

**WILLIAN DOUGLAS GUILHERME  
(ORGANIZADOR)**



# **A EDUCAÇÃO COMO DIÁLOGO INTERCULTURAL E SUA RELAÇÃO COM AS POLÍTICAS PÚBLICAS 4**

**Atena**  
Editora  
Ano 2020

**WILLIAN DOUGLAS GUILHERME  
(ORGANIZADOR)**



**A EDUCAÇÃO COMO DIÁLOGO  
INTERCULTURAL E SUA RELAÇÃO  
COM AS POLÍTICAS PÚBLICAS 4**

**Atena**  
Editora  
Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação:** Geraldo Alves

**Edição de Arte:** Lorena Prestes

**Revisão:** Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

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**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
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. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
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. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

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. 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  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª 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  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Fernando José Guedes da Silva Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
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. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **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. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
 Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
 Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
 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. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
 Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
 Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
 Prof. Me. Douglas Santos Mezacas -Universidade Estadual de Goiás  
 Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
 Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
 Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
 Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
 Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
 Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
 Prof. Me. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
 Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
 Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
 Profª Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
 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  
 Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
 Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
 Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
 Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
 Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá  
 Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
 Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
 Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
 Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
 Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

E724 A educação como diálogo intercultural e sua relação com as políticas públicas 4 [recurso eletrônico] / Organizador Willian Douglas Guilherme. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-86002-55-3

DOI 10.22533/at.ed.553201903

1. Educação e Estado – Brasil. 2. Educação – Aspectos sociais.  
3. Educação – Inclusão social. I. Guilherme, Willian Douglas.

CDD 370.710981

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior | CRB6/2422**

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná - Brasil

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

O e-book “A Educação como Diálogo Intercultural e sua Relação com as Políticas Públicas” reuni pesquisas entorno de um debate atualizado e propositivo sobre a educação no Brasil. Apresentamos um conjunto de resultados e propostas que visam contribuir com a educação brasileira a partir de um diálogo intercultural e suas relações com as políticas públicas em educação.

São 108 artigos divididos em 5 Volumes. No Volume 1, os artigos foram reunidos em torno de temáticas voltadas para Políticas Públicas, Gestão Institucional e História e Desafios Socioeducacionais, totalizando 20 textos inéditos.

No Volume 2, os temas selecionados foram Educação Superior e Formação de Professores. São 21 artigos que chamam para um diálogo propositivo e instigante. O índice é um convite a leitura.

Compõe o Volume 3, 25 artigos em torno das temáticas Prática Pedagógica, Educação Especial e Interdisciplinaridade. Este volume é bem crítico e traz propostas inovadoras que merecem atenção especial do leitor.

O Volume 4 traz 20 artigos bem estruturados e também inéditos que discorrem sobre práticas e propostas para a prática do uso das tecnologias em espaço escolar e da Educação de Jovens e Adultos.

Fechamos a obra com 22 artigos selecionados para o Volume 5, agrupados em torno das temáticas do Ensino Fundamental, da Educação Infantil e de Gênero e Racismo.

A obra “A Educação como Diálogo Intercultural e sua Relação com as Políticas Públicas” está completa e propõe um diálogo útil ao leitor, tanto no desenvolvimento de novas pesquisas quanto no intercâmbio científico entre pesquisadores, autores e leitores.

Boa leitura!

Willian Douglas Guilherme

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A FILOSOFIA NO ENSINO SUPERIOR: A UTILIZAÇÃO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS COM EDUCAÇÃO PARA O PENSAR NO CURSO DE NUTRIÇÃO NUMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR-IES PRIVADA EM SÃO LUÍS-MA	
Isabel Cristina Costa Freire Samyra Fathyny Gonçalves Coelho Cristiane Alvares Costa Francisco Batista Freire Filho Maria Tereza Silva de Medeiros Iran de Maria Leitão Nunes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5532019031</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>15</b>
A IMPORTANCIA DA EMPATIA E SUA PROMOÇÃO ATRAVÉS DE JOGOS VIRTUAIS	
Mary Luiza Silva Carvalho Vila Nova	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5532019032</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>27</b>
A INTERAÇÃO DO ALUNO DENTRO DO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM MOODLE E SUA INFLUÊNCIA NO DESEMPENHO DENTRO DA DISCIPLINA: UM ESTUDO DE CASO	
Léo Manoel Lopes da Silva Garcia Daiany Francisca Lara Franciano Antunes Antonio Carlos Pereira dos Santos Junior	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5532019033</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>40</b>
ARTICULANDO O APRENDIZADO DA LÍNGUA INGLESA COM AS TECNOLOGIAS EM PROL DA AUTONOMIA DO ALUNO	
Luiza Almeida de Oliveira Regiani Aparecida Santos Zacarias	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5532019034</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>50</b>
AS NOVAS TECNOLOGIAS COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM DA LINGUA INGLESA	
José Francisco Marques Reis	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5532019035</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>63</b>
ENSINAR A LÍNGUA ESPANHOLA MEDIADA PELAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) DO ENSINO MÉDIO	
Adailza Aparício de Miranda Adalberto Gomes de Miranda	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5532019036</b>	

<b>CAPÍTULO 7 .....</b>	<b>76</b>
<b>GAMIFICAÇÃO E APRENDIZAGEM ATIVA: KAHOOT COMO FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO E ENSINO EM ENFERMAGEM</b>	
<p>Kezia Cristina Batista dos Santos  Tamires Barradas Cavalcante  Apoana Câmara Rapozo  Aruse Maria Marques Soares  Silma Costa Mendes  Karla Kelma Almeida Rocha  Andréa Dutra Pereira  Rita da Graça Carvalhal Frazão Corrêa</p>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5532019037</b>	
<b>CAPÍTULO 8 .....</b>	<b>85</b>
<b>O ALUNO NA ERA VIRTUAL: ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM</b>	
<p>Deusirene Magalhães de Araújo  Ana Cecília Ferreira Reis  Wesliane Gonçalves de Souza  Denise Alves Ferreira  Meyrivane Teixeira Santos Arraes</p>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5532019038</b>	
<b>CAPÍTULO 9 .....</b>	<b>97</b>
<b>O USO DE FERRAMENTAS DIGITAIS NO ENSINO DAS TURMAS DE AVANÇAR</b>	
<p>Dalila Martins de Moraes</p>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5532019039</b>	
<b>CAPÍTULO 10 .....</b>	<b>104</b>
<b>O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA VISÃO DE PROFESSORES EM PROCESSO DE FORMAÇÃO</b>	
<p>Yara Emília Arlindo da Silva  Diene Eire de Mello  Dirce Aparecida Foletto de Moraes</p>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.55320190310</b>	
<b>CAPÍTULO 11 .....</b>	<b>116</b>
<b>RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REAS): RELATO DE UMA OFICINA</b>	
<p>Carolina Pereira Nunes  Christiane Ferreira Lemos Lima  Lydicy Silva Amorim  Luciana Jansen Pereira Verde</p>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.55320190311</b>	
<b>CAPÍTULO 12 .....</b>	<b>125</b>
<b>ROBÓTICA EDUCATIVA NO ENSINO DE FÍSICA: ALIANDO O ARDUÍNO AO CÓDIGO MORSE</b>	
<p>Welberth Santos Ferreira  Gabriella Vieira Ambrósio  Kleiane Negalho Gatinho  Andressa Costa Mendes  Paulo Brito Oliveira Lira Júnior</p>	

Moizes Coutinho Bastos Filho  
Suelen Rocha Botão Ferreira  
**DOI 10.22533/at.ed.55320190312**

**CAPÍTULO 13 ..... 129**

UM CHATBOT PARA AUXILIAR ALUNOS DO ENSINO MÉDIO NO APRENDIZADO DO INGLÊS

Saulo Henrique Cabral Silva  
Luísa Calegari de Barros Cizilio  
Iago Izidório Lacerda

**DOI 10.22533/at.ed.55320190313**

**CAPÍTULO 14 ..... 142**

UM ESTUDO SOBRE A UTILIZAÇÃO DO SMARTPHONE COMO INSTRUMENTO AUXILIAR DE APRENDIZAGEM

Catilane Andrade das Virgens

**DOI 10.22533/at.ed.55320190314**

**CAPÍTULO 15 ..... 155**

UTILIZANDO TECNOLOGIAS DIGITAIS E PROJETOS DE MODELAGEM NO ENSINO DE ESTATÍSTICA

Dilson Henrique Ramos Evangelista  
Cristiane Johann Evangelista

**DOI 10.22533/at.ed.55320190315**

**CAPÍTULO 16 ..... 165**

VERBETE DE ENCICLOPÉDIA DIGITAL: PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA DESENVOLVER CAPACIDADES DE LINGUAGEM

Thaís Cavalcanti dos Santos  
Solange de Melo Barbosa  
Gisele Ferreira de Paiva Bormio  
Érica Leal  
Joseane Brito Martins Nascimento  
Luciana Renata Batocchio

**DOI 10.22533/at.ed.55320190316**

**EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**

**CAPÍTULO 17 ..... 174**

A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS-MT: ANÁLISE, DESAFIOS E PERSPECTIVAS

Valdinei Pereira da Costa  
Valvenarg Pereira da Silva  
Simone Portera da Silva Pereira  
Andressa Juliana da Silva  
Rafhael Felipin-Azevedo  
Aline Vidor Melão Duarte  
Cristiani Santos Bernini  
Benhur da Silva Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.55320190317**

<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>190</b>
IDENTIDADE CULTURAL: ESPECIFICIDADES E IMPORTÂNCIA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	
Carlos Alberto da Silva Sant'Anna	
<b>DOI 10.22533/at.ed.55320190318</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>202</b>
O PROFESSOR EM BUSCA DO SABER NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	
Jane Lima Camilo de Oliveira	
Marcel Fonseca Carvalho	
Ana Maria de Araujo Martins	
<b>DOI 10.22533/at.ed.55320190319</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>210</b>
O USO DO SOCRATIVE NAS AULAS DE MATEMÁTICA: UM MODELO INTERATIVO DE PRÁTICA EDUCATIVA NA EJA	
José Carlos Lima	
<b>DOI 10.22533/at.ed.55320190320</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....	<b>227</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>228</b>

## A IMPORTANCIA DA EMPATIA E SUA PROMOÇÃO ATRAVÉS DE JOGOS VIRTUAIS

Data de aceite: 11/03/2020

### Mary Luiza Silva Carvalho Vila Nova

Membro do Grupo de Estudos Pesquisa Educação, Infância Docência (GEPEID) – Universidade Federal do Maranhão

São Luís – MA

<http://lattes.cnpq.br/5980317021775247>

**RESUMO:** O presente trabalho aborda estudos realizados sobre a empatia, desde as primeiras concepções até descobertas recentes da neurociência sobre a manifestação da empatia no cérebro humano. Discorre sobre a importância da empatia para a educação, para as relações interpessoais na sociedade atual e para o desenvolvimento sustentável. Explicita a utilização de jogos virtuais na promoção da referida competência e resultados de pesquisas realizadas nesse campo. Através desta pesquisa pôde-se constatar que a empatia desempenha um papel de grande importância para a sociedade razão por que tem crescido o número de jogos cuja finalidade é desenvolver esta competência em crianças jovens e adultos, dentro e fora da escola. Para a realização deste trabalho foi realizado o levantamento de obras que versam sobre empatia, bem como artigos, teses, dissertações, vídeos e matérias disponíveis na Internet.

**PALAVRAS-CHAVE:** Empatia; Educação; Relações Interpessoais; Sustentabilidade; Jogos Virtuais.

### THE IMPORTANCE OF EMPATHY AND ITS PROMOTION THROUGH VIRTUAL GAMES

**ABSTRACT:** The present work deals with empathy studies, since the first conceptions to the recent discoveries of neuroscience on the manifestation of empathy in the human brain. It discusses the importance of empathy for education, for interpersonal relationships in today's society and for sustainable development. It describes use of virtual games in the promotion of such competence and results of research carried through in this field. Through this research, it was possible to verify that empathy plays a role of great importance for the society reason in which it has grown the number of the games whose purpose is to develop this competence in young children and adults, in and out of school. For the accomplishment of this work was carried out the survey of works that deal with empathy, as well as articles, thesis, dissertations, videos and materials available on the Internet.

**KEYWORDS:** Empathy; Education; Interpersonal Relationships; Sustainability; Virtual Games.

## 1 | INTRODUÇÃO

A empatia é uma competência socioemocional que se faz necessária nas relações interpessoais seja no ambiente familiar, escolar ou de trabalho. O ser humano é pré-disposto, por natureza, a desenvolver a empatia e esta é de fundamental importância para que a sociedade seja mais equânime, desenvolva mais respeito às diferenças e aos direitos dos semelhantes. Por este motivo cada vez mais tem surgido trabalhos que versam sobre essa competência, que é tida atualmente como sendo de suma importância para transformação da sociedade.

Os estudos sobre o tema empatia apontam que a mesma deriva da palavra alemã *Einfühlung* e atribui-se ao filósofo alemão Robert Vischer a criação da mesma. *Einfühlung* era utilizada na estética alemã referindo-se a como os observadores projetavam suas próprias sensibilidades no objeto observado, uma obra de arte, por exemplo.

Em 1909, o psicólogo inglês Edward Bradford Titchener traduziu a palavra *Einfühlung* para o inglês por *empathy*.

Na concepção desse estruturalista norte-americano, o conceito de *Einfühlung* descrevia a capacidade de conhecer a consciência de outra pessoa e de raciocinar de maneira análoga a ela através de um processo de imitação interna, sendo que, por meio dessa capacidade, pessoas com o mesmo nível intelectual e moral poderiam compreender umas as outras. (WISPÉR, 1986, apud SAMPAIO, CAMINO e ROAZZI 2015).

Entende-se, portanto, que empatia é “a capacidade de compreender e sentir o que alguém pensa e sente em uma situação de demanda afetiva comunicando-lhe adequadamente tal compreensão e sentimento” (DEL PETRE; DEL PETRE, 2011). Ou ainda, é “a arte de se colocar no lugar do outro por meio da imaginação, compreendendo seus sentimentos e perspectivas e usando essa compreensão para guiar as próprias ações” (KRZNARIK, 2015, pg. 10).

## 2 | A IMPORTÂNCIA DA EMPATIA NA CONTEMPORANEIDADE

O tema empatia ganhou expressão na década de 70, através de Carl Rogers, psicólogo humanista, cuja abordagem, no tocante ao processo de ensino-aprendizagem, enfatizava a necessidade de o professor desenvolver empatia para com o estudante, o que seria de suma importância no processo de construção do conhecimento do próprio discente (BROLEZZI, 2015).

### 2.1 A empatia como campo de estudo

Os estudos sobre a empatia estavam restritos ao campo da filosofia e psicologia até que, nos anos 1990, Giacomo Rizollatti, neurofisiologista italiano, e sua equipe

descobriram neurônios em macacos que eram ativados tanto quando eles faziam algo, como quando viam outro realizando a mesma ação. Denominaram esses neurônios de “neurônios-espelho”. Essa descoberta teria se dado por acaso quando perceberam que determinada área do cérebro do macaco que se acionava quando este pegava uma banana, também se acionou ao ver o pesquisador pegar uma banana.

Posteriormente Rizzolatti e sua equipe realizaram experimentos em outros macacos e em seres humanos fazendo uso de mapeamento funcional por ressonância magnética coletando os mesmos resultados (KRZNARIC, 2015). As descobertas de Rizzolatti abriram caminhos para que outros pesquisadores buscassem conhecer melhor esses neurônios que permite ao ser humano “conhecer” a mente de seus semelhantes por meio de simulação direta não apenas através do raciocínio conceitual (RIFKIN, 2010).

De acordo Ferreira (2015), a descoberta dos neurônios espelho

[...] tem tido forte impacto nas pesquisas sobre compreensão e imitação da ação [...]; linguagem [...], empatia [...], cognição social [...], psicopatologia [...], moralidade [...] e até mesmo o campo da estética [...]. E tem contribuído significativamente para reforçar ou refutar teses filosóficas e hipóteses psicológicas sobre como nos tornamos seres capazes de tomar decisões e fazer escolhas morais.

Para a referida autora,

A aceitação dessa formulação pressupõe admitir que existe uma natureza humana com qualidades e habilidades fixas e expressão inevitável em muitas situações, que vêm especificadas pela maquinaria inata do bebê. Nessa perspectiva, a empatia seria uma habilidade universal de nossa espécie, inerente a nossa estrutura, que ocuparia papel central no senso moral (FERREIRA, 2015).

Para Krznaric (2015), “a existência de neurônios espelho sugere uma redefinição radical do que significa ser humano: os limites do eu estendem-se muito além da constituição física de carne e osso” (pg. 53).

Para Rifkin (2010), “a descoberta dos neurônios-espelho abre as portas para a exploração dos mecanismos biológicos que tornam a sociabilidade possível” (pg. 83, tradução nossa).

Para De Waal (2010) os neurônios-espelho apagam a linha existente entre o “eu” e outro e oferecem o primeiro sinal de como o cérebro ajuda o organismo a espelhar as emoções e comportamentos ao seu redor.

Segundo Rifkin pesquisadores concluíram que

[...] Sem o funcionamento do sistema de neurônios espelho a linguagem seria impossível. [...] Seríamos incapazes de nos comunicar. Crianças severamente altistas que possuem um sistema de neurônios espelho empobrecido, são incapazes de aprender a língua, por que não tem os blocos de construção empáticos potenciais

– neurônios espelho – e, portanto, não são capazes de aprender sobre e de outros (2010, p. 103, tradução nossa).

Vilayanur Ramachandran, neurocientista indiano, considera que os neurônios-espelho farão para a psicologia o que o DNA fez para a biologia (KRZARNIC, 2015). De acordo com este,

[...] o sistema de neurônios-espelho está subjacente à interface que lhe permite repensar sobre questões como a consciência, a representação de si mesmo, o que separa você dos outros seres humanos, o que lhe permite ter empatia com outros seres humanos, e também, até mesmo, coisas como a emergência da cultura e da civilização, que é exclusivo para os seres humanos (RAMACHANDRAN, 2105, tradução nossa).

Existem neurônios espelho para o toque, tal qual para ação, ou seja, os mesmos neurônios que incendeiam na região sensorial do cérebro quando uma pessoa tem sua mão tocada, incendeiam, também, quando ela vê alguém sendo tocado na mão (RAMACHANDRAN, 2015).

Ampliando ainda mais o entendimento sobre a Empatia, pesquisas envolvendo o hormônio oxitocina constataram que a mesma seria capaz de gerar ação empática. Contudo, o ser humano passaria pelo processo de produção da oxitocina ainda nos primeiros meses de vida e este processo estaria vinculado ao cuidado e afeto dedicados ao mesmo quando ainda bebê. Se a criança não receber cuidado e carinho adequados terá menor probabilidade de desenvolver a capacidade de se colocar no lugar do outro e ainda poderá vir a ser agressiva (PAVARINO; DEL PETRE; DEL PETRE, 2015).

O hormônio oxitocina foi descoberto pelo farmacologista inglês Henry H. Dale em 1909, em uma pesquisa com animais. Desde de então tem sido estudado o papel dessa substância no organismo dos seres vivos, sobretudo do ser humano. Paul Zak, neuroeconomista americano, em entrevista concedida a Revista Veja declarou que “com medições dos níveis de oxitocina no sangue, conseguimos prever se o sentimento de empatia, que nos conecta a outras pessoas, e nos faz ajudá-las, vai se manifestar num indivíduo em relação àqueles que estão à sua volta” (YARAK, 2019). O mesmo constatou em suas pesquisas que “pessoas sem oxitocina mostram um alto grau de egoísmo e concentração no interesse pessoal e baixos níveis de preocupação empática” (KRZARNIC, 2015, p. 55).

Os estudos sobre a relação dos neurônios espelhos e oxitocina com empatia tem sido considerado relevante, uma vez que, a empatia parece desempenhar um papel central na formação do ser humano. De tal maneira que

Hoje uma nova geração de psicólogos, biólogos do desenvolvimento, cientistas cognitivos, e pesquisadores pediátricos estão sondando profundamente as vias complexas do desenvolvimento humano e identificando o papel crítico que

a expressão empática desempenha em tornar-nos seres totalmente formados (RIFKIN, 2010, pg. 105).

Para Krznaric,

A neurociência fez sem dúvida um grande progresso: teria sido impossível imaginar, apenas umas duas gerações atrás que poderíamos apontar com precisão partes do cérebro humano responsáveis pelos sentimentos de empatia. Mas a verdade é que estamos apenas começando a aprender como tudo isso funciona e se relaciona com nosso relacionamento cotidiano (2015, pg. 56).

As descobertas ocorridas nas últimas décadas apontam a empatia seria responsável por fazer com que o ser humano preste a seu semelhante à assistência necessária para a sobrevivência da espécie. (DE WAAL, 2010).

## 2.2 A importância da empatia para a sociedade e para a educação

Frans De Waal, primatólogo holandês, em sua obra “The Age of Empathy” (2010) – traduzida para o português como “A Era da Empatia” – aborda várias lições tiradas da natureza de quão cooperativos os animais são entre si. Em suas pesquisas ele observou que os macacos, bem como outros animais, desenvolvem alto grau de cooperação entre si e apresentam comportamento empático em variadas situações.

Após realizar várias pesquisas com os seres humanos De Waal constatou que a maioria das pessoas é altruísta, cooperativa, sensível à equidade e voltada para os objetivos da comunidade (DE WALL, 2010). Por outro lado, pesquisas feitas com estudantes revelaram que quanto mais materialista uma pessoa, menos inclinada à mesma é para se colocar no lugar do outro e com menos consideração pelo ponto de vista de outra pessoa. Portanto, reconhecer que o ser humano é dotado de mecanismos capazes de fazer com que o mesmo tenha interesse pelos seus semelhantes, representaria um grande avanço rumo à construção de uma sociedade mais justa, altruísta, cooperativa.

Krznaric, a partir de suas análises da sociedade, fez a seguinte declaração:

[...] como cientista político e sociólogo, convenci-me pouco a pouco, de que a maneira mais eficaz de promover uma profunda mudança social não era pelos meios tradicionais da política partidária e pela introdução de novas leis e políticas, mas pela mudança do modo como as pessoas se tratam umas às outras num plano individual – em outras palavras, por meio da empatia (2015, p.28).

Partindo de premissas semelhantes, em alguns países, escolas incluíram a empatia na sua educação formal, ou seja, a empatia passou a fazer parte do currículo dessas escolas para crianças e jovens.

No Canadá, Mary Gordon, Especialista em Educação Infantil, criou em 1996 o programa “Roots of Empathy”, através do qual a empatia é promovida entre crianças

a partir dos cinco anos de idade. Este programa consiste na visita de um bebê com sua mãe ou seu pai a escola a cada três semanas, para que seja observado seu comportamento e desenvolvimento pelas crianças, que expressam suas impressões sobre os aspectos que são anteriormente passados pelo professor.

Nos Estados Unidos, um dos países que adotou o programa em suas escolas, “[...] diversos estudos mostram que o programa Roots of Empathy reduz os comportamentos de *bullying* no pátio das escolas, estimula a cooperação, melhora o relacionamento dos alunos com os pais e até eleva as notas” (KRZNARIC, 2015, p. 61). O Governo Escocês que, também, adotou o programa, resolveu expandi-lo para todo país, sobretudo em regiões de baixa renda, com maior índice de *bullying* e agressão, após comprovar um aumento de 55% no comportamento pró-social das suas crianças.

De acordo com Almir Del Prette e Zilda Del Prette

Associadas às estratégias para controle de comportamentos antissociais, podem-se verificar propostas de desenvolvimento socioemocional visando ampliar os fatores protetores dos problemas de agressividade. Destaca-se, aqui, a importância atribuída ao desenvolvimento de valores e comportamentos pró-social, especialmente de empatia (DEL PRETTE; DELPRETTE, 2001; 2003 apud PAVARINO; DEL PRETTE; DEL PRETTE 2015).

Para Carl Rogers (1977 apud BROLEZZI, 2015) “um alto grau de empatia talvez seja o fator mais relevante numa relação, sendo, sem dúvida, um dos fatores mais importantes na promoção de mudanças e de aprendizagem”. Edith Stein, filósofa e teóloga alemã, ainda no século passado, afirmava que “a prática de uma pedagogia da empatia se faz urgente, pois seu objetivo é o de conduzir o educando a um completo desenvolvimento dos valores humanos radicados na sua e na personalidade do outro” (STEIN, 1999 apud PERRETI, 2015).

### 2.3 A Importância da Empatia para a Sustentabilidade

Em junho de 2012 ocorreu no Rio de Janeiro o Fórum de Empreendedorismo Social na Nova Economia. Neste evento estiveram reunidos acadêmicos, economistas, sociólogos, filósofos, líderes empresariais e empreendedores sociais de todo o mundo. Dentre as temáticas abordadas no referido Fórum foi debatido o tema “Empatia e Cuidado: o paradigma e a atitude para uma nova civilização” do qual participou Leonardo Boff (Teólogo e Escritor), Bernardo Toro (Filósofo e Educador) e Anamaria Shcindler (Socióloga). No entendimento destes, a empatia deveria fazer parte do currículo para todas as crianças e jovens, partindo das políticas públicas e, para tal seria necessária uma mudança nos modelos pedagógicos vigentes no Brasil (FÓRUM DE EMPREENDEDORISMO SOCIAL, 2015).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), aprovada em 2016, visando à

formação integral do indivíduo, orienta que os educandos devem desenvolver as competências necessárias para saberem mobilizar as aprendizagens para resolver as demandas da vida cotidiana, dentre estas competências está elencada a empatia. Esta que é considerada uma competência fundamental para desenvolvimento de outras competências.

Segundo Anamaria Shindler (FÓRUM DE EMPREENDEDORISMO SOCIAL NA NOVA ECONOMIA, 2015) “a empatia vem sendo amplamente analisada, estudada, pesquisada, tanto cientificamente como em diferentes setores da sociedade como [...] quase um dever ser de nós humanos”. Embora, pouco se ouça falar aqui no Brasil sobre a relevância da empatia para a sociedade, a mesma é tida como um paradigma capaz de promover o cuidado necessário à sustentabilidade, de modo a fazer parte do currículo de várias escolas em algumas partes do mundo para que crianças e jovens desenvolvam a capacidade de pensar em seus semelhantes ao redor do planeta.

Em escolas americanas, por exemplo, as crianças são conscientizadas, desde bem pequenas, de que suas ações repercutem na natureza e, por consequência, na vida de outras pessoas e seres vivos. Elas

[...] estão sendo ensinadas sobre a necessidade de usar a energia mais eficientemente e reciclar resíduos tanto para nutrir a vida selvagem como para salvaguardar os biomas. Igualmente importante, pedagogia de sala de aula está começando a enfatizar os impactos que o consumo pessoal tem sobre os ecossistemas da terra. As crianças estão aprendendo, por exemplo, que o desperdício de energia no automóvel da família ou em casa resulta no aumento da emissão de dióxido de carbono na atmosfera. O aquecimento da temperatura que se segue pode levar a menos chuvas em outras partes do planeta, adversamente afetando a produção de alimentos e colocando em risco de situação de desnutrição ou fome mesmo, os mais desfavorecidos do mundo (RIFKIN, 2010, pg. 600, tradução nossa)

Segundo Rifkin (2010), é necessário entender que todos os indivíduos compartilham o mesmo planeta e a crise que afeta um, afeta todos. Sendo, portanto, importante que cada indivíduo desenvolva uma consciência planetária. O que, para este, está diretamente relacionado com a capacidade de empatizar com o outro. Tal concepção também norteia o programa criado por Mary Gordon, que considera que

A sala de aula “Roots of Empathy” está criando cidadão do mundo – crianças que estão desenvolvendo ética empática e um senso de responsabilidade social que assume a posição de que todos compartilhamos o mesmo bote salva-vidas. Estas são as crianças que construirão uma sociedade mais solidária, pacífica e civil, criança por criança (GORDON, 2005, apud RIFKIN, 2010, p. 604, tradução nossa).

Para Bernardo Toro (FÓRUM DE EMPREENDEDORISMO SOCIAL NA NOVA ECONOMIA, 2015), “precisamos mudar nosso comportamento como espécie humana, nossa interação, nossas transações [...] ou aprendemos a cuidar ou pereceremos”.

### 3 | A PROMOÇÃO DA EMPATIA ATRAVÉS DE JOGOS VIRTUAIS

A tecnologia tem sido um recurso importante na viabilização de experiências que ajudam a gerar empatia. Jogos de realidade virtual podem ser usados para transformar a mentalidade de crianças, jovens e adultos. Alice Blot, em sua tese de mestrado “Explorando jogos para promover a empatia”, usa a seguinte definição de jogo: “Um jogo é um sistema no qual os jogadores se envolvem em conflito, definido por regras, que resulta em um resultado quantificável” (SALEN, 2004 apud BLOT, 2017). Todavia, segundo Jamie Madigan (psicólogo especializado em jogos) os jogos que visam desenvolver a empatia “devem oferecer desafios fáceis para aliviar o cérebro e concentrar seus recursos em experiências emocionais” (MADIGAN, 2015 apud BLOT, 2019, p.22).

Nas últimas décadas houve o surgimento de vários jogos que cuja finalidade é trabalhar valores – VAP (Values at Play) – “jogos para o bem”.

Mais e mais organizações desenvolvem recursos e fornecem suporte para designers de jogos que querem fazer um “jogo para o bem”. Jogos VAP para melhorar as boas qualidades dos jogadores, tais como cooperação, bondade, equidade, justiça, altruísmo, tolerância e empatia (BLOT, 2017, p.10).

Geoff Marietta e Elisabeth Hoahn, doutorandos do Departamento de Educação de Harvard, criaram o jogo SailMUVE para estudantes desenvolverem relacionamentos mais empáticos e positivos entre si. Os jogadores vivenciam problemas em diferentes perspectivas tendo que tomar decisões se colocando no lugar de outras pessoas. O intuito dos autores do SailMUVE é de, futuramente, poderem avaliar os resultados de seu projeto através dos relacionamentos das pessoas. Os referidos estudiosos já puderam visualizar alguns benefícios como melhoria nas relações interpessoais e resolução de conflitos.

Ainda de acordo com os pesquisadores, essa metodologia poderia ser altamente aplicável tanto para promover a empatia entre os alunos quanto para formar professores e gestores, além de contribuir para desenvolver novas linguagens no processo de aprendizagem (ALENCAR, 2019).

Nos Estados Unidos educadores estão entre “aqueles que reconhecem o potencial das simulações digitais e jogos para aprofundar a compreensão da história global e estudos sociais e promover uma participação em questões internacionais” (BACHEN, HERNÁNDEZ e RAPHAEL 2019). Demonstrando crescente interesse por educar para a cidadania global frente as questões climáticas, os constantes movimentos de migração e a interdependência econômica, política e social entre as nações. Valorizando, portanto, a empatia como sendo uma competência socioemocional fundamental nesse processo.

Um estudo experimental realizado em três escolas secundárias da Califórnia

examinou o impacto do jogo Real Lives na vida dos estudantes. O Real Lives, criado em 2001,

[...] permite aos alunos viver a vida de uma pessoa de um país diferente que é atribuído pelo jogo ou escolhido pelo jogador. Os alunos podem vicariamente experimentar o que a vida poderia ser para um homem ou mulher em outro país, incluindo a educação emprego, casamento, ter filhos, enfrentar doenças e desastres naturais, e assim por diante. (BACHEN, HERNÁNDEZ-RAMOS e RAPHAEL, 2019, tradução nossa).

Os resultados desse estudo foram positivos, contribuindo para o reconhecimento que os jogos de simulação são capazes de promover resultados de aprendizagem, incluindo o interesse em aprender sobre assuntos globais. Apontaram que existe uma relevante relação entre o jogo de simulação e o nível de empatia, sobretudo da empatia global dos seus jogadores que eram mais elevados do que os demais participantes do estudo que não jogaram o Real Lives. Este estudo é relevante pois, soma-se a uma pequena, porém, crescente literatura voltada para examinar a contribuição dos jogos e das simulações especificamente nos processos de aprendizagem (BACHEN; HERNÁNDEZ-RAMOS, RAPHAEL e 2019).

Pesquisadores do Wisconsin Center for Education Research (Centro de Wisconsin para pesquisa de educação), da Universidade de Wisconsin-Madison, desenvolveram o jogo de videogame “Crystals of Kaydor” a fim de aumentar a empatia de crianças e adolescentes e verificar de que forma o exercício dessa competência altera as conexões neurais no cérebro. Neste um robô explorador do espaço acaba preso em um planeta distante quando sua nave explode. Para poder consertar a nave ele precisa se relacionar com os habitantes daquele planeta que apesar de se comunicarem em uma língua diferente possuem expressões faciais semelhantes aquelas dos habitantes do planeta terra.

Ao jogarem esse jogo as crianças aprendem a identificar as emoções (raiva, medo, felicidade, surpresa, desgosto e tristeza) e suas intensidades. Os resultados obtidos por meio de ressonância magnética, demonstraram que, pela primeira vez, em

[...] apenas duas semanas, crianças que jogaram videogames para treinar empatia mostraram maior conectividade em redes cerebrais relacionadas a empatia e perspectiva. Alguns também mostraram redes neurais alteradas, comumente ligadas à regulação emocional, uma habilidade crucial que esta faixa etária está começando a desenvolver (SPOON,2019).

Para Tammi Kral, formada pela Universidade de Wisconsin-Madison, “A percepção de que essas habilidades são realmente treináveis com videogames é importante porque elas são preditores de bem-estar emocional e saúde ao longo da vida” (SPOON, 2019).

Embora seja um jogo disponível apenas para fins de pesquisa, os autores do estudo veem nestes resultados uma possibilidade de que, futuramente, as indústrias de videogames se interessem por desenvolver tais especialidades de jogos. Richard Davidson, diretor do centro e professor de psicologia e psiquiatria da Universidade de Wisconsin-Madison revela que a aspiração de sua equipe é de que os videogames possam ser aproveitados para o bem.

SailMUVE, Real Lives, e Crystals of Kaydor são apenas alguns dos muitos exemplos de como os jogos virtuais estão sendo utilizados como uma ferramenta importante na promoção da empatia. Outros estudos neste sentido vêm fornecendo evidências de que a empatia pode ser aprendida e desenvolvida através de jogos virtuais e que, juntamente com o aperfeiçoamento desta competência, há o aumento do interesse na aprendizagem global, bem como, mudanças positivas no comportamento (SPOON, 2109).

#### 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A reflexão sobre a importância da empatia para a sociedade extrapola a necessidade de repensar as relações interpessoais tão fragilizadas dentro e fora das instituições de ensino devido aos mais diversos fatores. A questão que tem sido o cerne de várias discussões envolvendo chefes de Estado ao redor do mundo, diz respeito à sobrevivência da espécie humana.

A empatia é uma competência socioemocional considerada de suma importância para a responsabilidade social, para a sustentabilidade do planeta e para a Cultura de Paz. Partindo desse pressuposto tem sido inserida na educação formal em várias escolas ao redor do mundo, tendo em vista que esta desempenha uma relevante função social no processo de formação dos indivíduos como sujeitos históricos. Dessa forma, para que se possa compreender

[...] a educação como um processo-chave para o desenvolvimento de sujeitos autônomos, responsáveis consigo mesmos e com os outros e comprometidos com a construção de uma sociedade democrática, há que lançar um olhar muito mais cuidadoso e intencional às relações que se estabelecem entre as pessoas, entre as pessoas e as instituições educativas, entre as instituições educativas e o local, entre o local e o global (COSTA, 2016, p.35).

Através deste estudo pôde-se identificar que é crescente o campo de pesquisa sobre a importância da empatia na contemporaneidade, assim como é crescente o número de pesquisas voltadas para promoção da mesma através de jogos virtuais em contextos escolares. Essas pesquisas evidenciam que a empatia pode ser desenvolvida, sobretudo a empatia global.

Embora o campo de pesquisas que envolvem a utilização de jogos virtuais

para a promoção da empatia não seja ainda amplo, os dados já levantados têm sido considerados pelos pesquisadores desse campo como bastante positivos e poderão servir de base para futuros estudos sobre o uso da simulação e dos jogos virtuais para promoção da empatia, bem como sua repercussão na aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

ALENCAR, Vagner de. **Jogo ensina estudantes a se tornarem mais empáticos**. 2013. Disponível em: <<http://porvir.org/jogo-ensina-estudantes-se-tornarem-mais-empaticos/>> Acesso em: 20 mai. 2019.

BACHEN, C. M.; HERNÁNDEZ-RAMOS, P. F.; RAPHAEL, C. Simulating REAL LIVES: Promoting global empathy and interest in learning through simulation games. 2012. **Simulation & Gaming**, 43, 437-460. Disponível em: <<http://doi.org/10.1177/1046878111432108>> Acesso em: 30 mai. 2019.

BLOOD, Alice. **Exploring games to foster empathy**. Thesis (Master Thesis Project). Malmö: Malmö University, 2017. Disponível em: <<https://www.potopov.com/doc/AliceBLOT-Thesis.pdf>> Acesso em: 28 mai. 2019.

BROLEZZI, Antonio Carlos. Empatia na relação aluno/professor/conhecimento. In: **Encontro: revista de psicologia**, São Paulo: USP, vol. 17, n. 27, 2014a. Disponível em: <<http://pgsskroton.com.br/seer/index.php/renc/article/viewFile/2997/2812>> Acesso em: 27 out. 2015.

COSTA, Natacha. Educação e empatia: caminhos para a transformação social. In: **A importância da empatia na educação**. Disponível em: <[http://escolastransformadoras.com.br/wp-content/uploads/2016/11/PUBLICACAO\\_EMPATIA\\_v6\\_dupla.pdf](http://escolastransformadoras.com.br/wp-content/uploads/2016/11/PUBLICACAO_EMPATIA_v6_dupla.pdf)> Acesso em: 04. abr. 2017.

DE WAAL, F. **The age of empathy: Nature's lessons for kinder society**. Londres: Souvenir Press, 2010, edição Kindle. [Ed. bras.: DE WAAL, F. A era da empatia: lições da natureza para uma sociedade mais gentil. São Paulo: Companhia das Letras, 2010].

DEL PRETTE, Z. A. P.; DEL PRETTE, A. **Psicologia das relações interpessoais vivências para o trabalho em grupo**. 9 ed. Petrópolis: Vozes: 2011.

FERREIRA, Cláudia Passos. Seria a moralidade determinada pelo cérebro? Neurônios-espelhos, empatia e neuromoralidade. **Physis Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.21, n.2, p. 471-490, 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-73312011000200008](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312011000200008)> Acesso em: 10 jan. 2015.

FORUM DE EMPREENDEDORISMO SOCIAL NA NOVA ECONOMIA. Evento realizado no marco da Conferência das Nações Unidas sobre o desenvolvimento sustentável (Rio+20). 2012. Rio de Janeiro. **Empatia e Cuidado: o paradigma e a atitude para uma nova civilização**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=A6utDVHchBw>> Acesso em: 05 jan. 2015.

KRZNARIC, Roman. **O poder da empatia: a arte de se colocar no lugar do outro para transformar o mundo**. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro, Zahar, 2015.

PAVARINO, M. G.; DEL PRETTE, A.; DEL PRETTE, Z.A.P. O desenvolvimento da empatia como prevenção da agressividade na infância. **PSICO**. Porto Alegre: PUCRS, v. 36, n. 2, pp. 127-134, maio-ago, 2005. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/viewFile/1382/1082>> Acesso em: 27 out. 2015.

PERETTI, Clélia. Pedagogia da empatia e o diálogo com as ciências humanas em Edith Stein. **Revista da Abordagem Gestáltica**. v. 16, n. 2. p. 199-207, jul-dez, 2010. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357735614010>> Acesso em: 03 set. 2015.

SAMPAIO, L.; CAMINO, C. P. dos S.; ROAZZI, A. Revisão de Aspectos Conceituais, Teóricos e Metodológicos da Empatia. **Psicologia, ciência e profissão**, v. 29 n.2 p. 212-227, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pcp/v29n2/v29n2a02.pdf>> Acesso em: 10 jun. 2015.

SPOON, Marianne. **A video game can change the brain, may improve empathy in middle schoolers**. 2018. Disponível em: <<https://news.wisc.edu/a-video-game-can-change-the-brain-may-improve-empathy-in-middle-schoolers/>> Acesso em: 27 mai 2019.

RAMACHANDRAN, Vilayanur. **The neurons that shaped civilization**. Disponível em: <[https://www.ted.com/talks/vs\\_ramachandran\\_the\\_neurons\\_that\\_shaped\\_civilization/transcript](https://www.ted.com/talks/vs_ramachandran_the_neurons_that_shaped_civilization/transcript)> Acesso em: 20 dez. 2015.

RIFKIN, Jeremy. **The empathic civilization: the race to global consciousness in a world in crisis**. New York: Penguin Group (USA), 2010, edição Kindle.

YARAK, Aretha. **Oxitocina, a molécula da moral**. Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/ciencia/oxitocina-a-molecula-da-moral/>> Acesso em 15 out 2019

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Alunos 4, 5, 6, 7, 9, 11, 20, 22, 23, 25, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 107, 108, 109, 111, 112, 114, 117, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 142, 143, 144, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 153, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 166, 168, 169, 170, 171, 172, 174, 175, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225

Aparelhos móveis 142, 143, 144, 147, 152

Aprendizado autorregulado 129

Aprendizagem 3, 4, 6, 16, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 104, 106, 108, 110, 111, 112, 113, 118, 123, 125, 126, 128, 130, 131, 132, 139, 142, 143, 144, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 161, 162, 163, 165, 168, 172, 173, 174, 176, 177, 182, 183, 184, 185, 187, 188, 189, 191, 194, 195, 196, 198, 203, 204, 205, 206, 207, 210, 211, 213, 214, 215, 216, 217, 221, 222, 223, 224, 225, 226

Aprendizagem ativa 43, 76, 77, 83, 226

Arduíno 125, 126, 127, 128

Avaliação 6, 13, 28, 32, 37, 62, 76, 77, 78, 79, 80, 83, 84, 88, 114, 121, 122, 130, 158, 159, 165, 169, 170, 171, 189, 210, 212, 214, 215, 216, 217, 218, 220, 221, 222, 223

Avançar 55, 90, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 144, 146

### B

Blended 125, 126

### C

Chatbot 129, 130, 131, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 139, 140, 141

Cibercultura 10, 12, 14, 85, 87, 90, 91, 95, 105, 113, 114, 115

Comunicação 3, 6, 7, 31, 32, 33, 36, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 55, 58, 60, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 74, 75, 77, 84, 85, 88, 90, 92, 93, 96, 105, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 120, 127, 130, 134, 144, 146, 147, 148, 150, 151, 152, 153, 158, 161, 164, 167, 169, 173, 178, 191, 196, 206, 211, 226

### E

Educação aberta 116, 117, 118, 119, 120, 123, 124

EJA 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 199, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 213, 214, 221, 222, 223, 224, 225

Empatia 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26

Enfermagem 76, 77, 79, 80, 81, 174

Ensinar e aprender na cibercultura 85

Ensino 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 14, 16, 24, 27, 29, 36, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 82, 83, 84, 87, 89, 90, 91, 94, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 104, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 117, 118, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 139, 140, 143, 144, 146, 147, 149, 150, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 198, 199, 200, 201, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 210, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 220, 221, 222, 223, 224, 225

Ensino de Estatística 155, 157, 163

Ensino e aprendizagem 40, 42, 43, 44, 47, 48, 52, 57, 58, 61, 79, 90, 104, 106, 108, 110, 111, 112, 147, 149, 155, 156, 157, 161, 163, 172, 176, 185, 206, 225

Escola 13, 14, 15, 20, 40, 41, 44, 46, 47, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 66, 68, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 78, 84, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 98, 100, 101, 103, 105, 112, 113, 115, 128, 130, 140, 143, 144, 146, 147, 148, 151, 152, 153, 170, 173, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 186, 187, 189, 191, 193, 195, 196, 207, 208, 209, 214, 222, 223, 226

## F

Ferramenta Digital 97

## G

Geografia 41, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 199, 200, 201

## I

Identidade Cultura 190

Inglês 16, 18, 41, 45, 47, 48, 49, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 62, 129, 130, 133, 136, 140

Interculturalidade 63, 67, 70, 71, 74

## J

Jogos Virtuais 15, 22, 24, 25

Jovens e Adultos 15, 22, 103, 153, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 193, 200, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 209, 210, 213, 214, 225, 226

## L

Licenças 116, 117, 118, 119, 120, 124

Língua Espanhola 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75

Língua Inglesa 40, 41, 44, 45, 46, 47, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 62, 80, 130, 133, 134, 136, 139

## M

Metodologia 2, 5, 6, 7, 8, 14, 22, 27, 29, 36, 63, 65, 66, 69, 75, 77, 78, 79, 82, 89, 95, 98, 106, 126, 132, 140, 159, 168, 169, 176, 190, 192, 204, 206, 214

Mídias digitais 116, 117, 123, 124

Modalidade de Ensino 29, 175, 177, 178, 179, 181, 185, 187

Multidisciplinaridade 125

Multimeios 7, 125, 128

## **N**

Novas Tecnologias 3, 45, 46, 48, 50, 51, 52, 58, 59, 60, 61, 66, 71, 86, 87, 93, 95, 96, 109, 111, 126, 142, 143, 144, 146, 150, 153, 154, 176, 220, 224

## **O**

Oficinas 116, 165, 169

## **P**

Percepções 104, 112

Produção textual 165, 166, 170

Professor 3, 4, 5, 6, 10, 13, 14, 16, 20, 24, 25, 32, 37, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 50, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 82, 83, 85, 86, 87, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 99, 100, 101, 102, 104, 106, 107, 110, 111, 113, 114, 117, 132, 139, 146, 147, 148, 151, 155, 156, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 168, 169, 170, 175, 177, 182, 183, 184, 185, 187, 188, 189, 194, 198, 199, 200, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 211, 212, 213, 215, 216, 217, 219, 220, 221, 223, 224, 225, 226, 227

Professores 22, 29, 30, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 45, 46, 47, 52, 53, 54, 56, 57, 59, 62, 63, 65, 66, 69, 72, 73, 74, 75, 78, 83, 85, 86, 87, 88, 90, 92, 93, 102, 104, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 117, 130, 132, 133, 134, 142, 143, 147, 150, 153, 154, 157, 161, 163, 164, 183, 185, 202, 204, 205, 206, 207, 208, 210, 211, 212, 213, 214, 224

Projetos 3, 92, 102, 110, 127, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 201, 208

## **R**

REAs 116, 118, 119, 120, 121, 123, 124

Relações Interpessoais 15, 16, 22, 24, 25, 146, 178

## **S**

Sequência didática 1, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 172

Sustentabilidade 15, 20, 21, 24

## **T**

Tecnologia 22, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 48, 51, 52, 57, 58, 60, 61, 65, 66, 71, 75, 84, 87, 89, 90, 91, 92, 102, 104, 110, 111, 114, 115, 116, 117, 118, 123, 126, 129, 142, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 153, 154, 156, 157, 158, 164, 194, 210, 211, 212, 221, 223, 225

Tecnologias 3, 4, 13, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 71, 76, 77, 78, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 101, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 126, 128, 130, 131, 132, 133, 135, 139, 140, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 150, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 162, 163, 164, 176, 178, 220, 224

Tecnologias Digitais 76, 78, 84, 85, 88, 91, 93, 101, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111,  
112, 113, 114, 115, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 162, 163, 164  
Território 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201  
TIC 63, 64, 65, 66, 69, 71, 75, 77, 78, 83, 106, 108, 109, 113, 114

## V

Verbete 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173

Virtualidade 85

 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**