louise Campanholi e Bárbara Martins Soares Cruz.

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA EM PACIENTE COM MICROCEFALIA CONGÊNITA POR ZIKA VÍRUS: RELATO DE CASO	
Camila Gomes do Carmo Iasmin Oliveira Sampaio Beatriz Lopes de Melo Patrícia Costa Aguiar Návia Carvalho Monteiro Italine Maria Lima de Oliveira Belizário	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5651907031</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>7</b>
A IMPORTÂNCIA DO LÚDICO NO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE UMA CRIANÇA COM SÍNDROME DE DOWN PORTADORA DE LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA: ESTUDO DE CASO	
Diana de Queiroz Melo Santana Itana Nogueira de Araujo Natalí Nascimento Gonçalves Costa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5651907032</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>19</b>
ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTE COM MICROCEFALIA CONGÊNITA POR ZIKA VÍRUS: RELATO DE CASO	
Anne Kerolayne de Oliveira Rodrigo Pereira do Nascimento Matheus Pires Bezerra de Melo Anderson Araujo Pinheiro Ana Isabel Costa Buson Italine Maria Lima de Oliveira Belizário	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5651907033</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>31</b>
ADAPTAÇÃO DE UMA CRIANÇA COM MICROCEFALIA POR ZIKA VÍRUS FRENTE A REALIDADE VIRTUAL: UM ESTUDO DE CASO	
Tatiana Lira Marinho Bárbara Karine do Nascimento Freitas Maíza Talita da Silva Ilana Mirla Melo Araújo Matheus da Costa Pajeu José Agliberto de Lima Filho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5651907034</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>44</b>
ANÁLISE DE DISTRIBUIÇÃO PLANTAR A NÍVEL ESTÁTICO EM DIFERENTES FASES GESTACIONAIS	
Raylane da Costa Oliveira Amanda Emilly Xavier do Nascimento Verônica Laryssa Smith Bianca Santana da Silva Ivanna Georgia Freitas Aires	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5651907035</b>	

**CAPÍTULO 6 ..... 50**

APLICAÇÃO DE CANABINÓIDES PARA O CONTROLE DA EPILEPSIA E SUAS REPERCUSSÕES NO DESENVOLVIMENTO NEUROMOTOR: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA INTEGRATIVA

Tatiana Lira Marinho  
Hana De Freitas Quaresma  
Heloise Cristina Ribeiro Fernandes  
Ana Flávia Câmara Figueiredo  
Kaline Dantas Magalhães  
Carla Ismirna Santos Alves

**DOI 10.22533/at.ed.5651907036**

**CAPÍTULO 7 ..... 59**

ASSISTÊNCIA DA FISIOTERAPIA NO CONTEXTO HOSPITALAR DURANTE O PROCESSO DE DECANULAÇÃO EM CRIANÇAS

Cristiane Maria Pinto Diniz  
Claudionor Pereira do Nascimento Junior  
Dandara Beatriz Costa Gomes  
Nayara Caroline Ribeiro de Oliveira  
Stefhania Araújo da Silva  
Tannara Patrícia Costa Silva

**DOI 10.22533/at.ed.5651907037**

**CAPÍTULO 8 ..... 67**

ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA DISFUNÇÃO SEXUAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Maryanni Quixabeira Cavalcanti  
Nayara Bezerra Cavalcanti de Siqueira

**DOI 10.22533/at.ed.5651907038**

**CAPÍTULO 9 ..... 75**

AVALIAÇÃO DA MOTRICIDADE EM CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN ATRAVÉS DA ESCALA DE DESENVOLVIMENTO MOTOR

Elenita Lucas de Andrade  
Douglas Pereira da Silva  
Christiane Kelen Lucena da Costa  
Carla Patrícia Novaes dos Santos Fechine

**DOI 10.22533/at.ed.5651907039**

**CAPÍTULO 10 ..... 89**

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DA FUNÇÃO DA FISIOTERAPIA E EXPECTATIVAS DAS GESTANTES ATENDIDAS NO PROJETO DE ASSISTÊNCIA À GESTANTES NA UNIVERSIDADE POTIGUAR

Raylane da Costa Oliveira  
Ivanna Georgia Freitas Aires  
Bianca Santana da Silva  
Hellen Caroline de Lima Bessa  
Verônica Laryssa Smith

**DOI 10.22533/at.ed.56519070310**

**CAPÍTULO 11 ..... 95**

DISFUNÇÕES CARDIORRESPIRATÓRIAS EM PACIENTES PORTADORES DE DISTROFIA MUSCULAR DE BECKER ASSISTIDOS EM UMA CLÍNICA-ESCOLA NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE-PB

Anna Cristina da Silva Santos  
Anita Almeida Gonzaga  
Isabella Pinheiro de Farias Bispo  
Maria Angélica Alves Zeferino  
Mayara Silva Barbosa

**DOI 10.22533/at.ed.56519070311**

**CAPÍTULO 12 ..... 105**

EXERCÍCIOS ABDOMINAIS MODIFICADOS NA REDUÇÃO DA DIÁSTASE DOS MÚSCULOS RETO ABDOMINAIS NO PUERPÉRIO IMEDIATO DE PARTO TRANSVAGINAL

Evilma Nunes de Araújo Santos  
Jean Charles da Silva Santos

**DOI 10.22533/at.ed.56519070312**

**CAPÍTULO 13 ..... 115**

LEVANTAMENTO DOS PADRÕES MOTORES PRESENTES NAS CRIANÇAS COM SÍNDROME CONGÊNITA DO ZIKA VÍRUS ATENDIDAS NAS CLÍNICAS INTEGRADAS DO UNI-RN

Fernanda Kelly Dias Belém  
Kenia Fernanda Santos Medeiros  
Laurieny Marcelina Costa Pereira do Rêgo  
Carla Ismirna Santos Alves  
Kaline Dantas Magalhães

**DOI 10.22533/at.ed.56519070313**

**CAPÍTULO 14 ..... 124**

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE RECÉM-NASCIDOS INTERNOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NO MUNICÍPIO DE NATAL/RN

Jardênia Figueiredo dos Santos  
Anna Clara Brito Bezerra  
Brenda Karoline Farias Diógenes  
Mirela Silva dos Anjos  
Edmilson Gomes da Silva Júnior  
Catharinne Angélica Carvalho de Farias

**DOI 10.22533/at.ed.56519070314**

**CAPÍTULO 15 ..... 135**

PERFIL FUNCIONAL E PROGNÓSTICO DAS CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL ATENDIDAS NO CENTRO INTEGRADO DE SAÚDE – NATAL

Regina da Silva Nobre  
Erick Ferreira de Mendonça  
Maria Samara Bolconte da Costa  
Talita Duarte Martins  
Janice Souza Marques

**DOI 10.22533/at.ed.56519070315**

**CAPÍTULO 16 ..... 142**

PREVALÊNCIA DE OLIGOMENORREIA EM MULHERES NULÍPARAS

José Hildo Caitano Lima  
Giselle Santana Dosea  
Atauã Moreira Dantas  
Denner Marçal dos Anjos  
Iris Da Hora  
Marcone Santos de Carvalho

**DOI 10.22533/at.ed.56519070316**

**CAPÍTULO 17 ..... 147**

RELATO DE CASO: INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTE COM MICROCEFALIA CONGÊNITA POR ZIKA VÍRUS.

Cristina Gomes Braga  
Kethellyn Queiroz da Silva Rocha  
Karla Karoline Bezerra Fonseca  
Jemima Silva Barbosa  
Jessica Sousa Mota  
Italine Maria Lima de Oliveira Belizario

**DOI 10.22533/at.ed.56519070317**

**CAPÍTULO 18 ..... 153**

RELEVÂNCIA DO USO DE ESCALAS VALIDADAS NA ANÁLISE NEUROMOTORA DO RECÉM NASCIDO PRÉ-TERMO: REVISÃO INTEGRATIVA

Larissa Mirelly Carlota Cavalcanti  
Keven Anderson de Oliveira Araújo  
Renata de Andrade Cunha  
Carla Ismirna Alves  
Kaline Dantas Magalhães

**DOI 10.22533/at.ed.56519070318**

**CAPÍTULO 19 ..... 164**

SAÚDE SEXUAL DE PROFISSIONAIS DO SEXO ATRAVÉS DO FORTALECIMENTO DO ASSOALHO PÉLVICO: UMA ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE

Kelly Cristina do Nascimento  
Wallacy Jhon Silva Araújo  
Edson Carlos da Silva  
Isabel Cristina Sibalde Vanderley  
Wilma Karlla Paixão Silvestre  
Rogério Barboza da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.56519070319**

**CAPÍTULO 20 ..... 172**

SHANTALA COMO RECURSO TERAPÊUTICO PARA DIMINUIÇÃO DA IRRITABILIDADE DE LACTENTES COM MICROCEFALIA RELACIONADA A SÍNDROME CONGÊNITA DO ZIKA VÍRUS

Wallacy Jhon Silva Araújo  
Edson Carlos da Silva  
Isabel Cristina Sibalde Vanderley  
Rogério Barboza da Silva  
Wilma Karlla Paixão Silvestre  
Kelly Cristina do Nascimento

**DOI 10.22533/at.ed.56519070320**

**CAPÍTULO 21 ..... 181**

TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NA MELHORA DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES PORTADORES DE MICROCEFALIA: RELATO DE CASO

Jemima Silva Barbosa  
Jessica Sousa Mota  
Anne Kerolayne de Oliveira  
Cristina Gomes Braga  
Kethellyn Queiroz da Silva Rocha  
Rodrigo Pereira do Nascimento  
Francisca Evarista de Freitas  
Josenilda Malveira Cavalcanti  
Rinna Rocha Lopes  
Italine Maria Lima de Oliveira Belizario

**DOI 10.22533/at.ed.56519070321**

**CAPÍTULO 22 ..... 189**

VERIFICAÇÃO DO EFEITO DA ESTIMULAÇÃO PRECOCE EM CRIANÇA COM DIAGNÓSTICO DE MICROCEFALIA CONGÊNITA POR ZIKA VÍRUS: UM ESTUDO DE CASO

Ana Isabel Costa Buson  
Angélica Ferreira do Amaral  
Anne Kerolayne de Oliveira  
Linajara Silva Monteiro  
Patrícia da Silva Taddeo  
Paulo Fernando Machado Paredes  
Italine Maria Lima de Oliveira Belizário

**DOI 10.22533/at.ed.56519070322**

**SOBRE AS ORGANIZADORAS..... 194**

## ANÁLISE DE DISTRIBUIÇÃO PLANTAR A NÍVEL ESTÁTICO EM DIFERENTES FASES GESTACIONAIS

### **Raylane da Costa Oliveira**

Universidade Potiguar, Natal – Rio Grande do Norte

### **Amanda Emilly Xavier do Nascimento**

Universidade Potiguar, Natal – Rio Grande do Norte

### **Verônica Laryssa Smith**

Universidade Potiguar, Natal – Rio Grande do Norte

### **Bianca Santana da Silva**

Universidade Potiguar, Natal – Rio Grande do Norte

### **Ivanna Georgia Freitas Aires**

Universidade Potiguar, Natal - Rio Grande do Norte

**RESUMO:** Durante o período gestacional o corpo da mulher passa por diversas modificações, dentre elas se encontra as alterações biomecânicas da região plantar. Esses fatores podem estar relacionados com o aumento de peso da gestante e deslocamento do seu centro de gravidade, fazendo com que a mesma exerça uma pressão maior na região plantar do pé. O objetivo da pesquisa foi avaliar a distribuição das cargas da pressão plantar nas diferentes fases da gestação. Trata-se de um estudo descritivo, com três gestantes das três fases gestacionais atendidas no Centro Integrado de Saúde da Universidade Potiguar

em Natal/RN, utilizando como instrumento avaliativo o baropodômetro, com as gestantes em apoio bipodal e em seguida foi realizado a análise dos valores médios e máximos de distribuição plantar obtidos e comparados de forma a verificar as diferenças entre as três fases gestacionais. Os dados encontrados de pressão média foram maiores no primeiro trimestre (41,84Kpa); os valores de pressão máxima foram maiores no terceiro trimestre (126,27Kpa); os valores de divisão de massa fora 54% retopé e 46% antepé (primeiro trimestre), 65% retopé e 35% antepé (segundo trimestre), 66% retopé e 34% antepé (terceiro trimestre). Diante disso, podem-se observar as alterações na distribuição plantar, com predominância de maior sobrecarga na região do retopé a partir do segundo trimestre podendo explicar os desconfortos na região do calcâneo relatados pelas gestantes. No entanto não houve diferença significativa em relação à divisão da massa do segundo para o terceiro trimestre.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gestação; Biomecânica; Análise.

**ABSTRACT:** During the gestational and corporal period of the woman goes through several modifications, they are like biomechanical changes of the plantar region. These numbers may be related to increased pregnancy weight

and displacement of the center of gravity, causing it to exert a greater pressure on the plantar region of the foot. The objective of the study was to evaluate the operations of plantar pressure in the different phases of pregnancy. This is a descriptive study, with three pregnant women attending the gestational stages attended at the Integrated Health Center of the Potiguar University in Natal / RN, using as an evaluator the baropodometer as pregnant women in support of the bipodal study. data. mean and maximum values of plantar distribution and compared in order to verify how the differences between the three gestational phases. Data were not higher in the first quarter (41.84Kpa); cost values were higher in the third quarter (126.27Kpa); The indicators of mass division to 54% retroverted and 46% antepé (first quarter), 65% retropé and 35% antepé (second quarter), 66% retropé and 34% antepé (third quarter). Thus, the reports on the plantar distribution, with a predominance of greater overload in the rear view region from the third trimester, can be observed in the menus of discomfort in the calcaneus region reported by the pregnant women. Compared with the mass from the second to the third quarter.

**KEYWORDS:** Gestation; Biomechanics; Analyze.

## 1 | INTRODUÇÃO

A gestação é uma fase importante na vida de qualquer mulher, é durante esse momento que o corpo da mulher passa por fases de desenvolvimento compreendidas pela sua fisiologia natural, onde se adapta a novas mudanças que o corpo oferece a partir do processo de fertilização. Durante o crescimento fetal a mulher passa por períodos trimestrais, onde cada trimestre oferece diferentes mudanças fisiológicas em seu organismo. (PEREIRA; SPITZNER, 2016; SOUZA, 2017).

As preparações do corpo da mulher para a gestação envolvem ajustes dos mais variados sistemas sejam a nível hormonal, fisiológico, anatômico, cardiovascular, pulmonar e que podem afetar o sistema musculoesquelético e conseqüentemente a postura. O deslocamento do centro de gravidade é um dos fatores que contribuem para alteração postural, contribuindo para um aumento da pressão plantar ao assumir a postura bípede (MANN et al., 2011; ARAÚJO, 2012).

Uma das maiores complexidades biomecânica do corpo humano por ser responsável pela manutenção da postura e ser multi-articular é a estrutura anatômica do pé. Na superfície plantar existem diferentes forças de reação ao solo podendo estabelecer modificações em sua funcionalidade, modificando a forma da pressão plantar em sua distribuição e conseqüentemente constituindo deformidades plantares. Para essas ocorrências também se faz presente a ação dos receptores sensitivos cutâneos na planta do pé, que compõem alta sensibilidade a pressões existentes na distribuição da mesma. (TÁBUAS, 2011; BROCKETT et al., 2016).

A mensuração das alterações no apoio dos pés e a distribuição das pressões plantares durante a postura estática pode ser analisada através da ferramenta baropodométrica, que consiste em uma plataforma de força que através de sensores

captam pressões plantares dentro de um espectro de cores dependendo da localização dessa pressão sob a plataforma. Essa ferramenta avalia as distribuições a nível estático, subdividindo o pé em regiões: antepé, médiopé e retropé. (PUZZI, 2016; PONTES et al., 2016; BAUMFELD et al., 2017).

Em razão das observações biomecânicas existentes em cada trimestre gestacional e suas mudanças posturais, obteve-se a importância em mensurar a distribuição plantar através da plataforma baropodométrica, com os dados obtidos, analisar as diferenças entre os três períodos gestacionais.

## 2 | OBJETIVO

Avaliar a distribuição e picos de pressões plantares a nível estático em diferentes fases gestacionais.

## 3 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo com três gestantes das três fases gestacionais atendidas no Centro Integrado de Saúde da Universidade Potiguar em Natal/RN. Como critérios de inclusão as gestantes deveriam ser de baixo risco, sem apresentar distúrbios vestibulares e osteoarticulares prévios à gestação. E excluídas da pesquisa as gestantes que não conseguiram por algum motivo realizar a avaliação ou desistiram no momento da coleta.

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética da Universidade Potiguar, sendo aprovado com o número 2.276.088, após concordância das participantes, estas assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Assim, foi aplicada a ficha de avaliação, bem como o protocolo baropodométrico e coletado todas as informações necessárias. As gestantes foram entrevistadas pelas pesquisadoras responsáveis, de forma individual e privativa.

Os instrumentos para a coleta de dados utilizados consistiram na ficha de avaliação para registrar os dados gerais e o exame físico das gestantes através da avaliação baropodométrica, onde foram observados dados de análise estática de pressão plantar média, pressão plantar máxima, percentual de divisão de massa por região. Para realização do exame físico foi solicitada as gestantes a retirada dos calçados para se posicionar de forma bipodal sob a plataforma, com os braços paralelos ao corpo, olhar direcionado para frente e com os olhos abertos durante 10 segundos.

A plataforma utilizada para coleta consiste em plataforma de força avançada do Sistema de Análise FootWork, Pro (ARKIPELAGO), com revestimento de policarbonato, acoplada a um cabo USB2 compatível 1.1 com o software FootWork 3.2.2.1, que mensura a distribuição e pressão plantar aplicadas pelo corpo. Este sistema registra e fornece diversas medidas, dados qualitativos e quantitativos em forma de imagens

e gráficos, expressando diferentes cores dependendo da pressão exercida sobre a plataforma, sendo a cor azul uma área de menor pressão e a cor vermelha uma área de maior pressão, sendo possível um estudo biomecânico do pé e as possíveis disfunções biomecânicas a nível estático subdividindo o pé em três regiões: antepé, médiopé e retropé. (GONÇALVES, 2013).

As impressões foram analisadas em distribuição plantar (kPa), porcentagem (%) de carga por região plantar. Os valores médios e máximos de pressão plantar obtidos foram comparados de forma a verificar as diferenças entre as três fases gestacionais.

#### 4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise foi composta por 03 gestantes, com idade média de 26,44. Os dados baropodométricos obtidos apresentaram distribuição da pressão média de 41,84Kpa no primeiro trimestre, 27,88Kpa no segundo trimestre e 38,97Kpa no terceiro trimestre. Com relação aos valores de distribuição de pressão máxima foi encontrado pressão de 114,46 no primeiro trimestre, 93,99Kpa no segundo trimestre e 126,27Kpa no terceiro trimestre, como pode ser visto no gráfico 1. Os dados encontrados revelaram que no primeiro e terceiro trimestre os valores de pressão média se aproximaram, na pressão máxima o terceiro trimestre obteve o maior valor (126,27Kpa).

Essa situação pode ser explicada pela biomecânica apropriada do pé humano que é responsável pela sustentação da postura e pela distribuição simétrica da pressão plantar, e como no decorrer da gestação ocorrem modificações gestacionais com o objetivo de adaptar a gestante diante das mudanças fisiológicas que o corpo oferece, conseqüentemente causa alterações nessas distribuições como uma forma de adaptação biomecânica, assim como compensações fisiológicas (TÁBUAS, 2011).

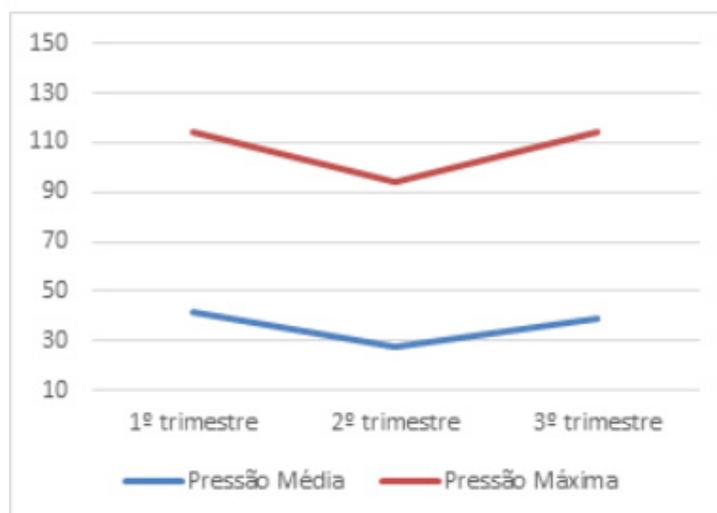


Gráfico 1 – Percentual de pressão plantar média e máxima nos diferentes períodos gestacionais

Os valores de percentual de divisão de massa apresentaram 54% na região de

retopé e 46% em antepé no primeiro trimestre, 65% em retopé e 35% em antepé no segundo trimestre, 66% em retopé e 34% em antepé no terceiro trimestre, como pode ser observado no gráfico 2. Os dados encontrados revelaram que em relação à divisão de massa ocorreu uma evolução crescente de acordo com a fase gestacional, sendo maior no terceiro trimestre na região de retopé (66%).

Esse achado pode ser explicado pelo crescimento e desenvolvimento fetal do útero provocar mudanças em sua forma, através do comportamento fisiológico em cada trimestre, com intuito de restaurar o equilíbrio materno, ocasionando alterações em sua postura estática. Contudo, essas alterações tidas na postura podem ocorrer de maneira individual em cada gestante.

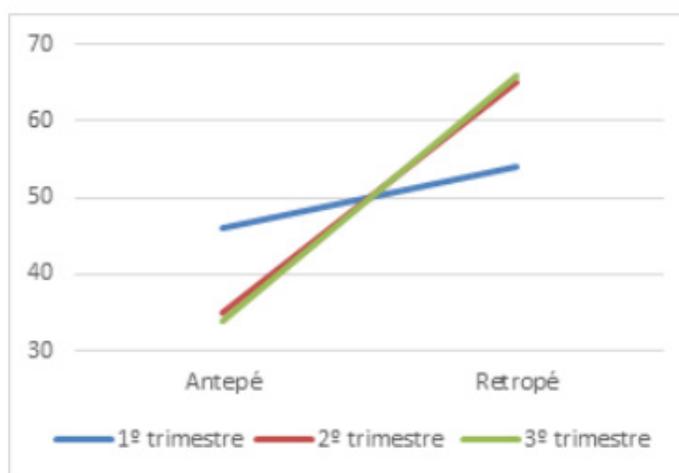


Gráfico 2 – Percentual de divisão de massa nos diferentes períodos gestacionais

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante disso, podem-se observar as alterações na distribuição plantar, com predominância de pressão plantar máxima mais elevada no terceiro trimestre e sobrecarga maior na região do retopé com a evolução no decorrer do período gestacional, podendo explicar os desconfortos na região do calcâneo relatados pelas gestantes. Sugere-se elaboração de mais estudos acerca do assunto devido à necessidade de uma amostragem maior e um acompanhamento maior durante todo o período gestacional para obter uma resposta mais fidedigna.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. L. B. **Análise postural por biofotogrametria digital na gestação**. 2012. Disponível em: <<http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/123456789/2694>>. Acesso em: 19 nov. 2017.

BAUMFELD, D. et al. **Reliability of Baropodometry on the Evaluation of Plantar Load Distribution: A Transversal Study**. 2017. Disponível em: <<https://www.hindawi.com/journals/bmri/2017/5925137/>>. Acesso em: 19 nov. 2017.

BROCKETT, C. L.; CHAPMAN, G. J. **Biomechanics of the ankle**. 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4994968/>>. Acesso em: 19 nov. 2017.

GONÇALVES, B. C. **Análise da concordância entre a avaliação baropodométrica, estabilométrica e fotogramétrica em gestantes**. 2013. Disponível em: <<http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/123456789/5195>>. Acesso em: 19 nov. 2017.

MANN, L. et al. **Influência dos sistemas sensoriais na manutenção do equilíbrio em gestantes**. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/fm/v24n2/a13v24n2>>. Acesso em: 06 nov. 2017.

PEREIRA, W. M.; JUSTINO, B. S. **Efeito do método pilates em mulheres gestantes – estudo clínico controlado e randomizado**. 2016. Disponível em: <<http://www.revistas2.uepg.br/index.php/biologica/article/view/8976/5652>>. Acesso em: 26 jan. 2017.

PONTES, E. A. B. et al. **Baropodometria na avaliação fisioterapêutica de patologias ortopédicas do pé: revisão bibliográfica**. Revista Científica dos Profissionais de Fisioterapia, Fortaleza, v. 11, n. 3, p.152-158, set. 2016.

PUZZI, P. C. M. **Análise baropodométrica do apoio plantar em idosos e sua relação com as quedas: Estudo comparativo entre idosos institucionalizados e não institucionalizados**. 2016. Disponível em: <[http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/5744/1/DM\\_30708.pdf](http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/5744/1/DM_30708.pdf)>. Acesso em: 28 jan. 2017.

SOUZA, H. M. S. **Comportamento de um programa de atividade física em jovens no período gestacional**. 2017. Disponível em: <<http://monografias.ufrn.br:8080/jspui/handle/123456789/4332>>. Acesso em: 06 nov. 2017.

TÁBUAS, C. S. D. **Análise da Pressão Plantar para fins de Diagnóstico**. 2011. Disponível em: <[https://web.fe.up.pt/~tavares/downloads/publications/relatorios/Monografia\\_Carolina\\_Tabus.pdf](https://web.fe.up.pt/~tavares/downloads/publications/relatorios/Monografia_Carolina_Tabus.pdf)>. Acesso em: 19 nov. 2017.

## **SOBRE AS ORGANIZADORAS**

**BÁRBARA MARTINS SOARES CRUZ** Fisioterapeuta. Mestre e doutora em Oncologia (A. C. Camargo Cancer Center). Pós-graduada em Fisioterapia em Terapia Intensiva (Inspirar). Pós-graduanda em Fisioterapia Cardiorrespiratória (Inspirar). Linfoterapeuta® (Clínica Angela Marx) Docente na Faculdade Pitágoras Fortaleza (unidade Centro). Docente na Faculdade Inspirar (unidades Fortaleza, Sobral e Teresina). Membro do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Tecnologia Intensiva (FATECI).

**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 978-85-7247-156-5

