# CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS:

Desafios metodológicos e resultados empíricos



## CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS:

Desafios metodológicos e resultados empíricos



**Editora Chefe** 

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Proieto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora Direitos para esta edição cedidos à Atena

Editora pelos autores.



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

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

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

### Conselho Editorial

### Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

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

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

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



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

### Ciências Agrárias e Multidisciplinar

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



### Ciências Biológicas e da Saúde

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

### Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

- Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado Universidade do Porto
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ana Grasielle Dionísio Corrêa Universidade Presbiteriana Mackenzie
- Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade Universidade Federal de Goiás
- Profa Dra Carmen Lúcia Voigt Universidade Norte do Paraná
- Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Gniás
- Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
- Prof. Dr. Eloi Rufato Junior Universidade Tecnológica Federal do Paraná
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Érica de Melo Azevedo Instituto Federal do Rio de Janeiro
- Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos Instituto Federal do Pará
- Prof<sup>a</sup> Dra. Jéssica Verger Nardeli Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
- Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas Universidade Federal de Campina Grande



Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Marques - Universidade Estadual de Maringá

Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior - Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba

Profa Dra Natiéli Piovesan - Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Profa Dra Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima - Universidade Federal do Piauí

Prof. Dr. Takeshy Tachizawa - Faculdade de Campo Limpo Paulista

### Linguística, Letras e Artes

Profa Dra Adriana Demite Stephani - Universidade Federal do Tocantins

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Angeli Rose do Nascimento - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Profa Dra Carolina Fernandes da Silva Mandaji - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Profa Dra Denise Rocha - Universidade Federal do Ceará

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Edna Alencar da Silva Rivera - Instituto Federal de São Paulo

Profa DraFernanda Tonelli - Instituto Federal de São Paulo,

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Prof. Dr. Gilmei Fleck - Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Keyla Christina Almeida Portela - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Profa Dra Miranilde Oliveira Neves - Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profa Dra Sandra Regina Gardacho Pietrobon - Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profa Dra Sheila Marta Carregosa Rocha - Universidade do Estado da Bahia

### Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira - Universidade Federal do Espírito Santo

Prof. Me. Adalberto Zorzo - Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza

Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos - Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva - Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Profa Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt - Instituto Federal de Santa Catarina

Prof. Dr. Alex Luis dos Santos - Universidade Federal de Minas Gerais

Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro - Centro Universitário Internacional

Profa Ma. Aline Ferreira Antunes - Universidade Federal de Goiás

Profa Dra Amanda Vasconcelos Guimarães - Universidade Federal de Lavras

Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva - Universidade Federal do Maranhão

Profa Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo - Universidade Fernando Pessoa

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andreza Lopes - Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico

Profa Dra Andrezza Miguel da Silva - Faculdade da Amazônia

Profa Ma. Anelisa Mota Gregoleti - Universidade Estadual de Maringá

Profa Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria - Polícia Militar de Minas Gerais

Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco

Profa Ma. Bianca Camargo Martins - UniCesumar

Profa Ma. Carolina Shimomura Nanya - Universidade Federal de São Carlos

Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Me. Carlos Augusto Zilli - Instituto Federal de Santa Catarina

Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves - Universidade Federal do Paraná

Profa Dra Cláudia de Araújo Marques - Faculdade de Música do Espírito Santo

Profa Dra Cláudia Taís Siqueira Cagliari - Centro Universitário Dinâmica das Cataratas

Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva - Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Me. Daniel da Silva Miranda - Universidade Federal do Pará

Prof<sup>a</sup> Ma. Daniela da Silva Rodrigues - Universidade de Brasília

Prof<sup>a</sup> Ma. Daniela Remião de Macedo - Universidade de Lisboa



Prof<sup>a</sup> Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Me. Douglas Santos Mezacas - Universidade Estadual de Goiás

Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro - Embrapa Agrobiologia

Prof. Me. Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior - Universidade Estadual de Maringá

Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira - Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases

Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira - Faculdade Pitágoras de Londrina

Prof. Dr. Edwaldo Costa - Marinha do Brasil

Prof. Me. Eliel Constantino da Silva - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita

Prof. Me. Ernane Rosa Martins - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior - Prefeitura Municipal de São João do Piauí

Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes - Instituto Edith Theresa Hedwing Stein

Prof. Me. Ezeguiel Martins Ferreira - Universidade Federal de Goiás

Profa Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa - Centro Universitário Estácio Juiz de Fora

Prof. Me. Fabiano Eloy Atílio Batista - Universidade Federal de Viçosa

Prof. Me. Felipe da Costa Negrão - Universidade Federal do Amazonas

Prof. Me. Francisco Odécio Sales - Instituto Federal do Ceará

Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho - Universidade Federal do Cariri

Profa Dra Germana Ponce de Leon Ramírez - Centro Universitário Adventista de São Paulo

Prof. Me. Gevair Campos - Instituto Mineiro de Agropecuária

Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos - Secretaria da Educação de Goiás

Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes - Universidade Norte do Paraná

Prof. Me. Gustavo Krahl - Universidade do Oeste de Santa Catarina

Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior - Tribunal de Justica do Estado do Rio de Janeiro

Prof<sup>a</sup> Ma. Isabelle Cerqueira Sousa - Universidade de Fortaleza

Prof<sup>a</sup> Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia

Prof. Me. Javier Antonio Albornoz - University of Miami and Miami Dade College

Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima - Universidade Federal do Pará

Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social

Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos - Universidade Federal de Sergipe

Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay

Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior - Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás

Prof<sup>a</sup> Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA

Prof. Dr. Kárpio Márcio de Sigueira - Universidade do Estado da Bahia

Profa Dra Karina de Araújo Dias - Prefeitura Municipal de Florianópolis

Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento - Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR

Prof. Me. Leonardo Tullio - Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profa Ma. Lilian Coelho de Freitas - Instituto Federal do Pará

Profa Ma. Lilian de Souza - Faculdade de Tecnologia de Itu

Profa Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros - Consórcio CEDERJ

Profa Dra Lívia do Carmo Silva - Universidade Federal de Goiás

Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe

Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli - Universidade Estadual do Paraná

Profa Ma. Luana Ferreira dos Santos - Universidade Estadual de Santa Cruz

Prof<sup>a</sup> Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa

Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro - Universidade Federal da Grande Dourados

Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha - Faculdade de Música do Espírito Santo

Profa Ma. Luma Sarai de Oliveira - Universidade Estadual de Campinas

Prof. Dr. Michel da Costa - Universidade Metropolitana de Santos



Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva - Governo do Estado do Espírito Santo

Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação - Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

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

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

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

Prof. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura - Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais

Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva - Universidade Presbiteriana Mackenzie

Profa Dra Poliana Arruda Fajardo - Universidade Federal de São Carlos

Prof. Me. Rafael Cunha Ferro - Universidade Anhembi Morumbi

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

Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento - Universidade de Brasília

Prof. Me. Renato Faria da Gama - Instituto Gama - Medicina Personalizada e Integrativa

Profa Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood - UniSecal

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

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

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

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

Profa Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno - Universidade Estadual do Oeste do Paraná

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

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

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista



### Ciências sociais aplicadas: desafios metodológicos e resultados empíricos

Bibliotecária: Janaina Ramos Diagramação: Maria Alice Pinheiro

Correção: Mariane Aparecida Freitas

Edição de Arte: Luiza Alves Batista

> Revisão: Os Autores

Organizadora: Luciana Pavowski Franco Silvestre

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciências sociais aplicadas: desafios metodológicos e resultados empíricos / Organizadora Luciana Pavowski Franco Silvestre. - Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-156-2 DOI 10.22533/at.ed.562211406

1. Ciências sociais. I. Silvestre, Luciana Pavowski

Franco (Organizadora). II. Título.

CDD 301

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos - CRB-8/9166

### Atena Editora

Ponta Grossa - Paraná - Brasil Telefone: +55 (42) 3323-5493 www.atenaeditora.com.br contato@atenaeditora.com.br



### **DECLARAÇÃO DOS AUTORES**

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.



### **APRESENTAÇÃO**

A Atena Editora apresenta o e-book "Ciências Sociais Aplicadas: Desafios metodológicos e resultados empíricos". Com temáticas relevantes em relação a área de Ciências Sociais, são apresentados ao todo vinte e seis artigos organizados em seis principais temáticas.

Os artigos possibilitam o acesso a análises que objetivam reconhecer metodologias de pesquisas e de ensino, além de aproximações e aprofundamentos analíticos voltados para as áreas de educação, relações comerciais e de mercado, manifestações culturais e midiáticas, relações estabelecidas entre religião e política, tecnologia e impactos na vida cotidiana e por fim meio ambiente e contextos rurais.

Nos artigos em que são tratados os processos educacionais e de ensino, são realizadas análises e reflexões sobre metodologias e processos de gestão.

As relações comerciais e de mercado são pautadas com pesquisas voltadas para a análise dos impactos da pandemia, relações jurídicas e governança corporativa, enquanto as manifestações culturais foram pesquisadas a partir do reconhecimento do impacto e da interferência da mídia nas relações sociais contemporâneas.

As pesquisas com temáticas voltadas para a religião, possibilitam reflexões e análises com a questão política e relações sociais permeadas por modelos e posicionamentos diante dos processos de exclusão e desigualdades existentes.

As possibilidades de interação e inclusão são pautadas nas pesquisas que tratam da tecnologia enquanto ferramentas estratégicas para resolução de questões postas para pessoas com deficiência, entre as diferentes gerações e também nas relações empresariais.

Por fim, o meio ambiente é contemplado em pesquisas que relacionam a temática com o patrimônio cultural, unidades de conservação e gestão de cobertura vegetal.

Com temática contemporânea e relevante, espera-se com os artigos apresentados neste e-book a socialização de pesquisas realizadas, bem como, a contribuição para realização de novos questionamentos e análises das temáticas a partir de diferentes perspectivas teóricas.

Boa leitura a todos e a todas.

Luciana Pavowski Franco Silvestre

SUMÁRIO
CAPÍTULO 11
METODOLOGIA QUALITATIVA E QUANTITATIVA: PERSPECTIVAS CONVERGENTES NA PESQUISA EMPÍRICA Francisco Mesquita de Oliveira DOI 10.22533/at.ed.5622114061
CAPÍTULO 212
METODOLOGIAS DE ENSINO EM CONTABILIDADE: PERCEPÇÃO DE DISCENTES BRASILEIROS E ANGOLANOS  Kuama Berline Manuel Antônio Carlos Ribeiro da Silva Thayse Santos da Cruz José Venâncio Ferreira Neto Erisson Souza Barreto da Cruz DOI 10.22533/at.ed.5622114062
CAPÍTULO 328
GRAU DE ALFABETIZAÇÃO FINANCEIRA EM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO Fabrízio Meller da Silva Natália Ferraz de Araújo Taynara Maria Johann Batista Vanderlei da Silva Sampaio DOI 10.22533/at.ed.5622114063
CAPÍTULO 448
O EFEITO DA REPETIÇÃO DE TAREFA NA PRODUÇÃO ORAL EM PORTUGUÊS COMO SEGUNDA LÍNGUA  Benedita Maria do Socorro Campos de Sousa  DOI 10.22533/at.ed.5622114064
CAPÍTULO 566
APLICAÇÃO DA GESTÃO ESTRATÉGICA NO CONTEXTO DAS BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS: PRIMEIRAS APROXIMAÇÕES  Marcos Vinícius Mendonça Andrade  Ana Rosa dos Santos  DOI 10.22533/at.ed.5622114065
CAPÍTULO 681
COVID-19: IMPACTOS NAS VENDAS DE PRODUTOS DE GIRO RÁPIDO NO ANO DE 2020 DURANTE A PANDEMIA  José de Figueiredo Belém Daniel de Melo Morais Greice Kally Oliveira Batista Cícera Vanessa Lins Ferreira Cícero Alessandro Brito Barbosa

DOI 10.22533/at.ed.5622114066

CAPÍTULO 794
O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES, DO ESTADO E DO MERCADO NA EXPANSÃO DA FRONTEIRA CAPITALISTA NO ESTADO DO PARÁ: UMA BREVE ANÁLISE André Cutrim Carvalho Pere Petit  DOI 10.22533/at.ed.5622114067
CAPÍTULO 8107
PLANO DE NEGÓCIOS - NUTRI & FOOD  Rafaela de Oliveira Melo Salgado de Sabóia Antônio Carlos Magalhães da Silva José Antônio Menezes Varanda Maisa Sandra de Sá Bezerra  DOI 10.22533/at.ed.5622114068
CAPÍTULO 9121
CONVERGÊNCIAS ENTRE GESTÃO PÚBLICA, ESTRUTURAS DE GOVERNANÇA E TEORIAS SOBRE AS SOCIEDADES CONTEMPORÂNEAS: O CASE TÁXIGOV Elson Cedro Mira DOI 10.22533/at.ed.5622114069
CAPÍTULO 10
RELAÇÃO JURÍDICA E RELAÇÃO ECONÔMICA: UM PONTO DE CONTATO EM HOBBES João Pedro Lopes Fernandes Matheus Correa de Sousa Heleno DOI 10.22533/at.ed.56221140610
CAPÍTULO 11155
RENTABILIDADE DAS EMPRESAS LISTADAS NO NÍVEL 2 DE GOVERNANÇA CORPORATIVA NA BM&FBOVESPA Andressa Bender André Luiz Comunelo DOI 10.22533/at.ed.56221140611
CAPÍTULO 12170
AS MANIFESTAÇÕES ARTÍSTICAS E CULTURAIS EM UM CENÁRIO DOMINADO PELA MIDIATIZAÇÃO: O MOVIMENTO FEIRA COLETIVO CULTURAL  Daniela Costa Ribeiro Fabíola Barbosa Pinheiro  DOI 10.22533/at.ed.56221140612
CAPÍTULO 13181
A JUVENTUDE CRIMINOSA: UMA PERSPECTIVA MIDIÁTICA Amanda Santos Nogueira Maria Gorett Freire Vitiello Tales Leon Biazão Sanches Vera Lucia Tieko Suguihiro

DOI 10.22533/at.ed.56221140613
CAPÍTULO 14188
DOM ADRIANO – O BISPO COMUNISTA Adriana Bastos Kronemberger DOI 10.22533/at.ed.56221140614
CAPÍTULO 15196
RELIGIÕES POPULARES E CULTURA POLÍTICA BRASILEIRA: INTERFACES ENTRE CONCEPÇÕES MÁGICAS E SECULARES Rodrigo Marques Leistner DOI 10.22533/at.ed.56221140615
CAPÍTULO 16212
A ICONOGRAFIA DA SANTÍSSIMA TRINDADE Christiane Meier DOI 10.22533/at.ed.56221140616
CAPÍTULO 17228
PRODUÇÃO DE DISPOSITIVOS PARA AUXILIAR PORTADORES DE DEFICIÊNCIA NOS MEMBROS SUPERIORES NA UTILIZAÇÃO DE APARELHOS ELETRÔNICOS COMO CELULARES E SMARTPHONES  Luisa Gmach Taffarel Nathália Magalhães Gonçalves Cornélio Schwambach DOI 10.22533/at.ed.56221140617
CAPÍTULO 18238
INTERAÇÕES TEMPORAIS NA ERA DA CONVERGÊNCIA: PERSPECTIVAS DAS GERAÇÕES Y E Z NAS REDES SOCIAIS DIGITAIS  Moisés Cardoso Álvaro Nunes Larangeira Alexandre Artur Kumm  DOI 10.22533/at.ed.56221140618
CAPÍTULO 19255
MARKETING DIGITAL - ESTRATÉGIA COMPETITIVA DENTRO DAS ORGANIZAÇÕES: UM ESTUDO DE CASO EM UMA REDE EMPRESARIAL NA REGIÃO DO CARIRI, CE Francisco Wagner Alves da Silva Márcia Maria Leite Lima Pedro Ferreira de Lima DOI 10.22533/at.ed.56221140619
CAPÍTULO 20269
EMISSÕES DE GASES EFEITO ESTUFA NA PRODUÇÃO DE <i>COFFEA CANEPHORA</i> Nilmar Diogo dos Reis Fúlvio Antas Gibello

Eliza Adriana Sheuer Nantes

Jaqueline Severino da Costa  Luiz Gonzaga de Castro de Junior  Renato Elias Fontes  André Luís Machado  DOI 10.22533/at.ed.56221140620
CAPÍTULO 21287
PAISAGEM CULTURAL: ESTRATÉGIAS DE PRESERVAÇÃO E GESTÃO Clodomir Barros Pereira Junior Sandra Millicent Xavier Alves Ingrid Carvalho DOI 10.22533/at.ed.56221140621
CAPÍTULO 22
IDENTIFICAÇÃO DA FRAGILIDADE AMBIENTAL EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO COMO SUPORTE AO PLANEJAMENTO, GESTÃO E IMPLEMENTAÇÃO DA UNIDADE: ESTUDO DE CASO DO PARQUE NACIONAL DOS CAMPOS GERAIS  Ronaldo Ferreira Maganhotto Letícia Silva de Morais Marciel Lohmann Jairo de Oliveira Calderari Junior Luiz Claudio de Paula Souza Diogo Luders Fernandes  DOI 10.22533/at.ed.56221140622
CAPÍTULO 23313
IMPACTO GERADO PELA ADOÇÃO DA CERTIFICAÇÃO FAIRTRADE PARA PRODUTORES DE CAFÉ: UMA ANÁLISE SOBRE A ÓTICA ECONÔMICA E SOCIAL Nilmar Diogo dos Reis Marina de Barros Luiz Gonzaga de Castro de Junior Antonio Carlos Jaqueline Severino da Costa DOI 10.22533/at.ed.56221140623
CAPÍTULO 24330
INVISIBILIDADE DO QUE É VISIVEL NOS CONTEXTOS RURAIS Laércio de Souza Lucia Helena de Souza Martins Valmor Schiochet Luciano Félix Florit DOI 10.22533/at.ed.56221140624
CAPÍTULO 25343
PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO PARA UM PRODUTO DA LINHA DE MUDAS DE FLORES  Ana Carolina Althaus Bittencourt Elian Mokfa Braciak

Rafaela Morgan
Luciane Fátima Nardi
Alaércio de Paris
Olivan Borges Greiner
Luciana Maria Bernstein Pavan
Rosângela Marcia Weippert
DOI 10.22533/at.ed.56221140625
CAPÍTULO 26355
AGENDAS PESSOAIS ENQUANTO EGODOCUMENTO: A REFLEXÃO ÍNTIMA NO ACERVO DA DRª. GILBERTA BENSABATH  Augusto César Luiz Britto  Ana Paula Silva de Souza  Analaura Corradi
DOI 10.22533/at.ed.56221140626
SOBRE A ORGANIZADORA363
ÍNDICE REMISSIVO364

Bruna de Picoli

## **CAPÍTULO 17**

## PRODUÇÃO DE DISPOSITIVOS PARA AUXILIAR PORTADORES DE DEFICIÊNCIA NOS MEMBROS SUPERIORES NA UTILIZAÇÃO DE APARELHOS ELETRÔNICOS COMO CELULARES E SMARTPHONES

Data de aceite: 01/06/2021

### **Luisa Gmach Taffarel**

Colégio Bom Jesus Centro Curitiba - PR - Brasil http://lattes.cnpq.br/5269528659267415

### Nathália Magalhães Gonçalves

Colégio Bom Jesus Centro Curitiba - PR - Brasil http://lattes.cnpq.br/0684325512386203

### Cornélio Schwambach

Colégio Bom Jesus Centro Curitiba - PR - Brasil http://lattes.cnpq.br/9444321971341354

RESUMO: Diante de muito preconceito e dificuldades no dia-a-dia das pessoas com deficiências motoras. desenvolvemos um utensílio para ajudar os indivíduos que possuem carência de membros superiores na utilização de dispositivos eletrônicos como smartphones e outros aparelhos que possuem o mecanismo do touch. Com isso, prevemos o decremento constante preconceito vivenciado estas pessoas, assim como facilitar o modo de vida dessas, visto que possuem uma grande dificuldade em relação ao manuseio de aparelhos eletrônicos, e que não foi realizado nenhum tipo de dispositivo para ajudá-las, a não ser mão mecânica - algo que para muitas pessoas, está fora de alcance devido ao preco elevado no mercado. A utilização de dispositivos por parte das pessoas que apresentam algum tipo de membros amputados acaba excluindo a possibilidade de muitas dessas pessoas terem acesso aos diferentes tipos de tecnologia como os smartphones, celulares, entre outros. Por outro lado, muitas são as possibilidades de utilização de materiais alternativos e tecnologia de ponta como a impressão em 3D para a produção de próteses de baixo custo facilitando a inclusão dessas pessoas. O projeto inicial tem demonstrado ser possível e tem como proposta proporcionar às pessoas especialmente as de baixa renda condições de utilizarem equipamentos eletrônicos. Uma abordagem inclusiva e que considera a reutilização de materiais que seriam descartados, ou seja, ambientalmente correta é que se destina à presente proposta. Com o avanço da tecnologia é necessário pensar na inclusão de pessoas com alguma deficiência.

PALAVRAS - CHAVE: deficientes- touch-amputação

## PRODUCTION OF DEVICES TO ASSIST UPPER LIMB DISABLED PEOPLE TO USE ELECTRONIC DEVICES SUCH AS MOBILE PHONES AND SMARTPHONES

ABSTRACT: People with motor disabilities face a lot of prejudice and difficulties in their daily lives, so we developed an equipment to help individuals who have upper limb deficiency in the use of electronic devices such as smartphones and other devices that have the touch mechanism. With this, we foresee the decrement of the constant prejudice experienced by these people, as well as facilitating their way of life, since they have great difficulty in manipulating electronic devices, and

that no type of device has been made to help them, other than mechanical hand - something that, for many people, is out of reach due to the high price in the market. The use of touch devices by people who have some type of amputated limb ends up excluding the possibility for many of these people to have access to different types of technology such as smartphones. On the other hand, there are many possibilities of using alternative materials and the latest technology such as 3D printing for the production of low-cost prostheses, facilitating the inclusion of these people. The initial project has shown to be possible and has as a proposal to provide people, especially those of low income, conditions to use electronic equipment. An inclusive approach that considers the reuse of materials that would be discarded, that is, environmentally correct that fits in this proposal. With the advance of technology, it is necessary to consider the inclusion of people with some kind of disability.

**KEYWORDS**: Touch - amputation - physical disability.

### 1 I INTRODUÇÃO

Deficientes físicos enfrentam muitas dificuldades na sociedade devido a exclusão social e dependência de terceiros para desempenhar atividades diárias. A inclusão é a modificação da sociedade como pré-requisito para que pessoas com necessidades especiais possam buscar seu desenvolvimento e exercer a cidadania (SASSAKI, 1997). No Brasil, ainda vemos presente em nossa realidade que milhares de deficientes físicos são vítimas de discriminação e segregação pela sociedade (MACIEL, 2000). Segundo pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2015), 20% da população brasileira possui algum tipo de deficiência motora e, destes, 6% não têm um ou mais membros. As amputações dos membros superiores ocorrem devido a malformações genéticas ou acidentes, muitas vezes ocorridos no trabalho. Dependendo do grau de amputação do membro, torna-se cada vez mais difícil o uso de aparelhos eletrônicos, visto que é um mercado em grande expansão atualmente, e além disso, modifica o design e especificações de seus produtos com bastante frequência (HUNOLD et.al, 2014)

Tecnologia assistiva é a denominação que se dá aos produtos e ideias desenvolvidas visando a contribuição para a inclusão de portadores de necessidades especiais na sociedade, facilitando assim a sua independência (HUNOLD et.al, 2014). Os aparelhos celulares, assim como novas tecnologias de comunicação tornaram-se objetos fundamentais na sociedade (COUTINHO, 2014) O presente estudo procura facilitar o uso de aparelhos eletrônicos por pessoas que apresentam algum tipo de deficiência nos membros superiores (braços, mãos ou dedos).

### 1.1 Problema

Atualmente, os deficientes motores que sofreram algum tipo de amputação nos membros superiores possuem muitas limitações na utilização de aparelhos eletrônicos e em realizar as suas atividades diárias. Esses indivíduos utilizam a caneta touch com a boca, com o dispositivo apoiado em uma mesa por exemplo, o que dificulta o uso desses

aparelhos, assim como a falta de aproveitamento dos recursos provenientes destes. Além disso, um grande problema em nossa sociedade é a exclusão social. Pessoas com essas deficiências são frequentemente julgadas e excluídas do meio social.

### 1.2 Hipótese

A utilização de materiais alternativos e de baixo custo tornam possível a fabricação de dispositivos que auxiliem as pessoas com carência de membros superiores na utilização de aparelhos eletrônicos que possuem a função touch, podendo assim, desfrutar de todos os recursos oferecidos por esses, e aumentar a inclusão social destes indivíduos na sociedade

### 1.3 Objetivos

Criação de dispositivos para auxiliar os portadores de deficiência nos membros superiores na utilização de aparelhos eletrônicos como celulares e smartphones.

### 21 DESENVOLVIMENTO

### 2.1 Revisão de Literatura

### 2.1.1 Inclusão social

A Constituição Federal de 1988 marcou o reconhecimento de direitos humanos básicos como o direito à saúde, educação, segurança, entre outros e o dever do Estado como garantidor desses direitos.

Em 1989, a Lei nº 7.853 dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social e sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (Corde), institui a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas, disciplina a atuação do Ministério Público, define crimes, e dá outras providências. Regulamentada pelo Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999, que também estabeleceu o Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa Portadora de Deficiência (Conade), como órgão superior de deliberação coletiva com a atribuição principal de "zelar pela efetiva implantação da Política Nacional para integração da pessoa portadora de deficiência".

A Convenção da ONU, como é conhecida, é um tratado internacional, aprovado em Assembleia Geral das Nações Unidas (ONU), em dezembro de 2006, cujo propósito é "promover, proteger e assegurar o exercício pleno e equitativo de todos os direitos humanos e liberdades fundamentais por todas as pessoas com deficiência e promover o respeito pela sua dignidade inerente".

O Brasil assinou a Convenção em março de 2007, que ratificada pelo Decreto Legislativo  $n^{\circ}$  186, de 9 de julho de 2008, alcançou status de norma

constitucional. Esse compromisso foi promulgado posteriormente pelo Decreto Federal nº 6.949, de 25 de agosto de 2009.

Ao se organizarem como movimento social, as pessoas com deficiência buscaram novas denominações que pudessem romper com essa imagem negativa que as excluía. O primeiro passo nesse caminho foi a expressão "pessoas deficientes", que o movimento usou quando da sua organização no final da década de 1970 e início da década de 1980, por influência do Ano Internacional das Pessoas Deficientes (AIPD). A inclusão do substantivo "pessoa" era uma forma de evitar a coisificação, contrapondo-se à inferiorização e à desvalorização associada aos termos pejorativos usados até A participação plena da pessoa com deficiência na comunidade fica prejudicada à medida que as barreiras atitudinais (preconceitos, sentimentos de menos valia, rejeição, segregação, superproteção, estereótipos, entre outros) e ambientais (falta de acessibilidade) ganham forca. então.

A escola passou a ser considerada como um instrumento de inclusão social a partir dos anos 80, após a incorporação da noção exclusão social como norteadora de diretrizes e acões propostas por instituições e organismos internacionais (ONU, FAO, UNESCO, OIT, OEI, Banco Mundial, União Européia, etc.) e, também, por redes de organizações sócio-voluntárias para o enfrentamento da pobreza. Essa abordagem se expande, justificando políticas públicas e ações da sociedade civil. Pode-se considerar que, uma vez utilizado o conceito de exclusão social, a partir do qual se propõem as ações de inclusão social, há um consenso imediato sobre as mais diversas e contraditórias abordagens sobre as causas da exclusão. Isto não significa que haja um consenso sobre o que é exclusão e sobre o que deve ser feito para resolve-la. Há sim uma pulverização de perspectivas sobre a exclusão que vai, desde exclusão do mercado de trabalho, até a exclusão cultural, étnica, exclusão informacional, etc. Assim, a criança de rua, o alcoólatra, os portadores de HIV, os desempregados, o empregado temporário, são todos excluídos. Atualmente, se observa que a inclusão social como objetivo da educação passou a constituir noção chave para os mais diversos discursos (acadêmicos, políticos, administrativos e do senso comum) sobre a exclusão. No campo da produção acadêmica e da administração pública são produzidos ensaios, pesquisas, e propostas para inclusão étnica, de gênero, cultural, de portadores de necessidades especiais, inclusão no mercado de trabalho e outras inclusões através da escola.

A inclusão social denomina-se segurança, proteção, segurança social, direitos democráticos e oportunidades comuns de participação política; a melhoria de capital humano por meio da educação, do treinamento e de empregos de melhor qualidade pode contribuir significativamente para o aumento da inclusão social; (Re)inserção no mercado de trabalho, solidariedade social; valorização das pessoas e grupos independentes de religião, etnia, gênero ou diferença de idade; estruturas que possibilite possibilidades de escolhas; envolvimento nas decisões que afetam a si em qualquer escala; disponibilidade de oportunidades e recursos necessários para que todos possam participar plenamente na sociedade.

No âmbito da inclusão social destaca-se a abordagem da solidariedade social com o envolvimento de todos os segmentos da sociedade. Entretanto, todas as ações de inclusão social requerem uma gestão económica, mais concretamente, uma política social.

A identificação dos fatores de exclusão e inclusão social está associada à vulnerabilidade social, o que significa um processo multidimensional de indicadores que exibem assimetria no que respeita à variabilidade espaço temporal.

Relativamente aos conceitos apresentados anteriormente sobre a exclusão social, salienta-se o seu caráter multidimensional. Assim sendo, a minimização dos seus efeitos parte do amplo conhecimento de todos os fatores envolvidos, bem como do reconhecimento da sua natureza conforme refere Sen (2000, p. 30). Na verdade, é essencial uma análise holística de todos os problemas sociais para se definir eventuais medidas de combate à exclusão social.

A inclusão social através do trabalho gera maior envolvimento participativo do indivíduo na sociedade, visto que o emprego possibilita a capacidade de decisão, de escolhas relativamente à utilização dos recursos sociais e de pleno exercício da cidadania. Por outro lado, o desemprego, sobretudo de longa duração, causa danos psicossociais, tais como a perda de competência e autoestima (COM, 2003, p. 24; Silva, 2008, p. 5)

### 2.1.2 próteses

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), na atualidade existem mais de um bilhão de pessoas que convivem com algum tipo de deficiência e, entre estas pessoas, 200 milhões vivenciam dificuldades funcionais consideráveis. De acordo com IBGE, no Brasil, comprovam que 24% da população brasileira declararam possuir algum tipo de deficiência. Esta porcentagem corresponde a 46 milhões de pessoas, sendo que 13 milhões afirmam ter alguma deficiência motora permanente.

"Nesta perspectiva, o presente material didático elaborado para a qualificação em confecção de órteses e próteses está voltado para o aperfeiçoamento dos trabalhadores das oficinas ortopédicas da Rede SUS representando uma ação de educação permanente direcionada ao cumprimento das políticas da Saúde para as pessoas com deficiência." "O Sistema Único de Saúde foi foco de discussão da Organização Mundial da Saúde (OMS) com a Organização Pan-americana de Saúde (Opas), no comitê de Genebra ocorrido em 2012. O objetivo foi apresentar o modelo brasileiro de saúde ao comitê que tem interesse em conhecer o SUS, para ajudar outros países a também construir sistemas de saúde pública. O interesse em construir um sistema universal de saúde de qualidade vem crescendo entre muitos países. "

"Em 25 de abril de 2012, o Ministério da Saúde publica a Portaria nº 835 que institui incentivos financeiros de investimento e de custeio para o componente

de Atenção Especializada da Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde. Esta portaria prevê recursos financeiros a serem utilizados para a construção, a reforma ou a ampliação das sedes físicas dos pontos de atenção e do serviço de oficina ortopédica do componente de Atenção Especializada em Reabilitação, bem como para aquisição de equipamentos e outros materiais permanentes".

"O nível das amputações e a qualidade do coto tem importância vital, tanto em relação à escolha do tipo de prótese e seus componentes como em relação ao rendimento final do amputado com sua prótese" (KUHN, 1997)

Há diversas maneiras em que o modelo de prótese utilizado pode variar. Nas condições sociais varia-se de acordo com a idade, sexo, peso, estado geral, profissão, nível de atividade física, tipo de esporte, condição social e econômica, arquitetura/acessibilidade e capacidade intelectual. Já nas condições clínicas varia-se o nível da amputação, posição do coto, musculatura, possibilidade de contato terminal (leve toque) diferente do contato distal, edemas, capacidade de descarga, partes ósseas (espículas, deformidades e má postura), Sensibilidade da pele (diabetes e hanseníase), flacidez, neuromas e pele aderente.

Para a protetização das desarticulações de punho existem vários sistemas de próteses estéticas e funcionais. A prótese estética é mais leve, mas tem uma função passiva bastante limitada. É indicada para pacientes que dispensam ou não se adaptam a próteses funcionais. Para uma fixação segura da prótese basta confeccionar um encaixe de contato, já que a parte distal do coto é mais larga. O encaixe deve terminar um pouco abaixo do cotovelo, permitindo um movimento livre de pronosupinação. A mão é fixada ao encaixe externo, devendo evitar o alongamento excessivo da prótese e uma luva cosmética reveste a mão internamente. A prótese ativa, acionada por um cabo de tração, requer um tirante envolvendo o ombro. Esta prótese é indicada especialmente quando não existem meios para colocação de uma prótese mioelétrica ou quando for da preferência do paciente. Algumas vantagens em relação à prótese mioelétrica são: a simplicidade de sua manutenção, ser mais leve e não depender de fonte externa. A fixação da mão ao encaixe é feita através de um chassi sem rosca, evitando um alongamento excessivo da prótese em relação ao membro não amputado. Para a colocação de um gancho torna-se necessário um adaptador especial. Nas amputações transradiais, assim como para desarticulação de punho, a prótese estética é indicada para pacientes que dispensam ou não se adaptam a uma prótese funcional. A fixação da prótese é feita através de um encaixe de contato envolvendo o cotovelo. Utiliza-se uma mão cosmética ou passiva como dispositivo terminal. Em comparação à prótese mioelétrica tem a vantagem de ser mais leve, de manutenção mais simples, menor custo e de não necessitar de fonte de energia externa. Por outro lado, o emprego de um tirante de tração representa uma limitação de movimentos e menos conforto de uso. A fixação da prótese é feita através de um encaixe de contato envolvendo o cotovelo. Para cotos extremamente curtos tornase necessário um auxílio de fixação. Utiliza-se uma mão ou gancho como dispositivo terminal. A fixação ao encaixe externo é feita através de diferentes tipos de punho.

As próteses de membro superior podem ser classificadas de acordo com seu potencial funcional, seus componentes e as fontes de energia. São classificadas em próteses não funcionais: estéticas; Próteses funcionais: convencionais, mioelétricas e híbridas. As fontes de energia podem ser através do sistema endoenergético ou de propulsão muscular cuja energia originasse no próprio corpo do paciente, transmitindo-se através das correias e cabos para o dispositivo terminal; o sistema exoenergético ou de propulsão artificial cuja energia é originada externamente ao corpo e que independe de transmissão via cabos ou correias e o sistema híbrido o qual resulta da combinação dos dois acima citados (LIANZA S., 2001)

A mão é a estrutura mais complexa do membro superior. As suas principais funções são a manipulação de objetos, a preensão e a pinça. A pinça exige ao menos dois dedos em oposição, com mobilidade e sensibilidade preservadas, os tipos básicos de pinça: bidigital (pontaponta), tridigital e lateral (chave).

Uma prótese para amputação parcial de mão apenas terá utilidade se aumentar a funcionalidade com o mínimo comprometimento da sensibilidade e da função residuais da mão e se melhor a estética. Com dois dedos o indivíduo pode aduzir ou opor um dedo ao outro. Se somente o polegar remanescer uma órtese para permitir uma superfície de oposição pode ser confeccionada (PEDRINELLI, A.;,1997).

### 2.2 Metodologia

### 221 Meteriais

- Meia de compressão
- Palito de madeira
- Cola quente
- Papel alumínio
- Algodão

### 2.2.2 método

O protótipo da braçadeira que levará o aparelho smartphone foi comprado pronto, e somente realizado uma modificação. Essa modificação consistiu em cortar a parte de interior do plástico para facilitar a energia do touch transmitida.

Para o protótipo da prótese touch:

1. Com uma meia compressão (utilizada para tratamento de varizes) foi produzido um suporte que fica fixado no braço, dentro deste suporte, foi acrescentado um revestimento de alumínio e internamente com algodão para que haja contato entre pele e o alumínio de uma maneira confortável.

- 2. Ainda dentro do tecido foi colado ao alumínio um palito de madeira, e junto a base que tem contato com a pele.
- 3. A ponta do palito revestida de alumínio ficou exposta para que fosse possível o contato com o celular ativando os sensores touch. Deste modo, foi possível fazer com que houvesse a transmissão de energia proveniente do corpo para o celular, alcançando o objetivo preliminar, ou seja, ativar o sensor touch sem que haja contato direto do corpo com o aparelho. Sendo assim possível para os deficientes motores com carência de parte dos membros superiores utilizarem o equipamento.

É importante ressaltar que o modelo produzido até o presente momento é temporário e apenas destina-se a melhor visualização de um possível produto final, que será produzido a partir de tecidos de diferentes estampas e plásticos biodegradáveis. Ainda estuda-se quais serão os melhores materiais a serem utilizados no protótipo definitivo.

### **31 DISCUSSÕES E RESULTADOS**

Até o presente momento foi produzido um modelo rudimentar de protótipo onde podemos observar quais modificações serão necessárias e qual a viabilidade da produção das braçadeiras e próteses touch screen com determinados materiais. Ainda serão produzidos outros modelos para teste.

Partindo do problema levantado como norteador deste projeto, os portadores de deficiências físicas, em especial aqueles que perderam os membros superiores ou parte deles possuem grande dificuldade em comunicar-se por meio de equipamentos eletrônicos ou precisam do auxílio de terceiros para realizarem estas funções, observou-se que estas pessoas não conseguem ter total autonomia neste quesito. Questões relacionadas ao preconceito vivenciado pelos deficientes devido a dependência e dificuldades presentes no dia a dia, fica evidente de que existe a necessidade de ajudá-los de alguma forma, proporcionando melhorias no seu modo de vida. O projeto ainda encontra-se em fase de produção e testes e serão realizadas ainda diversas modificações, com o propósito de incluir o deficiente no mundo tecnológico em que vivemos atualmente.

Ainda não foi testado com pessoas que possuem a amputação de membros superiores. Todavia, o emissor do touch foi testado e aprovado, transmitindo a energia necessária. Os materiais utilizados são de baixo custo e de fácil acesso e nos testes eficientes. A utilização do papel alumínio que reveste o protótipo de toque transmite a energia necessária para ativar o sensor touch. A fixação da braçadeira com apoio para celular associada ao protótipo de toque pode garantir a possibilidade de utilização do equipamento por parte das pessoas que tiveram parte de um membro superior amputado.

### 41 CONCLUSÃO

Para melhorar o modo de vida dos deficientes com carência de membros superiores, assim como favorecer a inclusão social destes, desenvolvemos uma prótese que passa a energia proveniente do corpo humano necessária para ativar o dispositivo do touch, para o celular. Deste modo, eles terão um melhor aproveitamento do dispositivo móvel, não precisando de tanta ajuda e tornando-se, assim, mais independente. É importante constar que o aparelho possui algumas dependências, tais como: o grau de amputação, de tamanho, e de obesidade, por exemplo.

### **AGRADECIMENTOS**

Luisa Gmach Taffarel

À minha família, meus pais Rosicler Gmach e Ivan Pedro Taffarel, pelo apoio e incentivo que me proporcionaram e ainda me proporcionam em relação à ciência. Dedico este trabalho também à minha irmã, que está sempre ao meu lado e me apoiando.

Agradeço profundamente a equipe educacional do colégio Bom Jesus Centro, principalmente o professor Cornélio Schwambach que orientou a realização deste trabalho e a professora Larissa Soares Bittencourt por dicas e sugestões valiosas, e por meus colegas de classe pelas palavras de incentivo e motivação.

Dedico também ao meu tio, que desde sempre me deu muita confiança e segurança.

Nathália Magalhães Gonçalves

À minha família, meus pais Eliane Aparecida de Oliveira Gonçalves e Roderlei Magalhães Gonçalves pelo apoio. Dedico este trabalho também às minhas irmãs, que nos ajudaram de diversas maneiras.

Agradeço profundamente a equipe educacional do colégio Bom Jesus Centro, principalmente o professor Cornélio Schwambach que orientou a confecção deste trabalho e a professora Larissa Bittencourt por dicas e sugestões valiosas, e por meus colegas de classe pelas palavras de incentivo e motivação.

Dedico também a Cátia Macohin que desde o início nos ajudou e disponibilizou ideias que foram essenciais.

### REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1998). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado, 1988. \_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Atenção Básica. 4. ed. Brasília, 2007.

COUTINHO.L.G. A Era dos Smartphones: Um estudo Exploratório sobre o uso dos Smartphones no Brasil. Disponível em: < http://bdm.unb.br/bitstream/10483/9405/1/2014\_GustavoLeuzingerCoutinho.pdf>. Acesso: 12 de jun. 2017.

HUNOLD, M.; LIMA, V.; CASTRO, Y.; AUGUSTO, C.; YOSHIMURA, F. R.; MATIAS, J. S.; RODRIGUES, M.; KUNKEL, M. E. **Protótipo de prótese de mão robótica de lego controlada por sistema Android para bi amputado.** XXIV Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica – CBEB, 2014.

GAZINELLI, M. F. et al. Educação em Saúde: conhecimentos, representações sociais e experiências da doença. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 200-206, jan./ fev. 2005.

MACIEL.C.R. Portadores de deficiência. A questão da inclusão social. Disponível em:<a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0102-8839200000200008">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0102-88392000000200008</a>. Acesso: 08 de jun. 2017.

SASSAKI, R. K. Inclusão: construindo uma sociedade para todos. 4. ed. Rio de Janeiro: WVA, 2002.

237

### **ÍNDICE REMISSIVO**

### Α

Adolescente 9, 181, 182, 183, 184, 186, 187, 363

Adriano Hypólito 188, 189, 190, 192, 193, 194

Agenda 187, 206, 355

Agricultura familiar 320, 330, 336, 337, 339, 341, 342

Agronegócio 269, 270, 313

Alfabetização Financeira 6, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 46

Alimentação Saudável 107

Amputação 228, 229, 233, 234, 235, 236

Arguivo Pessoal 355, 356, 362

Arte Sacra 212, 225

Ato Infracional 181, 182, 184, 186

### В

Bibliotecas Universitárias 6, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 76, 77, 78, 79

### C

Café 9, 112, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 277, 283, 284, 285, 286, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 323, 324, 327, 328, 329

Catolicismo 188, 191

Certificações 313, 315, 316

Cobertura Vegetal 5, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 302, 303

Comércio Justo 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 324, 325, 326, 327, 328

Complexidade 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 57, 59, 61, 62, 63, 69, 129, 177, 252, 330

Comunicação 27, 70, 170, 171, 173, 177, 180, 187, 238, 253

Conflitos de gerações 330

Consumidores 81, 82, 83, 84, 88, 89, 90, 91, 93, 98, 107, 110, 111, 113, 197, 200, 238, 239, 241, 244, 257, 258, 267, 268, 353

Contexto Rural 330, 332

Controle social 1, 2, 71

Cultura Política 8, 2, 5, 196, 197, 198, 199, 204, 205, 206, 207, 208

Custos 78, 100, 116, 118, 121, 124, 125, 126, 134, 273, 284, 286, 311, 343, 344, 345, 347, 352, 353, 354

Custos de transação 100, 121, 124, 125, 126, 134

### D

Deficientes 228, 229, 231, 235, 236

Degradação Ambiental 287, 290

### Ε

Egodocumento 10, 355

Ensino em contabilidade 6, 12, 15, 26

Ensino Médio 6, 20, 21, 28, 29, 30, 31, 32, 36, 37, 38, 42, 43, 45, 46

Estado 7, 2, 11, 15, 27, 37, 40, 84, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 114, 121, 122, 123, 124, 127, 128, 134, 136, 137, 139, 143, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 168, 169, 172, 181, 182, 186, 191, 193, 194, 198, 200, 208, 230, 233, 270, 271, 272, 279, 280, 285, 291, 293, 298, 300, 324, 348, 356

### F

Fluência 48, 50, 51, 52, 53, 54, 57, 59, 60, 63

Fragilidade Física Ambiental 299, 301

Fronteira 7, 94, 95, 96, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 151, 197, 210

### G

Gases Efeito Estufa 8, 269, 270

Geoprocessamento 294, 299

Gestão da conservação 287, 289, 296

Gestão Estratégica 6, 66, 67, 68, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79

Governança Corporativa 5, 7, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 162, 163, 166, 167, 168, 169

### ı

Iconografia Cristã 212

Ideologia 103, 138, 139, 140, 141, 146, 147, 153, 180, 191

Instituições 7, 3, 14, 15, 18, 20, 23, 50, 67, 69, 70, 73, 76, 77, 80, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 104, 106, 128, 131, 132, 133, 136, 143, 147, 158, 167, 174, 176, 184, 185, 192, 201, 205, 207, 231, 239, 243, 273, 315, 340

Interações 8, 141, 177, 183, 238, 239, 240, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 339

Invisibilidade social 330

### L

Língua Portuguesa 14, 48, 49, 50, 54, 57, 59, 62, 63, 64

### M

Marketing 8, 46, 81, 83, 88, 107, 108, 110, 113, 118, 119, 120, 202, 240, 253, 255, 256, 257, 258, 259, 267, 268, 314, 328

Marketing Digital 8, 255, 256, 257, 258, 267, 268

Marxismo 138, 154, 188, 194

Mercado 5, 7, 12, 21, 25, 28, 30, 31, 37, 73, 81, 82, 83, 85, 86, 88, 89, 90, 94, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 106, 107, 108, 109, 110, 113, 114, 116, 118, 119, 124, 125, 126, 127, 128, 131, 132, 133, 142, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 167, 168, 169, 183, 186, 202, 210, 228, 229, 231, 239, 254, 257, 258, 268, 278, 313, 314, 315, 316, 323, 324, 325, 326, 329, 344, 347

Mercado de capitais 156, 158, 159, 168

Metodologia Qualitativa 6, 1, 2, 3, 4, 5, 6

Metodologia Quantitativa 1, 3, 4, 5, 6, 7

Metodologias de ensino 6, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 22, 24, 25, 26

Mídia 5, 70, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 180, 181, 182, 183, 185, 186, 203, 212, 239, 241, 243, 251, 253

Mídias Digitais 180, 238, 243, 255, 259

### P

Paisagem Patrimonial 287, 290

Pargue Nacional 9, 299, 300, 301, 304, 307, 311

Patrimônio Cultural 5, 287, 288, 291, 293, 296, 297, 298, 337, 338

Pensamento Secular 196, 210

Percepção discente 12, 13, 14, 17, 19, 22, 25

Planejamento 9, 6, 32, 33, 36, 46, 49, 50, 52, 66, 73, 74, 75, 79, 83, 92, 114, 117, 119, 123, 129, 255, 257, 267, 291, 296, 299, 301, 311, 312, 317, 341, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 352, 353, 354

Planejamento Estratégico 66, 74, 75, 79, 255, 257, 267

Plano de negócios 109, 114, 117, 118

Plano Orçamentário 343, 344, 349, 353

poder 2, 4, 6, 35, 49, 71, 80, 94, 101, 142, 151, 152, 171, 174, 183, 189, 190, 194, 201, 202, 206, 210, 222, 225, 255, 256, 289, 325, 330, 331, 333, 334, 337, 340, 345, 346, 360

Poder 5, 136, 330

Produção de coffea canephora 8, 269

Produtos de giro rápido 6, 81, 82, 83, 89, 91

### Q

Quentinhas Saudáveis 107, 108, 109

### R

Redes Sociais 8, 82, 101, 238, 239, 240, 244, 250, 252, 254, 255, 256, 260, 261, 262, 263, 266, 267

Relação Econômica 7, 138, 142, 144, 148

Relação Jurídica 7, 138, 142, 144, 147, 148, 152

Religiões Populares 8, 196, 197, 208, 209

Rentabilidade 7, 116, 155, 156, 157, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 169, 314, 326, 339

Repetição de tarefas 52, 63

Responsabilidade Social 66, 72, 78, 79, 287, 293, 297

### S

Santíssima Trindade 8, 212, 215, 216, 219, 221, 222, 223, 224, 225, 226 Sistemas de crença 196, 197, 198, 205, 206, 209 Sociedade pós-industrial 121, 128, 130, 133, 135, 136

### Т

Táxigov 7, 121, 134, 137

Técnicas de pesquisa 1, 3, 4

Touch 228, 229, 230, 234, 235, 236

### V

Variáveis de controle 28, 38, 39, 40, 41, 42, 43

Vendas 6, 81, 82, 83, 84, 89, 92, 93, 117, 159, 161, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 265, 266, 267, 268, 344, 345

# CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS:

Desafios metodológicos e resultados empíricos



contato@atenaeditora.com.br

@atenaeditora **@** 

F

www.facebook.com/atenaeditora.com.br





# CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS:

Desafios metodológicos e resultados empíricos



contato@atenaeditora.com.br

@atenaeditora **©** 

 $\searrow$ 

F

www.facebook.com/atenaeditora.com.br



