

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

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

CAPÍTULO 1	1
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>	
CAPÍTULO 2	11
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>	
CAPÍTULO 3	22
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>	
CAPÍTULO 4	29
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>	
CAPÍTULO 5	40
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>	
CAPÍTULO 6	45
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

AVALIAÇÃO DE CARGA DE TRABALHO EM ALUNOS DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO

Kálita Brito Fernandes

Centro Universitário Cenecista de Osório –
UNICNEC

Osório – Rio Grande do Sul

Gabriela Ferreira Lopes

Centro Universitário Cenecista de Osório –
UNICNEC

Osório – Rio Grande do Sul

Bruno Cassaniga Mineiro

Centro Universitário Cenecista de Osório –
UNICNEC

Osório – Rio Grande do Sul

Alessandra Fernandes Soares

Centro Universitário Cenecista de Osório –
UNICNEC

Osório – Rio Grande do Sul

Lisandra de Oliveira Carrilho

Centro Universitário Cenecista de Osório –
UNICNEC

Osório – Rio Grande do Sul

Tatiana Cecagno Galvan

Centro Universitário Cenecista de Osório –
UNICNEC

Osório – Rio Grande do Sul

RESUMO: A fadiga psíquica e física causada pela sobrecarga de trabalho trazem malefícios a saúde dos estudantes, já que sua atenção, memória e concentração são essenciais para as atividades exercidas neste ambiente e são também diretamente influenciadas pela

sobrecarga de trabalho, prejudicando os resultados educacionais e a saúde do estudante. Sendo assim o presente estudo tem como objetivo realizar uma avaliação exploratória da carga de trabalho em estudantes graduandos em Fisioterapia. A avaliação da carga de trabalho dos alunos de graduação foi conduzida em duas etapas: planejamento e coleta de dados, e análise dos dados. O público-alvo da pesquisa foram estudantes de graduação de fisioterapia, sendo utilizado o questionário NASA-TLX adaptado, atingindo um público de 50 acadêmicos, graduandos do curso em questão, que estavam no período de tempo de 2 a 3 anos no curso de graduação, todos vinculados ao turno noturno por 4 horas diárias. O resultado foi de que há alto nível de carga de trabalho nos estudantes, independente da categoria do estudante, representando um risco para sua saúde, segurança e para seu aprendizado. Os fatores individuais com maior impacto nesta carga elevada é o esforço seguido pela demanda mental, itens utilizados de forma demasiada em nível escolar. Conclui-se ser necessário criar e implantar programas que auxiliem na redução deste dado para prevenção de complicações na saúde do estudante e que garantam melhor aprendizado.

PALAVRAS-CHAVE: Carga de trabalho, estudantes, NASATLX adaptado, aprendizagem, graduação.

ABSTRACT: The mental and physical fatigue caused by the work overload brings harm to students' health, since their attention, memory and concentration are essential for the activities carried out in this environment and are also directly influenced by the overload of work, damaging educational results and the health of the student. Therefore, the present study has the objective of carrying out an exploratory evaluation of the workload in undergraduate students in Physiotherapy. The evaluation of the undergraduate students' workload was conducted in two stages: planning and data collection, and data analysis. The target audience of the research were physiotherapy undergraduate students, using the adapted NASA-TLX questionnaire, reaching an audience of 50 undergraduate, students of the course in question, who were in the period of time of 2 to 3 years in the undergraduate course, all linked to the night shift for 4 hours daily. The result was that there is a high level of student workload, regardless of the student category, representing a risk to their health, safety and learning. The individual factors with the greatest impact on this high load are the effort followed by the mental demand, items that are used too much at school level. It was concluded that it is necessary to create and implement programs that help reduce this data to prevent complications in the health of the student and that guarantee better learning.

KEYWORDS: Workload, Students, NASA Adapted TLX, Learning, Graduation.

1 | INTRODUÇÃO

No Brasil, segundo o Portal do MEC (2013) houve um aumento dos concluintes do ensino médio, aumentando também a facilidade ao acesso do ensino superior devido as políticas públicas. O Portal Brasil afirma que no período de 2004 a 2014 houve um aumento de aproximadamente 25% de estudantes na faculdade, na faixa etária de 18 a 24 anos de idade. O número de alunos teve um aumento em média de 68% de 2014 a 2016, e o aumento da procura por cursos na área da saúde foi alavancado por uma maior expectativa de vida da população. Dentre as áreas da saúde encontra-se a fisioterapia, sendo representada por aproximadamente 209.099 profissionais formados no Brasil (COFFITO), onde 12.229 atuam no estado do Rio Grande do Sul (CREFITO-5).

Saúde possui diversas áreas de atuação e variadas definições, dentre elas a Organização Mundial de Saúde define saúde como “não simplesmente a ausência de doença ou enfermidade”, mas como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social” (DALMOLIN et al., 2011), incluindo portanto, o nível de carga de trabalho. Esta carga de trabalho é composta pela tríade entre físico, cognitivo e psíquico, que de forma individual e também interligadas, podem desenvolver sobrecarga de trabalho (WISNER, 1994), que agravam-se com a presença de níveis de conflitos tanto conscientes como inconscientes gerados pelo estudante.

A carga de trabalho mental exige do estudante uma carga psíquica e cognitiva, uma vez que a percepção, atenção, memória e concentração são aspectos essenciais

na atividade de estudar (FIOROTTI et al., 2010) e são aspectos voltados a psique e a cognição. Se a carga de trabalho estiver demasiadamente elevada pode-se acarretar ao aluno o desgaste mental, desenvolvendo transtornos mentais comuns, que por sua vez, causam esquecimento, dificuldade de concentração, insônia e irritabilidade (GOLDBERG, HUXLEY, 1992) que interferem na vida social, na qualidade de vida e em seu desempenho acadêmico (ALMEIDA, GODINHO, BITENCOURT, 2007; OMS, 2001). Outras implicações negativas mais graves para a saúde também podem surgir, tais como ansiedade, depressão, infarto do miocárdio, abuso de drogas e absenteísmo (PANARI et al., 2012).

A sobrecarga de trabalho físico também pode estar presentes nos estudantes pelo fato de ficarem sentados por longos períodos (SIQUEIRA, OLIVEIRA, VIEIRA, 2008) em mobiliários por vezes não adaptados. Os malefícios da sobre carga física aponta mais diretamente seus prejuízos ao sistema musculoesquelético, gerando estímulos dolorosos ou desconfortáveis, que representam a sensação de que uma parte do corpo está inclinada e tensa, com possível formigamento (GOUVEIA, GOUVEIA, 2008), podendo ainda dificultar o aprendizado.

Atividades acadêmicas de uma forma exacerbada, podem causar aumento de carga de trabalho, podendo gerar problemas de saúde física e mental, dificultando o aprendizado. Para facilitar as medidas de prevenção, necessita-se primeiramente diagnosticar a existência ou não do problema. São poucos, os estudos realizados sobre este assunto, portanto, o presente estudo busca avaliar a carga de trabalho, através de um estudo exploratório em estudantes de graduação do curso de fisioterapia.

2 | REFERENCIAL TEÓRICO

Diferentes conceitos descrevem o termo carga de trabalho. De maneira geral, Wickens, Gordon e Liu (1998) entendem a carga de trabalho como a razão entre o tempo requerido e o tempo real disponível para a realização das tarefas. Enquanto a definição de Hart & Staveland (1988), entende a carga de trabalho como um constructo subjetivo, definido pela percepção do esforço despendido para alcançar um determinado nível de desempenho. Moraes e Mont'Alvão (2000) acrescentam que fatores relacionados ao ambiente físico e aos subsistemas técnico e humano geram a carga de trabalho.

A carga ou por consequência a sobrecarga de trabalho, é um fator decisivo e diretamente ligado ao desempenho do homem no trabalho (SANDERS, MCCORMICK, 1993). Pela amplitude da sua significância, ela está entre as categorias definidas para avaliar o impacto produzido pelos elementos que constituem o processo de trabalho sobre a saúde física e mental dos trabalhadores (CORRÊA, 2003).

Um dos métodos capazes de avaliar a carga de trabalho de forma subjetiva é o NASA-TLX (National Aeronautics and Space Administration - Task Load Index)

desenvolvido pela Aerospace Human Factors Research Division da NASA-Ames Research Center e publicado pela primeira vez por Hart & Staveland (1988). O NASA – TLX foi adaptado posteriormente (DINIZ, 2003) e utiliza seis fatores (subescalas) para definir um valor multidimensional da carga de trabalho geral percebida pela população pesquisada. As seguintes dimensões são consideradas:

- Demanda física: atividade física para a realização do trabalho.
- Demanda mental: atividade mental requerida para a realização do trabalho (por exemplo, tomada de decisões).
- Demanda temporal: nível de pressão imposto para a realização do trabalho.
- Esforço (físico e mental): o quanto que se tem que trabalhar física e mentalmente para atingir um nível desejado de desempenho ou performance.
- Desempenho: nível de satisfação com o desempenho pessoal para realização do trabalho; o quanto de satisfação se teve com o desempenho para alcançar o desfecho final.
- Nível de frustração: o quanto se é irritado, desencorajado, contrariado, inseguro versus satisfeito, motivado, relaxado, seguro ao que se sente durante a realização da tarefa.

Esta ferramenta de avaliação possui subescalas relativas a estes seis fatores, onde no processo de avaliação é feita inicialmente a comparação entre as escalas, ou seja, o pesquisado escolhe entre cada par de fatores qual é o mais significativo na sua carga de trabalho, totalizando quinze comparações entre pares de fatores. O segundo passo requer que o pesquisado assinale o nível de influência ou contribuição de cada um dos fatores para a carga de trabalho (DINIZ, 2003).

Na literatura nacional podem-se encontrar trabalhos com a aplicação do NASA-TLX, analisando o trabalho no ramo de processamento de dados; Diniz (2003), analisando o trabalho de cirurgiões em hospitais; Corrêa (2003), analisando o trabalho em call center em uma empresa de telecomunicações e Galvan, Branco e Saurin (2015) utilizando em estudantes de pós-graduação.

Em 1956, George A. Miller deu os primeiros passos da ciência cognitiva ao defender a existência de um limite para a capacidade de processamento de nossa memória de trabalho. Nos anos 80, foi proposta a Teoria da Carga Cognitiva, a qual sustenta a existência de uma limitação na capacidade cognitiva da memória de trabalho humana (SWELLER, 1988). Nessa perspectiva, Kirschner (2002) defende que os limites da carga cognitiva não sejam excedidos durante o estudo.

Para a Teoria da Carga Cognitiva existem três tipos de cargas cognitivas: a carga intrínseca: relacionada com a quantidade ou a complexidade da informação que está sendo transmitida, levando em consideração a natureza do material didático e o nível de perícia do aluno; a carga irrelevante: relacionada com a presença de informações irrelevantes para o aprendizado, o que gera processamento desnecessário na memória do aluno e a carga relevante: também conhecida como Germane Cognitive Load,

que está relacionada com o esforço cognitivo necessário à aquisição, construção e automatização de esquemas (VOGEL-WALCUTT et al., 2010). Ela é fortemente influenciada pela forma como a informação é apresentada. Não é inerente ao conteúdo ensinado, mas sim ao projeto instrucional utilizado. A ferramenta NASA-TLX segundo Windell & Wiebe (2007), tem-se mostrado sensível à carga irrelevante.

Galvan, Branco e Saurin (2015) identificou que estudantes estão sob várias formas de estresse entre eles, a sobreposição de funções acadêmicas e não acadêmicas, a limitação imposta pelo tempo dispensado ao estudo e a possibilidade de exercer atividades remuneradas. Múltiplas tarefas realizadas pelo indivíduo, aumentando consequentemente a complexidade na sua resolução exige maior a carga de trabalho (CARDOSO, GONTIJO, 2012), entre outros fatores de estresse entre os acadêmicos relaciona-se a frustração advinda da insegurança nos estágios e a grande exigência mental relacionada à carga de aulas maiores (LEAL et al., 2006).

3 | MATERIAIS E MÉTODOS

Delineamento da pesquisa

A avaliação da carga de trabalho dos alunos de graduação foi conduzida em duas etapas: planejamento e coleta de dados e análise dos dados. O público-alvo da pesquisa foram estudantes de graduação de fisioterapia. A escolha da população considerou a facilidade de acesso dos pesquisadores.

Planejamento e coleta de dados

Nessa pesquisa, foi utilizado o questionário NASA-TLX adaptado por Diniz (2003). O questionário continha uma folha de rosto para identificação do sujeito pesquisado, com os seguintes campos: nome (opcional); idade; sexo; curso, pois se o aluno fosse de outro curso, as respostas não seriam analisadas; data de início do curso. Em seguida, foram apresentados os conceitos utilizados no instrumento em um glossário, como citado no item carga de trabalho deste estudo. Havia um formulário para comparação aos pares dos seis fatores, onde o respondente deveria assinalar qual fator era mais significativo para a carga de trabalho. Por último, pedia-se para o respondente assinalar a influência de cada fator em uma escala de 15 centímetros.

Os questionários foram entregues presencialmente a alunos do curso de Fisioterapia, totalizando a entrega do questionário para 50 alunos. No convite, foram explicados os objetivos do trabalho e as instruções de como preencher e retornar o questionário. A coleta foi realizada no período de 15 dias, no segundo mês do segundo semestre do período letivo de 2016. Ao final do período, obteve-se 50 questionários válidos (100%), considerando como válido, todos os questionários completamente respondidos, exceto o nome do indivíduo que era uma resposta opcional. Também

foram realizadas entrevistas informais nos intervalos das aulas após análise dos dados para identificar de forma mais ampla e sem vínculos de escrita, quais os motivos que mais impactam na carga de trabalho destes estudantes.

Análise de dados

Para análise dos resultados dos questionários, a Equação 1 foi utilizada para o cálculo da carga de trabalho de cada aluno:

$$CT_n = \frac{\sum_{i=1}^6 (F_i) \cdot (PF_i)}{15} \quad (1)$$

Onde:

- CT_n : Carga de Trabalho do indivíduo n ($1 \leq n \leq 50$);
- F_i : contagem atribuída a cada fator na comparação entre os mesmos;
- PF_i : peso atribuído a influência de cada fator.

De acordo com Ballardin & Guimarães (2009), o nível de carga de trabalho é classificado entre alta carga de trabalho (acima de 7,5 pontos) e baixa carga de trabalho (abaixo de 7,5 pontos).

Além disso, foi realizada uma análise individual dos fatores da pesquisa. Para tanto, multiplicou-se a contagem dos fatores (a partir da comparação aos pares) pela influência destes e dividiu-se esse resultado por quinze, obtendo-se, assim, um valor entre zero (0) e cinco (5) para cada fator de cada entrevistado, conforme Equação 2. Tendo-se os resultados de cada fator para cada indivíduo entrevistado, fez-se a média dos fatores para a amostra. Quanto mais alto o valor do fator, maior a sua influência na carga de trabalho.

$$VF_{in} = \frac{F_i \cdot PF_i}{15} \quad (2)$$

Onde:

- VF_n : Valor do Fator i ($1 \leq i \leq 6$) para o indivíduo n ($1 \leq n \leq 50$);
- F_i : contagem atribuída ao fator na comparação entre os mesmos;
- PF_i : peso atribuído a influência do fator.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando o perfil dos entrevistados encontraram-se as seguintes informações: 10 estudantes são do sexo masculino (20%) e 40 são do sexo feminino (80%); a média de idade desta população é de 23 anos; sobre o tempo de faculdade, 6 participantes estudam há 2 anos (12%); 11 estudam há 2,5 anos (22%) e 33 estudam há 3 anos (66%). Quanto ao tempo por dia e turno, 100% dos participantes estudam quatro horas no turno da noite.

Na Tabela 1 podemos acompanhar a distribuição dos dados obtidos comparando os seis fatores respondidos pelos participantes, com total de 15 comparações. As

respostas variam de 0 a 5, onde 0 significa relevância nula, e 5 o valor de relevância máxima, e quanto mais o fator foi destacado, mais relevante é este fator.

Número	Demanda Mental	Demanda Física	Demanda Temporal	Performance	Esforço	Nível de Frustração
1	5	0	4	3	1	2
2	4	1	4	3	2	1
3	3	0	2	2	4	4
4	1	5	1	4	3	1
5	3	0	4	4	2	2
6	3	3	0	3	5	1
7	4	4	2	3	2	0
8	2	1	4	2	5	1
9	3	1	2	4	5	0
10	0	2	4	4	4	1
11	2	1	3	5	4	0
12	2	0	2	3	4	4
13	3	0	3	4	2	3
14	3	0	2	5	4	1
15	3	1	2	0	4	5
16	3	0	2	4	5	1
17	3	0	5	2	1	4
18	2	3	1	3	5	1
19	3	3	2	2	4	1
20	1	3	2	5	4	0
21	5	0	1	4	3	2
22	4	0	2	1	4	4
23	1	2	3	4	4	1
24	2	0	2	2	4	5
25	5	0	2	3	4	1
26	3	0	1	3	4	4
27	3	1	0	4	5	2
28	2	1	4	0	3	5
29	4	4	2	1	4	0
30	2	1	3	0	5	4
31	3	2	2	3	5	0
32	3	1	3	3	5	0
33	2	2	2	5	2	2
34	3	2	3	2	5	0
35	3	0	2	3	5	2
36	3	0	4	2	5	1
37	4	0	4	1	4	2
38	5	0	3	2	4	1
39	3	0	4	4	3	1
40	5	1	2	4	3	0
41	4	2	3	3	3	0
42	2	1	3	4	4	1
43	2	1	5	2	4	1
44	3	1	4	3	4	0

45	3	1	3	3	4	1
46	3	1	1	2	5	3
47	1	2	2	5	1	4
48	2	1	5	3	4	0
49	3	1	1	1	5	4
50	4	1	4	3	2	1
TOTAL	145	57	131	145	187	85

Tabela 1 – Graduação dos fatores.

Com a análise específica de cada fator, é possível identificar a relevância dos fatores assinalados pelos participantes para compreender a ação destes fatores na carga de trabalho durante a formação destes estudantes na graduação. A ação dos fatores varia de 1 a 15, sendo 1 a graduação de relevância mínima, e 15 o valor de relevância máxima, e ainda, quanto mais alto a pontuação, mais relevante o fator se torna. Estes valores podem ser acompanhados na Tabela 2.

Número	Demanda Mental	Demanda Física	Demanda Temporal	Performance	Esforço	Nível de Frustração	Soma
1	15	8	15	15	12	12	77
2	12	4	7	5	7	5	40
3	11	4	7	7	8	5	42
4	1	15	5	10	5	8	44
5	5	1	6	6	4	3	25
6	12	5	4	13	12	4	50
7	12	12	11	2	12	8	57
8	15	6	13	13	15	12	74
9	15	9	12	9	9	8	62
10	6	14	9	9	12	5	55
11	11	5	8	8	13	4	49
12	12	10	8	13	11	13	67
13	13	3	13	13	13	13	68
14	15	3	3	11	13	4	49
15	12	6	8	5	10	12	53
16	15	6	7	13	15	7	63
17	13	1	13	10	10	10	57
18	11	14	9	13	15	4	66
19	9	9	13	13	14	6	64
20	5	15	11	13	12	6	62
21	15	1	9	12	5	4	46
22	15	4	10	10	15	12	66
23	8	11	8	10	10	12	59
24	15	11	11	4	14	14	69
25	15	4	7	12	15	7	60
26	15	1	9	15	15	11	66
27	11	4	13	7	15	12	62
28	15	13	15	15	15	15	88
29	11	6	8	5	11	4	45

30	13	3	11	2	14	11	54
31	12	9	11	13	14	14	73
32	11	8	11	12	14	9	65
33	14	6	6	9	11	3	49
34	14	12	14	15	15	10	80
35	15	1	11	13	8	4	52
36	15	15	12	15	9	6	72
37	15	5	11	11	13	9	64
38	14	1	9	13	12	2	51
39	11	2	13	7	12	15	60
40	14	4	8	8	5	1	40
41	15	13	4	15	14	4	65
42	15	13	15	12	15	10	80
43	15	12	14	11	11	11	74
44	15	7	15	9	13	6	65
45	15	7	15	15	14	7	73
46	9	2	6	11	15	15	58
47	7	4	6	9	5	11	42
48	12	10	14	12	13	3	64
49	12	6	10	7	11	9	55
50	12	1	3	2	4	2	24

Tabela 2 – Relevância dos fatores.

De acordo com os dados presentes nas Tabelas 1 e 2, foi possível analisar separadamente a carga de trabalho de cada estudante de acordo com suas respostas, dando origem a Tabela 3 que significa a relevância individual dos fatores. Para que estes valores fossem encontrados, foi realizada a contagem atribuída a cada fator na comparação entre os mesmos (Tabela 1), multiplicando-os pelo peso atribuído a influência de cada fator (Tabela 2) e dividindo-se esse resultado por 15.

Número	Demanda Mental	Demanda Física	Demanda Temporal	Performance	Esforço	Nível de Frustração
1	5	0	4	3	0,8	1,6
2	3,2	0,26	1,86	1	0,93	0,33
3	2,2	0	0,93	0,93	2,13	1,33
4	0,06	5	0,33	2,66	1	0,53
5	1	0	1,6	1,6	0,53	0,4
6	2,4	1	0	2,6	4	0,26
7	3,2	3,2	1,46	2,4	1,6	0
8	2	0,4	3,46	1,73	5	0,8
9	3	0,6	1,6	2,4	3	0
10	0	1,8	2,4	2,4	3,2	0,3
11	1,4	0,3	1,6	2,6	3,4	0
12	1,6	0,66	1,06	2,6	2,9	3,46
13	2,6	0,2	2,6	3,4	1,73	2,6
14	3	0	0,4	3,66	3,46	0,26
15	2,4	0,4	1,06	0	2,66	4

16	3	0	0,93	3,46	5	0,46
17	2,6	0	4,33	1,33	0,66	2,66
18	1,46	2,8	0,6	2,6	5	0,26
19	1,8	1,8	1,73	1,73	3,73	0,4
20	0,33	3	1,46	4,33	3,2	0
21	5	0	0,6	3,2	1	0,53
22	4	0	1,33	0,66	4	3,2
23	0,53	1,46	1,6	2,66	2,66	0,8
24	2	0	1,46	0,53	3,73	4,66
25	5	0,26	0,93	2,4	4	0,46
26	3	0	0,66	3	4	2,93
27	2,2	0,26	0,86	1,86	5	1,6
28	2	0,86	4	0	3	5
29	2,93	1,6	1,06	0,33	2,93	0
30	1,73	0,2	2,2	0	4,66	2,93
31	2,4	1,2	1,46	2,6	4,66	0
32	2,2	0,53	2,22	2,4	4,66	0
33	1,86	0,8	0,8	3	1,46	0,4
34	2,8	1,6	2,8	2	5	0
35	3	0,06	1,46	2,6	2,6	0,53
36	3	4	1,6	5	0,6	0,4
37	4	0,33	2,93	0,73	3,4	1,2
38	4,6	0,06	1,8	1,73	3,2	0,13
39	2,2	0,13	3,46	1,86	2,4	1
40	4,66	0,26	1,06	2,13	1	0,06
41	4	1,73	0,8	3	2,8	0,26
42	2	0,86	3	3,2	4	0,66
43	2	0,8	4,6	1,46	2,93	1,46
44	3	0,46	4	1,8	3,46	0,4
45	3	0,46	3	3	3,73	0,46
46	1,8	0,13	0,4	1,46	5	3
47	0,46	0,53	0,8	3	0,33	2,93
48	1,6	0,66	4,66	2,4	3,46	0,2
49	2,4	0,4	0,66	0,46	3,66	2,4
50	3,2	0,06	0,8	0,4	0,53	0,13

Tabela 3 – Relevância individual dos fatores.

Somando os valores de cada indivíduo, referente aos seis fatores, obteve-se o resultado da carga de trabalho total que consta na Tabela 4. Enquanto a Tabela 5 demonstra a média da carga de trabalho geral, a média também por tempo em que o estudante encontra-se vinculado ao curso de graduação, e por sexo do aluno.

Número	Carga de Trabalho Total	Número	Carga de Trabalho Total
1	14,4	26	13,59
2	7,58	27	11,78
3	7,52	28	14,86

4	9,58	29	8,85
5	5,13	30	11,72
6	10,26	31	12,32
7	11,86	32	12,01
8	13,39	33	8,32
9	10,6	34	14,2
10	10,1	35	10,25
11	9,3	36	14,6
12	12,28	37	12,59
13	13,13	38	11,52
14	10,78	39	11,05
15	10,52	40	9,17
16	12,85	41	12,59
17	11,58	42	13,72
18	12,72	43	13,25
19	11,19	44	13,12
20	12,32	45	13,65
21	10,33	46	11,79
22	13,19	47	8,05
23	9,71	48	12,98
24	12,38	49	9,98
25	13,05	50	5,12

Tabela 4 – Carga de Trabalho Total.

Classificação	Carga de Trabalho Total	11,34
Tempo de Graduação	2 anos	12,13
	2 anos e meio	12,12
	3 anos	10,93
Sexo	Feminino	11,36
	Masculino	11,23

Tabela 5 – Média geral e por classificação.

De acordo com Ballardín & Guimarães (2009), os valores obtidos variam de 0 a 15, sendo valores acima de 7,5 correspondentes a uma alta carga de trabalho, de modo que valores abaixo de 7,5 são correspondentes a um baixo índice de carga de trabalho. Contudo foi possível avaliar que apenas dois respondentes obtiveram resultado abaixo de 7,5 pontos, os demais ficaram todos com resultado acima desta pontuação. Demonstrando que 96% dos estudantes entrevistados apresentaram altos níveis de carga de trabalho.

Neste caso podemos obter algumas informações avaliando as médias obtidas por categorias (Tabela 5), mesmo sendo todos os valores bem próximos, podemos observar que a carga dos estudantes que está há mais tempo na graduação (3 anos) é menor do que a dos estudantes que tem menor tempo de graduação (2 anos e 2,5 anos). Este fato pode estar associado ao ganho de experiência durante este período, fazendo

com que os estudantes se mostrem menos sobrecarregados e melhor preparados com as novas demandas a serem apresentadas, isto em análise superficial, não tendo sido encontrado na literatura estudos que comprovem a informação.

Os demais valores de média, comparando sexo feminino e masculino, são similares, mas com uma pequena diferença, onde a carga de trabalho para o sexo feminino se mostrou maior que para o sexo masculino, fato esse que também foi percebido em Al-Sowygh (2013) onde foram encontrados dados que mostram que estudantes do sexo feminino percebem maior carga que os do sexo masculino.

A carga de trabalho elevada, da perspectiva dos estudantes, está aliada a numerosas tarefas que são desenvolvidas durante a carga horária acadêmica, visto que a maioria dos estudantes cursam disciplinas diariamente e possuem grande demanda de atividades extraclasse que se repetem a cada disciplina cursada, causam um desgaste considerável. Isso resulta em situações de que às aulas não têm o aproveitamento necessário e esperado, gerando acúmulo de estudo domiciliar para acompanhar a disciplina. Concordando com o estudo de Mendes *et al* (2012) onde afirmou-se que a dupla jornada de trabalho, a diversidade de vínculos empregatícios, o não conhecimento do objeto de trabalho ocasionam a elevação das cargas de trabalho física, psíquica e cognitiva (MENDES, *et al.*, 2012).

A partir desta análise, identificou-se risco para a aprendizagem, pois estudos mostram que uma carga de trabalho excessiva leva à realização das abordagens superficiais de aprendizagem, fator este que está diretamente associado à abordagem superficial é a falta de informação (BAETEN *et al.*, 2010), visto que estes fatos ocorrem com frequência na rotina dos estudantes.

Contudo, o resultado sofre uma vital influência de acordo com as particularidades de cada indivíduo. Estas particularidades estão aliadas com experiências anteriores, habilidades, estado emocional, fator motivacional, estimativa do risco e percepção do custo de uma tarefa (CORRÊA, 2003). É possível perceber esta variedade na Tabela 4 que demonstra a variedade dos valores obtidos em cada aluno, visto que a percepção individual de cada estudante é distinta e não sofre influências entre si, ainda que se estabeleça um convívio diário em sala de aula. Quando avaliado qual o fator de maior impacto na carga de trabalho geral destes estudantes, encontra-se o esforço como o fator mais impactante, seguida pela demanda mental e performance (Figura 1).

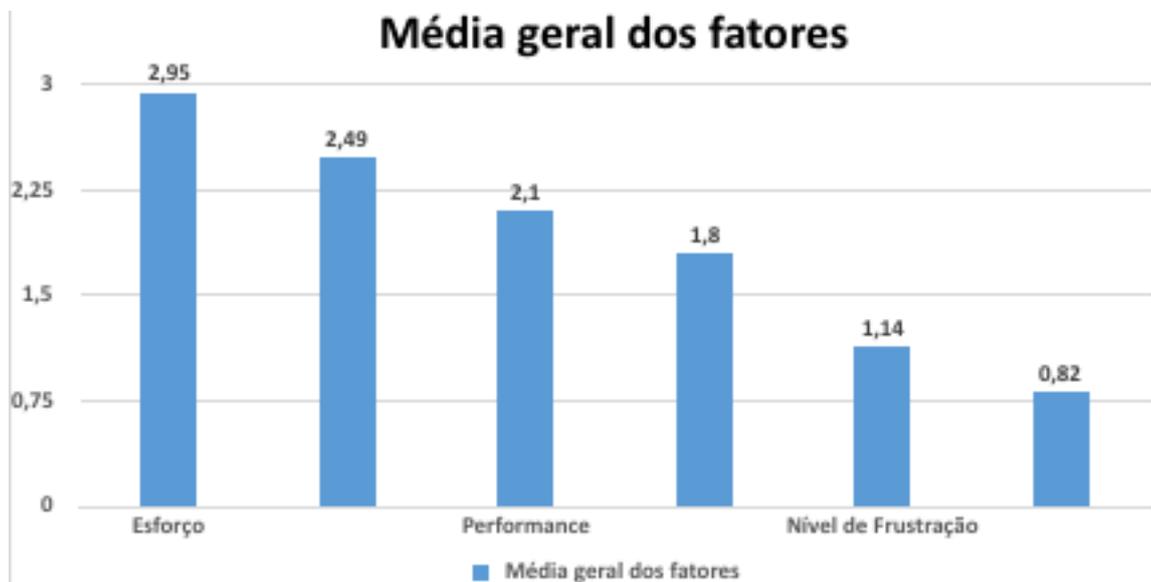


Figura 1. Média geral dos fatores impactantes na carga de trabalho geral

Estes fatores podem estar vinculados a necessidade constante de estudo domiciliar e presencial, além de trabalhos que necessitam de esforço simultâneos, dentro e fora do meio acadêmico, provocando uma preocupação maior referente a performance acadêmica, para aprovação na disciplina, quanto na performance não acadêmica, relacionada com aspectos individuais pessoais de cada estudante. Vale ressaltar que foi unânime a baixa percepção referente a demanda física, corroborando com estudos aplicados em estudantes de pós graduação, que constataram a mesma afirmativa (GALVAN, BRANCO, SAURIN 2015).

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo, contribuir para o estudo da carga de trabalho física e mental de acadêmicos do curso de Fisioterapia, utilizando como ferramenta o questionário NASA TLX adaptado. Atingiu um público de 50 acadêmicos, graduandos do curso em questão, no período de tempo de 2 a 3 anos, todos vinculados ao turno da noite, assistindo aulas por 4 horas diárias. Após a realização da pesquisa foi obtido à análise dos dados, definindo-se, assim, a carga de trabalho.

Através dos questionários foi observado um alto nível de carga de trabalho dos estudantes de ambas categorias. Embora ocorra homogeneidade no resultado, pode-se notar que há uma diferença singela, com um discreto aumento de carga de trabalho para estudantes do sexo feminino e posteriormente aqueles que frequentam há menos tempo, cerca de 2 anos.

Dentre as limitações deste trabalho, destaca-se a restrição da amostra a um curso de graduação, o período de realização da pesquisa (meio de semestre), a ausência de questões discursivas que fornecessem ao avaliado expor por escrito o seu ponto de vista, o motivo da alta carga de trabalho e os fatores que individualmente mais

impactam para tal, uma vez que apesar do alto nível de carga de trabalho, pode haver particularidades de cada estudante interferindo neste desfecho.

As conclusões obtidas nessa pesquisa servem como medidas para análises futuras, bem como, parâmetros para ações que busquem uma possível redução do nível de carga de trabalho dos estudantes. Algumas oportunidades de estudos futuros surgiram com o finalizar desta pesquisa, tais como: (I) realizar uma abordagem mais ampla dos níveis de carga de trabalho, (II) dar enfoque nas diversas áreas de cursos de graduação, (III) contemplar outras instituições e turnos distintos para comparação dos resultados, (IV) realizar a validação dos resultados com os alunos envolvidos, (V) desenvolver ações para redução dos níveis de carga de trabalho encontrada, uma vez que supõe-se que identificando os problemas centrais dentre os fatores influentes na carga de trabalho, conseqüentemente torna mais eficiente a abordagem para seu ajuste, evitando assim as conseqüências de sua inadequação.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA A. M. & GODINHO T. M., BITENCOURT A. G. **Common mental disorders among medical students.** *Jornal Brasileiro de Siquiatria*, 56(4), 2007.

AL-SOWYGH Z. H. **Academic distress, perceived stress and coping strategies among dental students in Saudi Arabia.** *The Saudi Dental Journal* Ed 25, 97–105, 2013.

BAETEN M., et al. **Using student-centred learning environments to stimulate deep approaches to learning: Factors encouraging or discouraging their effectiveness.** *Educational Research Review* 5, 243–260, 2010.

BALLARDIN L., & GUIMARÃES L. B. M. **Avaliação da carga de trabalho dos operadores de uma empresa distribuidora de derivados de petróleo.** *Produção*, 19(3), 581-592, 2009.

CARDOSO, M., & GONTIJO, L. **Avaliação da carga mental de trabalho e do desempenho de medidas de mensuração: NASA TLX e SWAT.** *Gestão & Produção*, 19(4), 873-884, 2012.

CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL (2017). Recuperado em 28 de Agosto de 2017, de www.coffito.gov.br

CORRÊA F. P. **Carga mental e ergonomia.** (Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Florianópolis, 2003.

DALMOLIN B. B. et al. **Significados do Conceito de Saúde na Perspectiva de Docentes da Área da Saúde.** *Escola Anna Nery*, 15 (2), 389-394, 2011.

DINIZ R. L. **Avaliação das demandas físicas e mental no trabalho do cirurgião em procedimentos eletivos.** (Tese de doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

FIOROTTI K.P., et al. **Transtornos mentais comuns entre os estudantes do curso de medicina: prevalência e fatores associados.** *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*. Rio de Janeiro , 59(1), 17-23, 2010.

GALVAN T. C., BRANCO G. M., & SAURIN T. A. **Avaliação de carga de trabalho em alunos de**

pós graduação em engenharia de produção: um estudo exploratório. *Gestão & Produção*, São Carlos, 22(3), 678-690, set, 2015.

GOLDBERG D., & HUXLEY P. **Common mental disorders: a biosocial model.** London: Tavistock, 1992.

GOUVEIA K. M. C. & GOUVEIA E. C. **O músculo transverso abdominal e sua função de estabilização da coluna lombar.** *Fisioterapia em Movimento*; 21(3), 45-50, 2008.

HART S. G. & STAVELAND L. E. **Development of NASA-TLX (Task Load Index): results of empirical and theoretical research.** In P. A. Hancock & N. Mesh Kati (Eds.), *Human mental workload.* Amsterdam: North Holland Press, 1988.

KIRSCHNER P. A. **Cognitive load theory: implications of cognitive load theory on the design of learning.** *Learning and Instruction*, 2002.

LEAL F., GOULART A. T., & ALMEIDA D. A. **Avaliação ergonômica e mensuração do estresse em salas de aula.** XXVI ENEGEP - Fortaleza, CE, Brasil, 9 a 11 de Outubro, 2006.

MENDES D. P., OLIVEIRA M. M., MATOS V. G., MAZONI M. B., & MORAES G. F. S. **Do prescrito ao real: a gestão individual e coletiva dos trabalhadores de enfermagem frente ao risco de acidente de trabalho.** *Gestão & Produção*, 19(4), 2012

MORAES A., MONT'ALVÃO C. R. **Ergonomia: conceitos e aplicações.** Editora 2AB, 2 ed. São Paulo, 2000.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Relatório mundial da saúde.** Saúde mental: nova concepção, nova esperança. Lisboa, 2001.

PANARI, C., et al. **Assessing and improving health in the workplace: an integration of subjective and objective measures with the STress Assessment and Research Toolkit (St.A.R.T.) method.** *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*, 7(1), 18, 2012.

PORTAL BRASIL (2017). Recuperado em 27 de agosto de 2017, de <http://www.brasil.gov.br/educacao/2015/12/numero-de-estudantes-universitarios-cresce-25-em-10-anos>.

PORTAL MEC, PROJETO CNE/UNESCO 914BRZ1136.3 **"Desenvolvimento, aprimoramento e consolidação de uma educação nacional de qualidade"**, 2013.

SANDERS M. S., MCCORMICK E. J. **Human factors in engineering and design.** New York: McGraw-Hill, 1993.

SIQUEIRA, G. R., OLIVEIRA, A. B., & VIEIRA, R. A. G. **Inadequação ergonômica e desconforto das salas de aula em instituição de ensino superior do Recife-PE.** *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, 21(1), 2008.

SWELLER J. **Cognitive load during problem solving: Effects on learning.** *Cognitive Science*, 12, 257–285, 1988.

VOGEL-WALCUTT J. J., GEBRIM J. B., BOWERS C., CARPER T. M., & NICHOLSON D. **Cognitive load theory vs constructivist approaches: which best leads to efficient, deep learning.** *Journal of Computer Assisted Learning*, 2010.

WICKENS C., GORDON S., & LIU Y. **An introduction to human factors engineering.** New York: Longman, 1998.

WINDELL D., & WIEBE E. N. **Measuring cognitive load in multimedia instruction: A comparison of two instruments.** In Annual meeting of the American Educational Research Association, Chicago, IL, 2007

WISNER A. **A metodologia na Ergonomia: Ontem e Hoje.** In: Wisner A. A inteligência no Trabalho. São Paulo: Fundacentro, 1994.

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