

A photograph of a fashion show runway. Models are walking from left to right. The foreground shows the lower legs and feet of several models wearing various styles of shoes, including blue suede pumps and tan high-heeled sandals. The runway floor is light-colored. The background is dark with some blurred lights. A large white geometric shape, resembling a stylized 'A' or a series of overlapping lines, is overlaid on the left side of the image.

Na Estante da Moda 2

**Luciana da Silva Bertoso
(Organizadora)**

Atena
Editora
Ano 2019

Luciana da Silva Bertoso
(Organizadora)

Na Estante da Moda 2

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora

Editora Executiva: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Lorena Prestes
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof^a Dr^a Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof.^a Dr.^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof.^a Dr.^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof.^a Dr.^a Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof.^a Dr.^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.^a Dr.^a 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. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof.^a Dr.^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof.^a Dr.^a Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof.^a Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.^a Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
N144	Na estante da moda 2 [recurso eletrônico] / Organizadora Luciana da Silva Bertoso. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Na Estante da Moda; v. 2) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: World Wide Web. Inclui bibliografia ISBN 978-857247-336-1 DOI 10.22533/at.ed.361192109 1. Moda – Pesquisa – Brasil. 2. Moda – Estilo. 3. Vestuário. I. Bertoso, Luciana da Silva. II. Série. CDD 746.9209
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra “*Na estante da moda*” da Atena Editora , organizada em dois volumes, aborda pesquisas interpretadas por diversas perspectivas. A moda pode ser interpretada como um fenômeno, pelo qual ocorrem mudanças e transformações, envolve aspectos sociais, ambientais, econômicos e políticos. E além disso a indústria da moda engloba inúmeros processos e *stakeholders*, desde a extração da matéria-prima até o fim da vida útil de uma peça de vestuário, calçado, acessório entre outros produtos. O primeiro volume apresenta 21 capítulos e se inicia com uma abordagem histórica e sociocultural da moda, com pesquisas sobre o vestuário as e relações sociais hierárquicas, apontando como a partir da vestimenta se davam as relações de classes no Brasil, bem como a identidade da moda brasileira foi influenciada por determinadas culturas, como a europeia, africana e indígena. Nesse sentido, a moda é tratada como fenômeno que traz o novo como fator de estratificação social, diferenciação, e construção de identidades abordado também por perspectivas semióticas e psicanalíticas.

Sendo assim é possível ainda relacionar a moda com a produção da indumentária cênica, apontando como esta auxilia na construção das identidades dos personagens e as percepções acerca dos processos de construção do figurino.

Já o volume dois nos seus 36 capítulos trata a moda no âmbito da cadeia produtiva têxtil e de confecção que envolve os processos e empresas que atuam no desenvolvimento de produtos de moda, desde a extração da matéria-prima até o uso e descarte do vestuário. Aborda o design, a inovação e os processos criativos, como também a sustentabilidade econômica, ambiental e social. E finaliza com discussões acerca da moda no âmbito educacional.

As possibilidades de pesquisas e discussões sobre moda são vastas, por isso neste livro tentamos abordar alguns trabalhos que retratam um panorama geral, com os principais temas relevantes para a área.

Ademais, esperamos que este livro possa fortalecer as pesquisas em moda apontando os desafios e oportunidades, e instigando pesquisadores, professores, designers e demais profissionais envolvidos ao debate e discussão de um setor que impacta de forma significativa no mundo.

Luciana da Silva Bertoso

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
O CADERNO DE TENDÊNCIAS E A BUSCA DA COR A PARTIR DA EXPERIÊNCIA MULTISSENSORIAL COR APLICADA AO DESIGN DE MODA NO SENAI CETIQT	
Mayara Magalhães Sousa Jorge Luiz Diogo Junior Camila Assis Peres Silva	
DOI 10.22533/at.ed.3611921091	
CAPÍTULO 2	8
ESTUDO ERGONÔMICO NO DESENVOLVIMENTO DE VESTUÁRIO ADEQUADO PARA PRÁTICA DE POLE DANCE	
Iara Thereza Miho Cilense Maria Antonia Romão da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.3611921092	
CAPÍTULO 3	15
LE LIS BLANC E A EXPANSÃO DO UNIVERSO FEMININO: CAMINHO PARA A GESTÃO DE UMA MARCA DE LUXO	
Carolina Oliveira Vinhas Santos Clotilde Pérez	
DOI 10.22533/at.ed.3611921093	
CAPÍTULO 4	37
ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS PARA PRODUTORES DE MODA LOCAL: A MODA AUTORAL ENQUANTO ESTRATÉGIA DE NICHO	
Patricia Affonso Gaspar Décio Estevão do Nascimento	
DOI 10.22533/at.ed.3611921094	
CAPÍTULO 5	48
MODA E TENDÊNCIAS: UMA PROPOSIÇÃO QUE BUSCA PENSAR INOVAÇÃO E ESTRATÉGIAS A PARTIR DE CENÁRIOS DE FUTURO	
Paula Cristina Visoná	
DOI 10.22533/at.ed.3611921095	
CAPÍTULO 6	59
O DESIGNER NO DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO E SUAS FORMAS DE GESTÃO NA REDUÇÃO DE RESÍDUOS TÊXTEIS	
Liliane da Silva Gonzaga Francisca Dantas Mendes	
DOI 10.22533/at.ed.3611921096	
CAPÍTULO 7	71
UM ESTUDO SOCIOLÓGICO DA MODA SOB O ARQUÉTIPO DO CONSUMO OBSOLETO	
Julliana Borges Brussio Josenildo Campos Brussio	
DOI 10.22533/at.ed.3611921097	

CAPÍTULO 8	79
SLOW FASHION E O CONSUMO CRÍTICO	
Carolina Conceição e Souza	
DOI 10.22533/at.ed.3611921098	
CAPÍTULO 9	92
LOULOUX, PRODUÇÃO E CONSUMO SUSTENTÁVEL	
Anerose Perini	
DOI 10.22533/at.ed.3611921099	
CAPÍTULO 10	103
CONSUMO E O IMPACTO SOCIOAMBIENTAL	
UMA ABORDAGEM PARA A CONSCIENTIZAÇÃO DA PRODUÇÃO E DO CONSUMO E ELIMINAÇÃO DO TRABALHO ESCRAVO CONTEMPORÂNEO	
Camila Carmona Dias	
Marli Daniel	
DOI 10.22533/at.ed.36119210910	
CAPÍTULO 11	115
O FAST-FASHION E O FATOR HUMANO	
Gabriela Garcez Duarte	
DOI 10.22533/at.ed.36119210911	
CAPÍTULO 12	126
GERANDO IMPACTO NA MODA: CASE EMPODERA	
Mayara Magalhães Sousa	
DOI 10.22533/at.ed.36119210912	
CAPÍTULO 13	132
MODA COLABORATIVA: UMA ALTERNATIVA PARA O CONSUMO SUSTENTÁVEL	
Ana Paula Lima de Almeida	
DOI 10.22533/at.ed.36119210913	
CAPÍTULO 14	141
MODA INCLUSIVA: TECNOLOGIAS ASSISTIVAS EM PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM	
Grazyella Cristina Oliveira de Aguiar	
Brenda Teresa Porto de Matos	
Marilise Luiza Martins dos Reis Sayão	
DOI 10.22533/at.ed.36119210914	
CAPÍTULO 15	150
CENÁRIOS FUTUROS PARA O DESIGN SUSTENTÁVEL	
Anerose Perini	
DOI 10.22533/at.ed.36119210915	
CAPÍTULO 16	160
GESTÃO DE GERAÇÃO E DESCARTE DE RESÍDUOS TÊXTEIS: CRADLE- TO-CARDLE E O DESIGN COMO FERRAMENTAS	
Francisca Dantas Mendes	
Maria Cecília Loschiavo dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.36119210916	

CAPÍTULO 17	173
DESLOCAMENTO	
Aline Franciele Pena da Silva	
Giovana Zemella Cardoso	
Samara Alves da Silva	
Vanessa Silva dos Santos Beserra	
DOI 10.22533/at.ed.36119210917	
CAPÍTULO 18	191
UPCYCLE: REAPROVEITANDO MATERIAIS DA INDÚSTRIA DE BONÉS PARA A CONCEPÇÃO DE NOVOS PRODUTOS DE MODA	
Larissa Cândido da Silva	
Lara de Almeida Figueiredo Silva	
Nélio Pinheiro	
Lívia Marsari Pereira	
Patrícia Aparecida de Almeida	
DOI 10.22533/at.ed.36119210918	
CAPÍTULO 19	196
VOCAÇÃO REGIONAL E DESIGN: ARTES MANUAIS DA REGIÃO DO MÉDIO VALE DO ITAJAÍ	
Luciane Ropelatto	
Carolina Pianizzer	
DOI 10.22533/at.ed.36119210919	
CAPÍTULO 20	209
SEREIAS COLORIDAS: O PAPEL DA COR NO ARTESANATO DAS SEREIAS DA PENHA	
Raissa Albuquerque dos Anjos	
Ingrid Moura Wanderley	
DOI 10.22533/at.ed.36119210920	
CAPÍTULO 21	220
O DESIGN DE SUPERFÍCIE EM BOLSAS COM APLICAÇÃO DE RESÍDUOS DE COURO	
Fabiola de Almeida Rabelo	
Maria de Jesus Farias Medeiros	
Andrêina de Almeida Rabelo	
DOI 10.22533/at.ed.36119210921	
CAPÍTULO 22	232
TINGIMENTO NATURAL: ANÁLISE COMPORTAMENTAL DE AMOSTRAS TÊXTEIS A PARTIR DE APLICAÇÃO DE CORANTES NATURAIS	
Aleíse Helena Rubik	
Daniele Deise Antunes Silveira Páris	
DOI 10.22533/at.ed.36119210922	
CAPÍTULO 23	241
SUBLIMAÇÃO BOTÂNICA	
Juliana Rangel de Moraes Pimentel	
Suzana Curi Guerra	
DOI 10.22533/at.ed.36119210923	
CAPÍTULO 24	247
LINGUAGEM POÉTICA E VISUAL DE PATATIVA DO ASSARÉ COMO BASE NO DESENVOLVIMENTO	

DO DESIGN DE SUPERFÍCIE

[Marcolino Morgana Leopoldino](#)

DOI 10.22533/at.ed.36119210924

CAPÍTULO 25 256

DESIGN DE SUPERFÍCIE PARA O MUNDO COMPLEXO: OS PAINÉIS DE ANNE KYRÖ QUINN

[Camila Mota Seron](#)

[Agda Regina de Carvalho](#)

DOI 10.22533/at.ed.36119210925

CAPÍTULO 26 263

DESIGN TÊXTIL: UMA QUESTÃO DE IDENTIDADE NA MODA

[Claudia Carvalho Gaspar Cimino](#)

DOI 10.22533/at.ed.36119210926

CAPÍTULO 27 273

ESTAMPARIA NA MODA PRAIA: VALORIZANDO A IDENTIDADE BRASILEIRA

[Rosane Ribeiro dos Santos](#)

DOI 10.22533/at.ed.36119210927

CAPÍTULO 28 285

O DESAFIO DA GESTÃO DOS CLUSTERS DE MODA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE UM TERRITÓRIO

[Andressa Rando Favorito](#)

[Silvestre Labiak Júnior](#)

DOI 10.22533/at.ed.36119210928

CAPÍTULO 29 296

SENSORIAL MERCHANDISING: UMA ATMOSFERA DE VAREJO MEMORÁVEL COM A COLOR SENSE

[Iris Brenda Mendes Souza e Silva Almeida](#)

[Rafael Lucian](#)

DOI 10.22533/at.ed.36119210929

CAPÍTULO 30 310

FABRICAÇÃO DIGITAL E IMPACTOS NA PRODUÇÃO EM PEQUENA ESCALA NO CAMPO DA MODA: CRIATIVIDADE, INOVAÇÃO, SUSTENTABILIDADE E INCLUSÃO

[Rafaela Blanch Pires](#)

[Sérgio Régis Moreira Martins](#)

DOI 10.22533/at.ed.36119210930

CAPÍTULO 31 324

REFLEXÕES SOBRE A MANUFATURA ADITIVA NA PRODUÇÃO E CONSUMO DE MODA

[Juliana Miranda](#)

[Vania Teofilo](#)

[Fabio Campos](#)

DOI 10.22533/at.ed.36119210931

CAPÍTULO 32 331

TECNOLOGIA DE IMPRESSÃO 3D COM POLÍMEROS BIODEGRADÁVEIS PARA FABRICAÇÃO DE TÊXTEIS

[Lais Estefani Hornburg](#)

Danilo Corrêa Silva
João E. Chagas Sobral
Bruno D'avila Gruner
Jeferson Daronch

DOI 10.22533/at.ed.36119210932

CAPÍTULO 33 345

COMO TRANSFORMAR O BIÓTIPO: A IMPORTÂNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO NA DISCIPLINA DE ERGONOMIA DO CURSO DE DESIGN DE MODA

Marly de Menezes

DOI 10.22533/at.ed.36119210933

CAPÍTULO 34 354

O CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM VESTUÁRIO E A INTERDISCIPLINARIDADE NO PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM

Lonne Ribeiro Araújo

DOI 10.22533/at.ed.36119210934

CAPÍTULO 35 364

OS DESAFIOS E AS PERSPECTIVAS DA MODA SOB O OLHAR DE PESQUISADORES BRASILEIROS E ESTRANGEIROS

Francisca Dantas Mendes

João Gabriel Farias Barbosa de Araújo

Mariana Costa Laktim

Renata Mayumi Lopes Fujita

DOI 10.22533/at.ed.36119210935

SOBRE A ORGANIZADORA 377

ESTUDO ERGONÔMICO NO DESENVOLVIMENTO DE VESTUÁRIO ADEQUADO PARA PRÁTICA DE POLE DANCE

Iara Thereza Miho Cilense

Universidade Estadual de Londrina

Londrina - PR

Maria Antonia Romão da Silva

Universidade Estadual de Londrina

Londrina - PR

RESUMO: O presente artigo aborda o esporte *Pole Dance* sob a ótica da ergonomia com o objetivo de analisar a relação do corpo e do vestuário ao longo da prática. Identificou-se a carência de produtos do vestuário adequados e, dessa forma, o estudo relacionou os movimentos realizados e as partes do corpo envolvidas na ação, fornecendo dados que favoreçam o desenvolvimento de produto *fitness* adequados à prática do esporte.

PALAVRAS-CHAVE: Ergonomia; análise da tarefa; *Pole Dance*.

ABSTRACT: This present article exposes an ergonomic study with the objective to understand the physical needs of the practice of Pole Dance, in order to develop a collection of suitable fashion products and provide comfort and safety to the practitioners.

KEYWORDS: Ergonomy; analysis of work; Pole Dance.

1 | INTRODUÇÃO

A prática de esportes, de forma recreativa ou profissional, apresenta-se com grande destaque no cenário atual como fonte de benefícios para melhora da qualidade de vida e meio de garantir um corpo saudável, na busca pelo bem-estar. Dentre diferentes esportes que se apresentam atualmente como possibilidade para prática, encontra-se o *Pole Dance*, que desponta no cenário internacional como opção de nova modalidade olímpica.

O *Pole Dance* pode ser definido como uma atividade física que envolve movimentos corporais que exigem flexibilidade, força, equilíbrio e aderência no decorrer de ações acrobáticas e de dança realizadas com o apoio de uma - ou mais - barra vertical, também chamada de mastro.

Sua origem é incerta. Diferentes culturas apresentam registro de práticas corporais que empregam a barra vertical. Danças ou acrobacias realizadas envolta ou sobre um poste são registradas em diferentes regiões e épocas do mundo, com diferentes conotações e finalidades. Na cultura indiana o *Mallakhamb* (“*malla*” homem de força; “*khamb*” poste ou mastro) é uma atividade esportiva utilizada

como treino para lutadores, realizada em um poste de madeira (MURARO, 2016) com uma circunferência de 55 centímetros na base e 30 cm no topo, lubrificado com óleo de castor, a prática apresenta movimentos muito próximo do *Pole Dance*, e por vezes, como aponta Muraro (2016), sua execução exige graça, agilidade, destreza, resistência corporal, combinado com reflexos rápidos.

Na China, há registros de uma prática corporal envolvendo movimentos aéreos, atualmente conhecida como mastro chinês ou *Chinese Pole*, com mais de 2000 anos, documentada desde as dinastias *Qin* e *Han* (221 A.C.- 230 D.C.). Tal prática, tornou-se parte de apresentações acrobáticas tradicionais da China, que consiste em uma demonstração de força e agilidade sobre um poste, muito presente no cenário circense (BORTOLETO; CALÇA, 2007; MURARO, 2016).

Já o aroma burlesco e erótico lançado sobre o *Pole Dance*, teve influência da França, Canadá e dos Estados Unidos. Principalmente na década de 1920, em tenda de circos americanos, com apresentação de shows eróticos em que dançarinas realizavam movimentos, muitas vezes, próximas e/ou apoiadas ao mastro que sustentava a tenda. Nos anos 1970 e 1980, as performances se concentram em boates e bares, sendo realizadas por dançarinas e *strippers*. Originando o estigma de que o *Pole Dance* é uma atividade com fins eróticos.

Um novo cenário começa a se formar nos anos 1990. A canadense Fawnia Monney lança em 1994 o primeiro *DVD* de lições de *Pole Dance* para mulheres “comuns”, com instruções sobre os movimentos. Este lançamento, tornar-se um marco para expansão e popularização da modalidade, e mudança de percepção sobre a finalidade da mesma.

No Brasil, o *Pole Dance*, com base na quantidade de adeptos e praticantes, surge no contexto nacional como um esporte crescente. Todavia, ainda é uma atividade física marginalizada, o que resulta em uma lacuna na oferta de produtos adequados à prática, principalmente no âmbito do vestuário. Como consequência direta, muitas praticantes usam roupas inadequadas, se expondo aos perigos da prática sem uma vestimenta segura.

A falta de artefatos do vestuário para prática esportiva do *Pole Dance*, desprovido em parte do caráter erótico tendo como foco principal a função técnica da atividade, por vezes, pode privar o praticante do conforto psicológico, fisiológico e de segurança, por não estar de acordo com a demanda exigida pela prática corporal.

Isto posto, cabe ao designer de moda encontrar soluções para as questões relacionadas ao desenvolvimento de produtos do vestuário voltados para a prática desse esporte, propondo artefatos projetados segundo princípios ergonômicos, adequados às necessidades do público.

Desse modo, o presente artigo apresenta aspectos de um estudo que busca contemplar questões ainda não registradas e documentadas do esporte *Pole Dance* sob a ótica da ergonomia, com o objetivo de analisar a relação do corpo e do vestuário ao longo da prática do *Pole Dance*, mapeando os movimentos realizados, a fim de

organizá-los de acordo com divisões do corpo, além de fornecer dados que favoreçam o desenvolvimento de produto *fitness* adequados à prática do esporte. Assim, pretende-se contribuir com futuras pesquisas que abordem o tema. Há uma escassez de materiais acadêmicos sobre *Pole Dance*, são quase inexistentes os estudos científicos que abordam o esporte, e insuficientes os trabalhos que tratam da atividade sobre a ótica da ergonomia e da moda.

Para tanto, foi utilizado o conceito de ergonomia de concepção que, de acordo com Martins (2008), torna possível a prevenção de equívocos e disfunções, economizando tempo e recursos. Os procedimentos utilizados para o desenvolvimento da pesquisa ergonômica foram a pesquisa de campo e a análise de tarefa. Utilizou-se de entrevistas estruturadas, observação e questionário como técnicas de pesquisa. Foram realizadas duas entrevistas estruturadas, a primeira realizada com 4 professores de *Pole Dance*, e a segunda realizada com 6 alunas. A observação foi realizada no estudo de campo, ao analisar e registrar as práticas das praticantes de *Pole Dance*. O questionário foi aplicado no período de 20/04/2016 ao dia 26/05/2016, contendo 10 perguntas na plataforma *Google Forms*, no qual foram obtidas 203 respostas.

2 | ASPECTOS ERGONÔMICOS E ESTUDO DA TAREFA

Para compreender as necessidades da prática do *Pole Dance* é preciso entender a execução dos movimentos realizados, como e onde o corpo toca e adere na barra. A primeira divisão dos movimentos se dá em giro, acrobacia ou pose. Os giros utilizam principalmente a mão e envolvem, normalmente, o movimento de sair do chão, girar, e retornar ao chão.

As acrobacias, segunda divisão dos movimentos, normalmente são realizadas acima do chão, exigindo que o praticante suba na barra ou suspenda o corpo, normalmente invertendo e ficando de cabeça para baixo, necessitando da aderência do corpo para manter-se “presa” à barra. Quando o praticante realiza várias acrobacias ou/e giros em sequência, ganha o nome de combo. A Figura 1 apresenta a acrobacia giro *Corkscrew*, a acrobacia *Superwoman* e *Scorpion*.

A terceira e última divisão são as poses, que são figuras estáticas do corpo na barra. As poses, assim como as acrobacias, também podem ser realizadas girando se usado uma barra giratória, pois mesmo parados dão ilusão de movimento do corpo na barra. Alguns exemplos de pose são o *Seat*, *Genevive*, *Buddah* e a *Bomba*. Neste trabalho, foram estudados 56 movimentos e 22 variações de movimentos, somando 79 elementos ao total.



Figura 1: Giro corkscrew, acrobacia Superwoman, acrobacia Scorpion.

Fonte: das autoras (2016)

Todos os movimentos e variações realizados utilizam da técnica de travas, que são meios pelos quais as praticantes aderem o corpo à barra de um modo firme e seguro. As travas utilizam-se de sistemas de alavanca, distribuição do peso e da força, além de exigir conhecimento corporal por parte do praticante. Não existe um número exato de travas, já que é possível a criação de novas ou de modificação de existentes, diferentes partes do corpo podem ser empregadas na busca por travar o corpo na barra.

Os nomes das travas podem variar e muitas não possuem nomenclatura, apenas indicando o ponto do corpo utilizado na ação. Alguns exemplos são as travas de axila, de coxa, pé e de mão, como é possível observar na pose do *Buddah* representada na Figura 2, na qual são utilizadas duas travas, uma utiliza a parte de trás do joelho e a outra adere na parte de cima do pé.

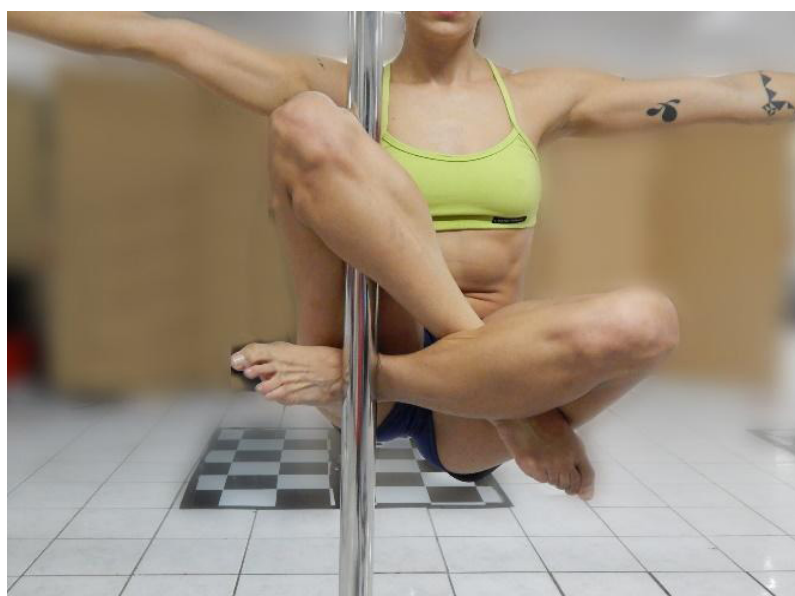


Figura 2: Exemplo de travas

Fonte: das autoras (2016)

Para compreender melhor como o corpo interage com a barra na prática do *Pole Dance*, foi realizada a divisão do corpo em 9 regiões para analisar quais partes precisam aderir na barra para a execução de cada movimento. As regiões contemplam as travas citadas, como também outras travas e situações em que a região do corpo precisa de aderência na barra para a execução do movimento, mas não está realizando uma trava. O objetivo é entender como a necessidade de aderência da barra configura as necessidades práticas e ergonômicas da vestimenta para a prática de *Pole Dance*.

Os resultados da análise de tarefa e dos estudos ergonômicos apontam que, aproximadamente, 13% dos movimentos analisados precisam da aderência no entrepernas, 32% necessitam da aderência da pele na região da coxa, 37% da aderência da região da perna e 11, 53% usam a região do pé, deixando clara a necessidade de aderência nos membros inferiores, principalmente nas regiões laterais e traseiras, que são as mais empregadas na ação dos movimentos.

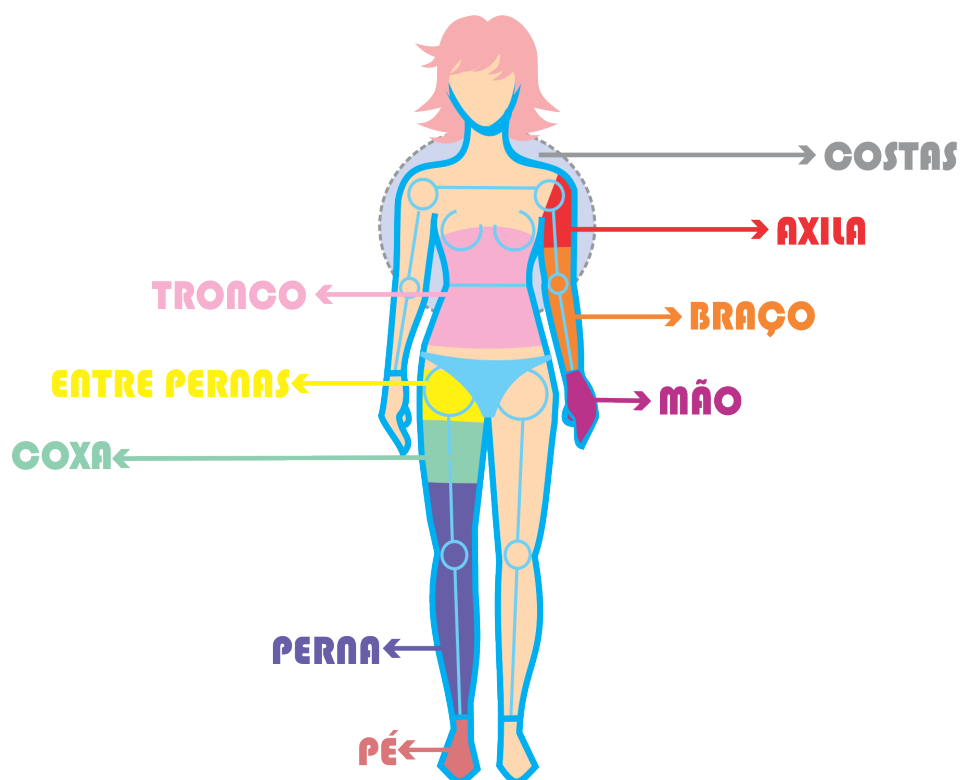


Figura 3: Divisões por parte do corpo

Fonte: das autoras (2016)

Na parte superior do corpo, 20,5% dos movimentos usam a aderência do tronco, em sua maioria o contato é realizado na lateral do tronco. Apenas 5% dos movimentos usam as costas em contato com a barra, porém 15% usam a região da axila e 9% do braço. Como apontado na entrevista com profissionais do esporte e praticantes

amadores, há a necessidade de aderência no corpo e nos braços, sendo perigoso a realização dos exercícios com produtos semelhantes a camiseta ou blusa. Risco que está presente no dia a dia das praticantes, pois o uso de roupas improvisadas por parte das alunas foi destaque entre as respostas dos profissionais que atuam como instrutores. Os improvisos apontados são: dobrar o top para deixar a pele mais exposta ao aderir a barra, dobrar a barra do shorts alterando o comprimento, dobrar ou amarrar a manga das camisetas, até mesmo ir com uma calcinha caleçon por falta de shorts na dimensão adequada para a realização dos exercícios.

Importante destacar o número de movimentos que usam a região da mão: 43 dos 79 movimentos, ou seja, 55% utilizam as mãos, gerando calos na palma, dedos e machucados no pulso. Portanto, é ergonomicamente importante procurar soluções para proteger a mão e os pulsos.

Ao longo da pesquisa de campo e nas entrevistas, também foi mencionada a questão da sustentação dos seios e modelagem do top. Como muitas acrobacias partem da inversão, que é quando a praticante está de ponta-cabeça, é necessário que o top sustente os seios da praticante sem o uso de bojo, pois o bojo pode atrapalhar na realização de movimentos.

Na pesquisa de campo também pode-se observar o comportamento das praticantes, e foi possível notar que, para a aderência do corpo e mãos na barra, é utilizado pó de magnésio, álcool e produtos que funcionam como cola. Dessa maneira, cada praticante leva sua toalha, roupa de treino e produto para aderência no corpo, o que colabora para que o designer de moda, ao projetar produtos para atender às necessidades dos praticantes de *Pole Dance*, pense em meios para o transporte dos objetos de modo simples e conveniente, contemplando a dimensão de antes e depois do trabalho na análise ergonômica, como proposto por Lida (2005).

Assim posto, baseando-se no estudo ergonômico por divisão de partes do corpo e levando em consideração as questões trazidas nas entrevistas e questionários, tal como as observações na pesquisa de campo, foi possível delimitar as principais necessidades físicas de vestimenta para a prática do *Pole Dance*. A principal necessidade é de aderência para a realização das travas, especialmente as mais recorrentes que são embaixo do braço e nas pernas, traduzindo em shorts que sejam curtos o bastante para as travas de coxas e entrepernas, e tops que permitam a realização de travas de axila e costela.

Não há muitas opções de tecidos que possuem aderência similar à pele humana, sendo o vinil a única escolha de material que proporciona completa aderência e segurança para realização de acrobacias. Porém, pelo fato de se desgastar rapidamente, e não ter qualidades de uma roupa fitness para treino (elasticidade, conforto e permitir a respiração da pele), deve ser descartado como alternativa. Portanto, apenas o contato direto com a pele, por meio de peças curtas, ou por meio de peças que tenham fendas estratégicas na região das travas, é adequado para a prática do esporte.

Para garantir que as praticantes consigam inverter e ficar de ponta cabeça sem

o constrangimento do top não segurar os seios, é necessário que os tops sejam de materiais que proporcionem compressão, sustentando o busto da praticante sem o uso de bojos e sem ter um comprimento alongado, a fim de não atrapalhar na realização das acrobacias.

3 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

São significativas, para o aprimoramento do vestuário, pesquisas ergonômicas no desenvolvimento de projeto de produto do vestuário a fim de que o designer possa ir além do que está posto, pois é essencial que os produtos proporcionem segurança, vestibilidade e prazer ao usuário. Em casos como o da prática de *Pole Dance*, a necessidade por um produto de vestuário que contemple a segurança é fundamental. O conforto físico e a liberdade ao realizar movimentos para a execução de qualquer giro, acrobacia, ou pose, torna a experiência do usuário muito mais prazerosa e segura.

Como qualquer esporte competitivo, é interessante que as pesquisas sobre as melhores alternativas para vestimenta de *Pole Dance* continuem, com novas soluções ainda mais ergonômicas e inovadoras, isto é, aplicar matéria-prima diferenciada que permita configurar novas opções de produtos e, nesse caso, materiais que permitam aderência. Buscar novas soluções por meio da modelagem, exercendo compressão nos pontos certos, propor abertura ou fendas em partes estratégicas do corpo que permitam o seu contato com a barra. Enfim, desenvolver mecanismos que permitam maior diversidade de produtos com configuração estética diferenciada para o praticante do esporte.

A falta de materiais bibliográficos, acadêmicos e outros registros formais do *Pole Dance* foi um desafio para a pesquisa, especialmente na abordagem do *Pole Dance* pela ótica do Design de Moda. Porém, espera-se que este trabalho figure entre novas pesquisas que procure estudar, catalogar e dissertar sobre esse esporte em ascensão no Brasil.

REFERÊNCIAS

BORTOLETO, Marco Antonio Coelho; CALÇA, Daniela Helena. **O trapézio circense: estudos das diferentes modalidades**. *Lecturas Educación Física y Deportes*, v. 12, p. 109-20, 2007. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd109/o-trapezio-circense.htm>>. Acesso em: 15 mai. 2017.

IIDA, I. **Ergonomia**: Projeto e produção. São Paulo: Edgar Blucher, 2005.

MARTINS, Suzana B. **Ergonomia e Moda: repensando a segunda pele**. In: Pires, Doroteia. B. **Design de Moda**: olhares diversos. São Paulo: Estação das Leras, 2008.

MURARO, Flaviana. **Corpo e Mente em Movimento: Psicologia na Pole Dance**. 1ª Rio de Janeiro: Autografia, 2016.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-336-1

