



**Andrei Strickler  
(Organizador)**

**Ciência, Tecnologia e  
Inovação: Desafio para  
um Mundo Global 2**

**Andrei Strickler**

(Organizador)

# **Ciência, Tecnologia e Inovação: Desafio para um Mundo Global**

## **2**

Atena Editora

2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Executiva: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Geraldo Alves  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores

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

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
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  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

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

#### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

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

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
C569	Ciência, tecnologia e inovação [recurso eletrônico] : desafio para um mundo global 2 / Organizador Andrei Strickler. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Ciência, Tecnologia e Inovação. Desafio para um Mundo Global; v. 2)  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia. ISBN 978-85-7247-561-7 DOI 10.22533/at.ed.617192308  1. Ciência – Brasil. 2. Inovação. 3. Tecnologia. I. Strickler, Andrei. II. Série.  CDD 506
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

As obras “Ciência, Tecnologia e Inovação: Desafio para um mundo Global” Volume 2 e 3, consistem de um acervo de artigos de publicação da Atena Editora, a qual apresenta contribuições originais e inovadoras para a pesquisa e aplicação de técnicas da área de ciência e tecnologia na atualidade.

O Volume 2 está disposto em 26 capítulos, com assuntos voltados ao ensino-aprendizagem e aplicação de procedimentos das engenharias em geral, computação, química e estatística. São apresentadas inúmeras abordagens de aplicação dos procedimentos, e além disso, estão dispostos trabalhos que apresentam as percepções dos professores quando em aulas práticas e lúdicas.

O Volume 3, está organizado em 30 capítulos e apresenta uma outra vertente ligada ao estudo da ciência e suas inovações. Tratando pontualmente sobre áreas de doenças relacionadas ao trabalho e sanitarismo. Além disso, expõe pesquisas sobre aplicações laboratoriais, como: estudo das características moleculares e celulares. Ainda, são analisados estudos sobre procedimentos no campo da agricultura. E por fim, algumas pesquisas abordam precisamente sobre empreendedorismo, economia, custos e globalização na atualidade.

Desta forma, estas obras têm a síntese de temas e abordagens que facilitam as relações entre ensino-aprendizado e são apresentados, a fim de se levantar dados e propostas para novas discussões em relação ao ensino e aplicação de métodos da ciência e tecnologia, cito: engenharias, computação, biologia, estatística, entre outras; de maneira atual. Sem esquecer da criação de novos produtos e processos levando a aplicação das tecnologias hoje disponíveis, vindo a tornar-se um produto ou processo de inovação.

Desejo uma boa leitura a todos.

Andrei Strickler

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A INFLUÊNCIA DOS MATEMÁTICOS FRANCESES NO ENSINO DE CIÊNCIAS NO BRASIL	
<i>Fernando Osvaldo Real Carneiro</i> <i>Maria Cristina Martins Penido</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6171923081</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>15</b>
AULAS PRÁTICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS: PERCEPÇÃO DE PROFESSORES E ALUNOS DE ESCOLAS PÚBLICAS DE PORTO ESPERIDIÃO, MATO GROSSO	
<i>Jaqueline Cordeiro</i> <i>Cláudia Lúcia Pinto</i> <i>Carolina dos Santos</i> <i>Elaine Maria Loureiro</i> <i>Valcir Rogério Pinto</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6171923082</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>27</b>
INTERSECCIONALIDADES DE GÊNERO E DE RAÇA EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO: UMA ANÁLISE A PARTIR DO PROJETO PEDAGÓGICO DO INSTITUTO FEDERAL DA BAHIA	
<i>Patrícia Fernandes Lazzaron Novais Almeida Freitas</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6171923083</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>38</b>
O COMPLEXO DO CURARE: CONTRIBUIÇÕES DE UM ESTUDO ANTROPOLÓGICO PARA AS CIÊNCIAS DO SÉCULO XX	
<i>Bianca Luiza Freire de Castro França</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6171923084</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>51</b>
O PERFIL DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA PARA O TRABALHO COM JOVENS E ADULTOS NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA	
<i>Wanessa Ferreira de Sousa</i> <i>Manuella Siqueira dos Santos Maciel</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6171923085</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>65</b>
CURRÍCULO E RECURSOS TECNOLÓGICOS: QUE RELAÇÕES?	
<i>Lilian da Silva Moreira</i> <i>Maria Altina da Silva Ramos</i> <i>José Carlos Morgado</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6171923086</b>	

**CAPÍTULO 7 ..... 76**

UTILIZAÇÃO DO LÚDICO NO ATENDIMENTO DE CRIANÇAS DEFICIENTES E DITAS NORMAIS HOSPITALIZADAS EM UNIDADES PEDIÁTRICAS: AÇÕES DO TERAPEUTA OCUPACIONAL

*Graziele Carolina de Almeida Marcolin*  
*Luana Taik Cardozo Tavares*  
*Alan Rodrigues de Souza*  
*Kíssia Kene Salatiel*  
*Meiry Aparecida Oliveira Vieira*  
*Lucilene Cristiane Silva Fernandes Reis*  
*Érica Gonçalves Campos*  
*Débora Paula Ferreira*  
*Jéssica Aparecida Rodrigues Santos*  
*Rozangela Pinto da Rocha*  
*Camila Neiva de Moura*

**DOI 10.22533/at.ed.6171923087**

**CAPÍTULO 8 ..... 82**

PRODUÇÃO DE NARRATIVAS ALIMENTARES COMO METODOLOGIA EM CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA

*Luiz Fernando Santos Escouto*

**DOI 10.22533/at.ed.6171923088**

**CAPÍTULO 9 ..... 93**

ANÁLISE DAS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM ENFRENTADAS PELOS ALUNOS DAS DISCIPLINAS DE FÍSICA BÁSICA

*Wanessa David Canedo Melo*  
*Leonardo Madeira dos Santos*  
*Pedro Henrique da Conceição Silva*  
*Raffael Costa de Figueiredo Pinto*  
*Wanderson Nunes Santana*  
*Maria José P Dantas*  
*Vanda Domingos Vieira*

**DOI 10.22533/at.ed.6171923089**

**CAPÍTULO 10 ..... 109**

O FATOR MOTIVACIONAL NA APRENDIZAGEM DA LÍNGUA INGLESA EM PROGRAMAS DE TREINAMENTO E DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL

*Mike Ceriani de Oliveira Gomes*  
*Guilherme Henrique Ferraz Campos*  
*Willian Felipe Antunes*  
*Érica Fernanda Paes Cardoso*  
*Benedita Josepetti Bassetto*  
*Edivaldo Adriano Gomes*

**DOI 10.22533/at.ed.61719230810**

**CAPÍTULO 11 ..... 116**

ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DE FATORES GEOMÉTRICOS DE PEÇA E FERRAMENTA SOBRE A PRECISÃO DE TRAJETÓRIAS DE FERRAMENTA PARA MICROFRESAMENTO

*Marcus Vinícius Pascoal Ramos*  
*Guilherme Oliveira de Souza*

**DOI 10.22533/at.ed.61719230811**

**CAPÍTULO 12 ..... 125**

ANÁLISE ESTRUTURAL ASSISTIDA POR COMPUTADOR PARA VERIFICAR E ANALISAR O DIMENSIONAMENTO DE BASES FUNDIDAS DE FERRAMENTAS DE ESTAMPAGEM SOB OS ESFORÇOS RESULTANTES DO PROCESSO

*Guilherme Dirksen  
Ademir Jose Demetrio  
Altair Carlos da Cruz  
Claiton Emilio do Amaral  
Custodio da Cunha Alves  
Emerson Jose Corazza  
Eveline Ribas Kasper Fernandes  
Fabio Krug Rocha  
Gilson Joao dos Santos  
Paulo Roberto Queiroz  
Renato Cristofolini  
Rosalvo Medeiros*

**DOI 10.22533/at.ed.61719230812**

**CAPÍTULO 13 ..... 139**

APLICAÇÃO COMBINADA DE MANUTENÇÃO CENTRADA NA CONFIABILIDADE E NA CONDIÇÃO (RCM+CBM)

*Claudia Regina Carvalho de Oliveira  
Paulo Jabur Abdalla  
Emerson Moraes Jorge  
Josenid Ferezini Vasconcellos Junior  
Luiz Felipe da Silva Oliveira*

**DOI 10.22533/at.ed.61719230813**

**CAPÍTULO 14 ..... 150**

APLICAÇÃO DA COMPUTAÇÃO FÍSICA NO AUXÍLIO A CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA

*Laura Cristina Meireles de Lima  
Cláudio Luís V. Oliveira*

**DOI 10.22533/at.ed.61719230814**

**CAPÍTULO 15 ..... 162**

DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE UM SISTEMA DE MONITORAMENTO MICRO-AMBIENTAL COM O USO DE TORRES DE AQUISIÇÃO EM CASAS DE VEGETAÇÃO

*Aldir Carpes Marques Filho  
Jean Paulo Rodrigues  
Simone Daniela Sartorio de Medeiros  
Sergio Ricardo Rodrigues de Medeiros  
Guinther Hugo Grudtner*

**DOI 10.22533/at.ed.61719230815**

**CAPÍTULO 16 ..... 169**

SEMÁFORO INTELIGENTE

*Luana Rodrigues Barros  
Alexandre Ribeiro Andrade  
Gabriel Daltro Duarte  
Tiago Daltro Duarte*

**DOI 10.22533/at.ed.61719230816**

**CAPÍTULO 17 ..... 181**

ANÁLISE DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS DE ALUNOS DE DESENVOLVIMENTO TÍPICO NO ENSINO BÁSICO ATRAVÉS DA TORRE DE HANÓI

*Lorena Silva de Andrade Dias*

*Elisa Henning*

*Tatiana Comiotto*

*Luciana Gili Vieira Duarte*

*Ermelinda Silvana Junckes*

*Vitória Castro Cruz*

**DOI 10.22533/at.ed.61719230817**

**CAPÍTULO 18 ..... 185**

MÉTODOS ESTATÍSTICOS APLICADOS A TEMPERATURA AMBIENTE E UMIDADE RELATIVA DO AR NA CIDADE DE PORTO SEGURO (BA)

*Andrea de Almeida Brito*

*Dênio Oliveira Cruz*

*Ivan Costa da Cunha Lima*

*Gilney Figueira Zebende*

**DOI 10.22533/at.ed.61719230818**

**CAPÍTULO 19 ..... 194**

MINERAÇÃO INDIVIDUAL DE BITCOINS E LITECOINS NO MUNDO

*Guilherme Albuquerque Barbosa Silva*

*Carlo Kleber da Silva Rodrigues*

**DOI 10.22533/at.ed.61719230819**

**CAPÍTULO 20 ..... 206**

IRRATIONALITY IN THEORETICAL MUSIC IN THE RENASSAINCE

*Oscar João Abdounur*

**DOI 10.22533/at.ed.61719230820**

**CAPÍTULO 21 ..... 214**

SIMULAÇÃO DO PROCESSO DE PRODUÇÃO DO FLUIDO REFRIGERANTE R-410A UTILIZANDO UM MISTURADOR ESTÁTICO

*Vitor Marcelo de Queiróz*

*Cristiane de Souza Siqueira Pereira*

*Marisa Fernandes Mendes*

*Miguel Rascado Fraguas Neto*

*Luiz Felipe Carames Berteges*

**DOI 10.22533/at.ed.61719230821**

**CAPÍTULO 22 ..... 221**

MODELAGEM DA DISPERSÃO DE POLUENTES ATMOSFÉRICOS DE UM TREM MOVIDO A DIESEL SOBRE UMA ESCOLA EM RIVERSIDE, CALIFÓRNIA

*Igor Shoiti Shiraishi*

*Caroline Fernanda Hei Wikuats*

*Christina Ojeda*

*Joanna Collado*

*Veronica Medina*

DOI 10.22533/at.ed.61719230822

<b>CAPÍTULO 23</b> .....	<b>231</b>
APLICAÇÃO DO DIAGRAMA DE ISHIKAWA VISANDO A ORIENTAÇÃO DE PRODUTORES DE LEITE: ESTUDO DE CASO NO CENTRO OESTE PAULISTA	
<i>Mariana Wagner de Toledo Piza</i>	
<i>Vitória Castro Santos Barreto</i>	
DOI 10.22533/at.ed.61719230823	
<b>CAPÍTULO 24</b> .....	<b>238</b>
ARGAMASSAS DE REVESTIMENTO EXTERNO: COMPARATIVO DAS PROPRIEDADES NOS ESTADOS FRESCO E ENDURECIDO ENTRE OS TIPOS CONVENCIONAL E ESTABILIZADA	
<i>Maiana dos Santos Oliveira</i>	
<i>Silas de Andrade Pinto</i>	
<i>Manoel Clementino Passos</i>	
DOI 10.22533/at.ed.61719230824	
<b>CAPÍTULO 25</b> .....	<b>248</b>
HÁ RELAÇÃO ENTRE BAIXOS VALORES DE ÂNGULO DE FASE E DESENVOLVIMENTO DE LESÃO POR PRESSÃO?	
<i>Rodrigo França Mota</i>	
<i>Barbara Pompeu Christovam</i>	
<i>Zenio do Nascimento Norberto</i>	
<i>Dayse Carvalho do Nascimento</i>	
<i>Michele Pereira da Silva Almeida Xavier</i>	
<i>Samuel Santos do Nascimento Júnior</i>	
<i>Ana Paula D'Araújo Borges</i>	
<i>Dalmo Valério Machado de Lima</i>	
<i>Monyque Évelyn dos Santos Silva</i>	
<i>Norma Valéria Dantas de Oliveira Souza</i>	
<i>Rogério Jorge Cirillo Menezes Júnior</i>	
<i>Cássio Silva Lacerda</i>	
DOI 10.22533/at.ed.61719230825	
<b>CAPÍTULO 26</b> .....	<b>256</b>
ASPECTOS JURÍDICOS DA ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA E SUA INFLUÊNCIA NO MEIO RURAL	
<i>Karina Burgos Anacleto</i>	
<i>Marcus Vinícius Contes Calça</i>	
<i>Matheus Rodrigues Raniero</i>	
<i>Alexandre Dal Pai</i>	
DOI 10.22533/at.ed.61719230826	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....	<b>263</b>

## UTILIZAÇÃO DO LÚDICO NO ATENDIMENTO DE CRIANÇAS DEFICIENTES E DITAS NORMAIS HOSPITALIZADAS EM UNIDADES PEDIÁTRICAS: AÇÕES DO TERAPEUTA OCUPACIONAL

### **Grazielle Carolina de Almeida Marcolin**

Terapeuta Ocupacional Educacional – Jeceaba - MG; UFMG.

Jeceaba – Minas Gerais

### **Luana Taik Cardozo Tavares**

Terapeuta Ocupacional Clínica – Jeceaba - MG; FUPAC

Congonhas – Minas Gerais

### **Alan Rodrigues de Souza**

Enfermeiro – Queluzito - MG; UFMG

Cristiano Otoni – Minas Gerais

### **Kíssia Kene Salatiel**

Pedagoga/Gestora de Educação – Jeceaba - MG; UFOP

Jeceaba – Minas Gerais

### **Meiry Aparecida Oliveira Vieira**

Professora – Entre Rios de Minas - MG; UFOP

Entre Rios de Minas – Minas Gerais

### **Lucilene Cristiane Silva Fernandes Reis**

Pedagoga – Jeceaba - MG; PUC

Entre Rios de Minas – Minas Gerais

### **Érica Gonçalves Campos**

Professora – Jeceaba - MG; UNIPAC

Jeceaba – Minas Gerais

### **Débora Paula Ferreira**

Terapeuta Ocupacional – Belo Vale – MG; UNIPAC

Congonhas – Minas Gerais

### **Jéssica Aparecida Rodrigues Santos**

Psicopedagoga – Jeceaba – MG; FASAR

Conselheiro Lafaiete – Minas Gerais

### **Rozangela Pinto da Rocha**

Pedagoga – Congonhas/Jeceaba – MG; UFMG

Congonhas – Minas Gerais

### **Camila Neiva de Moura**

Psicóloga – Belo Vale – MG; UFMG

Congonhas – Minas Gerais

**RESUMO:** O brincar no contexto hospitalar tem sido visto como uma técnica voltada ao tratamento da criança (dita normal ou deficiente) que padece de internação de longa permanência. Com o rompimento das atividades diárias, as crianças se veem em situações delicadas, que geram frustrações, medos e prejudicam seu desenvolvimento (que normalmente se dá por meio do brincar). Diante disso, o presente estudo apresentou por objetivo analisar a influência do lúdico na estimulação de crianças que se encontram em processo de hospitalização. Este estudo de revisão integrativa selecionou um montante de onze artigos publicados nos idiomas, inglês e português. Os resultados evidenciados pelos estudos identificaram que o brincar no ambiente hospitalar pode melhorar a exposição de sentimentos da criança, assim como seu humor, vínculo com as demais crianças e familiares. Além disso, pode fazer com que a criança apresente seus medos e frustrações ante o processo de internação, tratando

especificamente seus aspectos psicológicos e demandas peculiares envolvidas ao processo de saúde e doença que à internação se encontra atrelada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Brincar. Hospitalização. Lúdico. Tratamento.

**ABSTRACT:** Playing in the hospital context has been seen as a technique aimed at the treatment of the child (called normal or deficient) who suffers from long stay hospitalization. With the disruption of daily activities, children find themselves in delicate situations, which generate frustrations, fears and impair their development (usually through play). Therefore, the present study aimed to analyze the influence of ludic in the stimulation of children who are in the process of hospitalization. This integrative review study selected eleven articles published in the languages, English and Portuguese. The results evidenced by the studies identified that the play in the hospital environment can improve the child's feelings exposure, as well as his humor, bond with the other children and relatives. In addition, it can cause the child to present their fears and frustrations before the hospitalization process, specifically addressing their psychological aspects and peculiar demands involved in the process of health and illness that the hospitalization is tied.

**KEYWORDS:** Play. Hospitalization. Ludic. Treatment.

## 1 | INTRODUÇÃO

Lúdico, advindo do latim “*ludere*”, que significa ilusão, é a capacidade diferente de delegar significados dados à imaginação durante o brincar. Trata-se de uma ferramenta importante que contribui de forma descontraída com o desenvolvimento típico da criança que se encontra em processo de hospitalização. O brincante dá sentido à brincadeira que está acontecendo, ou seja, brinca-se com um determinado sentido, mas somente quem brinca reconhece sua intencionalidade (CARVALHO et al., 2005).

Para os autores Azevêdo (2012); Batista (2007); Noda (2012); Sposito, Pfeifer e Santos (2012), o brincar auxilia no desenvolvimento da criança. Neste sentido, Takatori, Oshiro e Otashima (2004), ao analisarem os aspectos do contexto hospitalar, perceberam que este era um ambiente que obrigava os indivíduos a romperem com todas suas atividades sociais, fazendo com que estes ficassem longe de seus familiares e das pessoas que tanto sentem apreço. Este fato auxilia no rompimento e limitação dos laços sociais do sujeito hospitalizado, o que por sua vez modifica o cotidiano deste, além de serem desenvolvidos sentimentos confusos e dicotômicos na criança e na família como, cura e morte, alegria e tristeza, medo e confiança, o que faz com que o contexto hospitalar se torne um ambiente composto por experiências dolorosas e significativas que podem influenciar por toda vida da pessoa hospitalizada.

Segundo Aota (1994) apud Baridoti et al. (2009), a Terapia Ocupacional é a profissão que se utiliza terapêuticamente de atividades de cuidado pessoal, trabalho e

lazer, a fim de aumentar a independência das pessoas, ampliando seu desenvolvimento e prevenindo possíveis incapacidades. O brincar terapêutico direcionado por este profissional difere do brincar simples, uma vez que o brincar, com fins terapêuticos, influencia diretamente na expressão de sentimentos e anseios da criança. No âmbito hospitalar não é diferente, pois a criança, apesar de doente e hospitalizada, padece do desempenho de funções que contribuam efetivamente para a continuação de seu desenvolvimento típico

Analisando esse pressuposto, como base teórica utilizou-se a visão de autores como: AOTA (2009); Azevedo et al. (2008); Batista (2007); Carvalho et al. (2005); Frota et al. (2007); Kudo e Pierre (2008); Melro Filha (2008); Mesquita et al. (2002); Mitre e Gomes (2004); Noda (2012); Sposito, Pfeifer e Santos (2012); Takatori, Oshiro e Otashima (2004); Vasconcelos, Albuquerque e Costa (2006); Vilela et al. (2007).

Logo, o presente estudo teve por objetivo analisar a influência do lúdico na estimulação de crianças (deficientes e ditas normais), efetivada pelo Terapeuta Ocupacional, que se encontram em processo de hospitalização.

## **2 | METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, em que a busca dos artigos foram realizadas nas bases de dados eletrônicas da Pubmed, BVS, Medline, Bireme, Lilacs e Scielo. Os descritores “brincar”; “lúdico”; “ludoterapia”; “internação infantil”; “brinquedoteca hospitalar”; “terapia ocupacional”; e, “terapia ocupacional hospitalar” foram utilizados de maneira combinada, em português e inglês, incluindo estudos entre os anos de 2000 a 2017. A busca nas bases de dados resultou na obtenção de 58 materiais acadêmicos. No entanto, a amostra final foi constituída por 14 materiais acadêmicos que compuseram um quadro para compilação dos dados coletados.

## **3 | ANÁLISE E DISCUSSÃO**

### **3.1 Amenizando os Efeitos da Hospitalização na Criança por Meio do Brincar**

Após a análise dos artigos utilizados neste estudo, observou-se que o ambiente hospitalar normalmente é considerado um ambiente frio, onde as pessoas vêem seus sonhos limitados ou drasticamente interrompidos, devido às doenças que comprometem sua saúde e bem-estar. Neste ambiente, a pessoa tem consciência de que se encontra acometida por algum mal, e que devido a este motivo, precisa se “prender” a medicações e aparelhos com a finalidade de adquirir uma melhora significativa durante seu período de internação/tratamento, para então retornar à sua vida normal (VILLELA et al., 2007).

Villela et al. (2007) ainda ressaltam que a instituição hospitalar se preocupa diretamente com a reabilitação do indivíduo hospitalizado, tendo como finalidade

propiciar a continuidade de seu desenvolvimento saudável, porém é fundamental que o contexto hospitalar trabalhe em prol de cuidados mais humanizados que auxiliem num melhor tratamento destes indivíduos, levando em consideração os aspectos físicos e psíquicos dos mesmos, reconhecendo a importância do inter-relacionamento destes aspectos. Assim, quando o cuidado é direcionado ao aspecto psíquico, o tratamento hospitalar deve criar condições para que as pessoas hospitalizadas possam se expressar de forma espontânea, além de propiciar atividades que se contraponham à submissão dos procedimentos técnicos aplicados.

Pensando nisso, conforme analisa Melro Filha (2008) faz-se necessária a expressão de sentimentos da criança, pois este é um aspecto fundamental durante o período de internação dela. A autora menciona que o comportamento das crianças hospitalizadas se encontra diretamente relacionado à exposição de suas falas verbal e não-verbal, em que são apresentados seus sentimentos e anseios relativos à própria hospitalização. Além disso, a utilização de brinquedos como recurso terapêutico durante o tratamento da criança hospitalizada, possibilita análise dos sentimentos que envolvem as crianças durante o período de internação, de forma que estas demonstram e expõem seus sentimentos a partir de situações reais de sua própria vida.

A autora ressalta ainda que em muitos momentos as crianças expressam sentimentos de tristeza, solidão, medo e angústia, como também sentimentos de esperança, aumento de autoestima, diminuição de suas ansiedades e medos durante o período de tratamento. Torna-se visível na análise do estudo que os sentimentos das crianças oscilam significativamente durante o tempo de internação, e de acordo com o tipo de tratamento administrado a elas, apresentam ou não melhoras em seu quadro clínico. Porém, a atividade lúdica, quando associada ao brincar e ao brinquedo, traz benefícios para a criança mesmo no decorrer do processo de hospitalização, pois auxilia na expressão de sentimentos e proporciona prazer ao brincante (MELRO FILHA, 2008).

Por isso, o brincar no hospital deve considerar não somente o desenvolvimento da criança, mas a expressão dos sentimentos dela, possibilitando a expressão de anseios, medos/receios quanto ao processo de internação.

### **3.2 Ações do Terapeuta Ocupacional na Estimulação da Criança Hospitalizada Através do Lúdico**

Dos estudos analisados, duas pesquisas, desenvolvidas por Mesquita et al. (2002) e Vasconcelos, Albuquerque e Costa (2006), avaliaram as contribuições e os efeitos da Terapia Ocupacional em determinados aspectos do comportamento infantil que interferem na adaptação da criança ao contexto hospitalar. Os principais resultados destes estudos demonstraram que a intervenção da terapia ocupacional

com atividades lúdicas, quando associada a outros tipos de intervenções médicas, pode minimizar aspectos negativos da hospitalização infantil, melhorando assim aspectos como a socialização, comunicação, iniciativa, brincar, deslocamento no ambiente e apatia das crianças hospitalizadas.

A terapia ocupacional no ambiente hospitalar pode ser utilizada para prevenir e tratar os problemas que interferem no desempenho funcional da criança hospitalizada. Pensando nisso, o Terapeuta Ocupacional neste ambiente se apropria do brincar como forma de tratamento da criança, fazendo com que através da utilização do brinquedo haja o estabelecimento de contato com o mundo externo, a recriação de situações desafiadoras, a satisfação da curiosidade da criança, além do desenvolvimento de um modo de vida pessoal que a ajude a desenvolver no ambiente hospitalar (KUDO; PIERRE, 1997 apud MELRO FILHA, 2008; MITRE; GOMES, 2006).

Dentre as possíveis estratégias que podem ser utilizadas para o enfrentamento do processo de hospitalização por parte da criança encontra-se o brincar e a leitura, as quais são consideradas práticas do próprio momento de vida da criança hospitalizada, pois nelas as crianças descobrem, experimentam, inventam, exercitam e conferem suas habilidades. Além disso, através da utilização destes recursos a criança estimula sua criatividade, iniciativa e autoconfiança, tornando-os fortes mecanismos para subsidiar sua troca com o meio em que se encontra inserida (FROTA et al., 2007).

Assim, os autores identificam que o Terapeuta Ocupacional no brincar da criança hospitalizada integra papel importante no desenvolvimento, tratamento e direcionamento de técnicas que sanem suas necessidades mais peculiares – constituídas em sua maior parte pelo desenvolvimento global e expressão de sentimentos singulares das crianças. Isso se dá pelo brincar no hospital direcionado por tal profissional, auxiliando efetivamente na conduta mais diretiva e assertiva para com estas crianças (MESQUITA et al., 2002; VASCONCELOS; ALBUQUERQUE; COSTA, 2006).

#### **4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esta revisão integrativa da literatura mostrou que a estimulação propiciada pelo Terapeuta Ocupacional pode influenciar diretamente no desenvolvimento da criança. A inserção de atividades lúdicas com utilização de brincadeiras/do brinquedo/do brincar no contexto hospitalar pode proporcionar às crianças internadas certos benefícios, como, por exemplo, expressão de sentimentos e de vivências, aceitação do tratamento e de intervenções, e melhora no estado emocional. A Terapia Ocupacional e a vinculação do brincar no contexto hospitalar revestem o ambiente de alegria, descontração e tranquilidade, diminuindo as angústias/frustrações vividas pelas crianças. Além disso, o brincar direcionado no hospital proporciona um ambiente mais humanizado e agradável, o que de certa forma vincula a criança ao meio social em

que ela vive.

## REFERÊNCIAS

- AOTA, Associação Americana de Terapia Ocupacional. Definição de terapia ocupacional, 1994. In: BARIDOTI, E. A.; BARRO, D. R. P.; PEREIRA, M. B.; SANT'ANNA, M. M. M. **Definições de terapia ocupacional**. São Paulo, ABRATO: 1-72, 2009.
- AZEVEDO, A. V. S. O brincar da criança com câncer no hospital: análise da produção científica. **Revista Estudos Psicologia**. Campinas, v.28, n.4: 1-12, 2011.
- BATISTA, C. V. M. **O lugar do brincar no hospital: o faz-de-conta**. Londrina, UEL: 1-56, 2007.
- CARVALHO, A. *et al.* **Brincar (es)**. Belo Horizonte, Editora UFMG: 1-55, 2005.
- FROTA, M. A *et al.* O Lúdico como Instrumento Facilitador na humanização do cuidado de crianças hospitalizada”. **Revista Cogitare Enfermagem**, v.12, n.1: 69-75, 2007.
- KUDO, A. M.; PIERRI, S. A. Terapia ocupacional com crianças hospitalizadas. In: MELRO FILHA, S. A. A criança e o brincar: a construção do fantoche como instrumento terapêutico aplicado às crianças hospitalizadas. **Revista Científica Psicologia**. Alagoas: v.1, n.2: 1-16, 2008.
- MELRO FILHA, S. A. A criança e o brincar: a construção do fantoche como instrumento terapêutico aplicado às crianças hospitalizadas. **Revista Científica Psicologia**. Alagoas, v.1, n.2: 1-14, 2008.
- MESQUITA, C. V. *et al.* Efeitos da terapia ocupacional na hospitalização infantil. **Revista Médica Minas Gerais**, v.12, n.4 :205-209, 2002.
- MITRE, R. M. A.; GOMES, R. A promoção do brincar no contexto da hospitalização infantil como ação de saúde. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, FIOCRUZ, v.9, n.1: 12-23, 2004.
- NODA, T. Y. **As contribuições do brincar para as crianças hospitalizadas com câncer**. Maringá, UEM: 1-35, 2012.
- SPOSITO, A. M. P.; PFEIFER, L. I.; SANTOS, J. L. F. Adaptação transcultural da escala lúdica pré-escolar de Knox – Revisada para uso da população brasileira. **Revista Interação Psicológica**. Curitiba, v.16, n.2: 102-115, 2012.
- TAKATORI, M.; OSHIRO, M.; OTASHIMA, C. O hospital e a assistência em terapia ocupacional com a população infantil. In: DE CARLO, M. M. R. P.; LUZO, M. C. M. **Terapia Ocupacional – Reabilitação Física e Contextos Hospitalares**. São Paulo, Roca: 256-275, 2004.
- VASCONCELOS, R. F. F.; ALBUQUERQUE, V. B.; COSTA, M. G. Reflexões da clínica terapêutica ocupacional junto à criança com câncer na vigência da quimioterapia. **Revista Brasileira Cancerologia**, v.52, n.2:129-137, 2006.
- VILLELA, F. C. B. *et al.* **Efeitos terapêuticos da música em uma brinquedoteca hospitalar**. III Encontro de Iniciação Científica e II Encontro de Extensão Universitária - ETIC. São Paulo, UNESP, v.3, n.3: 17-29, 2007

## **SOBRE O ORGANIZADOR**

**Andrei Strickler** - Graduado com titulação de Bacharel em Ciência da Computação pela Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO. Mestre em Informática pela Universidade Federal do Paraná - UFPR. Atua como membro do Conselho Editorial da Revista de Ciências Exatas e Naturais - RECEN. Também é membro do grupo de Pesquisa: Inteligência Computacional e Pesquisa Operacional da UNICENTRO; desempenhando pesquisas principalmente nas áreas de Inteligência Artificial e Métodos Numéricos. Atualmente é Professor Colaborador na UNICENTRO lotado no Departamento de Ciência da Computação.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Agricultura de precisão 162

Aprendizagem 7, 74, 93

Arduino 150, 151, 152, 153, 154, 156, 157, 160, 161, 162, 163, 168

Argamassa estabilizada 242

Automação 103, 162, 179

### B

Bitcoin 194, 195, 196, 197, 198, 199, 201, 202, 203, 204, 205

### C

CAM 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123

Criptomoeda 194

### D

DCCA 185, 186, 187, 188, 190

Deficiência 150, 151, 154, 155, 161

DFA 185, 186, 187, 188, 189, 191

### E

Elementos Finitos 126, 138

Energia solar na agricultura 256

Ensino-aprendizagem 65

Estatística 6, 25, 108, 181, 182, 184, 185, 220

Etnociência 38

### F

fuzzy 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 177, 179, 180

### G

Geração individual de energia solar 256

### H

HCFC 214

Hospitalização 77, 78

### I

Inovação 2, 5, 65, 140, 180, 246

Internet das coisas 162

### L

Litecoin 194, 195, 197, 199, 201, 202, 203, 204

Lúdico 77, 79, 81

## **M**

Matemática 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 25, 51, 61, 62, 63, 92, 105, 106, 112, 194

MCC 139, 141, 142, 148

Microfresamento 116

Monitoramento 140, 142

## **O**

Otimização 136

## **P**

Professor 15, 256

## **S**

Sensores 162

Simulação numérica 126, 130, 138

## **T**

Tecnologia 2, 5, 1, 39, 49, 63, 82, 83, 84, 107, 108, 140, 141, 150, 236, 246, 247

Tolerâncias 116

Trânsito 170

Tratamento 77

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-561-7



9 788572 475617