

SÉRIE TECIDO EM CRIATIVIDADE

Organizadores

Juliana Berg

Carla Luciane Blum Vestena

Cristina Costa-Lobo

Verónica López Fernández

# Criatividade e desenvolvimento humano

volume 2





SÉRIE TECIDO EM CRIATIVIDADE

Organizadores

Juliana Berg

Carla Luciane Blum Vestena

Cristina Costa-Lobo

Verónica López Fernández

# Criatividade e desenvolvimento humano

volume 2



Copyright © Pimenta Cultural, alguns direitos reservados.

Copyright do texto © 2021 os autores e as autoras.

Copyright da edição © 2021 Pimenta Cultural.

Esta obra é licenciada por uma Licença Creative Commons: Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional - CC BY-NC (CC BY-NC-ND). Os termos desta licença estão disponíveis em: <<https://creativecommons.org/licenses/>>. Direitos para esta edição cedidos à Pimenta Cultural. O conteúdo publicado não representa a posição oficial da Pimenta Cultural.

## CONSELHO EDITORIAL CIENTÍFICO

### Doutores e Doutoradas

Airton Carlos Batistela

*Universidade Católica do Paraná, Brasil*

Alaim Souza Neto

*Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil*

Alessandra Regina Müller Germani

*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

Alexandre Antonio Timbane

*Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil*

Alexandre Silva Santos Filho

*Universidade Federal de Goiás, Brasil*

Aline Daiane Nunes Mascarenhas

*Universidade Estadual da Bahia, Brasil*

Aline Pires de Moraes

*Universidade do Estado de Mato Grosso, Brasil*

Aline Wendpap Nunes de Siqueira

*Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil*

Ana Carolina Machado Ferrari

*Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil*

Andre Luiz Alvarenga de Souza

*Emill Brunner World University, Estados Unidos*

Andreza Regina Lopes da Silva

*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

Antonio Henrique Coutelo de Moraes

*Universidade Católica de Pernambuco, Brasil*

Arthur Vianna Ferreira

*Universidade Católica de São Paulo, Brasil*

Bárbara Amaral da Silva

*Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil*

Beatriz Braga Bezerra

*Escola Superior de Propaganda e Marketing, Brasil*

Bernadette Beber

*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

Breno de Oliveira Ferreira

*Universidade Federal do Amazonas, Brasil*

Carla Wanessa Caffagni

*Universidade de São Paulo, Brasil*

Carlos Adriano Martins

*Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil*

Caroline Chioquetta Lorensen

*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

Cláudia Samuel Kessler

*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*

Daniel Nascimento e Silva

*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

Daniela Susana Segre Guertzenstein

*Universidade de São Paulo, Brasil*

Danielle Aparecida Nascimento dos Santos

*Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil*

Delton Aparecido Felipe

*Universidade Estadual de Maringá, Brasil*

Dorame de Miranda Carvalho

*Escola Superior de Propaganda e Marketing, Brasil*

Doris Roncareli

*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

Edson da Silva

*Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil*

Elena Maria Mallmann

*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

Emanoel Cesar Pires Assis

*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*



Erika Viviane Costa Vieira  
*Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil*

Everly Pegoraro  
*Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil*

Fábio Santos de Andrade  
*Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil*

Fauston Negreiros  
*Universidade Federal do Ceará, Brasil*

Felipe Henrique Monteiro Oliveira  
*Universidade Federal da Bahia, Brasil*

Fernando Barcellos Razuck  
*Universidade de Brasília, Brasil*

Francisca de Assiz Carvalho  
*Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil*

Gabriela da Cunha Barbosa Saldanha  
*Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil*

Gabrielle da Silva Forster  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

Guilherme do Val Toledo Prado  
*Universidade Estadual de Campinas, Brasil*

Hebert Elias Lobo Sosa  
*Universidad de Los Andes, Venezuela*

Helciclever Barros da Silva Vitoriano  
*Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais  
Anísio Teixeira, Brasil*

Helen de Oliveira Faria  
*Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil*

Heloisa Candello  
*IBM e University of Brighton, Inglaterra*

Heloisa Juncklaus Preis Moraes  
*Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil*

Humberto Costa  
*Universidade Federal do Paraná, Brasil*

Ismael Montero Fernández,  
*Universidade Federal de Roraima, Brasil*

Jeronimo Becker Flores  
*Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil*

Jorge Eschriqui Vieira Pinto  
*Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil*

Jorge Luís de Oliveira Pinto Filho  
*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil*

José Luís Giovanoni Fornos Pontifícia  
*Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil*

Josué Antunes de Macêdo  
*Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil*

Júlia Carolina da Costa Santos  
*Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil*

Juliana de Oliveira Vicentini  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

Juliana Tiburcio Silveira-Fossaluzza  
*Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil*

Julierme Sebastião Moraes Souza  
*Universidade Federal de Uberlândia, Brasil*

Karla Christine Araújo Souza  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

Laionel Vieira da Silva  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

Leandro Fabricio Campelo  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

Leonardo Jose Leite da Rocha Vaz  
*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*

Leonardo Pinheiro Mozdzenski  
*Universidade Federal de Pernambuco, Brasil*

Lidia Oliveira  
*Universidade de Aveiro, Portugal*

Luan Gomes dos Santos de Oliveira  
*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil*

Luciano Carlos Mendes Freitas Filho  
*Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil*

Lucila Romano Tragtenberg  
*Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil*

Lucimara Rett  
*Universidade Metodista de São Paulo, Brasil*

Marceli Cherchiglia Aquino  
*Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil*

Marcia Raika Silva Lima  
*Universidade Federal do Piauí, Brasil*

Marcos Pereira dos Santos  
*Universidad Internacional Iberoamericana del Mexico, México*

Marcos Uzel Pereira da Silva  
*Universidade Federal da Bahia, Brasil*

Marcus Fernando da Silva Praxedes  
*Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Brasil*

Margareth de Souza Freitas Thomopoulos  
*Universidade Federal de Uberlândia, Brasil*

Maria Angelica Penatti Pipitone  
*Universidade Estadual de Campinas, Brasil*

Maria Cristina Giorgi  
*Centro Federal de Educação Tecnológica  
Celso Suckow da Fonseca, Brasil*

Maria de Fátima Scaffo  
*Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil*

Maria Isabel Imbronito  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

Maria Luzia da Silva Santana  
*Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil*

Maria Sandra Montenegro Silva Leão  
*Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil*

Michele Marcelo Silva Bortolai  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

Miguel Rodrigues Netto  
*Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil*

Nara Oliveira Salles  
*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil*

Neli Maria Mengalli  
*Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil*

Patricia Biegging  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

Patricia Helena dos Santos Carneiro  
*Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil*

Patricia Oliveira  
*Universidade de Aveiro, Portugal*

Patricia Mara de Carvalho Costa Leite  
*Universidade Federal de São João del-Rei, Brasil*

Paulo Augusto Tamanini  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

Priscilla Stuart da Silva  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

Radamés Mesquita Rogério  
*Universidade Federal do Ceará, Brasil*

Ramofly Bicalho Dos Santos  
*Universidade de Campinas, Brasil*

Ramon Taniguchi Piretti Brandao  
*Universidade Federal de Goiás, Brasil*

Rarielle Rodrigues Lima  
*Universidade Federal do Maranhão, Brasil*

Raul Inácio Busarello  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

Renatto Cesar Marcondes  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

Ricardo Luiz de Bittencourt  
*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*

Rita Oliveira  
*Universidade de Aveiro, Portugal*

Robson Teles Gomes  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

Rodiney Marcelo Braga dos Santos  
*Universidade Federal de Roraima, Brasil*

Rodrigo Amancio de Assis  
*Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil*

Rodrigo Sarruge Molina  
*Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil*

Rosane de Fatima Antunes Obregon  
*Universidade Federal do Maranhão, Brasil*

Sebastião Silva Soares  
*Universidade Federal do Tocantins, Brasil*

Simone Alves de Carvalho  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

Stela Maris Vaucher Farias  
*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*

Tadeu João Ribeiro Baptista  
*Universidade Federal de Goiás, Brasil*

Taiza da Silva Gama  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

Tania Micheline Miorando  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

Tarcisio Vanzin  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

Thiago Barbosa Soares  
*Universidade Federal de São Carlos, Brasil*

Thiago Camargo Iwamoto  
*Universidade de Brasília, Brasil*

Thiago Guerreiro Bastos  
*Universidade Estácio de Sá e Centro Universitário Carioca, Brasil*

Thyana Farias Galvão  
*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil*

Valdir Lamim Guedes Junior  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

Valeska Maria Fortes de Oliveira  
*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*

Vanessa Elisabete Raue Rodrigues  
*Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil*

Vania Ribas Ulbricht  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

Walter de Carvalho Braga Júnior  
*Universidade Estadual do Ceará, Brasil*

Wagner Corsino Enedino  
*Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil*

Wanderson Souza Rabello  
*Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil*

Washington Sales do Monte  
*Universidade Federal de Sergipe, Brasil*

Wellington Furtado Ramos  
*Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil*

## PARECERISTAS E REVISORES(AS) POR PARES

### Avaliadores e avaliadoras Ad-Hoc

Adilson Cristiano Habowski  
*Universidade La Salle - Canoas, Brasil*

Adriana Flavia Neu  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

Aguimario Pimentel Silva  
*Instituto Federal de Alagoas, Brasil*

Alessandra Dale Giacomini Terra  
*Universidade Federal Fluminense, Brasil*

Alessandra Figueiró Thornton  
*Universidade Luterana do Brasil, Brasil*

Alessandro Pinto Ribeiro  
*Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil*

Alexandre João Appio  
*Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil*

Aline Corso  
*Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil*

Aline Marques Marino  
*Centro Universitário Salesiano de São Paulo, Brasil*

Aline Patricia Campos de Tolentino Lima  
*Centro Universitário Moura Lacerda, Brasil*

Ana Emidia Sousa Rocha  
*Universidade do Estado da Bahia, Brasil*

Ana Iara Silva Deus  
*Universidade de Passo Fundo, Brasil*

Ana Julia Bonzanini Bernardi  
*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*

Ana Rosa Gonçalves De Paula Guimarães  
*Universidade Federal de Uberlândia, Brasil*

André Gobbo  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

André Luis Cardoso Tropiano  
*Universidade Nova de Lisboa, Portugal*

André Ricardo Gan  
*Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil*

Andressa Antonio de Oliveira  
*Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil*

Andressa Wiebusch  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

Angela Maria Farah  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

Anísio Batista Pereira  
*Universidade Federal de Uberlândia, Brasil*

Anne Karynne da Silva Barbosa  
*Universidade Federal do Maranhão, Brasil*

Antônia de Jesus Alves dos Santos  
*Universidade Federal da Bahia, Brasil*

Antonio Edson Alves da Silva  
*Universidade Estadual do Ceará, Brasil*

Ariane Maria Peronio Maria Fortes  
*Universidade de Passo Fundo, Brasil*

Ary Albuquerque Cavalcanti Junior  
*Universidade do Estado da Bahia, Brasil*

Bianca Gabriely Ferreira Silva  
*Universidade Federal de Pernambuco, Brasil*

Bianka de Abreu Severo  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

Bruna Carolina de Lima Siqueira dos Santos  
*Universidade do Vale do Itajaí, Brasil*

Bruna Donato Reche  
*Universidade Estadual de Londrina, Brasil*

Bruno Rafael Silva Nogueira Barbosa  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

Camila Amaral Pereira  
*Universidade Estadual de Campinas, Brasil*

Carlos Eduardo Damian Leite  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

Carlos Jordan Lapa Alves  
*Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil*

Carolina Fontana da Silva  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

Carolina Fragoso Gonçalves  
*Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil*

Cássio Michel dos Santos Camargo  
*Universidade Federal do Rio Grande do Sul-Faced, Brasil*

Cecilia Machado Henriques  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

Cintia Morales Camillo  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

Claudia Dourado de Salces  
*Universidade Estadual de Campinas, Brasil*

Cleonice de Fátima Martins  
*Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil*

Cristiane Silva Fontes  
*Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil*

Cristiano das Neves Vilela  
*Universidade Federal de Sergipe, Brasil*

Daniele Cristine Rodrigues  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

Daniella de Jesus Lima  
*Universidade Tiradentes, Brasil*

Dayara Rosa Silva Vieira  
*Universidade Federal de Goiás, Brasil*

Dayse Rodrigues dos Santos  
*Universidade Federal de Goiás, Brasil*

Dayse Sampaio Lopes Borges  
*Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil*

Deborah Susane Sampaio Sousa Lima  
*Universidade Tuiuti do Paraná, Brasil*

Diego Pizarro  
*Instituto Federal de Brasília, Brasil*

Diogo Luiz Lima Augusto  
*Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Brasil*

Ederson Silveira  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

Elaine Santana de Souza  
*Universidade Estadual do Norte Fluminense  
Darcy Ribeiro, Brasil*

Eleonora das Neves Simões  
*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*

Elias Theodoro Mateus  
*Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil*

Elisiene Borges Leal  
*Universidade Federal do Piauí, Brasil*

Elizabete de Paula Pacheco  
*Universidade Federal de Uberlândia, Brasil*

Elizânia Sousa do Nascimento  
*Universidade Federal do Piauí, Brasil*

Elton Simomukay  
*Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil*

Elvira Rodrigues de Santana  
*Universidade Federal da Bahia, Brasil*

Emanuella Silveira Vasconcelos  
*Universidade Estadual de Roraima, Brasil*

Érika Catarina de Melo Alves  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

Everton Boff  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

Fabiana Aparecida Vilaça  
*Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil*

Fabiano Antonio Melo  
*Universidade Nova de Lisboa, Portugal*

Fabricia Lopes Pinheiro  
*Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil*

Fabício Nascimento da Cruz  
*Universidade Federal da Bahia, Brasil*

Fabício Tonetto Londero  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

Francisco Geová Goveia Silva Júnior  
*Universidade Potiguar, Brasil*

Francisco Isaac Dantas de Oliveira  
*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil*

Francisco Jeimes de Oliveira Paiva  
*Universidade Estadual do Ceará, Brasil*

Gabriella Eldereti Machado  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

Gean Breda Queiros  
*Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil*

Germano Ehleret Polnow  
*Universidade Federal de Pelotas, Brasil*

Giovanna Ofretorio de Oliveira Martin Franchi  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

Glaucio Martins da Silva Bandeira  
*Universidade Federal Fluminense, Brasil*

Handerson Leylton Costa Damasceno  
*Universidade Federal da Bahia, Brasil*

Helena Azevedo Paulo de Almeida  
*Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil*

Heliton Diego Lau  
*Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil*

Hendy Barbosa Santos  
*Faculdade de Artes do Paraná, Brasil*

Inara Antunes Vieira Willerding  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

Ivan Farias Barreto  
*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil*

Jacqueline de Castro Rimá  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

Jeane Carla Oliveira de Melo  
*Universidade Federal do Maranhão, Brasil*

João Eudes Portela de Sousa  
*Universidade Tuiuti do Paraná, Brasil*

João Henriques de Sousa Junior  
*Universidade Federal de Pernambuco, Brasil*

Joelson Alves Onofre  
*Universidade Estadual de Santa Cruz, Brasil*

Juliana da Silva Paiva  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

Junior César Ferreira de Castro  
*Universidade Federal de Goiás, Brasil*

Lais Braga Costa  
*Universidade de Cruz Alta, Brasil*

Leia Mayer Eyng  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

Manoel Augusto Polastreli Barbosa  
*Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil*



Marcio Bernardino Sirino  
*Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil*  
Marcos de Souza Machado  
*Universidade Federal da Bahia, Brasil*  
Marcos dos Reis Batista  
*Universidade Federal do Pará, Brasil*  
Maria Aparecida da Silva Santandel  
*Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil*  
Maria Edith Maroca de Avelar Rivelli de Oliveira  
*Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil*  
Mauricio José de Souza Neto  
*Universidade Federal da Bahia, Brasil*  
Michele de Oliveira Sampaio  
*Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil*  
Miriam Leite Farias  
*Universidade Federal de Pernambuco, Brasil*  
Natália de Borba Pugens  
*Universidade La Salle, Brasil*  
Patricia Flavia Mota  
*Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil*  
Raick de Jesus Souza  
*Fundação Oswaldo Cruz, Brasil*

Railson Pereira Souza  
*Universidade Federal do Piauí, Brasil*  
Rogério Rauber  
*Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil*  
Samuel André Pompeo  
*Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil*  
Simoni Urnau Bonfiglio  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*  
Tayson Ribeiro Teles  
*Universidade Federal do Acre, Brasil*  
Valdemar Valente Júnior  
*Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil*  
Wallace da Silva Mello  
*Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil*  
Wellton da Silva de Fátima  
*Universidade Federal Fluminense, Brasil*  
Weyber Rodrigues de Souza  
*Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Brasil*  
Wilder Kleber Fernandes de Santana  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

## PARECER E REVISÃO POR PARES

Os textos que compõem esta obra foram submetidos para avaliação do Conselho Editorial da Pimenta Cultural, bem como revisados por pares, sendo indicados para a publicação.





|                        |                                                                                               |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Direção editorial      | Patricia Biegging<br>Raul Inácio Busarello                                                    |
| Editora executiva      | Patricia Biegging                                                                             |
| Coordenadora editorial | Landressa Rita Schiefelbein                                                                   |
| Assistente editorial   | Caroline dos Reis Soares                                                                      |
| Diretor de criação     | Raul Inácio Busarello                                                                         |
| Assistente de arte     | Ligia Andrade Machado                                                                         |
| Editoração eletrônica  | Lucas Andrius de Oliveira<br>Peter Valmorbida                                                 |
| Imagens da capa        | congerdesign - Pixabay                                                                        |
| Revisão                | Juliana Berg e revisores contratados<br>pelos autores                                         |
| Organizadoras          | Juliana Berg<br>Carla Luciane Blum Vestena<br>Cristina Costa-Lobo<br>Verónica López Fernández |

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

---

C928 Criatividade e desenvolvimento humano. Juliana Berg, Carla Luciane Blum Vestena, Cristina Costa-Lobo, Verónica López Fernández - organizadoras. Série Tecido em Criatividade. Volume 2. São Paulo: Pimenta Cultural, 2021. 227p..

Inclui bibliografia.  
ISBN: 978-65-5939-359-6 (eBook)

1. Ciências sociais. 2. Criatividade. 3. Desenvolvimento humano. 4. Pensamento sistêmico e complexo. 5. Sociedade. I. Berg, Juliana. II. Vestena, Carla Luciane Blum. III. Costa-Lobo, Cristina. IV. Fernández, Verónica López. V. Título.

CDU: 300  
CDD: 300

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.596



Os autores são responsáveis pela escolha e apresentação das informações contidas neste livro, bem como pelas opiniões nele expressas e revisões realizadas, que não são necessariamente da UNESCO e não comprometem a Organização, outros autores, organizadores ou instituições envolvidas em todo o corpo de trabalho.

*Los autores son responsables de la elección y presentación de la información contenida en este libro, así como de las opiniones expresadas y revisiones realizadas, en el mismo, que no son necesariamente de la UNESCO y no comprometen a la Organización, otros autores, organizadores o instituciones involucradas en todo el trabajo.*

*The authors are responsible for the choice and presentation of the information contained in this book, as well as for the opinions expressed therein and revisions made, which are not necessarily UNESCO's and do not commit the Organization, other authors, organizers or institutions involved in the entire body of the work.*



## SUMÁRIO

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| <b>Apresentação.....</b> | <b>13</b> |
|--------------------------|-----------|

### Capítulo 1

#### **Criatividade e cérebros criadores:**

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| potenciação educativa ..... | 15 |
|-----------------------------|----|

*Maria Dulce de Noronha Abreu e Sousa*

*Ana Cristina Cruz Mateus*

*Ana Raquel de Noronha e Sousa Mourão Teixeira*

*Ana Isabel Costa Rodrigues*

*Andréa Martins Pedreira de Oliveira*

### Capítulo 2

|                                                |           |
|------------------------------------------------|-----------|
| <b>Estimulação cognitiva na educação .....</b> | <b>29</b> |
|------------------------------------------------|-----------|

*Juliana Berg*

*Carla Luciane Blum Vestena*

*Cristina Costa-Lobo*

### Capítulo 3

#### **Avaliação da criatividade:**

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| passado, presente e futuro..... | 63 |
|---------------------------------|----|

*Patrícia Silva Lúcio*

*Sofia Lira Chiodi*

### Capítulo 4

#### **La creatividad para mantener la salud**

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| <b>mental desde la psicología positiva .....</b> | <b>80</b> |
|--------------------------------------------------|-----------|

*Leticia Carreño Saucedo*

*Marlene Zwierewicz*

*Salvador Bobadilla Beltrán*

Capítulo 5

**Creativity: a predictor of mental wellbeing ..... 92**

*Soraia Fernandes Garcês*

*Margarida Maria Ferreira Diogo Dias Pocinho*

*Sara Patrícia Ribeiro Agrela*

Capítulo 6

**La creatividad y las emociones positivas ..... 104**

*Verónica López Fernández*

*Karen Johanna González Restrepo*

Capítulo 7

**La creatividad y las emociones negativas ..... 115**

*Karen Johanna González Restrepo*

*Verónica López Fernández*

Capítulo 8

**Criatividade na infância:**

**desafios e especificidades ..... 128**

*Tatiana de Cassia Nakano*

*Rauni Jandé Roama-Alves*

Capítulo 9

**O desenvolvimento humano e a criatividade  
sob as perspectivas da abordagem sistêmica  
e do paradigma da complexidade:**

**contribuições para a educação ..... 141**

*Carmen Lúcia Dias*

*Terezinha Ferreira da Silva Colombo*

Capítulo 10

**Levantamento de teses e dissertações  
com a temática do autismo no Brasil:**

a escassez de pesquisas sobre  
desenvolvimento da criatividade..... 155

*Christiane Cordeiro Silvestre Dalla Vecchia*

*Carla Luciane Blum Vestena*

Capítulo 11

**A escola como espaço privilegiado  
para o desenvolvimento moral autônomo..... 168**

*Carla Maria de Schipper*

*Carla Luciane Blum Vestena*

Capítulo 12

**Criatividade e educação especial e inclusiva:  
tessituras e conjecturas..... 185**

*Bernadete de Fatima Bastos Valentim*

Capítulo 13

**Aprendizagem e criatividade:  
ensaio teórico a partir da teoria  
da complexidade e da transdisciplinaridade..... 200**

*Juliana Berg*

*Carla Luciane Blum Vestena*

*Cristina Costa-Lobo*

**Sobre os autores e as autoras ..... 224**

**Índice Remissivo ..... 226**



## APRESENTAÇÃO

Apresentamos o segundo volume da “Coletânea Tecido em Criatividade” intitulado “Criatividade e Desenvolvimento Humano” organizado pelas professoras doutoras Juliana Berg, Carla Luciane Blum Vestena, Cristina Costa-Lobo e Verônica Lopez Fernandez, resultado da parceria entre a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal e Nível Superior (CAPES), a Cátedra UNESCO de Juventude, Educação e Sociedade da Universidade de Brasília (UNB) no Brasil, a Cátedra UNESCO de Educación para la Justicia Social da Universidad Autónoma de Madrid (UÁM) na Espanha, a Universidade Federal do Paraná (UFPR) do Brasil, a Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO) do Paraná no Brasil, o Instituto de Estudos Superiores de Fafe (IESF) de Portugal, a Red Internacional de Escuelas Creativas (RIEC) por meio da Universitat de Barcelona na Espanha, o Instituto Superior Politécnico de Benguela (ISPB) em Angola, a Cooperativa de Ensino Superior Politécnico e Universitário (CESPU), a Câmara Municipal de Santo Tirso, o Externato Santa Clara/Academia Beatriz Ribeiro, a Associação Nacional para o Estudo e a Intervenção na Sobredotação (ANEIS) em Portugal e o Laboratório de Psicologia Educacional (LAPE) no Brasil.

Esta coletânea foi criada com intuito de promover a criatividade em toda sua força, energia e potência para o aprender, assim como ofertar arcabouço científico robusto com mais de cento e oitenta cientistas das mais variadas áreas do conhecimento e territórios.

Ela é composta por seis volumes que discutirão a criatividade relacionada a temas como a adversidade, justiça social, desenvolvimento humano, diversidade, educação, inovação social, meio ambiente, globalidade, ética, altas habilidades/ superdotação, meta-criatividade entre outros.

Neste segundo volume oferecemos a reflexão relativa à criatividade enquanto processo que ocorre em indivíduo que é biopsicossocial e espiritual.

Para Morin (2020), “a criatividade do universo físico é sistêmica” e não há outra forma de se olhar ou investigar a criatividade na ciência (p. 57). Isso porque qualidades novas e criativas se originam de derivados ou associações que se constituem em diversidade e criam emergências que invocam a criatividade.

A própria vida derivou da criatividade e se auto-organizou até que um todo vivo se criasse. Ela não é apenas uma resposta a um desafio ou problema, é também satisfação, aspiração, prazer e delírio (MORIN, 2020).

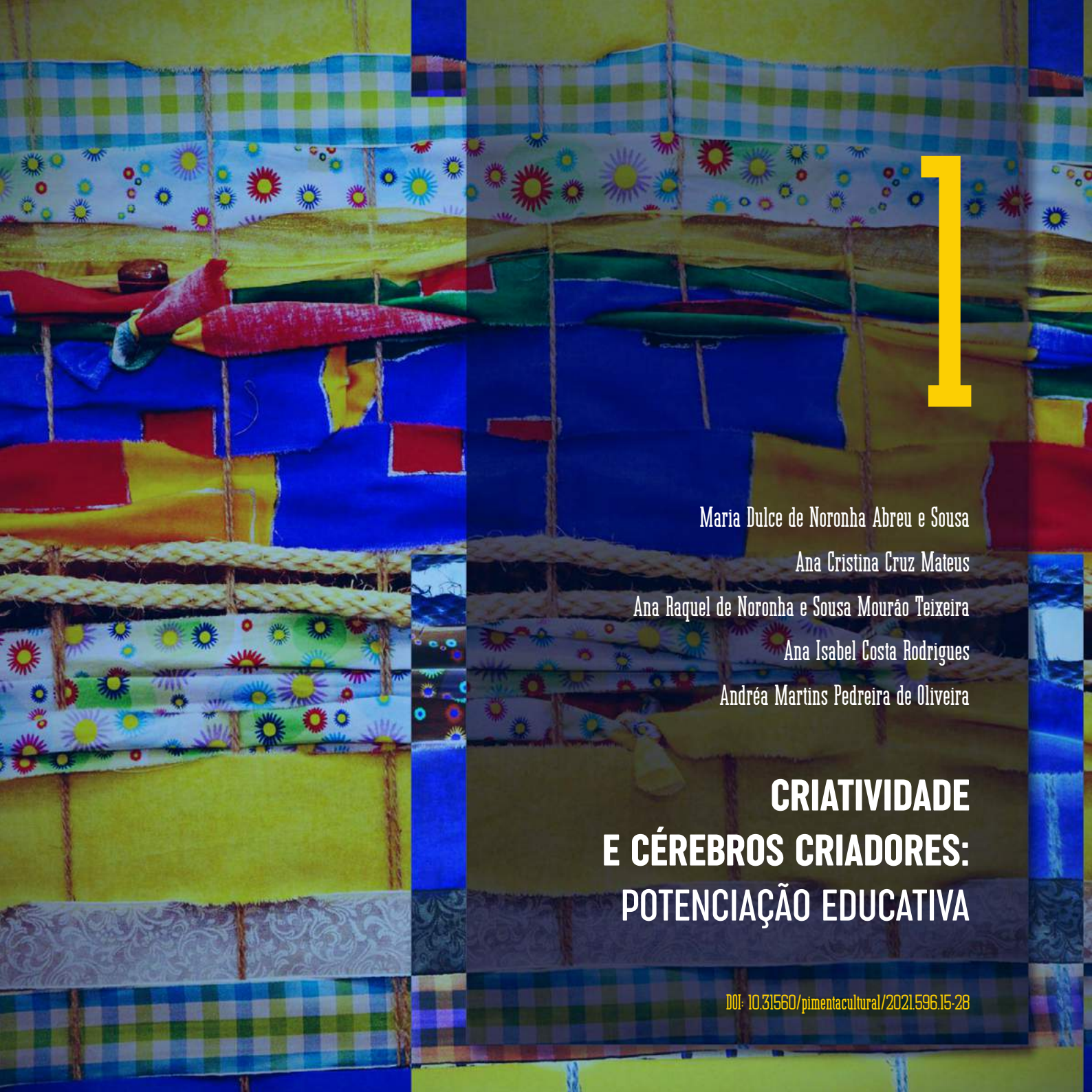
Para a criatividade, havendo o desenvolvimento humano em toda sua potência, pode haver maior energia para criar e transcender em aprendizado. Pense nisso, num fluir de felicidade e de amor que eleva a aprendizagem a outra compreensão, que é de conexão, regeneração e elevação espiritual.

Criatividade para o desenvolvimento humano participa, portanto, de saúde mental, cérebros criadores, de emoções positivas e negativas, superações de desafios e acolhimento de especificidades, desenvolvimento moral, inclusão, amor e muito mais.

Boa leitura! Esteja bem, assim como todos que você ama.

Juliana, Carla, Cristina e Verónica.





1

Maria Dulce de Noronha Abreu e Sousa

Ana Cristina Cruz Mateus

Ana Raquel de Noronha e Sousa Mourão Teixeira

Ana Isabel Costa Rodrigues

Andréa Martins Pedreira de Oliveira

# **CRIATIVIDADE E CÉREBROS CRIADORES: POTENCIAÇÃO EDUCATIVA**

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.596.15-28



## INTRODUÇÃO

*“A infância é o tempo de maior criatividade na vida de um ser humano”*

Jean Piaget

Difícilmente estes primeiros anos do século XXI se poderão caracterizar por serem tempos vividos à «velocidade de cruzeiro», serão certamente adjetivados como voláteis, ultrassónicos, fecundos, paradigmáticos, mas, e também, desafiantes só ultrapassáveis com criatividade (Morais, 2015). Na era de hoje – Contemporaneidade - os desafios cobrem todos os espectros da humanidade desde a ciência à tecnologia passando pela natureza e espiritualidade (Mateus & Noronha-Sousa, 2016). Já no século passado, Rogers (1985), sublinhava a necessidade de adaptação em prol da sobrevivência do mundo, da espécie e da realidade tal como a conhecemos. E só cérebros criadores e seres humanos criativos possuem flexibilidade necessária das competências adaptativas (Hedges et al., 2011; Starko, 2010).

Um instrumento factualmente prioritário à adaptação da espécie humana foi e é, tanto filo como geneticamente, a criatividade. Atente-se no modo como se definem os períodos da História que, desde logo, se distingue da Pré-história com um dos maiores exercícios de criatividade do homem -a escrita-; também, o período pré-histórico é circunscrito em idades que atendem à forma «criativa» e intrinsecamente adaptativa, de como foram utilizados diferentes materiais – Idades da pedra, cobre, bronze e ferro-; sublinhando, ainda, as mudanças paradigmáticas, na assunção de Kuhn (2009), em que ocorreram inclusive rupturas epistemológicas- Revoluções Agrícola, Industrial e Tecnológica- para se perceber que Homem e criatividade são indissociáveis, que se definem mutuamente e cujo desenvolvimento é recíproco. As-

sim, percebe-se que, ao longo da sua história, o Homem dedicou uma das suas mais valiosas e definidoras competências – a criatividade – à sua necessidade mais primordial – a sobrevivência.

Todavia, a relação Homem/Criatividade não é biunívoca, uma vez que se operacionaliza na estrutura biológica mais complexa e, ainda, inexplorada do Homem – o Cérebro. Mais precisamente e adotando a perspectiva de Damásio (2010) a criatividade ocorre na mente, entidade onde corpo e cérebro se conceptualizam para cada indivíduo. A criatividade enquanto constructo personalizado no sujeito consolida-se pelo facto da mesma resultar da mescla de diversos fatores: herança genética, personalidade e motivações, intrínseca e extrínseca (Sternberg & Lubart, 1999; Mahanal et al., 2019; Zhou, 2018). Todavia, na linha de Bronfrenbrenner (1987) esta competência humana, como outras, só decorre na interação entre indivíduo e os seus contextos, como tal deve ser entendida como “processo sistêmico” (Csikszentmihalyi, 1996).

É numa matriz ecológica do desenvolvimento humano que a criatividade se vê associada à educação da criança sendo, por isso, passível de ser ativada e potenciada desde a mais tenra idade (Mateus & Noronha-Sousa, 2016; Oliveira *et al.*, 2019). Sublinhasse a unanimidade da importância que atualmente assume o desenvolvimento da criatividade para as crianças, devendo assumir-se a ambição de que, no futuro, estas estejam aptas a ultrapassar eficazmente os reptos que advêm de tempos cada vez mais céleres e emaranhados (Hedges et al., 2011; Starko, 2010). Defende-se, neste ensaio, uma educação para a criatividade, onde as crianças tenham um papel ativo no seu processo de aprendizagem, por forma, a responderem ao oxímoro que é a constância de mudança deste nosso tempo.

## A CRIATIVIDADE NA PERSPECTIVA DAS NEUROCIÊNCIAS: MENTE CRIADORA

*“...a criatividade era a inteligência a divertir-se.”*

Einstein

Esta associação entre criatividade e diversão, referida por Einstein, pode ser percebida na concepção do seu amigo Freud (1958, citado em Wechsler, 2008) quando este conceitualiza criatividade como um processo inconsciente de solucionar problemas seja na infância através de jogos, dramatizações (e.g., desenhos) e/ou do “sonhar acordado”, na idade adulta. Mais recentemente, criatividade foi definida como sendo a confluência da motivação, dos conhecimentos e das habilidades relevantes para o domínio de *skills* criativas de cada indivíduo (Mahanal *et al.*, 2019).

Ainda que não exista um conceito universalmente aceite por todos os modelos teóricos, um indivíduo criativo pode ser definido como um indivíduo que se supera, saindo do ordinário e atingindo o extraordinário (Zhou, 2018), de tal forma, que estabelece *per se* os parâmetros de excelência (Gardner, 1995). Podendo esta excelência ser alcançada numa determinada área como, por exemplo, o Cristiano Ronaldo no futebol, ou em diversas áreas (Wechsler, 2008), como o caso de Leonardo DaVinci douto cientista, matemático, engenheiro, inventor, anatomista, pintor, escultor, arquiteto, botânico, poeta e músico.

A criatividade é na sua generalidade um constructo reconhecido pela sua dificuldade pela sua conceptualização devido à sua complexidade e abrangência (Csikszentmihalyi, 1996; Morais, 2015). Desta amplitude decorre simultaneamente a sua polissemia uma vez que é abordado por diversos autores de diferentes perspectivas (e.g., filosófica, sociológica, psicológica, biológica, artística) (Santos & André, 2012). Para além da diversidade de conceitos, à criatividade associam-



-se outras características como: subjetiva (Morais, 2015), inexplicável (Weisberg, 1987) e concretizável apenas quando se reúnam as condições adequadas para a expressão em potência (Rogers, 1985).

A criatividade é tida como alicerce de uma vida equilibrada e significativa sendo para isso necessário um cérebro ativo e conectado, não só intra e entre neurónios como intra e entre hemisférios cerebrais (Siegel & Bryson, 2018). Ainda que, como já referido, a criatividade surja como “inata” e desenvolvida intuitivamente em termos filogenéticos, as neurociências têm permitido conhecer o cérebro e as suas funções e, assim, encontrar formas de potenciar as suas capacidades, nomeadamente, a criatividade (Castro-Caldas, 2017; Dierssen, 2019).

Ontogeneticamente, sublinhasse o «ofício da criança» quando é estabelecida uma relação entre as funções cerebrais (a ativação do lobo frontal e a abundância dos neurónios facilitadores) e a atividade lúdica da criança (brincar e jogar) (Castro-Caldas, 2017). A perspetiva deste autor é validada por outros autores (Cristino, 2017; Dierssen, 2019; Noronha-Sousa & Fernandes, 2018) que defendem a ideia de que o impulso criativo pode e deve ser uma prioridade desde a infância, devendo os contextos educativos privilegiar as experiências/vivências sensoriais. Na infância devem-se privilegiar os sentidos (e.g., visão, audição, tato), promovidos pelo som, música e dança entre outras formas artísticas para fomentar o desenvolvimento dos neuro receptores sensoriais e da atividade de integração inter-hemisféricos (Dierssen, 2019; Siegel & Bryson, 2018).

Os primeiros anos de vida a criança vivencia a fase mais sensível, uma vez que é decisiva para o seu desenvolvimento cerebral. Este é um período receptivo, de intenso desenvolvimento do sistema nervoso, denominado por períodos sensíveis ou janelas de oportunidades. Existe durante o mesmo um favorecimento para o estabelecimento de conexões entre as distintas áreas cerebrais, imbricadas nos processos cognitivos (Siegel; & Bryson, 2018). Caracteriza-se o cérebro nesta fase pela sua neuroplasticidade, determinante no processo de aprendizagem (Guerra, 2011; Santos & Sousa, 2016).

Neste sentido, enfatiza-se a promoção do bem-estar, a importância do sono e do relaxamento e o combate ao stress como fatores impactantes no desenvolvimento e aprendizagem da criança (Dierssen, 2019) e, por inerência, nas suas competências criativas. Outro teórico que refere o impacto, neste caso negativo, de fatores que reduzem a criatividade no ser humano é Cury (2006). Este assinala a síndrome do pensamento acelerado, aceleração cerebral devida ao excesso de informação, levando a uma mente excessivamente pensante, agitada e com baixo nível de tolerância e impaciência.

Com as neurociências compreendemos não só o funcionamento do cérebro, mas também as diferentes etapas do seu desenvolvimento e o efeito que determinadas experiências/vivências detêm na estrutura cerebral da criança. Este campo científico permite identificar os diferentes processos cognitivos que se desenrolam no cérebro quando ocorrem atividades criativas, perspetivando de outro modo a educação para a criatividade. Ressaltando a importância da criatividade quer para o indivíduo como para a sociedade, torna-se crucial potenciar esta competência na Escola (Starko, 2010; Zhou, 2018).

## A ESCOLA E O ESPANTO DA CRIANÇA PELO MUNDO

*“Há um mundo a ser descoberto dentro de cada criança e de cada jovem.*

*Só não consegue descobri-lo quem está encarcerado dentro do seu próprio mundo.”*

Augusto Cury

A escola na e para a educação contemporânea é aquela que leva a criança a ser sujeito e agente do processo educativo enquanto esta se espanta e encanta pelo mundo e, assim desenvolve uma mente cria-

dora. Incentivando as brincadeiras infantis, a educação para a infância promove o ímpeto exploratório e a curiosidade previsto na política educativa e defendido nos currículos para o Pré-escolar (Silva *et al.*, 2016).

Para responder à contemporaneidade, a escola deverá reger-se por modelos e currículos que fomentem o pensamento e a expressão criativa (Lozančić & Tot, 2020), provocando espanto nas crianças. É através da promoção da iniciativa libertadora e do mundo de ideias da criança que acontece a magia da escola, tornando-se esta um lugar de infância em que os espaços se apresentam como terceiros educadores (Malaguzzi, 1999).

Para que a criatividade seja desenvolvida devem ser valorizados os tempos de brincadeira, promotores do jogo simbólico e da ludicidade que ocorrem de modo espontâneo nos diversos espaços. Assim, e de acordo com Borges (2018), é importante que “o espaço de recreio seja valorizado e pensado de modo a promover a criatividade, a improvisação, a recriação e a invenção de brincadeiras e jogos, contribuindo para o desenvolvimento integral das crianças que ao brincarem livremente no exterior vivem inúmeras experiências” (p. 44). A escola, enquanto lugar de infância, deverá ser idealizada como Malaguzzi (1999) a definiu, uma escola para ser uma oportunidade de comunicação e interação entre as crianças e o mundo, uma conectividade resultante do espanto que é sentido.

Têm vindo a ser projetadas políticas educativas e/ou a ser reestruturadas orientações educativas que relevem em práticas pedagógicas que enfatizem a arte de criar e a criatividade nas e para as crianças. É disso exemplo o modelo Reggio Emilia, cujas principais premissas se consubstanciam no poema “As cem linguagens da criança” de Loris Malaguzzi (1999). Trata-se de uma experiência alavancada por um grupo de mulheres, mães-viúvas de Hitler e Mussolini, que pretendem dar um futuro aos filhos, de uma comunidade que imbuída pelo dever de construir um mundo melhor para as suas crianças, com criatividade



encontra uma alternativa. E são estas as duas palavras que caracterizam o modelo Reggio Emilia: alternativo, porque volvidos quase  $\frac{3}{4}$  de século, infelizmente, ainda nos dias de hoje, continua, apesar das suas reconhecidas mais-valias, sem ocupar lugar no sistema educativo instituído; criativo, porque a experiência de Reggio Emilia privilegia, em primeira instância, a criança e as suas inúmeras expressões, ou seja, tem como *primo* objetivo, através da prática pedagógica quotidiana, revelar a atividade criadora e, por inerência, a criatividade das crianças.

Autores como Noronha-Sousa e Fernandes (2018), Bruce (2010), Lozančić e Tot (2020) defendem que é ao brincar que a criança demonstra a sua singularidade, aperfeiçoa as suas capacidades relacionais na interação com os pares; consolida aprendizagens ao vivenciar e relacionar conceitos; assume responsabilidades ao tomar decisões, correr riscos e ao resolver problemas, desenvolvendo assim a sua autonomia e criatividade. Percebe-se, então, a necessidade de se assumir criatividade e trabalho criativo como componentes em educação (Lozančić & Tot, 2020) na perspectiva de compreender o desenvolvimento como um processo sociocultural (Vygotsky, 1988).

Neste sentido, o processo criativo, enquanto fenómeno sistémico, desenvolve-se na interação dinâmica entre as potencialidades do contexto e as características da criança (Csikszentmihalyi, 1996). Assim, os diferentes contextos (e.g. ambiente cultural, familiar, educativo) possuem um papel preponderante para o despoletar da criatividade e, conseqüentemente, para o desenvolvimento integral do ser humano (Alencar & Fleith, 2003; Morais, 2015). É através da perspectiva bioecológica do desenvolvimento (Bronfenbrenner, 1987) que se enfatiza, não só a importância do contexto em que a criança se desenvolve e aprende, mas também a importância das interações com os vários contextos sociais. Posto isto, configura-se crucial a articulação entre o contexto informal (e.g., família) com o contexto formal (e.g., creche), no sentido de promover a inclusão da criança em ambientes, relacionamentos e atividades de qualidade (Hedges

*et al.*, 2011). Isto porque a qualidade educativa, como fator promotor da criatividade da criança, sendo standard da UNESCO, foi debatido e enfatizado pela Declaração de Incheon (UNESCO, 2015).

Pode assim concluir-se que a criatividade, em potencial da criança, pode ser incentivada, desenvolvida e potenciada no decurso do processo educativo devendo, por isso, assumir-se como essencial no currículo e nas áreas de conteúdo, por forma a dar resposta a uma contemporaneidade que pretende o desenvolvimento, a autonomia e a aprendizagem da criança (Lozančić & Tot, 2020; Sánchez *et al.*, 2017).

## EDUCAR PELA ARTE CRIADORA

*“Todas as grandes obras são o resultado de uma grande paixão colocada ao serviço de uma ideia.”*

Santiago Ramón y Cajal

As crianças são famosas por viajarem com o sonho, a imaginação e a criatividade, características que se vão desvanecendo na idade adulta. Talvez por isso, sejam frequentemente recordadas as vivências e experiências da nossa infância, pela liberdade que caracteriza as atividades lúdicas e tempos livres, com pouca ou nenhuma interferência do adulto nos jogos e brincadeiras entre crianças (Bruce, 2010; Freire, 2002; Noronha-Sousa & Fernandes, 2018). Momentos que a infância aproveita transformando-os em aprendizagens significativas que potenciam o desenvolvimento de cada criança (Vygotsky, 1988) e, consequentemente, a sua mente criadora (Corradini, 2011; Dierssen, 2019).

Educar mentes criadoras resulta de uma pedagogia menos escolarizante e mais voltada para o desenvolvimento de competências como a iniciativa, a resolução de problemas, a participação ativa de todos de forma colaborativa (Corradini, 2011). Segundo a educado-

ra americana Mary Lou Cook “a criatividade é inventar experiências, crescer, correr riscos, quebrar regras, cometer erros e divertir-se”, no fundo é crescer em liberdade (Freire, 2002). Assim, práticas educativas libertárias (Freire, 2002) que favoreçam, diferentes linguagens, como meio de amplificar a comunicação humana, quer ao nível verbal quer ao nível não verbal, funcionam como fonte externa de motivação para um pensamento criativo (Corradini, 2011).

A criatividade infantil fruto do sonho, do maravilhoso e da fantasia podem ser fomentadas pela arte e a estética (Cristino, 2017), pois como refere Saint-Exupéry (2015) “Os contos de fadas são assim. Uma manhã, a agente acorda e diz: “era só um conto de fadas...” E a gente sorri de si mesma. Mas, no fundo, não estamos sorrindo. Sabemos muito bem que os contos de fadas são a única verdade da vida.”

Mentes criadoras demandam um *praticum* que Mateus e Noronha-Sousa (2016), apresentam como «Corpo Educativo», isto é, um modelo que se fundamente na tríade no desenvolvimento, aprendizagem e autonomia da criança e que vise uma educação «Crianço-centrada»; inspirada pelos ideais freireanos (Freire, 2002) espelhados na sua afirmação: “não haveria criatividade sem a curiosidade que nos move e que nos põe pacientes diante do mundo que não fizemos, acrescentando a ele algo que fazemos” (p.35).

## CONCLUSÃO

Em jeito de conclusão ressaltamos que temos o dever de, através do lúdico, proporcionar à primeira infância a alegria da descoberta e o espanto da aprendizagem que depende das brincadeiras e dos jogos. O brincar configura-se como a ferramenta indispensável para o desenvolvimento da criatividade, imaginação e curiosidade da criança (Bruce, 2010; Cristino, 2017; Santos & André, 2012).



É em contexto, desde logo familiar, que a criança encontra o seu primeiro espaço criativo, que pode e deve ser progressivamente amplificado em contexto educativo. Dado o reconhecimento do papel da educação no desenvolvimento da criatividade (Alencar & Fleith, 2003; Cristino, 2017; Lozančić & Tot, 2020), cabe, por isso, ao educador proporcionar à criança espaços e materiais estimulantes, onde esta se sinta confiante para usufruir da sua criatividade (Sandseter et al., 2021). O educador torna-se promotor de competências criativas da criança ao apresentar uma atitude positiva face às experiências individuais, ideias, percepções e criatividade no decorrer das brincadeiras e dos jogos; e ao proporcionar uma atmosfera emocional de liberdade, autonomia e democracia (Freire, 2002; Sánchez et al., 2017).

As neurociências e os respetivos aportes para o conhecimento do cérebro vieram grifar a necessidade de melhorar a intencionalidade pedagógica, através da criação de um currículo para a prática na primeira infância (Oliveira et al., 2019). Impondo-se a noção de que a Educação nos primeiros anos tem um impacto decisivo e duradouro no desenvolvimento global da criança e, também, um impacto de longa duração na fase adulta, torna-se fundamental explorar estratégias específicas para a promoção da criatividade nesta fase (Mateus & Noronha-Sousa, 2016). Para que as crianças possam atingir o mesmo potencial criativo e, assim, usufruir da devida igualdade de oportunidades, reclama-se uma mudança de paradigma face ao sistema educativo instituído (Hedges et al., 2011; Sandseter et al., 2021), que responda satisfatoriamente à criança idiossincrática e à era contemporânea.

## REFERENCIAS

- Alencar, E. & Fleith, D. (2003). Contribuições teóricas recentes ao estudo da criatividade. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 19(1), 1-8.
- Borges, A. (2018). *Brincadeiras sem teto: A importância do brincar no espaço exterior – análise e reflexão sobre as práticas na educação pré-escolar*.

[Relatório de Estágio, Instituto Politécnico de Viseu]. Instituto Politécnico de Viseu.

- Bronfenbrenner, U. (1987). *La Ecologia del Desarrollo Humano*. Paidós.
- Bruce, T. (2010). Play, the universe and everything! Em J. Moyles (Ed.), *The Excellence of Play* (277-290). Open University Press.
- Castro-Caldas, A. (2017). *Criatividade: A função cerebral improvável*. Universidade Católica Editora.
- Corradini, M. (2011). *Crear: Cómo se desarrolla una mente creadora 2*. Narcea, S.A. de Ediciones.
- Cristino, R. J. (2017). Imaginación, creatividad y aprendizaje por descubrimiento a través del arte en educación infantil. *Revista de Estudios en Sociedad, Artes y Gestión Cultural*, 12, 97-120. <https://doi.org/10.17561/rtc.n12.7>
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity*. Harper & Collins.
- Cury, A. (2006). *Inteligência multifocal: Análise da construção dos pensamentos e da formação dos pensamentos*. Culurix.
- Damásio, A. (2010). *E o cérebro criou o homem*. Companhia das Letras.
- Dierssen, M. (2019). *O cérebro artístico. A criatividade segundo as neurociências*. Atlântico Press.
- Freire, P. (2002). *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. Editora Paz e Terra.
- Gardner, H. (1995). *A Teoria das Inteligências Múltiplas*. Artes Médicas.
- Guerra, L. (2011). O diálogo entre a neurociência e a educação: da euforia aos desafios e possibilidades. *Revista Interlocução*. 4(4), 3-12.
- Hedges, H., Cullen, J., & Jordan, B. (2011). Early years curriculum: Funds of knowledge as a conceptual framework for children's interests. *Journal of Curriculum Studies*, 43(2), 185-205. <https://doi.org/10.1080/00220272.2010.511275>.
- Kuhn, T. S. (2009). *A estrutura das revoluções científicas*. Guerra e Paz.
- Lozančić, J. A. & Tot, D. (2020). Creativity and creation in early childhood and preschool education curriculum. *Croatian Journal of Education*, 22(1), 25-34. <https://doi.org/10.15516/cje.v22i0.3839>
- Mahanal, S., Zubaidah, S., Sumiati, I. D., Sari, T. M., & Ismirawati, N. (2019). RICOSRE: A Learning Model to Develop Critical Thinking Skills for

Students with Different Academic Abilities. *International Journal of Instruction*, 12(2), 417-434.

Malaguzzi, L. (1999). História, ideias e filosofias básicas. In: Edwards, C.; Gandini, L. & Forman, G. (Eds.) *As Cem Linguagens da Criança; a abordagem de Reggio Emilia na educação da primeira infância*. Artmed.

Mary Lou Cook. (2016, janeiro 25). Wikipédia, a enciclopédia livre. Retrieved 02:56, janeiro 25, 2016 from [https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Mary\\_Lou\\_Cook&oldid=44583611](https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Mary_Lou_Cook&oldid=44583611).

Mateus, C. C., & Noronha-Sousa, D. (2016). A educação em mudança no século XXI: Ecos de ciências na educação contemporânea para a 1ª infância. *Saber & Educar*, 21, 76-85. <https://doi.org/10.17346/se.vol21.234>

Morais, M. F. (2015). Criatividade: conceito e desafios. *Educação e Matemática*, 18(135), 3-7.

Noronha-Sousa, D. & Fernandes, P. (2018, Fevereiro). Contextos Educativos: *Brincar porquê e para quê?*. Apresentado em III Colóquio Internacional De Ciências Sociais Da Educação. Universidade do Minho, Braga.

Oliveira, I. M., Mateus, C. C., & Noronha-Sousa, D. (2019). Equidade pela Creche: Uma Resposta Educativa Inovadora para a Primeira Infância. *Sisyphus – Journal of Education*, 7(3). <https://doi.org/10.25749/sis.18585>.

Rogers, C. (1985). *Tornar-se Pessoa*. Moraes Editores.

Sánchez, N. M., Tejeda, M. E., Alhuay-Quispe, J. & Chávez, A. F. (2017). La creatividad en los niños de preescolar, un reto de la educación contemporánea. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(2), 153-181. <https://doi.org/10.15366/rei-ce2017.15.2.008>.

Saint-Exupéry, A. (2015). *O Príncipezinho*. Porto Editora.

Sandseter, B. E., Storli, R. & Sando, J. O. (2021). The relationship between indoor environments and children's play – confined spaces and materials, *Education* 3-13. <https://doi.org/10.1080/03004279.2020.1869798>.

Santos, T. M. & André, C. M. (2012). Criatividade na educação de infância: algumas reflexões. *Cadernos de Educação de Infância*, 96, 43-46.

Santos, C. & Sousa, K. (2016). A Neuroeducação e suas contribuições às práticas pedagógicas contemporâneas. Recuperado em <https://eventos.set.edu.br/index.php/enfope/article/viewFile/1877/777>.

Siegel, D. & Bryson, T. (2018). *O cérebro da criança*. Casa das Letras.



- Silva, I. L., Marques, L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). *Orientações curriculares para a educação pré-escolar*. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).
- Starko, A. J. (2010). *Creativity in the classroom – schools of curious delight*. Routledge.
- Sternberg, R. & Lubart, T. (1999). The concept of creativity: Prospects and paradigms. In Sternberg (Ed.) *Handbook of Creativity* (pp. 3-15). Cambridge University Press.
- UNESCO. (2015). *Marco da educação 2030: Declaração de Incheon*. UNESCO
- Vygotsky, L. S. (1988). Imagination and creativity in childhood. *Soviet psychology*, 28, 84-96. <https://doi.org/10.2753/RPO1061-0405280184>.
- Wechsler, S. (2008). *Criatividade: descobrindo e encorajando*. LAMP/IDB.
- Weisberg, R. W. (1987). *Creatividad: El genio y otros mitos*. Editorial Labor.
- Zhou, K. (2018). What cognitive neuroscience tells us about creativity education: A literature review. *Global Education Review*, 5(1), 20-34.

# 2

Juliana Berg

Carla Luciane Blum Vestena

Cristina Costa-Lobo

## ESTIMULAÇÃO COGNITIVA NA EDUCAÇÃO

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.596.29-62



## INTRODUÇÃO

A preocupação com o declínio cognitivo tem acompanhado os estudos que tratam tanto do treino quanto da estimulação cognitiva. Tais recursos otimizadores do constructo humano vêm sendo associados principalmente ao envelhecimento, doenças degenerativas, deficiências entre outros, tentando inibir, regredir ou atrasar o prejuízo cognitivo como igualmente buscar equiparação na aprendizagem ou otimização de desempenho.

A disfunção cognitiva impacta de forma negativa atividades e o desempenho durante a aprendizagem, assim como modifica a execução de tarefas cotidianas que ficam dificultadas, havendo perda significativa na qualidade de vida das pessoas. Entretanto, a estimulação, como forma de otimização do raciocínio, alta performance ou mesmo competições pode interferir significativamente na construção da psique e resultar em danos emocionais e comportamentais imprevistos.

Segundo Melo; Nascimento; Takase (2017, p.8), o interesse na investigação de sujeitos com performances diferenciadas, acima da média, sempre existiu. Quando relacionado o coeficiente de inteligência (QI) à performance, Melo et al (2017, p.15) verificaram que apenas o alto índice de QI não é suficiente para “criar um *expert*”, é preciso igualmente prática da realização da tarefa, para que um praticante com QI alto se torne um *expert*. Tal percepção deu origem a Teoria dos *Chunks*, que segundo Melo et al (2017) sugere que competidores que queiram ter desempenho superior necessitam do “reconhecimento de padrões” que se armazenam na memória de longo prazo.

As pesquisas para alta performance apontam ainda para neurociência e tecnologia da realidade virtual como formas de estimulação por meio de simulação imersiva com intuito de aumentar a experiência do sujeito e assim sua performance, como ainda, caminham para o desenvolvimento de técnicas de *neurofeedback*, quando há o monitora-



mento e estimulação em tempo real do cérebro na execução de tarefas, sendo que quando há “padrão correto” o sujeito recebe um feedback que inicia associação positiva para o estabelecimento de estratégias cognitivas relacionadas a esse padrão (Melo *et al*, 2017, p.15).

Tal perspectiva divide opiniões, pois, tais tecnologias levam ao questionamento de “quem ameaçaria (lado do “mal”) a natureza humana, tentando “melhorá-la, e quem supostamente a protegeria (lado do “bem”), mantendo-a estruturalmente precária” (Meulen; Mohamed; Hall, 2017; Vilaça; Dias, 2014, p.343).

Portanto, há necessidade de cautela e reflexão, uma vez que, sob experimento estimulam-se apenas variáveis humanas específicas, sendo desconsideradas emoções, sentimentos, comportamentos, perdas na psique e o ambiente social que podem resultar em falta de autonomia no domínio apreendido ou até mesmo danos cognitivos.

Nesse sentido, Morin (2012, p.248; 253) aponta para uma revolução diretamente ligada ao espírito e identidade humanos, nos quais se pergunta o que pretendemos “uma meta-humanidade ou uma super-humanidade?” Mesmo que Morin não esteja mencionando máquinas e dispositivos instalados nos corpos, mas sim, contextualizando o poder de um pensamento arcaico tradicional e tecnicista, o desenvolvimento de tecnologias cognitivas está avançando o que leva diretamente a necessidade de discussão.

Portanto, compreender o raciocinar, refletir, utilizar estratégias de resolução de problemas no contexto em que se atua e onde fatores sociais, políticos e ambientais interferem diretamente na resposta adotada implica na compreensão da consciência, que segundo Morin, (2012, p.39) é a mais extraordinária emergência da mente humana”.

Por outra perspectiva, a recuperação, regressão ou até mesmo a necessidade de atrasar perdas cognitivas são significativamente importantes, pois, ao contrário da apreensão relativa as consequências possí-

veis num treino para alta performance, o estímulo certo pode promover a inclusão da pessoa ao contexto social beneficiando a psique e promovendo qualidade de vida e bem-estar. Tabaquim et al (2013) ao avaliar o nível de desenvolvimento cognitivo e afetivo-social de crianças com diagnóstico de deficiência auditiva demonstraram isso, quando concluíram que:

[...] as competências defasadas de habilidades verbais e não-verbais mostraram implicações no desenvolvimento cognitivo, sugestivas da condição da criança com perda auditiva e dos fatores de risco associados, com limitação circunstancial a trocas comunicativas que promovem o desenvolvimento de competências adaptativas e o fortalecimento da auto-estima para as relações (p.1475).

Vê-se nesse contexto, que a educação tem como desafio nuclear o desenvolvimento das capacidades humanas, assim como de cidadãos saudáveis com atitude crítica face à realidade envolvente, com questionamento fundamentado e com procura criativa de alternativas e soluções inovadoras (Bahia, 2014).

Nesse sentido, o trabalho de Costa-Lobo *et al.* (2016) aponta para a pertinência do desenvolvimento de estratégias de intervenção em contexto educativo, centradas na preocupação de considerar o significado e a compreensão; alternar entre a aprendizagem de competências e tarefas complexas e inovadoras; proporcionar contextos de aprendizagem, desafiar atitudes e crenças assim como competências e conhecimento; e impedir a redundância e a repetição.

Assim, reforçando a importância da promoção da criatividade, Costa-Lobo et al (2016) apontam para a utilidade de, com auxílio da intervenção psicológica, promover as capacidades cognitivas em contexto educativo, devendo a escola ser percebida como um contexto facilitador da expressão criativa que preserve a autonomia da criança.

Portanto, sob tal perspectiva a estimulação cognitiva igualmente assume ideal de bem-estar, uma vez que vem de encontro a promoção

do raciocínio e da metacognição com a finalidade de melhorias no rendimento escolar e na resolução de conflitos ou problemas cotidianos (Costa-Lobo; Quintela; Almeida In Santos; Kleber, 2018).

Foi o que Vestena et al (2018) identificaram, ao estimular crianças superdotadas com idade entre 11 e 13 anos em processo criativo na Sala de Recursos Multifuncionais no interior do Paraná que demonstraram a elaboração de estratégia cognitiva em situações de problemas sensíveis quando do pensamento formal aplicado à matemática. Portanto, há na estimulação cognitiva interesse e certa polêmica, o que sugere a necessidade de esclarecimentos, pois, tais técnicas precisam estar ajustadas ao sujeito, objeto de tal interferência e aos seus direitos humanos.

Assim, propõe-se revisitar estudos publicados nos últimos cinco anos com intuito de contribuir na reflexão dos cuidados que devem ser mantidos quanto ao sujeito humano, bem como acompanhar como está a demanda científica pela temática. Igualmente objetiva-se analisar tais estudos sob perspectiva da Teoria da Complexidade segundo Edgar Morin, apontando possíveis indicadores de reflexão.

Parte-se, para tanto, da compreensão de que o ser humano é complexo, rico em particularidades e detém inteligência capaz de ser motivada, assim como, sua cognição aceita tal treino e estimulação. Entretanto, segundo Morin (2012), questionar, problematizar e encontrar soluções em concordância com o mundo que o cerca, seu ambiente de convivência, social, afetivo e de cultura é fundamental.

## COGNIÇÃO COMPLEXA

Reconhece-se ideia de cognição tradicional como aquela que tenta restringi-la “aos processos e produtos mais chamativos e inequivocamente “inteligentes” da mente humana”, sendo esses processos



mentais superiores como o conhecimento, a consciência, a inteligência, o pensamento, a imaginação, a criatividade, o raciocínio, as inferências, a solução de problemas, a atribuição de sentido e significado, a classificação e a formação de relações de simbolização, a fantasia e o sonho (Flavell; Miller; Miller, 1999).

Porém, assim como Flavell et al (1999), quando falamos de estimulação ou treino, investe-se na ideia de expansão por meio da disjunção, ou seja, do estudo e estimulação desses processos mentais de forma isolada e muitas vezes fora do ambiente natural do sujeito a fim de otimizar capacidades e habilidades importantes como a motora, a percepção, imagens mentais, socialização, a comunicação, a linguagem, personalidade, agressividade, sexualidade, emoção, julgamento moral e outros que participam do todo humano.

Para a Teoria da Complexidade, que adota o princípio de entropia advindo da física e o aplica ao complexo humano, o pensamento tradicional é modificado para outra percepção da cognição. Assim, quando se analisa o conhecimento do conhecimento a respeito, para então pensarmos em estimulação cognitiva, encontramos autores como Brofenbrenner (2011), Varela; Maturana (1995), Bruner in Illeris (2013), Eldelman; Tononi (2000), Morin (2000) entre outros, que sob influências/interferências que lhe são próprios estabeleceram estudos considerando que pessoa no contexto social é parte irredutível para se pensar pesquisa cognitiva. Assim, domínio social, cultural, o tempo e a cognição estão inextricavelmente ligados (Flavell et al, 1999).

Brofenbrenner (2011), por exemplo, considera o ambiente natural da pessoa como dinâmico e a partir disso desenvolveu modelo bioecológico composto por quatro elementos: processo, pessoa, contexto e tempo (PPCT), onde tal complexo estrutural possui configuração “micro-, meso-, exo- e macros sistema, analisando do momento sócio-histórico-cultural onde a pessoa existe até os sociocultural, físico e social imediatos” (Brofembrenner, 2011).

Maturana; Varela (1998) no mesmo sentido, problematizaram cognição adotando abordagem que inclui noção de tempo, sendo seus estudos, considerados como parte de um movimento de reinvenção de pesquisas da cognição, quando abordaram que “o vivo é definido pela categoria “problema” – pela função de colocar e solucionar problemas – e não pela categoria de necessidade (Kastrup, 1999, p.23).

Segundo Kastrup (1999, p.25), vista dessa forma a cognição é geradora não somente de soluções para problemas, mas, os inventa, o que coloca a cognição constantemente gerando problemas a ela mesma no sentido de que “faz parte de sua natureza temporal diferir-se de si, problematizar os limites dentro dos quais ela opera”.

Maturana; Varela (1972) desenvolveram conceito de autopoiese, que é a concepção de que o sistema vivo “tem como atributo principal produzir a si mesmo,” [...] “em incessante engendramento de sua própria estrutura”, o que Kastrup (1999, p.114) chamou de “evolução criativa”. Essa noção de “evolução” suportada, vem da crítica que Maturana; Varela (1972) fizeram a Lamark e Darwin sobre o que existe de criação na evolução. Para isso, criticaram a concepção de seleção natural e suspenderam a ideia de organismo e meio como dados primários. Teceram igualmente críticas ao modelo instrutivo, assim dedicaram seus estudos no estabelecimento de teoria cognitiva que ficou conhecida como “Santiago”, que apresentou noção de cognição a partir do processo mental e sua relação com o viver por meio do que eles chamaram de Ciência da Cognição (CCog) (Capra, 2002, p.49).

Segundo teoria de Santiago, considerada de base complexa, a cognição é atividade mental responsável pela autogeração e autoperpetuação das redes vivas, mantendo organismos vivos em desenvolvimento durante todo processo da vida. Tal cognição envolve percepção, emoções e o comportamento. Sob essa perspectiva a cognição está intimamente ligada à autopoiese e reage como ser vivo que se renova, adapta e autorregenera seguindo linha de desenvol-

vimento própria podendo sofrer interferência ambiental e/ou emocional, alterando assim, dinâmica interna no sistema cognitivo (Maturan; Varela, 1972; 1986; Capra, 2002; Kastrup, 1999).

Assim, para Maturana; Varela (1972) tais perturbações no contexto local, *breakdown*, geram compensação provocando adaptações diversas que não as previstas anteriormente, tornando meio e organismo compatíveis e alterando a estrutura inicial por acoplamento com e ao meio. E uma vez que se admite que o meio/contexto seja capaz de gerar influência a tal ponto que consigam promover mudanças estruturais, se reconhece imprevisibilidade como pressuposto da teoria, e uma vez que essas mudanças são capazes de tal resultado não há como se prever o futuro que surge evidenciando novamente o pressuposto do tempo (Capra, 2002; Kastrup, 1999).

Isso porque com o passar do tempo, mais e mais situações imprevisíveis se apresentam no contexto gerando cada vez mais mudança e desenvolvendo em tal ser vivo o que Capra (2002, p.21) chamou de “caminho individual de acoplagem estrutural”. Assim, admitiu-se que toda “estrutura viva é um registro dos desenvolvimentos já ocorridos” promovidos pela cognição, que segundo lógica mesma, possui poder de determinar o comportamento.

Por conseguinte, tal comportamento sofre influência do ambiente que possui capacidade de interferir, desestabilizá-lo e/ou perturbá-lo, mas não o controlar, uma vez que ser vivo mantém liberdade de decisão. Tal lógica, leva a conclusão de que há ao mesmo tempo, influência e liberdade de decisão. Assim, considera-se que a cognição não é representação de um mundo que existe independente e por si, “mas antes da contínua produção de um mundo através do processo de viver”, portanto, “viver é conhecer” (Capra, 2002, p.52).

Tais conclusões levaram igualmente a descoberta de que a medida que se vive esse inter-relacionamento entre meio e cognição e as mudanças estruturais vão se desenvolvendo, criando atos cognitivos



próprios de cada ser vivo, esse vai aprendendo e reaprendendo, portanto, considera-se que desenvolvimento e aprendizagem são os dois lados da mesma moeda (Brofenbrenner, 2011).

Assim, o conceito de mente passa a ser alterado deixando de ser um quebra cabeça de partes estimuláveis, visão cartesiana, passando a ser processual, visão sistêmica. A cognição passa, portanto, a ser processo ou autopoiese (Maturana; Varela, 1998; Capra, 2002; Morin; Ciurana; Motta, 2003).

Fonseca (2015, p.63) considera que no cérebro ocorre, em termos de aprendizagem, um processo cognitivo total. Para Capra (2002, pp.56-57) essa experiência nasce da dinâmica não-linear complexa das redes neurais e só poderá ser explicada se a “nossa compreensão da neurobiologia for combinada a uma compreensão dessa dinâmica”, caso contrário continuará sem explicação. Isso porque, para que tal fato ocorra, a herança cartesiana deverá ser posta de lado definitivamente, e cientistas terão que reconhecer teoria de complexidade e aceitar que “a análise da experiência viva, ou sejam dos fenômenos subjetivos, tem de fazer parte de qualquer ciência da consciência que mereça ser considerada como tal”.

Fonseca (2015, p.65) aponta no mesmo sentido e considera “o humano enquanto ser aprendente, se transforma no produto das interações interiores e exteriores que realiza com os outros seres humanos, ou seja, com sociedade no seu todo”. Assim, conclui que “aprender envolve a simultaneidade da integridade neurobiológica e presença de um contexto social facilitador” (p.65).

Para González et al (2020), tal preocupação social precisa ser desmembrada e deve considerar inclusive e principalmente variáveis associadas ao núcleo familiar de crianças em primeira idade. Nesse sentido, o papel social dos pais na educação influencia diretamente habilidades de adaptação e prediz desempenho acadêmico. Isso porque quando avaliados elementos parentais socioeconômicos e o

desenvolvimento cognitivo, - por *Global Cognitive Score* (GCS) - em 525 crianças espanholas de cinco e seis anos de idade descobriu-se significativa influência no desenvolvimento cognitivo, sendo a educação materna determinantemente mais forte, principalmente quando avaliado o nível de escolaridade parental (González *et al*, 2020).

Portanto, pode-se considerar que alterações socioeconômicas de terceira ordem, como variáveis que afetam a família, impactam diretamente em crianças que ainda não compreendem a dinâmica da sociedade como um todo, mas que tem neurodesenvolvimento possível de ser potencializado ou suprimido. Assim, é preciso considerar que o cérebro expande sua participação, otimiza sua capacidade e torna-se protagonista desse entendimento assumindo função de estrutura central com dinâmica cambiante, arquitetura indefinida e plasticidade. O sistema nervoso atuando como rede não distingue perturbações internas e externas funcionando como interface entre relações sequenciais e paralelas, ramificadas e recursivas, ele as considera de forma integral e as incorpora e encarna (Kastrup, 1999; Capra, 2002).

Esse incrível aparato energético cerebral reposiciona o sentido de aprendizagem que surge ressignificada juntamente com memória. Segundo Kastrup, (1999, p.148), “aprender é coordenar mente e corpo, fazer com que organismo e meio entrem em sintonia. Isso significa encarnar ou inscrever a cognição no corpo”.

Numa ideia de corpo comandado pela mente encarnada a aprendizagem acontece com representação ou instruções simbólicas transformada em acoplamento direto, eliminando intermediário da representação, ou seja, pela corporificação do conhecimento e por seu “sentipensar”, considerado por Torre (2005, p.75) movimento e atributo relevante para a consciência humana, pois, “consiste em voltar para si e para as coisas a fim de retornar novamente para si enriquecido com novos saberes e significações”.

Edelman; Tononi (2000) concordam sobre experiência consciente integrada altamente diferenciada, assim como, sobre cada estado de “consciência compreender única “cena” que não pode ser decomposta em elementos independentes” e grande quantidade de estados de consciência diferentes (Capra, 2002, p.65).

Para Edelman; Tononi (2000) o mecanismo proposto para explicar tal velocidade de integração chama-se “reentrada” e “consiste numa troca contínua de sinais paralelos dentro de diversas áreas do cérebro e entre elas”. Nesse sentido, “a experiência consciente acontece de forma espontânea de um aglomerado funcional de neurônios, que juntos, constituem um processo neural unificado chamado núcleo dinâmico” e tal núcleo é responsável pela diversidade de experiências conscientes vividas, uma vez que sua composição pode ir além de seu limite (Capra, 2002, p.65).

Interligar neurofisiologia as experiências conscientes podem gerar avanço, sendo uma grande descoberta para a ciência da cognição. Capra (2002) afirma que as três grandes descobertas das últimas décadas do século XX foram: a noção de mente encarnada - naturalização do ser humano correlata a humanização -; o pensamento é maior parte inconsciente; e a de conceitos abstratos metafóricos.

Percebe-se com isso, que teorias da cognição humana que reexaminam axiomas e conceitos apoiados na riqueza que acreditam vir do diálogo entre filosofia e cognição e outros domínios de conhecimento, de forma transdisciplinar como no caso da teoria de Santiago, contribuem no sentido de afirmar que houve cisão na visão cartesiana e mostram assim, outra visão, a de “mente e matéria, processo e estrutura, que estão indissolivelmente ligadas” (Capra, 2002, p.78).

Para Morin (2001, p.67) o indivíduo é uno e complexo, que não é de unidade primeira, mas sim uma fração num ciclo de gerações e de totalidade. Assim, se existe uma unidade ela é um ponto de interseções inúmeras partes da invariância que contempla o que ele



chamou de tripla referência. Assim, o indivíduo é identidade genética, particular e subjetiva. Além disso, seu cérebro é um grande cômputo, uma megacomputação cerebral auto-exo-referente que se autocomputa computando os estímulos vindos do mundo exterior, “e esse ato é ao mesmo tempo um ato egocêntrico que unifica o conhecimento do indivíduo como sendo o seu conhecimento”.

Nesse arcabouço estrutural da autonomização do conhecimento ocorre a estimulação e o aprender, não somente como um “*savoir-faire*”, mas como: “saber como fazer para adquirir saber; adquirir informações; “pode ser a descoberta de qualidades ou propriedades inerentes a coisas ou seres; pode ser a descoberta de uma relação entre dois acontecimentos ou, ainda, a descoberta da ausência de ligação entre eles”. Entretanto, ainda hoje, tal ação e aprender estão submetidos a ação mutiladora entre um “inatismo segundo o qual só se aprende o que já se conhece e um acumulacionismo segundo o qual a experiência nos instrui” (Morin, 2001, p.68).

Assim, o estímulo para o aprender está baseado em relação dialógica auto-eco-organizadora, onde se concebe aprendizagem “a partir de uma dialógica não somente do inato/adquirido, mas também do inato/adquirido/construído” onde se considera que “o aparelho neurocerebral é o construtor a priori dispondo da capacidade de aprender” advinda de aptidão ligada à plasticidade bioquímica do cérebro. Assim, [...] pode instaurar-se a dialógica entre os aparelhos cognoscente, portador do já conhecido (os esquemas inatos, as aquisições memorizadas) e o meio cognoscível, fervilhando de incógnitas” (Morin, 2001, p.69).

Tal aparelho neurocerebral é considerado por Morin (2001, p.71), como um “*general problems solvers*” de alta competência para atingir múltiplos fins, capaz de estratégias – aqui consideradas como “aptidão para empreender ou procurar na incerteza levando em consideração essa incerteza; e aptidão para modificar o desenvolvimento da ação em função do acaso e do novo” - que só emergem no meta-ponto

de vista tendo como missão: “extrair informações do oceano do ruído; realizar a representação correta de uma situação; avaliar as eventualidades e elaborar cenários de ação.”

Porém, o cérebro comporta uma fraqueza, está fechado em caixa craniana e se comunica com o exterior por meio de terminais sensitivos que recebem os estímulos visuais, sonoros, olfativos, táteis e os traduzem em informações codificadas para diversas regiões cerebrais, que por sua vez “as traduzem e transformam em percepção” (Morin, 2002, p.96).

Sob essa condição o que é necessário advém de um sistema educacional estimulante, estimulador e vigilante que compreenda essa linha tênue entre o biológico e o cultural e saiba que toda construção de conhecimento contempla possibilidade de ordem e desordem e que inevitavelmente a valorização da diversidade é meio seguro de auto sustentar o conhecimento, contestando lógica introdutória e ambiciosa de avanço tecnológico e melhoramento humano, pois, se persistirem os avanços previstos nos tornaremos cada vez mais dependentes intelectualmente e fragilizados cognitivamente.

Além disso, é necessária à escola, sociedade e família a compreensão de lucidez ética, que implicam em estimulação para o auto-conhecimento e autoanálise críticas capazes de atuarem na incerteza, de reconhecimento dos riscos e da elaboração de estratégias que possibilitem aos jovens que se tornem melhores e pensem de forma sustentável em relação ao que não é vivo, mas que nos tornam vivos.

## ESTIMULAÇÃO COGNITIVA

Morin (2012, p.249) considera que num futuro melhor a mente se instalaria no cérebro como um “*pianista virtuose*”, assim a mente seria capaz de autodesenvolvimento e de retirar de extraordinária máquina

cerebral, “cujo potencial continua imenso, as mais maravilhas consequências cognitivas, estéticas e éticas”. Porém, num futuro sombrio “a mente humana controlaria tudo, exceto ela mesma.

E a mente, vale lembrar, depende de um “sujeito egocêntrico – altruísta e de uma cultura comportando carências e barbáries”. Assim, partindo para um global e supondo que “um Estado neototalitário futuro poderia controlar diretamente os cérebros”, tal “Estado teria a possibilidade decisiva... de suprimir qualquer contestação, qualquer revolta, qualquer inconformismo” (Morin, 2012, p.249). Assim, ao se pensar em treino, estimulação, potencialização etc., antes é preciso cuidado no entendimento do sujeito sistêmico e de toda sua capacidade de ação, criação e destruição.

Segundo Golino; Flores-Mendoza (2016) treinos de alta performance já existem e são utilizados com maior frequência como forma de otimização da cognição em casos terapêuticos da área da saúde. Esses são caracterizados ou por intervenção farmacológica ou intervenção cognitiva, na qual mecanismos são treinados em tarefas padronizadas, com finalidade de ativar e investigar o grau de plasticidade no funcionamento intelectual.

Na literatura das ciências da saúde, relativa a tais intervenções a taxonomia avança para o conceito de:

**Quadro 01 - Taxonomia De Intervenção Cognitiva.**

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estimulação Mental | Como <i>brain training</i> , refere-se à realização repetida de tarefas padronizadas, sendo muito comum no formato informatizado ou de games. É um tipo de intervenção bastante comum nas abordagens de viés neuropsicológico e vem sendo caracterizado pela comercialização de produtos no formato de jogos e games, por vezes disponibilizados em sites. Há ausência de uma situação de aprendizagem estruturada e direcionada, já que esse tipo de intervenção tem como objetivo envolver o indivíduo em uma situação de esforço mental por meio da prática e repetição de tarefas. |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Treino Cognitivo       | Modalidade de intervenção centra-se na prática guiada de um conjunto de tarefas padronizadas que refletem determinadas funções cognitivas, tais como memória, atenção, resolução de problemas, raciocínio, velocidade de processamento, dentre outros. Pode assumir o formato unimodal, voltado para o treino de uma habilidade específica (por exemplo, os treinos de memória episódica), ou multimodal, voltado para o treino de várias habilidades cognitivas. |
| Reabilitação cognitiva | Destina-se a grupos clínicos e caracteriza-se tipicamente por envolver o paciente em uma gama de atividades gerais (incluindo a estimulação cognitiva) e discussões (comumente realizadas em grupos) e visam a melhoria geral do funcionamento cotidiano, cognitivo e social.                                                                                                                                                                                     |

Fonte: Clare, *et al.* (2003) e, posteriormente, discutido e revisado por Belleville (2008), Mowszowski *et al.* (2010) e Bahar-Fuchs; Clare; Woods (2013) apud Golino; Flores-Mendoza (2016, p.769).

Segundo Golino; Flores-Mendoza (2016) e Santos; Flores-Mendoza (2017) os treinos cognitivos podem assumir diferentes formatos variando em: modalidade de condução; habilidades-alvo; formato dos estímulos; medidas cognitivas; *follow-up*.

Segundo Almeida (2015), uma nova modalidade de concepção de aprendizagem por treino cognitivo provocará significativa mudança no nível de professores e alunos. Assim, Almeida (2015) justifica tal tendência com a demanda por um professor diferente capaz de controlar tal mudança e ultrapassar seu papel estritamente instrutivo.

Para Almeida (2015, p.289), fala-se de uma

[...] aprendizagem qualitativamente diferente, aprendendo-se conteúdos e processos com maior profundidade e significado pessoal, apostando-se num processo de ensino-aprendizagem orientado para descoberta e a construção de conhecimento a partir da análise e da resolução de problemas.

Segundo Fleith; Morais (2017), nas últimas décadas, técnicas e treinos e programas de estimulação da criatividade, por exemplo, foram aplicados com efeitos positivos reforçando a ideia de que a

criatividade pode ser desenvolvida. Para Almeida (2015, p.288) essa preocupação é recente e bastante “generalizada aos sistemas educativos nos vários países”. Isso porque, mesmo que consideremos a incerteza e imprevisibilidade do futuro,

[...] o fluxo de nova informação e o aumento da cooperação internacional vieram aumentar a importância dessas competências, ao mesmo tempo que a imprevisibilidade e a rapidez da mudança exigem uma ligação mais estreita entre o ensino escolar e a aprendizagem ao longo da vida. Trata-se de pré-requisito para êxito no mundo acadêmico, no mundo do trabalho e na sociedade do futuro (Almeida, 2015, p.289).

Como Morin (2012) vê-se tal perspectiva com bons e maus olhos. Positivamente implica em significativa melhoria, especialmente no que tange a inclusão de jovens deficientes, ou comprometidos intelectualmente, ou ainda que apresentem necessidade de ajustamento social, já em jovens com capacidades plenas, tal estratégia representará nova forma de educar.

Almeida (2015) apresenta proposta de programa de treino cognitivo, uma vez que se mantém nas teorias atuais ao passo que discretamente sugere avanço espetacular na forma de pensar. Para ele, as funções cognitivas essenciais, são:

**Quadro 02 - Funções Cognitivas Abarcadas nos Programas de Treino.**

|                             |                                                                                                                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Atenção                     | Atender, abstrair, informação singular de um conjunto alargado de informações                                                                         |
| (Des) Codificação           | Percepcionar os elementos, diferenciar elementos relevantes e irrelevantes, abarcar os aspectos críticos de um problema, ver diferenças e semelhanças |
| Organização / Classificação | Sintetizar, tomar as ideias principais, agrupar objetos e ideias, abstrair conceitos, esquematizar a informação                                       |
| Retenção/ Evocação          | Fixar, reter e evocar informação, seguir um esquema ou estratégia para reter e evocar informação                                                      |
| Categorização               | Organizar superiormente a informação, agrupando-se a partir dos atributos e propriedades, interligar fenômenos e ideias                               |

|                          |                                                                                                              |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inferência/ Dedução      | Aprender e aplicar relações, captar e aplicar princípios ou ideias de um contexto ou situação para outro (a) |
| Fluência / Flexibilidade | Diversificar alternativas, avançar com ideias ou soluções várias e diferentes para um problema               |
| Avaliação                | Julgar e apreciar a relevância de uma resposta, aplicar critérios de julgamento de uma resposta              |

Fonte: Almeida, 2015, p. 294.

Segundo Almeida (2015, p.305) o treino de habilidades cognitivas não é fácil de ser implantado, “seus resultados apontam para diferentes situações de aprendizagem e de realização escolar dos alunos”.

Para Almeida a “investigação em torno dos processos de mudança cognitiva se mostra necessária para uma melhor clarificação das questões em aberto nesta área da intervenção psico-educativa”, portanto, quando iniciativas bem intuídas, como a de Almeida (2015, p.305) aparecem, precisamos questioná-las, problematizá-las e decidir se é tempo de aprimoração em mente/espírito fragilizados, ou se, precisamos superar tal quebradura antes de sentirmos confiança para maior eficiência pensante.

Portanto, intuito de problematizar sob perspectiva complexa, esse estudo se coloca a analisar estudos produzidos nos últimos anos buscando confirmar se tal tendência exposta por Almeida (2015) é confirmada ou se persistem os treinos e estimulação para superação de déficits, deficiências ou conflitos.

## MÉTODO

O presente texto apresenta síntese do processo e produto científico relativo à estimulação ou treino cognitivo na Educação e Psicologia da Educação por revisão sistemática de literatura dos últimos cinco



anos junto a base de pesquisas *Scielo*. Tal método científico de pesquisa e análise de estudos é amplamente utilizado em pesquisas na área de Educação, Medicina e Ciências Sociais, uma vez que existem grandes quantidades de dados e fontes de informação. É considerado meio mais adequado para destacar as boas práticas que ocorrem em diversas áreas, assim como o meio mais abrangente para emitir diagnóstico setorial como aqui proposto.

Cochrane (1972) refere-se à necessidade de utilizar revisões sistemáticas da literatura e criticar a prática médica, uma vez que existem lacunas, como a falta de evidências científicas em tratamentos, intervenções, testes e outros procedimentos médicos. Como a revisão sistemática da literatura utiliza um conjunto de procedimentos e técnicas com alto rigor científico, com o objetivo de alcançar melhores resultados, minimizar erros e reduzir os vieses do pesquisador principal, considera-se que fornece evidências científicas de alta qualidade.

A definição de revisão sistemática da literatura que foi seguida para o presente plano de estudo foi a que descreveu como o processo de coletar, conhecer, compreender, analisar, sintetizar e avaliar um conjunto de estudos científicos com a finalidade de criar o estado da arte em um tópico de pesquisa particular (Levy; Ellis, 2006).

Ao longo dos anos, várias instituições criaram e consolidaram sugestões para desenvolver um modelo sistemático de revisão de literatura. Existem duas publicações teóricas diferentes, mas complementares: o Cochrane Handbook (1972) e o CDR Report. Embora existam outros métodos que são usados, como o PRISMA, os dois primeiros são frequentemente usados em estudos internacionais.

Berg; Vestena; Costa-Lobo (2020) publicaram protocolo baseado em Costa-Lobo et al. (2017) que mescla métodos utilizando Cochrane Handbook (1972) e o CDR Report, considerados equivalentes. Assim, o modelo proposto considera o planejamento, a exe-

cução e a análise dos resultados. No entanto, ao contrário do que é proposto por Levy; Ellis (2006), esse modelo não enfatiza a necessidade de desenvolver uma revisão sistemática da literatura em ciclos interativos de pesquisa, análise e compreensão. Ele supervisiona o aprendizado e os conhecimentos do pesquisador adquiridos durante pesquisas, leituras e entendimentos de textos.

Na fase de planejamento os objetivos foram definidos, a questão de pesquisa central, objetivos, palavras-chave, sequências de pesquisa e o método de execução são delineados. Na segunda fase, de execução, os estudos primários foram identificados, selecionados e avaliados, levando em consideração os critérios de inclusão e exclusão definidos como: inclusão artigos publicados nos últimos cinco anos, em qualquer idioma, no campo do conhecimento da Educação ou Psicologia da Educação. *Strings* de pesquisa utilizadas: “treino cognitivo, estimulação cognitiva, otimização cognitiva, ortopedia cognitiva, intervenção cognitiva ou enriquecimento curricular”.

Na segunda fase realizou-se a pesquisa, leitura de títulos, palavras-chaves e resumos com a finalidade de excluir artigos que contribuíssem com a temática ou repetidos nas buscas, assim como, realização da documentação e leitura integral dos estudos restantes. (Esteves et al., 2017; Sampaio; Mancini, 2007).

A documentação das informações refinadas durante a pesquisa auxiliou na argumentação teórica do tema, na catalogação e no armazenamento dos textos. Na terceira etapa foi realizada análise e síntese dos resultados organizados em planilha de Excel, assim como, a elaboração da análise qualitativa dos dados. Optou-se pelo Excel neste momento pelo número reduzido de trabalhos encontrados.

## RESULTADOS E ANÁLISE

Aplicadas as *strings* de pesquisa mencionadas foram localizados um total de sessenta e quatro artigos, desses: dez utilizavam o termo treino cognitivo; vinte mencionavam a questão da estimulação cognitiva; três se referiam a otimização cognitiva; um apresentava o termo ortopedia cognitiva; vinte o oito diziam ser a respeito de intervenção cognitiva; e dois se referiam a enriquecimento curricular.

Aplicado o segundo filtro houve a exclusão de 45 artigos relacionados ao campo da saúde pública/ou psicologia clínica e, portanto, não objeto desta análise, além da retirada de onze artigos repetidos nas buscas realizadas entre as *strings* de pesquisa. Assim, restaram oito estudos no campo do conhecimento da educação e psicologia da educação, que seguem mencionado e em análise.

A investigação do método e termo da Ortopedia Mental de Helena Antipoff (1934) foi o objeto de estudo de Petersen; Assis (2017) que analisaram:

Coletânea das obras escritas de Helena Antipoff: Psicologia Experimental (v. I, 1992a) e Educação do excepcional (v. III, 1992b); no Boletim 14, intitulado Ortopedia Mental nas classes especiais, escrito por Helena Antipoff e Naitres de Rezende 4 (1934); e no ensaio “Outros testes e aplicações”, Théodore Simon (1930) (Petersen; Assis, 2017, p.129).

O estudo se concebe levantamento histórico e teórico a partir dos aportes da História da Psicologia onde houve a interpretação, concepções e soluções relatadas de forma a não haver impressão atual ou opinativa das autoras. Buscou-se a leitura e análise por três categorias, sendo: definição de ortopedia mental e orientação aos professores, fundamentação teórica da ortopedia mental e influência dos autores Alfred Binet, Maria Montessori e Alice Descoedures, por fim, foram analisados os exercícios de ortopedia mental (Petersen; Assis, 2017).



Descobriu-se que há interferência direta dos autores sugeridos acima, principalmente na composição dos exercícios da Ortopedia Mental e na orientação dos professores de turmas de crianças excepcionais. Ortopedia Mental aparecia concebido como “exercícios de estímulo das faculdades mentais e funções psicológicas relacionadas à atenção, memória, criatividade, linguagem” (Petersen; Assis, 2017, p.140).

A ordenação das faculdades mentais das crianças por meio da exploração de objetos e do desenvolvimento a partir da interação com eles e o ambiente vivido era outro princípio demonstrado, que objetivava inclusive a formação de hábitos salutar à independência e desenvolvimento pessoal, que precisavam ser observados em seus progressos e documentados (Petersen; Assis, 2017, p.140).

A importância de Helena Antipoff nessas obras analisadas está na demonstração disruptiva que teve para a época com a criação das salas especiais que beneficiou as crianças com deficiências múltiplas no atendimento direcionado, evitando a destinação aos hospitais psiquiátricos e asilos como era comum (Petersen; Assis, 2017, p.140).

Algumas das descobertas de Antipoff (1992a; 1992b; 1934) evoluíram em conceito e terminologias, entretanto, servem de base para evolução do sistema educacional e de inspiração para muitos diretores e professores, assim como, valorizam a importâncias de se dar visibilidade às crianças com necessidades especiais, colocando-as em evidência enquanto sujeito em suas características individuais. Suas descobertas também constituem base para o que se entende hoje por deficiências, necessidades especiais e suas particularidades.

Outro mérito, ainda não estudado na obra de Antipoff (1992a; 1992b; 1934), está em algumas características e princípios encontrados da Teoria da Complexidade e aplicados no cotidiano de suas pesquisas na década de trinta como a ideia de inclusão do sujeito ao ambiente para então colocá-lo em exercício mental sendo estimulado, o

investimento na capacitação de professores para essa compreensão, assim como a percepção e crítica realizada por ela quanto a homogeneização do ponto de vista do desenvolvimento humano.

Da história e mérito de Antipoff (1992a; 1992b; 1934) passamos a análise de jogos digitais na escola enquanto forma de estimular ou treinar a atenção e flexibilidade cognitivas. O estudo de Ramos; Segundo (2018), seguiu esse caminho enquanto estudo experimental e trabalhou com cem crianças em sala de aula durante cinco dias.

Estudos com jogos digitais vem sendo amplamente utilizados como forma de verificação da ampliação dos aspectos cognitivos, sendo que compreendem principalmente,

[...] funções executivas que envolvem o circuito neural do córtex pré-frontal e referem-se a funções cognitivas como a flexibilidade cognitiva, a inibição (autocontrole e autorregulação), a memória de trabalho, a resolução de problemas, o raciocínio e o planejamento (Ramos; Segundo, 2018, p.532).

Neste estudo foram aplicados dois testes psicológicos - Teste de Atenção Concentrada – D2 e o Teste de Trilhas -, antes e depois da intervenção com amostra organizada em dois grupos de segundo e terceiros anos com idade média entre 7,12 e 8,16 anos. A intervenção, pode ser caracterizada como estimulação mental (Clare, et al., 2003), pois, ocorreu durante seis semanas, quinze minutos ao dia e os resultados revelaram melhora nas funções executivas como a atenção e a flexibilidade cognitivas, fundamentais para o processo de aprendizagem (Ramos; Segundo, 2018, p.532).

Entretanto, percebe-se, que sob perspectiva da complexidade o isolar grupos e compará-los em ação única e ficcional pode gerar ganho se pontualmente analisada, mas, não compreende programa de estimulação que abarca todas as funções cognitivas defendidas por Almeida (2015), igualmente consideramos que desconsidera o ambiente real da criança onde interferências e a imprevisibilidade são

parte do cotidiano, assim como as relações de hierarquia e poder, perdas e ganhos passam a ser difíceis de serem sentidas, portanto, consideramos que o que Almeida chama de “inferência / dedução” se acontece, pode estar simulando mundo não real.

Sob perspectiva da complexidade a sugestão de inserir a tecnologia como ferramenta educacional possível de ser problematizada e posteriormente discutida junto aos jovens, criticada, elogiada e até mesmo simulada em contexto cotidiano pode ser uma próxima etapa a ser incorporada ao método, ou seja, a adoção de métodos híbridos, que abarquem todas as funções cognitivas em sinergia pode gerar dados mais conclusivos.

É o que pôde ser visto e constatado quando da utilização de jogos mistos – que mesclam tecnologia e realidade – como o estudado por Maraschin et al. (2016). O estudo por eles desenvolvido coloca jovens em territórios desconhecidos, por meio de sociotécnica para agenciar movimentos de territorialização e de desterritorialização capazes de produzir efeitos de reconfiguração da política cognitiva do espaço da criança, forçando um repensar o conceito de experiência programada.

Nesse sentido Maraschin et al (2016) adotam visão sistêmica e complexa da cognição, pois, buscam desde sua fundamentação teórica e aporte científico na Ecologia Cognitiva de Pierre Lévy (1993) e na Política Cognitiva de Kastrup (1999) concebendo novo jogo para estímulo da cognição em vivência coletiva e ambiente natural juntamente com ferramentas tecnológicas.

A cognição assim é vista a partir de “concepção processual e inventiva, inserida nas práticas e nas políticas que a engendram e nos processos que lhe dão forma, reconhecendo sua dimensão espaço/temporal/coletiva e de permanente transformação”, assim como imprevisibilidade devido as transformações no território, que são propositais (Maraschin et al., 2016, p.214) Tal conceito se aproxi-



ma ao de autopsie enquanto ampliação da mente em processo de aprendizagem que relaciona todas as funções cognitivas. (Almeida, 2015; Capra, 2002; Maturana; Varela, 1972).

Segundo Maraschin *et al.* (2016, p.214),

Os chamados jogos de localização se desenvolveram a partir do encontro entre os videogames e as mídias locativas baseadas em GPS (*Global Positioning System*) ou sistema de triangulação de sinal “telefônico” (LEMOS, 2010). Trata-se de uma modalidade de jogos nos quais diversos jogadores podem compartilhar estratégias de colaboração ou competição que se desenrolam utilizando um necessário acoplamento entre software e território.

O jogo em desenvolvimento demonstrou, através das oficinas realizadas no Jardim Botânico de Porto Alegre, que tais mecanismos viabilizam relações reais individualizando a experiência no espaço que se vive e no qual há interferência provocada pelos elementos digitais que sobem em nível de dificuldade conforme o jogo avança e assumem novas configurações. Assim o espaço, definido pelos autores como “tecnogeográfico” é complexado e provoca seus jogadores a execução de tarefas reais como plantar, colher ou regar.

Maraschin *et al* (2016, p.220) acreditam que o jogo em análise compõe ferramenta lúdico e didática capaz de provocar resultados ainda a serem estudados, mas que encontram embasamento na teoria fundamentada. Assim, sugere-se como pesquisa futura que se encontrem meios de analisar as funções cognitivas demonstradas por Almeida (2015), possíveis parâmetro a serem adotados, mas que não se perca a análise ambiental e comportamental durante esse processo.

Já Medina; Guimarães (2019, p. 156) pesquisaram o impacto do método fônico associado à estimulação das funções executivas no desempenho de sete estudantes disléxicos com idade média entre 10,7 anos. A dislexia tem base neurobiológica e consiste no empobrecimento da habilidade de leitura, afetando a pessoa principalmente na alfa-

betização quando do reconhecimento das palavras. Nesses casos, as pesquisas indicam que a consciência fonológica se torna recurso valioso, uma vez que “têm resultados importantes para a aprendizagem da leitura e estão baseadas na teoria do déficit fonológico como o principal responsável pelo padrão de processamento cognitivo dos disléxicos”.

Entretanto, há no estudo da dislexia necessidade de tecer conhecimentos além da psicologia e educação uma vez que a leitura é “atividade neurocognitiva de alta complexidade” e para os disléxicos, que tem o empobrecimento dessa habilidade, a exigência sem parâmetros multidimensionais pode resultar em frustração prematura tanto do sujeito de pesquisa como do próprio pesquisador (Medina; Minetto; Guimarães, 2017, p.439).

Talvez por esse motivo, é necessário aprofundamento na pesquisa, os resultados apontaram para a necessidade de ampliação do conhecimento sobre o funcionamento cognitivo de disléxicos, em especial as funções executivas e resultaram na “participação dos disléxicos em uma intervenção focalizando o desenvolvimento da consciência fonêmica, da leitura, das funções executivas foi eficiente para promover seu desempenho em leitura, notadamente a leitura de palavras isoladas” (Medina; Guimarães, 2019, p.170).

Ainda no campo neuro cognitivo e psicológico, Jiménez-Jiménez e Marques (2018) buscaram compreender os resultados de intervenção neuropsicológica infantil nas atividades escolares de uma menina de 8 anos com comprometimento do funcionamento executivo e falhas na alfabetização. Após avaliada sob testes psicológicos, um programa de intervenção neuropsicológico foi desenhado e trabalhou-se as fragilidades nos domínios de controle inibitório e planejamento cognitivo. Os resultados de tal intervenção apontaram, após doze sessões de 45 minutos cada, que houve melhora no funcionamento executivo e nas atividades escolares, demonstrando que a estimulação cognitiva do sistema executivo beneficia o aprendizado e alfabetização.

O que Jiménez-Jiménez; Marques (2018) propuseram abarca duas dimensões neurológicas importantes na execução da tarefa e mesmo que o caso estudado por eles seja diverso ao de Medina; Guimarães (2019), ambos possuem contribuições interessantes a acrescentar ao outro, além do fato de servirem à comunidade científica com evidências importantes para o entendimento do sujeito da educação especial.

Tais métodos de estimulação também foram objeto de estudo durante análise relativa ao fracasso escolar, uma vez que analisado o sujeito e o estilo de aprendizagem podem-se igualmente gerar evidências de análise quando do insucesso. Foi o que estudaram Antelm Lanzat et al. (2015) que buscaram o ponto de vista dos alunos espanhóis do ensino médio quanto ao estilo de aprendizagem, o fracasso escolar e expectativa futura.

Segundo Antelm Lanzat et al. (2015), foram analisadas as causas do insucesso escolar e diagnosticado o estilo de aprendizagem de acordo com Questionário de Estilos de Aprendizagem Honey Alonso (CHAEA). As causas apresentadas remeteram ao baixo envolvimento do aluno e da família na aprendizagem como forma de estímulo e intervenção para autoeficácia, socialização do aluno na sala de aula, falta de treinamento cognitivo relacionado a dificuldades na aquisição e uso da capacidade de compreensão e tomada de decisões, além da situação econômica ou de trabalho da família. Concluiu-se que o abandono ou fracasso escolar é multidimensional e, portanto, complexo sendo que as causas estão inter-relacionadas sendo comprovada tal perspectiva quando dos estudos de Bronfenbrenner (2011).

Quanto ao estilo de aprendizagem predominante no grupo investigado, os resultados demonstraram maioria com perfil reflexivo, seguido do ativo e teórico. Quanto a associação desse estilo a outras variáveis como TIC, desempenho acadêmico ou orientação acadêmica, o estudo apontou para a expectativa de aprovação nos alunos reflexivos. Já quanto a orientação acadêmica, que corresponde a es-



colha de carreira descobriu-se que o aluno reflexivo pretende continuar estudando e os alunos ativos ou pragmáticos buscarão formação profissional orientada para carreira, onde a tomada de decisão e a inovação aparecem como desafios demandados sob perspectiva diversa à acadêmica (Antelm Lanzat et al., 2015).

A multidimensionalidade apontada por Antelm Lanzat et al. (2015) inter-relacionando variáveis de campos do sujeito diversos, aponta para o sujeito “hipercomplexo *unitas multiplex*” como mencionado por Morin (2012) e apontado por Almeida (2015). Entretanto, é preciso alertar que ao se tentar ajustar a orientação vocacional ao estilo de aprendizagem pode-se recorrer em erro de direcionamento linear, típico do pensamento tradicional, aferindo resultado para uma resposta que pode, além de ser diversa, recorrer em limitação de possibilidades profissionais aos jovens.

O futuro acadêmico de jovens do ensino médio foi igualmente investigado nos estudos de Dantas; Azzi (2018, pp.736-737) que se pautaram na Teoria Social Cognitiva de Carreira (TSCC) “que enfatiza o papel dos pensamentos autorreferentes na motivação e no comportamento humano, nos processos de desenvolvimento de interesses e nas escolhas do campo ocupacional e acadêmico (Lent, Brown; Hackett, 1994)”, assim como, utilizaram o livro “*O Futuro está Logo Ali, Elpídio – Entre nesta Conversa sobre Pensar o que Vem Adiante* (Azzi et al., 2013), da série “Conversas do Elpídio”, coleção direcionada aos estudantes do ensino médio.

Por meio de pesquisa com delineamento quase-experimental, buscou-se verificar as percepções de autoeficácia ocupacional de formação e interesses ocupacionais de 166 estudantes de escolas públicas do estado de São Paulo utilizando para isso, pré e pós-teste. Dantas; Azzi (2018, p. 765) utilizaram questionário de caracterização e a escala de autoeficácia ocupacional de formação e interesses ocupacionais e dividiram os estudantes em grupo experimental e de controle.

Foram utilizados: Questionário de caracterização (Guerreiro-Casanova; Azzi; Dantas, 2010); e Escala de Autoeficácia Ocupacional de Formação e Interesses (Coimbra, 2000) adaptada para o contexto brasileiro, a partir da versão portuguesa, na qual demonstrou evidências de validade (Dantas; Azzi; Noronha, 2018).

Os resultados apontaram para escolha quanto a carreira onde seus gostos e preferências por atividades se demonstrarem eficazes, assim pode haver denotações diferentes em concordância com a fonte de informação de tal eficácia, ou seja, que julgou tal aptidão? Especialistas? Nesse sentido, alerta-se para o fato de que, ao jovem estar sob julgo de pensamento tradicional e limitante, como visto no estudo de Antelm Lanza et al (2015) acaba-se gerando o enfraquecimento da escolha e assim desmotivação ou *selfdeception*, ou seja, visão particular, egocêntrica do mundo segundo se deseja e não como realmente é (Triandis, 2013; Dantas, Azzi; Noronha, 2018).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa revisão aponta para o início do pensar complexo em dois estudos que utilizaram jogos para estimulação. Entretanto, leva a conclusão de que as demais pesquisas apresentam métodos tradicionais de estimulação ligados principalmente a questão de se isolar sujeito do meio para análise do objeto de pesquisa ou a desconsideração do conceito de mente encarnada ao corpo, o que limita o pensamento e fortalece a busca por resposta linear e não multidimensional.

É possível afirmar ser pequeno o número de estudos junto a base Scielo que tratam da temática, tanto na utilização do método como forma de estimular as funções cognitivas de forma tradicional e muito menor sob perspectiva autopoietica complexa. Assim, vê-se com cautela o treino, estimulação, ortopedia ou mesmo enriquecimento curricular com

foco no desenvolvimento da cognição humana que não busque o atendimento a integralidade das funções cognitivas abarcadas por Almeida (2015), assim como a noção de processo detalhada por Maturana; Varela (1998) que considera a mente um processo sinérgico e delicado.

Seguindo o apontado por Capra (2002), das grandes descobertas deste século, é preciso considerar que a noção de mente encarnada considera muito além da mente enquanto uma peça desconectada do corpo ou do meio cultural onde se constitui, isso porque há no ser humano humanidade social e ambiental que coopera, sente e sofre em sua integralidade corporal os efeitos do convívio social.

Além disso, muitas vezes de forma intangível, se aplicam conceitos abstratos e metafóricos ao mundo cotidiano que fazem do pensamento maior que o inconsciente, apesar deste ser parte relativamente importante a ser considerada quando do sujeito, objeto de pesquisa. Portanto, é importante pensar que em Teoria da Complexidade se considera o humano constituído no “entrelaçamento do emocional com o racional” enquanto a emoção fundamenta e libera, o racional cria coerência operacional dos “sistemas argumentativos que construímos na linguagem, para defender ou justificar nossas ações”, assim, “não há ação humana sem uma emoção que a estabeleça como tal e a torne possível como ato” (Maturana, 2002, p.18; 22; Morin, 2005).

Nesse sentido, é preciso pensar “novo-paradigmático”, como afirma Morin (2000), onde há seleção do que está aderido ao discurso e a teoria “ou posto de lado, rejeitado”, pois, a atenção nesse intuito faz com que haja clareza de que no paradigma reside ordenamento lógico capaz de atribuir validade e universalidade a lógica adotada, axiomas, conceitos, discursos e/ou teorias.

Uma solução pode estar em métodos híbridos de intervenção cognitiva que, após amplo programa de avaliação e anamnese adote reabilitação, treino e estimulação com fins de atender às funções cognitivas abarcadas nos programas de treino sugerido por Almeida



(2015, p. 294; Clare, *et al.*, 2003). Nesse sentido, as evidências apontam para a intervenção como meio útil em psicologia da educação enquanto método sistêmico de pesquisa capaz de gerar evidências mistas de natureza complexa e integral do constructo cognitivo.

## REFERÊNCIAS

- Almeida, L. S. (2015) Programas de treino cognitivo: ajudar os alunos a aprender e a pensar. In Miranda G. L.; Bahia S. *Psicologia da Educação: temas de desenvolvimento, aprendizagem e ensino*. Lisboa: Relógio D'Água Editores.
- Antelm Lanzat, A. M., Gil-López, A. J.; Cacheiro-González, M. L. (2015). Análisis del fracaso escolar desde la perspectiva del alumnado y su relación con el estilo de aprendizaje. *Educación y educadores*, 18(3), pp. 471-489. <https://dx.doi.org/10.5294/edu.2015.18.3.6>
- Antipoff, H. (1992a) Psicologia experimental. In: Antipoff, H. *Coletânea das obras escritas de Helena Antipoff*. v. I. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, Centro de Documentação e Pesquisa Helena Antipoff (CDPHA).
- Antipoff, H. (1992b) Educação do Excepcional. In: Antipoff, H. *Coletânea das obras escritas de Helena Antipoff*. v. III. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, Centro de Documentação e Pesquisa Helena Antipoff (CDPHA).
- Antipoff, H., Rezende, N. (1934) *Ortopedia mental nas classes especiais*. Belo Horizonte: Secretaria de Educação e Saúde Pública de Minas Gerais (Boletim, 14).
- Azzi, R. G., Dantas, M. A., Benassi, M. T.; Guerreiro-Casanova, D. C. (2013). *O futuro está logo ali, Elpídio* – Entre nesta conversa sobre pensar o que vem adiante. São Paulo, SP: Casa do Psicólogo.
- Bahia, S. (2014). Criatividade, cooperação e pensamento crítico: um exemplo em contexto de educação não formal. *Revista Amazônica*, 14(1), pp.300-324.
- Berg, J., Vestena; C. L. B.; Costa-Lobo, C. (2020). Creativity in: Brazilian Education: Review of a Decade of Literature. *Creative Education*, 11, pp.420-433.
- Bruner, J. Cultura, mente e educação. (2013) In: Illeris, K. *Teorias Contemporâneas da Aprendizagem*. Porto Alegre: Penso.

- Bronfenbrenner, U. (2011) *Bioecologia do Desenvolvimento Humano*: tornando os seres humanos mais humanos. Porto Alegre: Artmed.
- Capra, F. (2002) *As conexões Ocultas*: Ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Cultrix.
- Capra, F. (2006) *Alfabetização Ecológica*: A educação das crianças para um mundo sustentável. São Paulo: Cultrix.
- Clare, L.; Woods, R. T. (2004). Cognitive training and cognitive rehabilitation for people with early-stage Alzheimer's disease: A review. *Neuropsychological Rehabilitation*, 14(4), pp.385-401. doi: 10.1080/09602010443000074
- Clare, L.; Woods, R. T.; Cook, E. D. M.; Orrell, M.; Spector, A (2003). Cognitive rehabilitation and cognitive training for earlystage Alzheimer's disease and vascular dementia. *Cochrane Database Systematic Review*, 4. doi: 10.1002/14651858.CD003260
- Cochrane, A. (1972) *Effectiveness and efficiency*: random reflections on health services. London: Nuffield Provincial Hospitals Trust.
- Coimbra, S. M.; Fontaine, A. M. (2010). Será que sou capaz? Estudo diferencial de autoeficácia com alunos do nono ano. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, 11(1), pp. 5-22.
- Costa-Lobo, C.; Sousa, M.; Campina, A.; Vestena, C.L.B; Cuevas, J.C. (2016). Potencial criativo e processos cognitivos em crianças: Da identificação precoce às intervenções futuras. *Revista Diálogos Possíveis*, 15(2), pp. 65-93.
- Costa-Lobo, C.; Esteves, T.; Almeida, L. S.; Franco, A.; Ricou, M. (2017). Roadmap for a systematic review of the literature: The identity of psychology. In: *11th annual International Technology, Education and Development Conference INTED2017* Proceedings, Valencia, Spain, 6th-8th Mar.2017.
- Costa-Lobo, C.; Quintela, B.; Almeida, A. C. (2018) Concepção, implementação e eficácia do Programa de Resolução de Problemas no Ensino Secundário. In Santos, F. M., Pina, k. V. *A Escola Pública de que Precisamos*. Jundiaí: Paco Editorial.
- Dantas, M. A.; Azzi, R. G. (2018). Relato de uma Experiência de Intervenção na Perspectiva da Teoria Social Cognitiva de Carreira. *Trends in Psychology*, 26(2), pp.735-766. <https://doi.org/10.9788/tp2018.2-08pt>
- Eldman, G. M.; Tononi, G. (2000) *A Universe of Consciousness: how matter becomes imagination*. New York: Basic Books.

- Esteves, T.; Ricou, M.; Franco, A.; Campina, A.; Costa-Lobo, M. (2019) Identidade da psicologia: Revisão sistemática de uma década de literatura. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 0(4), pp. 001-005. Retirado de <http://revistas.udc.es/index.php/reipe/article/view/2146>. Acessado em mar. 2020.
- Flavell, J. H.; Miller, P. H.; Miller, S. A. (1999) *Desenvolvimento Cognitivo*. Porto Alegre: Artes Médicas do Sul.
- Fleith, D. S.; Morais, M. M. (2017) Desenvolvimento e promoção da criatividade. In Almeida, L. S. *Criatividade e Pensamento Crítico: conceito, avaliação e desenvolvimento*. CERPSI, Braga.
- Fonseca, V. (2015) *Cognição, Neuropsicologia e Aprendizagem: abordagem neuropsicológica e psicopedagógica*. Petrópolis: Vozes.
- Golino, M. T. S.; Flores-Mendoza, C. E. (2016). Desenvolvimento de um programa de treino cognitivo para idosos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 19(5), pp.769-785. <https://dx.doi.org/10.1590/1809-98232016019.150144>
- González, I.; Cortés-Sancho, R.; Murcia, M.; Ballester, F.; Rebagliato, M.; Rodríguez-Bernal, C. L. (2020) The role of parental social class, education and unemployment on child cognitive development. *Gaceta Sanitaria*, 34(1), January-February, pp.51-60.
- Grant, A.; Greene, J. (2004). *It's your life*. What are you going to do with? London, UK: Momentum.
- Guerreiro-Casanova, D. C.; Azzi, R. G.; Dantas, M. A. (2010). Autoeficácia acadêmica: Possibilidade para refletir sobre o ensino médio. *EccoS – Revista Científica*, 12(10), pp.51-68.
- Jiménez-Jiménez, S.; Marques, D. F. (2018). Impacto da intervenção neuropsicológica infantil no desenvolvimento do sistema executivo. Análise de um caso. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 36(1), 11-28. Disponível em <http://www.scielo.org.co/pdf/apl/v36n1/1794-4724-apl-36-01-00011.pdf>
- Kastrup, V. (1999) *A Invenção de Si e do Mundo: uma introdução do tempo e do coletivo no estudo da cognição*. São Paulo. Papirus.
- Lemos, A. (2010) Jogos móveis locativos: Cibercultura, espaço urbano e mídia locativa. *Revista USP*, São Paulo, n. 86, pp. 54- 65.
- Lent, R. W.; Brown, S. D.; Hackett, G. (1994). Toward a unifying Social Cognitive Theory of career and academic interest, choice, and performan-

ce. *Journal of Vocational Behaviors*, 45, pp.79-122. doi: <https://doi.org/10.1006/jybe.1994.1027>

- Lévy, P. (1993) *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: Ed. 34.
- Levy, Y.; Ellis, T. J. (2006) A systems approach to conduct an effective literature review in support of information systems research. *International Journal of an Emerging Transdiscipline*, 9(1), pp.181-212.
- Maturana, H.; Varela, F. G. (1995) *A árvore do conhecimento*. As bases biológicas do entendimento humano. Editorial Psyll, São Paulo.
- Maturana, H.; Varela, F. G. (1998) *De Máquinas y Seres Vivos*. Santiago: Editorial Universitaria.
- Maturana, H.; Varela, F. G. (1972) *Autopoiesis and Cognition: The realization of the living*. London: D. Reidel Publishing Company.
- Maraschin, C.; Baum, C.; Teles, F.; Roos, R. (2016). Tecnogeografias: modulações nas ecologias e políticas cognitivas. *Fractal: Revista de Psicologia*, 28(2), pp.213-220. <https://doi.org/10.1590/1984-0292/1425>
- Medina, G. B. K.; Guimarães, S. R. K. (2019). Leitura de Estudantes com Dislexia do Desenvolvimento: Impactos de uma Intervenção com Método Fônico Associado à Estimulação de Funções Executivas. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 25(1), pp.155-174. <https://dx.doi.org/10.1590/s1413-65382519000100010>
- Medina, G. B. K.; Minetto, M. F. J.; Guimarães, S. R. K. (2017). Funções Executivas na Dislexia do Desenvolvimento: Revendo Evidências de Pesquisas. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 23(3), pp.439-454. <https://dx.doi.org/10.1590/s1413-65382317000300009>
- Melo, H. M.; Nascimento, L. M.; Takase, E. (2017) Processos cognitivos de experts: contribuições da psicologia, neurociência e tendências de pesquisa. *Ciências & Cognição* Vol 22(1).
- Meulen, R.; Mohamed, A.; Hall, W. (2017) *Rethinking Cognitive Enhancement*. Oxford University Press.
- Moraes, M. C. (2019). *Saberes para uma Cidadania Planetária: homenagem a Edgard Morin*. Rio de Janeiro: Wak Editora.
- Morin, E. (2000) *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO.
- Morin, E. (2001) *O Método 2: A vida da Vida*. Porto Alegre: Sulina, 2001.



- Morin, E. (2002) *O Método 4: As ideias, habitat, vida, costumes, organização*. Porto Alegre: Sulina.
- Morin, E. (2012) *O Método 5: A humanidade da Humanidade e a identidade humana*. Porto Alegre: Sulina.
- Morin, E.; Ciurana, E.R.; Motta, R. D. (2003) *Educar Na Era Planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem no erro e na incerteza humana*. São Paulo. Cortez Editora.
- Petersen, L. M.; Assis, R. M. (2017). Exercitar as Funções Psíquicas: Ortopedia Mental como Método de Ensino das Classes Especiais (1930)1. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 23(1), pp.127-144. <https://dx.doi.org/10.1590/s1413-65382317000100010>
- Ramos, D. K.; Segundo, F. R. (2018). Jogos Digitais na Escola: aprimorando a atenção e a flexibilidade cognitiva. *Educação & Realidade*, 43(2), pp. 531-550. <https://doi.org/10.1590/2175-623665738>
- Sampaio, R.F.; Mancini, M. C. (2007) Estudos de revisão sistemática: uma guia para síntese criteriosa da evidência científica. *Rev. Bras. Fisioter.*, 11(1), 89. Retirado de [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_art-text&pid=S1413-35552007000100013&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_art-text&pid=S1413-35552007000100013&lng=pt&nrm=iso)
- Santos, M. T.; Flores-Mendoza, C. (2017). Treino Cognitivo para Idosos: Uma Revisão Sistemática dos Estudos Nacionais. *Psico-USF*, 22(2), pp.337-349. <https://dx.doi.org/10.1590/1413-82712017220212>
- Simon, T. (1930) Outros testes e aplicações. *Revista de Ensino*, Orgam Oficial da Inspectoria Geral da Instrução, Belo Horizonte, v.5, n.49, pp.19-27.
- Tabaquim, M. L. M.; Nardi, C. G. A.; Ferrari, J. B.; Moretti, C. N.; Yamada, M. O.; Bevilacqua, M. C. (2013) Avaliação do Desenvolvimento Cognitivo e Afetivo-Social de Crianças com Perda Auditiva. *Rev. CEFAC*. 15(6), pp.1475-1481.
- Torre, Saturnino de la. (2005) *Dialogando com a criatividade*. São Paulo: Madras.
- Triandis, H. C. (2013) Self-deception: An Introduction. *Acta de Investigación Psicológica*, 3(2), pp.1069 – 1078.
- Vestena, C. L. B.; Stlader, R. R.; Deliberalli, M.; Costa-Lobo, C. (2018) Processo Criativo de Estudantes Superdotados durante o jogo CONTIG 60. *Revista talento, inteligência y creatividad*, 5(9), pp.33-45.
- Vilaça, M. M.; Dias, M. C. M. (2014) Transumaníssimo e o futuro: (pós-)humano. *Physis Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 24, 2. pp.341-362.



# 3

Patrícia Silva Lúcio

Sofia Lira Chiodi

## AVALIAÇÃO DA CRIATIVIDADE: PASSADO, PRESENTE E FUTURO

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.596.63-79



## AVALIAÇÃO NA ÁREA DA CRIATIVIDADE: UM BREVE PERCURSO HISTÓRICO E TENDÊNCIAS ATUAIS

Pode-se dizer que a avaliação da criatividade remonta ao próprio nascimento da psicologia, cuja origem, por sua vez, ocorreu no início do século XX com o trabalho de Alfred Binet, mais conhecido no campo da avaliação da inteligência. Quebrando com a tradição experimental com que surge a psicologia como ciência em 1879, Binet defendeu que o estudo da inteligência deveria considerar a expressão de processos mentais complexos, tais como a imaginação. Em uma série de trabalhos, Binet e seus colaboradores utilizaram a metodologia da introspecção para investigar as estratégias de resolução de problemas de seus avaliandos, dando origem ao estudo das diferenças individuais por meio de métodos idiográficos, assim como dos estilos intelectuais/cognitivos de pensar, influenciando, desse modo, o estudo moderno da ideiação (Barbot; Guignard, 2019).

Apesar deste início precoce, grande parte da evolução da avaliação da criatividade, tanto na psicologia quanto na educação, foi impulsionada pelo influente trabalho de Guilford na década de 1950 (Kozbelt; Beghetto; Runco, 2010)<sup>1</sup>. O autor introduziu um ramo específico de avaliação da criatividade ao criar os chamados testes de avaliação do pensamento divergente<sup>2</sup>. Kaufman; Plucker; Baer (2008, p. 16) defi-

<sup>1</sup> O próprio Guilford (1967) reconhece que, apesar de seu trabalho de 1950 ser tomado como a grande força propulsora para a pesquisa em criatividade, isto só foi possível devido ao próprio *zeitgeist* da época. Sufocado pelo estudo de Terman, que removeu os itens que avaliavam criatividade no teste Binet-Simon, e pela emergência do behaviorismo, que banuiu o estudo dos processos mentais em psicologia na primeira metade do século XX, o interesse em compreender a criatividade foi sendo lentamente retomado a partir da segunda guerra (que exigia esforços por inovação na pesquisa) e da consequente guerra fria (com a corrida espacial).

<sup>2</sup> Embora Guilford não tenha criado a ideia de pensamento divergente (que já estava presente em um teste desenvolvido por Binet no final do século XIX), foi ele quem iniciou a pesquisa maciça em avaliação do pensamento divergente. Apesar disso, o autor nunca confundiu os conceitos de criatividade e pensamento divergente, que seria, segundo ele, apenas um dos aspectos da cognição (mais especificamente, uma operação dos processos de pensamento), ao lado dos conteúdos e dos produtos da cognição (Baer, 2016, 106-107).

nem pensamento divergente como o processo cognitivo envolvido no ato de dar mais de uma resposta a problemas (ou questões) do tipo aberto. Segundo Kaufman *et al.* (2008), Guilford utilizou o conceito de pensamento divergente para contrastar com as medidas de pensamento convergente, que se referem às tarefas que exigem a produção de uma única resposta correta a determinado problema e são tradicionalmente medidas pelos testes de inteligência geral.

Conforme Torrance (1970), os conceitos de pensamento convergente e divergente apresentam repercussões para o processo de aprendizagem, sendo que o ensino focado na autoridade estimularia o raciocínio lógico (avaliado por medidas de pensamento convergente), enquanto o ensino criativo estimularia a solução de problemas e a curiosidade (avaliadas por medidas pelo pensamento divergente). Já Kozbelt *et al.* (2010) ressaltam que o conceito de pensamento convergente é relevante para investigar a validade discriminante das medidas de criatividade, apesar destas últimas não possuírem uma relação linear com a inteligência (ou cognição) e desta relação depender, de certo modo, do ambiente de testagem e do instrumento utilizado em si.

O pensamento divergente é frequentemente relatado na literatura como apresentando quatro características, as quais são utilizadas para categorizar as respostas dadas aos itens de teste (Kaufman *et al.*, 2008; Plucker; Makel, 2010): fluência (número de respostas dadas a um estímulo), originalidade (capacidade de dar respostas infrequentes ou únicas), flexibilidade (capacidade de dar diferentes significados aos estímulos, ou dar respostas de diferentes categorias) e elaboração (nível em que o sujeito consegue preencher as ideias dentro de uma mesma categoria com detalhes). Assim, os itens originalmente criados por Guilford para a avaliação do pensamento divergente envolviam a produção de diferentes tipos de respostas às questões formuladas (p. ex., desenhar quantos objetos conseguir a partir de uma figura, uma medida de fluência), sendo seu método de avaliação conhecido como *Structure of the Intellect* (SOI; Estrutura do Intelecto). Após o trabalho



pioneiro de Guilford, expandiu-se por toda a década de 1960 até o início da década de 1980 uma série de instrumentos inspirados no formato de pensamento divergente, como os instrumentos de Wallach e Kogan e de Torrance, destes, os mais expoentes sendo o Teste de Pensamento Criativo de Torrance (Kaufman et al., 2008). Tamañha a propagação dessas técnicas, inclusive no Brasil (ver próxima sessão), que Kaufman et al. (2008) afirmam ser irônico que os pesquisadores tenham concentrado seus esforços por tanto tempo em uma única classe de instrumentos de aferição da criatividade (o que seria um contrassenso a partir do próprio conceito de pensamento divergente).

Do ponto de vista da pesquisa, a avaliação psicométrica da criatividade geralmente se concentra em um dos “quatro P” (Rhodes, 1961), a saber, ênfase na pessoa criativa (*Person*), o processo de criação ou experiência de ser criativo (*Process*), o ambiente ou contexto que pode ser inibidor ou favorecedor da criatividade (*Press* ou *place*) e o produto da criação, como ideias ou objetos criados (*Product*)<sup>3</sup>. Para Kozbelt et al. (2010, p. 28), dentre esses quatro P, as abordagens psicométricas da criatividade teriam como foco principal o produto criativo, enquanto as abordagens cognitivas (dentre as quais se encaixam o pensamento divergente) focariam na pessoa e no processo. Apesar de essas técnicas serem amplamente utilizadas desde sua criação, as propriedades psicométricas dos instrumentos utilizados para avaliar criatividade com base no pensamento divergente sofrem críticas quanto à sua qualidade. Mesmo a confiabilidade que tradicionalmente é reconhecida como obtendo índices pelo menos adequados, em torno de 0,70 (Plucker; Makel, 2010), tem sido recentemente questionada. Por exemplo, Long; Pang (2015) utilizaram uma série de análises qualitativas e quantitativas para verificar a concordância entre três grupos de juízes sobre o processo criativo de problemas de natureza científi-

<sup>3</sup> Mais recentemente, a esses 4 Ps, tem-se adicionado mais dois: persuasão (*Persuasion*) e potencial (*Potential*). Alguns autores sugerem que o potencial criativo seria formado pelo processo criativo, pela pessoa e pelas influências ambientais, enquanto o produto criativo e a persuasão (liderança e capacidade de influência) pertenceriam ao escopo da performance ou desempenho criativo (Gruszka; Tang, 2017).

ca entre estudantes de nível médio. A análise quantitativa demonstrou que, apesar de os avaliadores realizarem julgamentos consistentes (i.e., empregarem padrões semelhantes entre os formulários que avaliaram), houve um alto grau de discordância entre os avaliadores na avaliação do processo criativo (representada por uma grande variância de erro nas avaliações, entre 47% e 69%, e uma pequena proporção de variância verdadeira, que seria explicada pelo processo criativo dos sujeitos, entre 18% e 35%). A análise qualitativa mostrou, por sua vez, que as diferenças entre os avaliadores deveu-se aos procedimentos de avaliação empregados por eles, o modo que utilizavam as escalas e suas próprias crenças sobre a criatividade.

Mas os maiores problemas apontados na literatura para os testes que avaliam pensamento divergente concernem à falta de evidências de validade, principalmente no que tange às evidências de validade preditiva, ou seja, a capacidade destes testes predizerem critérios externos futuros, e as fontes de evidência relacionadas ao construto, i.e., a relação pretendida dos itens do instrumento com a teoria e com os processos cognitivos que representam (Bandalos, 2019). No que tange à falta de validade preditiva, aponta-se como principais problemas as questões de ordem metodológica dos estudos, as condições de administração dos testes, o foco na quantidade ao invés da qualidade das produções criativas, análises estatísticas inadequadas, dentre outros aspectos que prejudicam os resultados dos estudos (Kaufmann *et al.*, 2008). Apesar deste reconhecimento, o debate sobre a validade preditiva destes testes ainda é uma questão em aberto, com alguns estudos apontando para índices adequados e outros insuficientes (Plucker; Makel, 2010). Sobre a representação do construto, os pesquisadores têm falhado em encontrar a estrutura fatorial pretendida dos instrumentos, por exemplo o teste de Torrance (Kaufmann *et al.*, 2008). Outra questão recai sobre os sistemas de pontuação dos testes de pensamento divergente, que possuem uma abordagem de domínio geral que não tem sido confirmada do ponto de vista estatístico (Plucker; Makel, 2010). Atualmente, grande parte das perspectivas teóricas

sobre a criatividade a consideram como específica de domínio (Taylor; Kaufman, 2021) e isto foi impulsionado pelos desenvolvimentos das técnicas de avaliação proporcionadas pelo trabalho de Amabile.

A partir da década de 1980, a avaliação da criatividade passou a se concentrar no produto criativo, a partir da técnica de avaliação consensual (CAT - *Consensual Assessment Technique*). Este teste foi criado por Teresa Amabile a partir do ponto de vista de sua Teoria Componencial da Criatividade segundo a qual a performance criativa se baseia em três fatores ou componentes (Taylor; Kaufman, 2021): domínio de habilidades relevantes (que requer aprendizagem formal ou informal em alguma área); habilidades criativas relevantes (que se referem a diferenças individuais na capacidade cognitiva e de estilos de pensamento); e motivação para a tarefa (conjunto de atitudes direcionadas à tarefa que levam o interesse a realizá-la, podendo ser de natureza intrínseca ou extrínseca). Apesar disso, o CAT é, em si, um teste ateórico, ou seja, não é baseado em uma teoria, sendo utilizado para avaliação de um domínio específico da criatividade. Por este motivo, é considerado o padrão ouro na pesquisa em criatividade, pois sua validação não depende da validade da teoria (Baer, 2016). Para sua aplicação, os sujeitos devem criar um produto (p. ex. textos, poemas, desenhos, colagens) o qual é avaliado de modo independente por cinco a dez juízes que devem ser especialistas reconhecidos na área do julgamento. A classificação é realizada por meio de uma escala de pontos não padronizada e, posteriormente, há uma comparação entre a pontuação dos sujeitos que compõem o grupo (Kauffman et al., 2008; Plucker; Makel, 2010). Sua desvantagem recai sobre a dificuldade de uso da técnica (por consumir tempo e necessitar da avaliação de especialistas), sendo que o uso de pessoas com menor qualificação nos julgamentos apresenta resultados controversos (Baer, 2016).

Outro conjunto de tarefas comumente utilizadas para a avaliação da criatividade constitui os *checklists*, que podem ser respondidos por meio de heteroavaliação (pares, professores e pais) ou autoava-



liações (Kauffman *et al.*, 2008; Plucker; Makel, 2010). Geralmente, são utilizadas asserções que devem ser respondidas por algum sistema de pontuação (como ranquear características mais evidentes de pessoas criativas ou atribuir uma pontuação de acordo com o grau de concordância de que seriam representativas de uma pessoa criativa). De acordo com Kauffman *et al.* (2008), os maiores desafios que concernem as escalas de heteroavaliação devem-se à impossibilidade de uma avaliação às cegas, aumentando o efeito da subjetividade entre os avaliadores (por exemplo, professores ou pais podem atribuir avaliações negativas a determinados traços de personalidade considerados criativos, como correr riscos e pensar de forma independente).

Por outro lado, os formulários de autoavaliação geralmente confiam na avaliação retrospectiva dos comportamentos dos indivíduos que podem refletir potenciais criativos (Plucker; Makel, 2010), o que reduz a replicabilidade (Baer, 2016). Dentro deste escopo, Taylor e Kaufman (2021) criaram recentemente uma escala de avaliação de motivação de traço criativo, que avalia a motivação intrínseca e extrínseca para os domínios artístico, científico e do cotidiano. A escala apresentou bons indicadores de validade de construto e consistência interna, carecendo ainda de reportar evidências de validade preditiva. Já Kaufman; Cole; Baer (2009) realizaram a validação fatorial do *Creativity Domain Questionnaire*, que apresentou uma estrutura hierárquica de seus sete domínios. Em sua revisão, Baer (2016) reconhece que a especificidade de domínio é uma característica da avaliação da criatividade por autorrelato, mas que validação desses instrumentos tem se restringido a correlações com medidas do mesmo tipo, com resultados controversos quando critérios objetivos são incluídos (o que coloca em dúvida o potencial da metacognição criativa como medida de critério).

Nas últimas décadas, com o avanço das neurociências e da psicometria, novas formas de avaliar a criatividade têm emergido (p. ex., Preiss, 2016). A título de exemplo, Barbot (2018) descreve um novo paradigma de avaliação da criatividade (*Multi-Trial Creative*

*Ideation*; MTCI) que busca sobrepor vários problemas dos testes de pensamento divergente, como a redução da dependência do estímulo, a introdução da análise de tempo (que reinterpreta o conceito de fluência e modela o esforço de resposta, capturando as dinâmicas individuais de ideação) e o controle das fontes de variação individual relacionadas ao estímulo. Fink *et al.* (2007) descrevem a evolução do campo do estudo experimental da criatividade, que uniu conceitos, teorias e métodos já empregados na psicologia cognitiva para este campo de estudo. Os autores ressaltam a importância da abordagem experimental para a operacionalização do conceito de criatividade na pesquisa em neurociência, destacando os estudos em neuroimagem. Já é possível, no início do corrente século, observar os efeitos desses trabalhos na investigação das bases neurais da criatividade. Por exemplo, em uma revisão de literatura, Beaty; Seli; Schacter (2018) resumiram estudos experimentais e correlacionais que examinaram os mecanismos cognitivos das interações das redes cerebrais associados às habilidades criativas. Os estudos revisados demonstraram que os processos cognitivos envolvidos na criatividade estão relacionados com as funções executivas, particularmente a memória, inibição e atenção focada. Em outra revisão, Sunavsky; Poppenk (2020) avaliaram estudos experimentais recentes e concluíram que regiões parietais e frontais estão relacionadas com geração de ideias criativas, enquanto o lóbulo anterior do cerebelo, que é uma região ligada ao córtex motor, estaria relacionado a tarefas criativas que envolvem o corpo, como a dança, a música e o desenho.

Em pouco mais de meio século de estudos na área da avaliação da criatividade, as análises retrospectivas têm gerado debates e controvérsias a respeito da validade dos testes que buscam avaliar um ou mais aspectos desse construto. Tais críticas não recaem apenas entre aqueles que avaliam o pensamento divergente, mas principalmente a estes, talvez por sua popularidade aliada à escassez de estudos que corroborem com sua validade (críticas estas, em sua maioria, direcionada aos testes de Torrance). Um de seus maiores críticos, Baer (2011,

2016), em vários trabalhos, pontuou para o papel desses instrumentos no século XXI, quando encabeçou em 2009 uma força tarefa da 10<sup>a</sup> divisão da APA (*Society for the Psychology of Aesthetics, Creativity and the Arts*). Baer (2009) ressalta que o papel da teoria da inteligência de Guilford restringe-se à história da psicologia, sendo seu único reflexo atual a investigação da criatividade. Nessa direção, a principal crítica do autor refere-se ao fato de que muitos pesquisadores têm identificado o pensamento divergente com a criatividade (como um domínio geral), o que não tem sido sustentado pela literatura. O maior perigo, segundo ele (Baer, 2011), seria de que esses testes tornam o resultado das pesquisas pouco confiáveis e levam a decisões equivocadas a respeito da vida das pessoas (por exemplo, no caso de classes especiais para superdotados). Isso não significa que o pensamento divergente não avalie algum aspecto da criatividade, mas que de forma alguma é generalizável ou intercambiável com outros domínios, p. ex., o pensamento divergente na literatura não é o mesmo que na matemática (Baer, 2016). As críticas de Baer geraram reação entre vários defensores dos testes de Torrance, principalmente de Kim (2011a; 2011b).

## INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DA CRIATIVIDADE NO BRASIL E NO EXTERIOR

Conforme visto no início deste capítulo, a avaliação da criatividade centrou-se em grande parte na investigação do pensamento divergente e apenas mais recentemente tem se concentrado em investigar outros aspectos do construto. Lentamente, a área foi deixando de lado um ponto de vista mais global da avaliação e concentrando os estudos para uma especificidade de domínio. Conforme a crítica exposta por Baer (2016), o principal desafio da área permanece a demonstração da validade dos instrumentos, principalmente no que tange a validade de construto e preditiva. A Tabela 1 sintetiza alguns instrumentos internacionais de avaliação da criatividade e suas evidências psicométricas.



Tabela 1 - Instrumentos Internacionais de Avaliação da Criatividade e Alguns Estudos Sobre Suas Características Psicométricas.

| Instrumento                                                | Propriedades psicométricas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SOI ELCT do SOI-LA / Meeker, Meeker & Roid (1985)          | <p><b>Construto/ faixa etária:</b> PD (figuras, símbolos e unidades semânticas) para crianças e adultos.</p> <p><b>Validade preditiva:</b> Clapham (1996) comparou os resultados no SOI ELCT de estudantes de engenharia antes e após uma semana de treinamento de criatividade ou uma semana de treinamento de habilidade em entrevista, com dois treinadores independentes (confiabilidade entre avaliadores = 0,96). Os estudantes submetidos ao treinamento criativo tiveram maiores escores nos subtestes de unidades simbólicas, unidades figurais e idades semânticas, enquanto o outro grupo apresentou maiores escores em transformações semânticas. Em outro estudo, Clapham et al. (2005) investigaram se os escores de PD poderiam prever atividades de trabalho criativas em estudantes de engenharia em um intervalo de 15 anos. Além do SOI ELCT, foi utilizado o <i>Owens creativity test</i> (ideação mecânica, PD). As atividades criativas de trabalho foram avaliadas por um questionário realizado pelos autores. Os escores do SOI não se correlacionaram significativamente com nenhuma medida, demonstrando pouca capacidade do instrumento em prever atividades criativas de trabalho.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Torrance test of creative thinking (TTCT)/ Torrance (1966) | <p><b>Construto/ faixa etária:</b> PD (figuras e palavras) para crianças e adultos.</p> <p><b>Estrutura fatorial:</b> Originalmente criado para avaliar os domínios fluência, originalidade, flexibilidade e elaboração, em 1984 o sistema de correção do TTCT foi revisado (o domínio flexibilidade foi extinto por sua sobreposição à fluência, sendo introduzido mais dois domínios: resistência ao encerramento prematuro e abstração de títulos). A estrutura fatorial foi confirmada em dois estudos independentes em um modelo de dois fatores, um de inovação (fluência, originalidade, resistência) e adaptação (resistência, elaboração e abstração) em crianças de 6º e 8º anos (Bart, Hokanson, &amp; Can, 2017; Kim, 2006).</p> <p><b>Validade preditiva:</b> Não é universalmente aceito que o CTTC possui evidências de validade preditiva, visto que os resultados variam com a metodologia utilizada ou o público-alvo, por exemplo, no caso de superdotação (Plucker &amp; Makel, 2010). Os estudos originais de Torrance, de caráter correlacional, obtiveram valores de validade preditiva entre 0,25 e 0,48.</p> <p><b>Validade convergente e divergente:</b> Yoon (2017) avaliou a convergência da forma A do teste de figuras com o <i>test of creative problem solving in science</i> (TCPSS) e com o <i>creative personality scale</i> (CPS) e sua a divergência com o <i>test of science related attitudes</i> (TOSRA). Contrariando as expectativas, as correlações de convergência foram, em sua maioria, de nulas a moderadas. Interessante, algumas medidas de convergência foram negativas e significativas (fluência no TTCT com as medidas do TCPSS). Ademais, algumas correlações da medida usada para divergência foram significativas e positivas, sendo quase metade moderada.</p> <p>Clapham (2005) avaliou a convergência do teste verbal e de figuras com os questionários <i>how do you think?</i> e <i>how creative you are?</i> Ainda comparou os desempenhos dos testes com resultados no <i>scholastic assessment test</i> (SAT) e <i>american college testing</i> (ACT). As correlações de convergência significativas foram fracas, variando entre 0,16 a 0,25.</p> <p><b>Confiabilidade teste-reteste:</b> Rad et al. (2010) analisaram a confiabilidade da forma A do teste de figuras em um intervalo de quatro semanas entre as aplicações. Os coeficientes de correlação variaram entre 0,546 (originalidade) e 0,782 (flexibilidade) indicando uma confiabilidade moderada entre as duas avaliações.</p> <p><b>Consistência interna:</b> Foram encontrados valores de <math>\alpha</math> de Cronbach de 0,72 a 0,913 (Clapham, 2005; Rad et al., 2010) e de coeficiente Spearman-Brown de 0,92 (Prieto et al., 2006). Em relação aos domínios, foram encontrados valores de <math>\alpha</math> entre -0,048 (originalidade figuras) e 0,860 (fluência verbal) (Clapham, 2004).</p> |

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abbreviated Torrance test for adults (ATTA)/ Torrance & Goff (2002) | <p><b>Construto/ faixa etária:</b> Habilidade criativa (Adultos)</p> <p><b>Validade preditiva:</b> Althuizen <i>et al.</i> (2010) aplicaram o <b>Abedi test of creativity</b> (ATC) e o ATTA para avaliar a capacidade dos testes em prever o desempenho em um concurso de criação de campanha de marketing (avaliada por juízes). O desempenho no concurso teve correlação moderada com os escores do ATTA de habilidade criativa e nível criativo (<math>r=0,59</math> e <math>r=0,56</math>, respectivamente) e com o escore de habilidade criativa autoavaliado do ATC (<math>r=0,36</math>).</p> <p><b>Validade discriminante:</b> Os escores do ATTA foram comparados com a avaliação do gerente de contratação de uma agência de marketing para avaliar a capacidade do teste em discriminar a criatividade dos trabalhadores. Os escores de habilidade criativa e nível criativo se correlacionaram de modo fraco com a avaliação do gerente para trabalhadores empregados recentemente (<math>r=0,02</math>, <math>r=0,25</math>, respectivamente), moderadamente para empregados com mais de 3 anos de contratação (<math>r=0,54</math> e <math>r=0,57</math>) e fortemente para empregados por 5 anos (<math>r=0,79</math> e <math>r=0,86</math>) (Althuizen <i>et al.</i>, 2010).</p>                                                                                                                                                                                                            |
| Wallach-Kogan Creativity Tests / Wallach & Kogan (1965)             | <p><b>Construto/ faixa etária:</b> PD em situação de jogos (figuras e palavras) para crianças e adultos.</p> <p><b>Consistência interna:</b> Valores de <math>\alpha</math> entre 0,70 e 0,93 (Cheung <i>et al.</i>, 2004; Lau &amp; Cheung, 2010) e valores de Kuder-Richardson variando entre 0,65 e 0,90 (Cropley <i>et al.</i>, 1969) demonstrando uma consistência interna moderada a forte.</p> <p><b>Versão computadorizada:</b> Uma forma computadorizada do instrumento foi desenvolvida por Lau e Cheung (2010) apresentando consistência interna baixa (<math>\alpha = 0,51</math>; singularidade) a moderada (<math>\alpha = 0,78</math>; fluência). O coeficiente de correlação corrigido variou entre 0,30 e 0,69, indicando uma relação moderada entre as duas versões.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Consensual assessment technique (CAT)/ Amabile (1982)               | <p><b>Construto/ faixa etária:</b> Produto criativo, julgado por pares com expertise em áreas distintas (focado em domínio; ateuórico). Utilizado para crianças e adultos.</p> <p><b>Confiabilidade entre avaliadores:</b> Os valores de <math>\alpha</math> ficaram entre 0,819 e 0,957 (Baer, Kaufman, &amp; Gentile, 2004; Hennessey, 1994; Kaufman, Baer, &amp; Cole, 2009); pela fórmula de Spearman-Brown, entre 0,77 e 0,93 (Amabile, 1982; Freeman, Son, &amp; McRoberts, 2015) indicando uma boa confiabilidade entre avaliadores em diferentes domínios avaliados.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Remote Associate Test (RAT)/ Mednick (1962)                         | <p><b>Construto/ faixa etária:</b> Criatividade em hierarquias associativas (tarefas de pensamento convergente) (Mednick, 1962). Para adultos.</p> <p><b>Validade de construto:</b> O estudo de Lee <i>et al.</i> (2014) encontrou uma estrutura unidimensional do teste em consonância com outros estudos.</p> <p><b>Consistência interna:</b> <math>\alpha</math> de Cronbach entre 0,82 e 0,85 (Chermahini <i>et al.</i>, 2012; Lee <i>et al.</i>, 2014).</p> <p><b>Validade convergente e divergente:</b> Em uma versão alemã foram encontradas correlações positivas e fracas entre o RAT e a tarefa de <i>insight problems</i> e com as matrizes progressivas de Raven (Chermahini <i>et al.</i>, 2012). No estudo de Lee <i>et al.</i> (2014) foram encontradas correlações positivas e fracas entre os escores do RAT e o escore do ATTA de figuras e o índice de criatividade, porém era esperado uma correlação negativa, visto que o RAT é um teste de pensamento convergente e o ATTA de pensamento divergente. Outras tarefas de pensamento convergente utilizadas foram utilizadas <i>four dot insight problem</i> e o <i>world scramble insight problem</i>, e o RAT apresentou correlações positivas e fracas com ambas. Correlações positivas e fracas também foram encontradas com as tarefas de velocidade de processamento, dígitos inversos e simetria. Por fim, foram encontradas correlações moderadas com as matrizes progressivas de Raven e o subteste de vocabulário do WAIS.</p> |

Nota. SOI = Structure of the Intellect Abilities Test; DT = Divergent thinking; ELCT = Evaluation, leadership and creative thinking; LA = learning habilities; CFA = análise fatorial confirmatória; PD = pensamento divergente; TTCT = Torrance test of creative thinking; DP = divergent production; ATTA= Abbreviated Torrance test for adults. RAT = Remote associate test;  $\alpha$  = coeficiente alpha de Cronbach.

No contexto brasileiro, desde 2003, o Conselho Federal de Psicologia [CFP] tem editado resoluções que normatizam os parâmetros mínimos de cientificidade para que os instrumentos possam ser utilizados com a finalidade diagnóstica em um processo de avaliação psicológica (e consequentemente, para a tomada de decisões a respeito das pessoas). A resolução em vigor (CFP, n.º 9/2018) regulamentou o Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos – SATEP-SI e, conforme a plataforma, o Brasil dispõe atualmente de apenas um instrumento de avaliação da criatividade disponível para uso do psicólogo<sup>4</sup>. Trata-se do Teste de Criatividade Figural Infantil [TCFI] (Nakano, Weschler, & Primi, 2011).

O TCFI é inspirado da forma figural do teste de pensamento criativo Torrance, adaptado para uso com crianças. O teste avalia 12 características de criatividade (fluência, flexibilização, elaboração, originalidade, expressão de emoção, fantasia, movimento, perspectiva incomum, perspectiva interna, uso de contexto, extensão de limites e títulos expressivos) em três tarefas distintas. Sua estrutura foi explorada por Nakano e Primi (2012) em uma análise de componentes principais (CPA), obtendo-se uma estrutura composta por quatro componentes. Deste modo, o TCFI ainda carece de investigações de sua validade de construto, uma vez que a análise CPA é uma técnica de redução de dados e não uma investigação da estrutura latente do instrumento (Bandalos, 2018). O processo de validação, pelo menos no que se encontra na literatura, tem se limitado à relação do TCFI com outros construtos, como a inteligência e personalidade (p. ex., Nakano, 2012; Nakano & Castro, 2013).

<sup>4</sup> O teste Avaliação da Criatividade por Figuras e Palavras, uma adaptação de Solange Weschler dos testes de Torrance, está indisponível para uso desde agosto de 2018, em função de terem sido vencidos os estudos de normatização (CFP, n.d.).



## CONSIDERAÇÕES FINAIS: DESAFIOS E PERSPECTIVAS FUTURAS

Em 1967, Guilford escreveu o artigo *Creativity yesterday, today, and tomorrow*, em que sumariza a história do estudo da criatividade e seu estado da arte na época. Em relação ao futuro, estabeleceu que os pesquisadores deveriam se preocupar com dois aspectos centrais: a busca pelo entendimento da natureza e processos da criatividade e o levantamento das condições que favorecem ou inibem seu desenvolvimento. De fato, essas preocupações refletiram a pesquisa em criatividade nos anos que se sucederam. Já em 2016, e focando mais em nossos propósitos, Baer reflete sobre o futuro da avaliação da criatividade: esforços de validação para testes com especificidade de domínio, qualquer que seja seu formato, mesmo que esta seja uma tarefa difícil de ser realizada. Disto dependeriam os resultados e usos da avaliação, o que por sua vez nos ajuda a alcançar os objetivos apontados por Guilford (1967) para o estudo da criatividade: "... [os] esforços para obter compreensão e controle de desempenhos criativos são incalculáveis. É evidente que as soluções para numerosos problemas humanos dependem da educação da população mundial ... Um povo informado, com habilidades no uso de sua informação, é um povo criativo e solucionador de problemas. ... Provavelmente, é seguro dizer que em nenhum momento um número maior de indivíduos informados e intelectualmente capazes viveu neste planeta, embora os problemas a serem resolvidos pareçam quase opressores – como manter a paz, como alimentar e vestir uma população em expansão, como impedir que a população expanda muito rapidamente, e como educá-la ... Assim, a criatividade é a

chave para a educação em seu sentido mais amplo e para a solução dos problemas mais graves da humanidade”<sup>5</sup> (p. 12-13).

## REFERÊNCIAS

- Althuizen, N.; Wierenga, B.; Rossiter, J. (2010). The validity of two brief measures of creative ability. *Creativity Research Journal*, 22(1), pp. 53–61. <https://doi.org/10.1080/10400410903579577>
- Baer, J. (2011). How divergent thinking tests mislead us: Are the Torrance Tests still relevant in the 21st century? The Division 10 debate. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 5(4), pp.309-313. <https://doi.org/10.1037/a0025210>
- Baer, J. (2016). Implications of domain specificity for creativity assessment. In: *Domain specificity of creativity: Explorations in creativity research*. Academic Press.
- Baer, J.; Kaufman, J. C.; Gentile, C. A. (2004). Extension of the consensual assessment technique to nonparallel creative products. *Creativity Research Journal*, 16(1), pp.113–117. [https://doi.org/10.1207/s15326934crj1601\\_11](https://doi.org/10.1207/s15326934crj1601_11)
- Bart, W. M.; Hokanson, B.; Can, I. (2017). An investigation of the factor structure of the torrance tests of creative thinking. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 17(2), pp.515–528. <https://doi.org/10.12738/estp.2017.2.0051>
- Bandalos, D. L. (2018). *Measurement theory and applications for the social sciences*. New York, NY: Guilford Publications.
- Barbot, B. (2018). The dynamics of creative ideation: Introducing a new assessment paradigm. *Frontiers in Psychology*, 9, Article 2529. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02529>

<sup>5</sup> ... efforts to gain understanding and control of creative performances are incalculable. It is apparent that the solutions to numerous human problems are dependent upon education of the world's population... An informed people, with skills in using its information, is a creative, problem-solving people... It is probably safe to say that at no time has a larger number of informed and otherwise intellectually able individuals lived on this planet, yet the problems to be solved seem almost overwhelming - how to keep the peace, how to feed and clothe an expanding population, how to keep the population from expanding too rapidly, and how to educate it... Thus creativity is the key to education in its fullest sense and to the solution of mankind's most serious problems.

- Barbot, B.; Guignard, J. H. (2019). Measuring Ideation in the 1900s. in: V. P. Glaveanu (Ed.), *The Creativity Reader* (pp. 111-128). New York, NY: Oxford University Press.
- Beaty, R. E.; Seli, P.; Schacter, D. L. (2019). Network neuroscience of creative cognition: mapping cognitive mechanisms and individual differences in the creative brain. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 27, pp.22-30. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2018.08.013>
- Chermahini, A., S.; Hickendorff, M.; Hommel, B. (2012). Development and validity of a Dutch version of the Remote Associates Task: An item-response theory approach. *Thinking Skills and Creativity*, 7(3), pp.177–186. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2012.02.003>
- Cheung, P. C.; Lau, S.; Chan, D. W.; Wu, W. Y. H. (2004). Creative potential of school children in Hong Kong: Norms of the Wallach-Kogan Creativity Tests and their implications. *Creativity Research Journal*, 16(1), pp.69–78. [https://doi.org/10.1207/s15326934crj1601\\_7](https://doi.org/10.1207/s15326934crj1601_7)
- Clapham, M. M. (1996). The construct validity of divergent scores in the structure-of-intellect learning abilities test. *Educational and Psychological Measurement*, 56(2), pp.287–292. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/0013164496056002009>
- Clapham, M. M.; Cowdery, E. M.; King, K. E.; Montang, M. A. (2005). Predicting work activities with divergent thinking tests: A longitudinal study. *Journal of Creative Behavior*, 39(3), pp.149–166. <https://doi.org/10.1002/j.2162-6057.2005.tb01256.x>
- Conselho Federal de Psicologia [CFP]. (n.d.). *Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos - SATEPSI*. Disponível em <http://satepsi.cfp.org.br/lista-Teste.cfm>
- Conselho Federal de Psicologia [CFP]. (2018). *Resolução Nº 9, de 25 de abril de 2018. Estabelece diretrizes para a realização de Avaliação Psicológica no exercício profissional da psicóloga e do psicólogo, regulamenta o Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos - SATEPSI e revoga as Resoluções nº 002/2003, nº 006/2004 e nº 005/2012 e Notas Técnicas nº 01/2017 e 02/2017*. Disponível em <https://atosoficiais.com.br/lei/avaliacao-psicologica-cfp?origin=instituicao>
- Cropley, B. Y. A. J.; Maslany, G. W.; Maslany, G. W. (1969). Reliability and factorial validity of the Wallach-Kogan creativity tests. *British Journal of Psychology*, 60(3), pp. 395–398.
- Fink, A.; Benedek, M.; Grabner, R. H.; Staudt, B.; Neubauer, A. C. (2007). Creativity meets neuroscience: Experimental tasks for the neuros-



cientific study of creative thinking. *Methods*, 42, pp.68–76. <https://doi.org/10.1016/j.ymeth.2006.12.001>

Freeman, C.; Son, J.; McRoberts, L. B. (2015). Comparison of novice and expert evaluations of apparel design illustrations using the consensual assessment technique. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*, 8(2), pp.122–130. <https://doi.org/10.1080/17543266.2015.1018960>

Guilford, J. P. (1967). Creativity: Yesterday, today and tomorrow. *The Journal of Creative Behavior*, 1(1), pp.3-14. <https://doi.org/10.1002/j.2162-6057.1967.tb00002.x>

Gruszka, A.; Tang, M. (2017). The 4P's creativity model and its application in different fields. In M. Tang & C. H. Werner (Eds.), *Handbook of the management of creativity and innovation: Theory and practice* (pp. 51-71). <https://doi.org/10.1142/10086>

Hennessey, B. A. (1994). The consensual assessment technique: An examination of the relationship between ratings of product and process creativity. *Creativity Research Journal*, 7(2), pp.193–208. <https://doi.org/10.1080/10400419409534524>

Kaufman, J. C.; Cole, J. C.; Baer, J. (2009). The construct of creativity: Structural model for self-reported creativity ratings. *The Journal of Creative Behavior*, 43(2), pp.119-134. <https://doi.org/10.1002/j.2162-6057.2009.tb01310.x>

Kaufman, J. C.; Plucker, J. A.; Baer, J. (2008). *Essentials of creativity assessment* (Vol. 53). New Jersey, NJ: John Wiley & Sons.

Kim, K. H. (2006). Is creativity unidimensional or multidimensional? Analyses of the Torrance Tests of Creative thinking. *Creativity Research Journal*, 18(3), pp.251–259. [https://doi.org/10.1207/s15326934crj1803\\_2](https://doi.org/10.1207/s15326934crj1803_2)

Kim, K. H. (2011a). Proven reliability and validity of the Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT). *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 5(4), pp.314–315. <https://doi.org/10.1037/a0021916>

Kim, K. H. (2011b). The APA 2009 Division 10 debate: Are the Torrance Tests of Creative Thinking still relevant in the 21st century?. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 5(4), pp.302-308. <https://doi.org/10.1037/a0021917>

Kozbelt, A.; Beghetto, R. A.; Runco, M. (2010). Theories of creativity. In J. C. Kaufman; R. J. Sternberg (Eds.), *The Cambridge handbook of creativity* (pp. 20–47). New Jersey, NJ: John Wiley & Sons, Inc.

- Lee, C. S.; Huggins, A. C.; Therriault, D. J. (2014). A measure of creativity or intelligence?: Examining internal and external structure validity evidence of the Remote Associates Test. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 8(4), pp.446–460. <https://doi.org/10.1037/a0036773>
- Long, H.; Pang, W. (2015). Rater effects in creativity assessment: A mixed methods investigation. *Thinking Skills and Creativity*, 15, pp.13-25. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tsc.2014.10.004>
- Nakano, T. C. (2012). Criatividade e inteligência em crianças: Habilidades relacionadas?. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 28(2), pp.149-159. <https://doi.org/10.1590/S0102-37722012000200003>
- Nakano, T. C.; Castro, L. R. D. (2013). Relação entre criatividade e traços temperamentais em estudantes do ensino fundamental. *Psico-USF*, 18(2), pp.249-261. <https://doi.org/10.1590/S1413-82712013000200009>
- Nakano, T. C.; Primi, R. (2012). A estrutura fatorial do teste de criatividade figural infantil. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 28(3), pp.275–283. <https://doi.org/10.1590/S0102-37722012000300003>
- Nakano, T. C.; Wechsler, S.M.; Primi, R. (2011). *Teste de criatividade figural infantil*. São Paulo, SP: Editora Vetor.
- Plucker, J. A.; Makel, M. C. (2010). Assessment of creativity. In J. C. Kaufman & R. J. Sternberg (Eds.), *The Cambridge handbook of creativity* (pp.48–73). New Jersey, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Preiss, D. D. (2016). Creativity: New directions in research and assessment. *Learning and Individual Differences*, 100(51), pp.376-377. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2016.08.035>
- Rhodes, M. (1961). An analysis of creativity. *Phi Delta Kappan*, 42, pp.305–310.
- Sunavsky, A.; Poppenk, J. (2020). Neuroimaging predictors of creativity in healthy adults. *Neuroimage*, 206, Article 116292. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2019.116292>
- Taylor, C. L.; Kaufman, J. C. (2021). The Creative Trait Motivation Scales. *Thinking Skills and Creativity*, 39, 100763. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100763>
- Torrance, E. P. (1970). Achieving socialization without sacrificing creativity. *The Journal of Creative Behavior*, 4(3), pp.183-189. <https://doi.org/10.1002/j.2162-6057.1970.tb00858.x>



# 4

Leticia Carreño Saucedo

Marlene Zwierewicz

Salvador Bobadilla Beltrán

## **LA CREATIVIDAD PARA MANTENER LA SALUD MENTAL DESDE LA PSICOLOGÍA POSITIVA**

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.596.80-91



La creatividad se encuentra en diferente grado en todas las personas, no se habla de que este unida con la inteligencia. Para poder identificar la creatividad hay una sucesión de rasgos personales que acceden a poder identificar a las personas creativas, se considera su sensibilidad para poder enfrentar los problemas, también la fluidez de pensamiento, la originalidad y flexibilidad de pensamiento. Para poder saber si una persona es creativa la evaluación determina un rol un importante.

Una de las muchas aportaciones de la psicología positiva hace referencia a la creatividad permite ver desde una perspectiva diferente motivando la exploración de la totalidad del ser humano, y conseguir la felicidad.

Desde esta joven disciplina se ha logrado centrar el lado positivo del ser humano para potenciar las virtudes para enfrentar las adversidades. El interés de hablar en este capítulo de fortaleza denominada creatividad, es para resaltar la importancia y el papel que juega en la mantener la salud mental.

Las teorías que abordan la creatividad no la abordan como un juicio únicamente cognitivo, se considera que influyen otros aspectos, peculiaridades personales, y elementos sociales. Los individuos que son creativos son comprobados como personas de pensamiento independiente, enfrentan el fracaso, cuentan con confianza en sí mismos, son personas comprometidas en su trabajo y originales.

Tomando en cuenta la teoría de Martin Seligman, se cuenta con 24 fortalezas que poseen las personas. Considerando que una fortaleza es una característica psicológica que se presenta en escenarios distintos, las fortalezas son los diferentes caminos por los que se opta a una virtud.

Es importante tomar en cuenta que las personas tienen cinco fortalezas características, a veces no son conscientes de la posesión de ellas esto es algo muy común ya que en cuantiosas ocasiones no

se dan cuenta para que funcionan, y es mas factible que las personas que conviven o están cercanas si las perciban con facilidad.

El ser humano tiene como meta la salud mental con el objetivo de lograr bienestar para lograr ser feliz, de esta manera es indispensables ser conscientes de cuidar la salud física y la salud mental, admitiendo un desarrollo y experiencia vitales en plenitud.

Desde la Psicología positiva la creatividad es relevante e interesante pues ella es influencia de factores emocionales, psicológicos y sociales. La salud mental es un resultado que se genera desde la paz mental que se considera un habito que se debe desarrollar.

La psicología positiva aborda 6 Virtudes, poniendo el lugar se la creatividad dentro de la virtud de la sabiduría y conocimiento. Considerándose así una de las fortalezas más útiles que pueden tener las personas, teniendo esto a favor, se puede observar desde otra perspectiva, que motivara a solucionar aprietos de diferentes esferas de una mejor manera (Tabla1).

**Tabla 1 - Virtudes Humanas y Fortalezas.**

| VIRTUDES HUMANAS                               |                          |              |                     |           |                     |                                        |
|------------------------------------------------|--------------------------|--------------|---------------------|-----------|---------------------|----------------------------------------|
| F<br>O<br>R<br>T<br>A<br>L<br>E<br>Z<br>A<br>S | Sabiduría y conocimiento | Coraje       | Humanidad           | Justicia  | Templanza           | Trascendencia                          |
|                                                | Creatividad              | Valentía     | Amor                | Civismo   | Perdón y compasión  | Apreciación de la belleza y excelencia |
|                                                | Curiosidad               | persistencia | Generosidad         | Justicia  | Humildad y modestia | Gratitud                               |
|                                                | Mente Abierta            | Integridad   | Inteligencia social | Liderazgo | Prudencia           | Esperanza                              |
|                                                | Pasión por aprender      | Vitalidad    |                     |           | Autocontrol         | Humor                                  |
|                                                | Perspectiva              |              |                     |           |                     | Espiritualidad                         |

Fonte: elaboración propia.

Se podría definir a la creatividad para ser la entendida como instrumento para encontrar oportunidades cuando otros no les es posible ver. Favorece a optimizar la inteligencia personal y puede considerarse también como una de las estrategias de la evolución natural.

Es por ello que una de las características de la persona creativa es que se nota más poderosa que las demás, estampa su forma particular de percibir las actividades que realiza. Cuando una persona es creativa, se identifica por la adaptabilidad, la persona creativa posee ideas que son originales, útiles y aprovecha esta virtud pues se nota el modo artístico o en la vida cotidiana. La capacidad de la creatividad demanda constancia, compromiso y práctica, se nota cuando esta estalla de forma artística y es de una gran importancia el poder desarrollarla.

Ya que constata que la persona es creativa se da cuenta de que posee esta característica necesita que se fluya explotando esta virtud, de esta manera se sentirá cómoda al encontrarse en ambientes donde se le permite hablar, realizar actividades abiertas y contribuir sus ideas y formas de ver el mundo.

Pero, si se encuentra en ambientes donde es presionada, en situaciones con que la fecha límite de entrega se acerca o se juzga su trabajo, sentirá que su creatividad disminuida drásticamente y no se fluirán cómodamente ni le será posible realizar lo solicitado.

Csikszentmihaly (1999) científico e investigador del desarrollo humano en psicología positiva, plantea que la creatividad no es solamente un proceso que ocurra en el interior de la mente de las personas, sino que, siendo un concepto amplio e incluyente, es en realidad un proceso social, cultural y psicológico, que se retroalimenta desde y hacia la relación e interacción social y medioambiental. Aporta que la creatividad es el resultado de la interacción de un sistema compuesto



por elementos que toma en cuenta ellos son: una cultura con reglas simbólicas considera a la persona que aporta novedad al campo simbólico, y un ámbito de expertos que reconocen, validan la innovación. Estos elementos se consideran inevitables para que tenga lugar una idea, producto o descubrimiento creativo.

Entonces una persona creativa genera ideas y propuestas que logra materializar, logra se comunicar y actuar, relacionando y retroalimentando sus propios procesos cognitivos, afectivos, relacionales espirituales, tanto con otras personas como con el tiempo, espacio y cultura con el que se desenvuelve.

Cuando una persona es creativa en la vida, se mantiene activa y positiva, logra tener una conducta proactiva influyendo de manera positiva en la salud física y mental, en el deporte, en su lugar de trabajo, en sus relaciones sociales y además en el desarrollo espiritual todo esto se combina para lograr una experiencia de aprendizaje continuo.

Se debe tomar en cuenta que una necesidad desde la psicología tradicional ha sido formar un perfil psicológico con el objetivo de identificar los factores de personalidad que suministran la armonía del individuo al ambiente, permitiendo consecuentemente, el ajuste saludable en el mismo. Pero como arguyen Oullette y Di Placido (2001), el objetivo no deber ser confinar desde diferentes modelos y enfoques posibles psicológicos debería ser, completar todos ellos de forma holística con el fin de edificar un modelo de la persona basado en su capacidad y posibilidad para planear sus labores, anticiparse a concluyentes eventos, fundar percepciones de su situación personal en interacción con la realidad y no menos importante, aprender a autorregular sus emociones y conductas para obtener beneficios personales física y mentalmente y en la salud en general.

## CREATIVIDAD Y SALUD MENTAL DESDE LA PSICOLOGÍA POSITIVA

Desde el punto de vista de la psicología positiva y desde la representación salutogénica promotora de la salud, la intención es abordar la creatividad para conducir a la salud y proponerla como un instrumento de promoción en métodos de resistencia y fortaleza ante situaciones estresantes o de riesgo en la vida, propiciando lo positivo y las capacidades más que esconder lo negativo.

Lo importante es centrar los caudales de afrontamiento con el objetivo de provocar el control del contexto y con ello, la adaptación la persona al ambiente. El dialogo es de una perspectiva entre lo individual y lo contextual, incluyendo situaciones ponderas de salud, con el soporte correcto, las personas han demostrado la posibilidad y capacidad de desarrollar respuestas saludables que se convierten poderoso recursos en la decisión y manejo de los problemas.

Para tocar el tema de salud, se debe tomar en cuenta la Organización Mundial de la Salud (OMS) que la define de la siguiente manera: “Es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (Organización mundial de la Salud, 2018, p.1). Actualmente, es difícil pensar en la salud, desde la ausencia de enfermedad en la dimensión física del cuerpo.

La definición de la OMS toma en cuenta una visión holística de la salud, que obliga a pensar en el bienestar que experimentan las personas en esas tres áreas la física mental y social. Así mismo, de abordar de temas como: calidad de vida, satisfacción con la vida, bienestar subjetivo y felicidad, que son conceptos que se utilizan para definir lo que las personas aprecian de la vida.

Esta definición de la salud mental como un estado de bienestar en el que la persona lleva a cabo sus actividades poniendo en juego

sus capacidades y tiene la capacidad enfrentar el estrés de la vida, de trabajar de forma productiva y de contribuir a su comunidad. De esta manera la salud mental es el cimiento del bienestar individual y del funcionamiento eficaz de la comunidad.

La salud mental y la creatividad son esenciales para la capacidad reunida e individual de pensar, mostrar sentimientos, convivir con los demás, tener el sustento económico y disfrutar la vida. Se puede considerar la promoción, la protección y el restablecimiento de la salud mental son inquietudes transcendentales de las personas, las comunidades y las sociedades de todo el mundo.

El proceso creativo es individual, no se puede transferir, se cuentan innumerables experiencias que surgieron a lo largo de la historia de personas creativas, músicos, pintores, artistas, compositores que han creado sus mejores obras bajo la influencia de su mejor momento o encuentros de melancolía.

Las características de las personas creativas investigadas por algunos autores a lo largo de la historia y entre ellas: las personas creativas gozan de una gran confianza en sí mismas; tienen valor; son personas flexibles; cuentan con capacidad de asociación; tienen alto grado de capacidad intuitiva; tienen mucha imaginación; cuentan con capacidad crítica; poseen alto grado de curiosidad intelectual; desarrollan sentimiento de protección y cariño para con los demás; gozan de soltura y libertad; son personas entusiastas y tenaces, son considerados rasgos de personalidad que se pueden incluir dentro de la personalidad sana, promoviendo a sí mismo la salud mental.

Las personas que poseen las características de ser creativas suministran técnicas creativas perciben un trato permanente con el placer de la creación, consideran su trabajo como actividad artística, tiene una vida plena y satisfactoria. Así pues, el comportamiento creativo se puede llegar a considerar un estilo de vida, una disposición de la



personalidad, o un modo de ver el mundo, una forma de relacionarse, una mirada para trabajar en equipo, una representación de vivir y desarrollarse. Cuando se vive de manera creativa se tiende a desarrollar el talento pues permite expresar las virtudes para saber de lo que se es capaz, además se facilita la relación con las personas, promueve el autodescubrimiento y la autodisciplina.

Una de las características que tienen las personas creativas es que constantemente están atentas a la salud mental, atienden la salud en general y esto puede justificarse porque estas personas cuentan con tres características que podrán justificar esta positiva conducta:

Además, se enuncian tres tipos de características de estas personas:

1. Se piensa que son solucionadores de problemas, constantemente están resolviendo sus problemas de manera creativa.
2. Llamados artistas pues desarrollan obras de arte dejando ver que el alma del artista quedará plasmada en el arte. Puede ser una pintura, una composición musical, el escribir una película, bailar.
3. Viven la creatividad como una forma de vida, activando la en el lugar de trabajo, en casa y en cualquier contexto donde se desenvuelva.

La creatividad de una persona cuenta con tres componentes estos son:

1. La experiencia es el conocimiento manifestado de muchas maneras: técnico, intelectual, el conocimiento puede conseguirse en la teórica, en la práctica. La capacidad de aprender a aprender significa un importante instrumento ser un experto en la sociedad.
2. Las habilidades de pensamiento creativo establecen la calidad de flexibilidad e imaginación con la que el sujeto enfrenta los

problemas y ocupaciones. Para ser creativo se requiere valor, pues, implica determinar la solución del evento. Además, pueden aprender a ser más creativas y utilizar las herramientas creativas para resolver problemas.

3. La motivación se considera que es una pasión, un deseo interno que funciona de estimulación para poder resolver el problema, provocarán soluciones. También se le llama a este componente motivación intrínseca, es recibido de inmediato.

| Características y componentes de las personas creativas | Características             | Componentes                         |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
|                                                         | Solucionadores de Problemas | Experiencia                         |
|                                                         | Artistas                    | Habilidades de pensamiento creativo |
|                                                         | Viven la creatividad        | Motivación                          |

La salud mental admite un reto de la idea tan extensa que la salud mental es lo opuesto al trastorno mental. Implica un estado emocional positivo, un modo de pensar compasivo sobre si mismos y los demás, tener expectativas a futuro positivas y una forma adaptativa de descifrar la realidad. También presume disponer de recursos para enfrentar infortunios y para desarrollarse como seres humanos (Díaz; Blanco; Horcajo; Valle, 2007).

La idea positiva de la salud es transversal. La psicología positiva promueve la prevención de enfermedades y de la promoción de salud indudablemente se enfoca en aspectos positivos como las capacidades, hábitos saludables, recursos, además de enfocar las intervenciones clínicas en psicología posiblemente se transformará usando esta nueva perspectiva. (Keyes; López, 2002; Costa; López, 2006).

Quando se habla acerca de aspectos positivos en la salud, como las virtudes, fortalezas y emociones positiva, se piensa en una relación asociada con menos visitas al médico y menos días de hospitalización, y se reduce la tasa de mortalidad de dificultades cardiacas e hipertensión.

Cuando se ha puesto en práctica la salud mental con la relación de emociones positivas se ha constatado que se predice un mejor reporte de salud y baja los síntomas y dolor además de una mejor respuesta a tratamientos, además se ha señalado que la intuición, la creatividad y la función cognitiva aumenta (Bailly; Roussiau, 2010).

Es por esos importantes resultados, que la psicología positiva es un espacio de jerarquía, y considerado como la vía más eficaz para promover la salud mental.

La colaboración de la psicología positiva en la salud mental, esta vinculada con actividades destinadas a la educación, fomentando la autoestima, promoviendo habilidades personales, comportamientos saludables y fomentando la competencia de la creatividad para hacer un repaso de su vida y de lo que sucede a su alrededor, de como va a tomar decisiones, con el fin de lograr autonomía para la mejora de la calidad de vida, de percibir la vida de manera eficiente, apoyado en la creatividad se vuelve un proceso dinámico, que permite al ser humano que el mismo es el motor de su desarrollo.

Se considera pues que una persona creativa siempre está en la persecución de nuevas ideas, para impactarse así mismo, toma en cuenta diferentes puntos de vista, evaluando y analizando desde una perspectiva amplia además se da la oportunidad de aceptar diferentes opiniones.

## CONCLUSIONES

La creatividad es un desde el punto de vista psicológico, integra distintos aspectos cognitivos y emocionales de la persona, se relaciona con una fluidez de ideas y originalidad para resolver problemas, razón por la cual se consideran que tienen una adecuada calidad de vida. Se considera relevante para la promoción de la salud mental, la manutención de esta.



Quando uma pessoa conta com criatividade vivem constantemente a possibilidade encontrar algo desconhecido e útil. Esta relação de seu ambiente e sua imaginação aplicándolo a todas as áreas e contextos de sua vida cotidiana.

É importante que as pessoas criativas encontrem a forma de focar sua capacidade e ocupá-la para benefício de si mesma, gerando sobre tudo a capacidade de saúde física e mental.

Em los días que vivimos é importante motivar a criatividade, tomando como apoio estratégias que se acoplen a las disciplinas que valen de guía a outras propostas o teorías desarrolladas para ese objetivo. Siempre se enfatizan la importancia de la creatividad en espacios como la filosofía, el arte, la administración, la política, la psicología y la educación. De esta manera, se eleva el interés de los intelectuales para ensanchar el campo de acción, suministrando un mayor acercamiento al concepto de la creatividad acompañado de aspectos como la inteligencia, personalidad, motivación, la salud mental y todo lo que envuelve al ser humano.

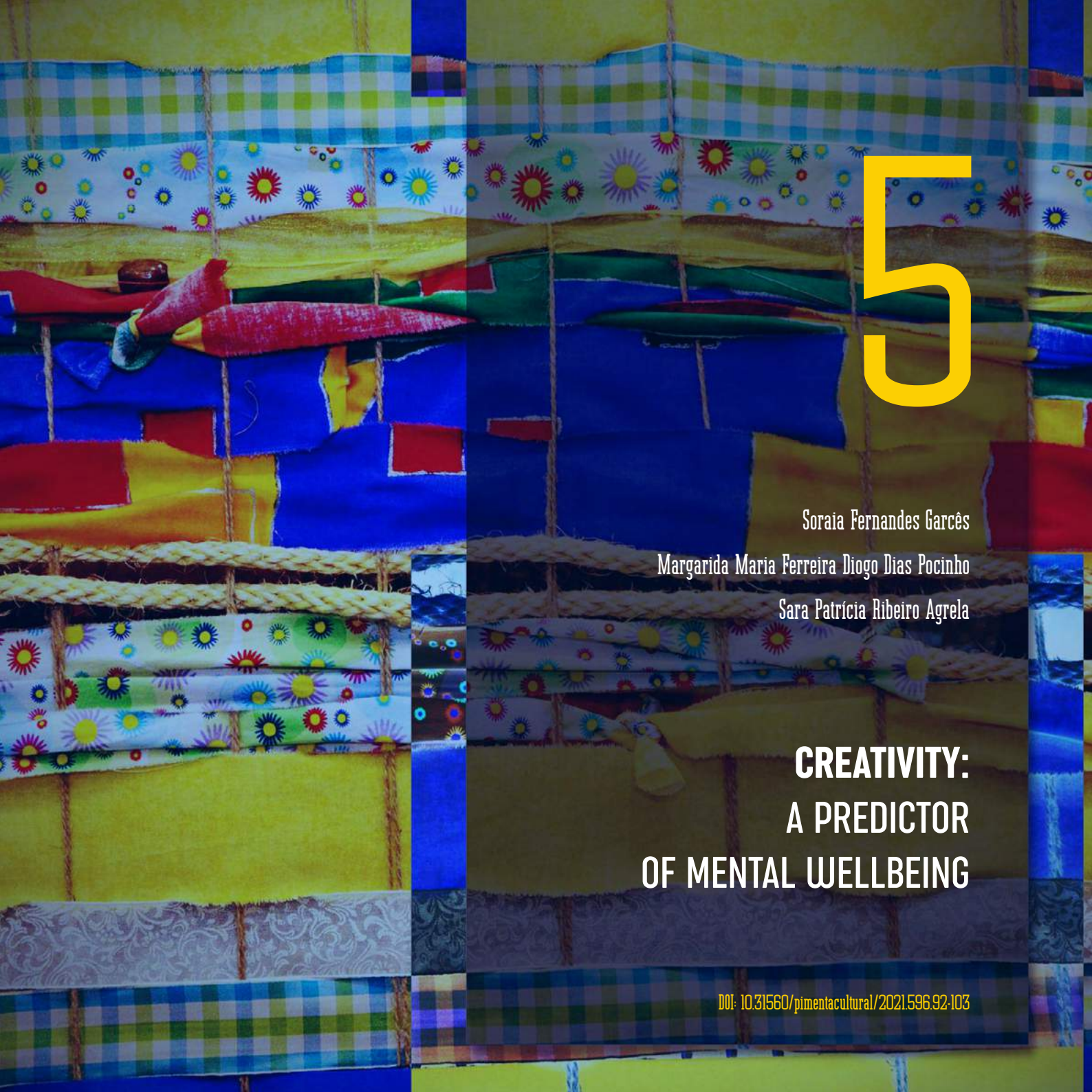
Para crear salud mental, salud física, y en general bienestar en los seres humanos es importante reunir la creatividad y la salud mental, con el fin de provocar la sensación de bienestar y una mejor calidad de vida que permita enfrentar la vida diaria con disfrute, para tener una experiencia de vida que permita tener una evolución y testimonio de vida plena. De esta manera dejar a las generaciones venideras un legado de vida adecuada, con una filosofía de plenitud, que impida sentir estados negativos que han llevan al sufrimiento por muchas generaciones.

La salud mental es un aspecto muy importante para tener una vida plena y satisfactoria.

## REFERENCIAS

- Bailly, N.; Roussiau N. (2010). The Daily Spiritual Experience Scale (DSES): Validation of the Short Form in an Elderly French Population. *Canadian Journal of Aging*, 29 (2), 223-231. doi:10.1017/S0714980810000152.
- Díaz, D.; Blanco, A.; Horcajo, J.; Valle, C. (2007). La aplicación del modelo del estado completo de salud al estudio de la depresión. *Psicothema*, Vol. 19 (2), 286- 294.
- Costa, M.; López, E. (2006). *Manual para la ayuda psicológica*. Dar poder para vivir. Más allá del counseling. Madrid: Pirámide.
- Csikszentmihalyi, M. 1999: Implications of a systems perspective for the study of creativity. En R. J. Sternberg, (Ed.); *Handbook of creativity*. Cambridge University Press.
- Keyes, C. L. M.; López, S. J. (2002). Toward a science of mental health: Positive directions in diagnosis and interventions. En C. R. Snyder; S. J. Lopez (dirs.), *Handbook of positive psychology* (pp. 45-59). Londres: Oxford University Press.
- Organizacion Mundial de la Salud (2018) <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>
- Oullette, S. C.; Di Placido, J. (2001). Personality's Role in the Protection and Enhancement of Health: Where the Research Has Been, Where It Is Stuck, How It Might Move. En A. Baum; T.A. Revenson; J.E. Singer (Eds) *Handbook of Health Psychology*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.





# 5

Soraia Fernandes Garcês

Margarida Maria Ferreira Diogo Dias Pocinho

Sara Patrícia Ribeiro Agrela

## **CREATIVITY: A PREDICTOR OF MENTAL WELLBEING**

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.596.92-103



We start this chapter by quoting Albert Einstein. He once said that “Creativity is intelligence having fun”. What a way to describe it! Creativity is a big word and for the longest time has been a source of interest by society. Many famous personalities have talked about it not only Einstein, and many more have tried to study it in the more creative minds they could find. But why so much interest in this ability? Throughout this writing it is the authors hope to enlighten and to highlight the potential of creativity to achieve one of the deepest desires of the human being, i.e., to feel good, happy, and well, and in doing that maybe answer this question.

In its many development paths, creativity has been studied from different perspectives, and Psychology is no exception. In its very early years, it was linked with descriptions of “mad geniuses” or “crazy people” (Wechsler, 1998, 2008; Wechsler; Nakano, 2002), but throughout its history this idea has less, and less expression and a more humanistic and positive perspective is being considered. Thus, today it is seen by many as an valuable concept to promote mental health (Alencar; Fleith, 2003; Collins; Amabile, 2009; Prieto, 2006; Runco, 2004; Wechsler, 2008; Wechsler; Nakano, 2002). An important scientific field that promotes this positive view of creativity is Positive Psychology. In this sub-field of Psychology, creativity is seen as a strength that is related to people’s ability to think and develop original and useful new ideas (VIA Institute on Character, 2021). It is also seen to solve problems and it can be a booster for well-being. Thinking about creativity as fundamental to a positive mental state and overall feelings of wellbeing is an attractive reason for its continuous study, research, and interventions development (Garcês; Pocinho; Jesus, 2013). However, defining creativity does not come as an easy task. Different authors, different approaches but two main characteristics are somehow unanimous: creativity partakes that that is original and useful (VIA Institute on Character, 2021). Thus, overall, it can be defined as the ability to create novelty and uniqueness (VIA Institute on Character, 2021).

According to Krentzman (2013), creativity can promote professional, social, and individual wellbeing. For Desetta; Wolin (2000) all indivi-

duals have imagination, and creativity can be a safe harbour for stressful situations. Oliveira; Alencar (2010) also stated that creativity can be found in every part of our lives being an important resource to help individuals to overcome the difficulties and demands of everyday society. Hence, it can contribute to promote resilience, and overall wellbeing.

Wellbeing is not a new concept when we think about it. For many years, wellbeing or welfare, wellness or even happiness has been the centre of research for many different authors who seek to uncover the “secrets” of what is wellbeing and how can we bring it to our lives. Psychology as a science and discipline was not immune to this search and for some time now it has explored wellbeing in many diverse fields (Lent, 2004). Positive Psychology emerged as a subfield of Psychology that has at its core the study of wellbeing (Scorsolini-Comin; Fontaine; Koller; Santos, 2013) and was defined by Martin Seligman as “The scientific study of the strengths, characteristics and actions that enable individuals, and communities to thrive” (2013, p.2). Throughout its history and research, Seligman (2010) expanded its first wellbeing model to what is today known as the PERMA Model. Each letter for the acronym PERMA addresses a fundamental element of wellbeing. P is for positive emotions, E is for engagement, R is for relationships, M is for meaning and A is for accomplishment. For Seligman (2010) these five variables comprise wellbeing.

Creativity is a human skill that can be a powerful tool to promote wellbeing. While not been very much studied in higher education (Kleiman, 2008), it is possible to see, and increase in the number of studies (Cropley; Cropley, 2009; Jackson; Oliver; Shaw; Wisdom, 2007) and some have highlighted links between creativity and wellbeing or mental health. In a study developed by Oliveira; Nakano; Wechsler (2016), in an in-depth analysis of publications between 2004 and 2014 about creativity and mental health, the authors found a focus in this relationship on fields such as Psychology and Medicine but with emphasis in psychopathology, thus suggesting the develop-

ment of further research focused on a healthier perspective following Positive Psychology principles. In another study developed by Sara-mago (2012) about the relationship between creativity and wellbeing in prisoners, it was found a positive link between creative personality, optimism, and resilience. Thus concluding that creativity may develop these two variables and therefore, contribute to the wellbeing of the in-dividuals. In other research, Garcês, Pocinho; Jesus (2013) found four significant predictive models of creative behaviours concluding that creativity can be crucial for the development of a good mental health.

Since Guilford's famous APA speech in the fifties, creativity has been the focus of research for many researchers and invariably many different paths, ideas, theories, and practices have emerged. However, a common acceptance is that creativity has potential, but the question is: potential for what? Literature has given glimpses that relationships exist between creativity and mental health, but is it possible that creativity can have a much more influence in wellbeing than a simple "correlation"? Can creativity be a possible predictor of mental wellbeing or mental health? This paper takes as its major goal to explore this possibility con-sidering creativity and wellbeing as crucial variables to promote optimal development, particularly in times of adversity and uncertainty as all of us are living today. Thus, next we present an exploratory study devel-oped in Higher Education in Portugal. The methodology and results are explained in detail and then discussed in the last section of this paper.

## METHODOLOGY

### PARTICIPANTS

Academic communities from Portugal Higher Education universi-ties were asked to participate. In this exploratory study the analysis will be focused on the first 200 participants that took part in this on-going study. 60% of the sample were female and 40% male. 66% had already a



higher education degree and 34% did not. 35% of the participants ages ranged from 17 to 25 years old; 23% between 26 and 38 years; 25% between 39 and 51 years old; 16% between 52 and 64 and 1% were older than 65 years old. Most of the sample were students (42.7%), followed by professors (36.7%), non-teaching staff (14.6%) and researchers (6%).

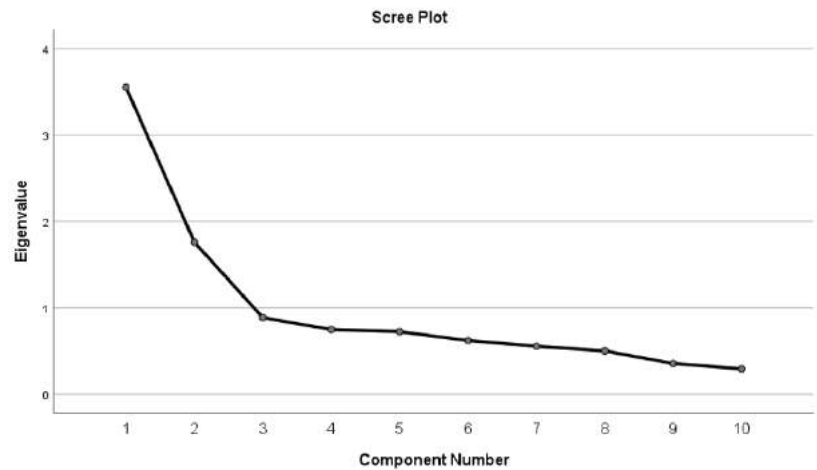
## INSTRUMENTS

Two scales were used to analyze the main variables of this research: The Creative Personality Scale – short form (Pocinho, Garcês, Jesus, et al, 2020) and the Experiential Wellbeing Scale (Pocinho & Garcês, 2019). The Creative Personality Scale – short form (Pocinho, Garcês, Jesus, et al, 2020) resulted from follow up studies of the Creative Personality Scale (Garcês, Pocinho, Jesus, Viseu, Imaginário, & Wechsler, 2015), and evaluates creative characteristics of an individual. This short form comprises nine items and responses are given in a five-point Likert scale that ranges from *Totally Disagree* to *Totally Agree*. The scale is unidimensional, and reliability in the original study was .86 with an explained variance of 48.08% (Pocinho, Garcês, Jesus, et al, 2020).

The Wellbeing Experience Scale – WES (Pocinho & Garcês, 2019; 2020) was developed following Positive Psychology guidelines, and the HOPE Model which is a combination of the PERMA Model and three main variables, namely creativity, optimism, and spirituality (Garcês, Pocinho, & Jesus, 2017) This scale evaluates the overall wellbeing and each individual sub-variable (Positive emotions; Engagement, Relationships, Meaning and Accomplishment) and also creativity, optimism/resilience and spirituality. The scale has 10 items including 5 reversed items. Responses are given in a 7-Likert scale from *Totally Disagree* to *Totally Agree*. A first exploratory factor analysis (AFE) for the WES was performed by Pocinho and Garcês (2020). The Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) was .790 which allowed this analysis to continue. The

eigenvalue criteria acknowledged the existence of two factors with a conjoined explained variance of 53.16%. In the present study the Scree Pot (Figure 1) also confirms the existence of only two factors as firstly reported by Pocinho and Garcês (2020).

Figure 1. *Scree Plot.*



Varimax rotation was used and a final factor composition was achieved. Factor 1 (F1) is composed by the items 1; 3; 6; 7 and 10. Factor 2 (F2) is composed by items 2; 4; 5; 8 and 9. Factors are achieved through the sum of each item response. Reliability for the total scale was .759, for F1 was .738, and for F2 was .722, which allows to consider this scale with psychometrics adequacy.

## PROCEDURES

This study is part of a larger project being developed in Madeira University at the Research Centre for Regional and Local Studies (CIERL-UMa) focused on researching wellbeing in society with a Positive

Psychology approach. Thus, data was retrieved following authorization of the different institutions to its internal dissemination to the academic community. Social media was also used to collect data. As mentioned before the first 200 participants make the sample for the present study, since the study is still on-going. Statistical analysis was used namely correlation and linear regression analysis through SPSS, 26<sup>th</sup> version. For the regression analysis, wellbeing was considered the dependent variable.

## RESULTS

A first analysis was focused on understanding if there was a significant relationship between wellbeing and creativity. For that, a Pearson correlation ( $r$ ) was used, and results can be seen in Table 1, showing the existence of a positive and significant correlation between the variables.

**Table 1 - Pearson Correlation between wellbeing and creativity variables.**

|                   | F1 | F2     | Overall Wellbeing | Creativity |
|-------------------|----|--------|-------------------|------------|
| F1                | 1  | .312** | .840**            | .245**     |
| F2                |    | 1      | .778**            | .453**     |
| Overall Wellbeing |    |        | 1                 | .421**     |
| Creativity        |    |        |                   | 1          |

*Note.* \*\*Correlation is significant at the .01 level (2-tailed)

The second analysis and the scope of this study was to test if creativity can be a predictor of wellbeing. For this, a linear regression analysis was used where overall wellbeing was considered the dependent variable and creativity as an independent variable. Table 2 summarizes the model analysis.



**Table 2 - Regression Model Summary.**

| Model | R                 | R <sup>2</sup> | Adjusted R <sup>2</sup> | F      | Sig.              |
|-------|-------------------|----------------|-------------------------|--------|-------------------|
| 1     | .421 <sup>a</sup> | .177           | .173                    | 42.387 | .000 <sup>b</sup> |

a. Predictor: (Constant), Creativity

b. Dependent Variable: Overall Wellbeing

As can be seen, the R<sup>2</sup> is about 17% and the model is significant, thus creativity acknowledged for about 17% of the overall wellbeing. Deeper analysis to the model coefficients can be seen in Table 3.

**Table 3 - Regression Model Coefficients.**

| Model |            | B      | $\beta$ | t     | Sig. |
|-------|------------|--------|---------|-------|------|
| 1     | (Constant) | 11.464 |         | 2.140 | .034 |
|       | Creativity | .919   | .421    | 6.511 | .000 |

By observing Table 3, it is possible to see that creativity is a significant predictor for wellbeing and an equation can be achieved: wellbeing = 11.464 + .919Xcreativity.

## DISCUSSION AND FINAL REMARKS

The study of creativity has already a long journey in the “books of history”, but it still is a major source of interest by researchers. In times of adversity, it is a major skill of the human being that leads to the creation of solutions that may avert crisis or find new paths to survive. Today, maybe more than ever, the COVID pandemic brought an urgent need to go deeper and find personal resources that would help all of us to thrive amid such uncertainty worldwide. Creativity as an ability to foster unique and useful ideas (VIA Institute on Character, 2021), with practical applications comes as a natural resource that should not be left out. Its potential as a

positive character strength is also of interest (VIA Institute on Character, 2021), and its relationships with wellbeing in different studies (Garcês, Pocinho, & Jesus, 2013; Oliveira, Nakano, & Wechsler, 2016; Saramago, 2012) are an added value to its continuous research. The study that was described and presented in this paper proves again the importance of creativity. Correlation results showed that more creativity relates to more wellbeing, giving us more reasons to believe that creativity is a positive strength of the human being. These results also allow us to reflect upon the fact that there may be more potential for creativity than a mere static relationship. Thus, the regression analysis carried out led us to find a significant predictive model for wellbeing where creativity is a significant contributor. These results showed a significant model with creativity explaining around 17% of overall wellbeing. While it is not a huge number it is a significant number. Wellbeing is not only explained by creativity, but creativity is nonetheless a very important component to explain wellbeing. Despite being an exploratory study and thus a careful interpretation is needed, the results showed us that creativity can be a predictor for mental wellbeing. Therefore, creativity comes as an important concept to not only study and to continuously focus research efforts but to also develop interventions based on creativity development which will help to, not only promote creative skills among people but also their mental health.

Creativity is not an easy variable to study much less is a simple variable to understand or even to explain. Its complexity is gigantic with many different routes and paths to follow. But it is in its continuing study that along the road it will be possible to further understand this such complex and intriguing variable. The potential of creativity as a human skill to the individuals, and to the whole society thus, not stop only in finding new ways to solve problems or to help us to surpass crisis. Its potential goes beyond that: in being an ally to promote wellbeing and being, ultimately, a crucial variable to promote a better mental health to all of us. Thus, why such interest in studying creativity? And what does creativity have potential for? As Scott Barry

Kaufman, an avid researcher of creativity, once said: "Every person on this earth is full of great possibilities that can be realized through imagination, effort, and perseverance." Thus, creativity is an endless field of "possibilities" that takes hard work but that can lead, as our study highlights, to a better mental wellbeing. And is not wellbeing one of the biggest aspirations of everyone's life?

## ACKNOWLEDGMENTS

This paper is financed by National Funds provided by FCT- Foundation for Science and Technology through project UIDB/04020/2020,

## REFERENCES

- Alencar, E. M.; Fleith, D. S. (2003). Contribuições Teóricas Recentes ao Estudo da Criatividade. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 19(1), pp.1-8. <https://doi.org/10.1590/S0102-37722003000100002>
- Collins, M.; Amabile, T. (2009). Motivation and Creativity. In R. Sternberg (Ed.), *Handbook of Creativity* (pp. 297-312). Cambridge University Press
- Cropley, A.; Cropley, D. (2009). *Fostering creativity: A diagnostic approach for higher education and organizations*. Hampton Press.
- Desetta, A.; Wolin, S. (Eds.). (2000). *The struggle to be strong: True stories by teens about overcoming tough times*. Free Spirit Publishing.
- Garcês, S.; Pocinho, M.; Jesus, S. (2013). Predição da Criatividade e Saúde Mental. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 14(2), pp.272-279.
- Garcês, S.; Pocinho, M.; Jesus, S. (2017). Positive Psychology Research as a Framework for a new conceptual model in tourism Settings. In M. Milcu, M. Stevens; I. Dahl (Eds), *Modern Research in Health, Education and Social Sciences. From Evaluation to Intervention* (pp.339-344). Editura Universitară.
- Garcês, S.; Pocinho, M.; Jesus, S.; Viseu, J.; Imaginário, S.; Wechsler, S. (2015). Estudo de validação da Escala de Personalidade Criativa. *Revista*



*Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 40(2), pp.17-24.

Jackson, N.; Oliver, M.; Shaw, M.; Wisdom, J. (Eds.). (2007). *Developing creativity in higher education: An imaginative curriculum*. Routledge.

Kleiman, P. (2008). Towards transformation: Conceptions of creativity in higher education. *Innovations in Education and Teaching International*, 45, pp.209-217.

Krentzman, A. R. (2013). Review of the application of positive psychology to substance use, addiction, and recovery research. *Psychology of Addictive Behaviors*, 27(1), pp.151–165. <https://doi.org/10.1037/a0029897>

Lent, R. W. (2004). Toward a unifying theoretical and practical perspective on well-being and psychosocial adjustment. *Journal of Counseling Psychology*, 51(4), pp.482-509. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.51.4.482>

Oliveira, E.; Alencar, E. (2010). Criatividade e escola: limites e possibilidades segundo gestores e orientadores educacionais. *Revista semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, 14(2), pp.245-260.

Oliveira, K.; Nakano, T.; Wechsler, S. (2016). Criatividade e saúde mental: uma revisão da produção científica na última década. *Temas em Psicologia*, 24(4), pp.1493-1506. <http://dx.doi.org/10.9788/TP2016.4-16>

Pocinho, M.; Garcês, S. (2019). Developing the wellbeing experience scale. *Revista de Divulgação Científica AICA*, 11, pp.51-57.

Pocinho, M.; Garcês, S. (2020, October 12-13). *A measure of wellbeing to promote human rights* [Conference presentation]. II Conferência Euroamericana para o desenvolvimento dos Direitos Humanos: Agenda 2030 – Um Novo Capítulo para a evolução dos Direitos Humanos (CEDH2020). Online/Coimbra, Portugal.

Pocinho, M.; Garcês, S.; Jesus, S. N.; Viseu, J.; Tobal, J. (2020). Psychometric study of the short-form of the Creative Personality Scale. *PSICOLOGIA*, 34(1), pp.345-353. <https://doi.org/10.17575/psicologia.v34i1.1681> (Q4)

Prieto, M. F. (2006). *Creatividad e inteligencia emocional: Un estudio empírico en alumnos con altas habilidades* (Tese de Doutoramento, Universidade de Murcia). Retirado de <http://digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/203/1/FerrandoPrieto.pdf>

Runco, M. A. (2004). Creativity. *Annual Review of Psychology*, 55, pp.657-687. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.141502>

- Saramago, T. (2012). *Criatividade e Bem-Estar na População Reclusa do Algarve* (Dissertação de Mestrado, Universidade do algarve). Retrieved from: <https://sapientia.ualg.pt/bitstream/10400.1/7696/1/Criatividade%20e%20Bem-estar%20na%20Popula%2B%C2%BA%2B%C3%BAo%20Reclusa%20do%20Algarve.pdf>
- Scorsolini-Comin, F.; Fontaine, A.; Koller, S.; Santos, M. (2013). From Authentic Happiness to Well-Being: The Flourishing of Positive Psychology. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 26(4), pp.663-670.
- Seligman, M. (2010). *Flourish: Positive psychology and positive interventions*. Retrieved from [http://tannerlectures.utah.edu/\\_documents/a-to-z/s/Seligman\\_10.pdf](http://tannerlectures.utah.edu/_documents/a-to-z/s/Seligman_10.pdf)
- Seligman, M. (2013). *Building the State of Wellbeing: A Strategy for South Australia. Adelaide Thinker in Residence 2012-2013*. Department of the Premier and Cabinet C/O. Government of South Australia.
- VIA Institute on Character (2021, January 6). *Creativity*. <https://www.viacharacter.org/character-strengths/creativity>
- Wechsler, S. M. (1998). Avaliação multidimensional da criatividade: Uma realidade necessária. *Psicologia Escolar e Educacional*, 2(2), pp.89–99. <https://doi.org/10.1590/S1413-85571998000200003>
- Wechsler, S. M. (2008). *Criatividade: Descobrindo e Encorajando*. LAMP/IDB.
- Wechsler, S. M.; Nakano, T. C. (2002). Caminhos para a Avaliação da Criatividade: Perspectiva brasileira. In R. Primi (Ed.), *Temas em Avaliação Psicológica* (pp. 103-115). Imprensa Digital do Brasil



# 6

Verónica López Fernández  
Karen Johanna González Restrepo

## LA CREATIVIDAD Y LAS EMOCIONES POSITIVAS

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.596.104-114



La Psicología Positiva cuenta con diferentes antecedentes como Seligman, Maslow, Rogers, siendo precisamente Seligman su impulsor en el año 2000 (Jiménez, 2009). Para este autor, Seligman, la Psicología Positiva contaría con tres niveles: una vida placentera (fomentando las emociones positivas), una vida buena (desarrollando las destrezas), y una vida significativa (implicándose en proyectos que van más allá de uno mismo).

En los últimos años, el campo de la Psicología Positiva ha recibido un mayor interés por parte de los investigadores. La Psicología Positiva centra su interés en el estudio de las emociones positivas y autores como Fredericson y Branigan (2000) señalan que las emociones positivas se diferencian de las negativas en que, las primeras, facilitan o promueven un cambio cognitivo; y, por otro lado, las segundas implicarían una acción (Fernández, 2020)

Ahora bien, diferentes autores aportan diferentes clasificaciones sobre dichas emociones. Por ejemplo, Seligman (2011) enumera la felicidad y la satisfacción con la vida, junto con las fortalezas y virtudes que representa su modelo teórico, para ir derivando posteriormente al bienestar y el *flow* (Fernández, 2020). Otros autores como Fredericson y Branigan (2000), aluden a que las emociones positivas serían las siguientes: alegría, satisfacción, gratitud, interés, amor, serenidad, alivio, tranquilidad, deleite, simpatía, esperanza, elevación y fluidez. Por otro lado, algunos autores señalan que el *flow*, humor, risa, la resiliencia, el optimismo y la inteligencia emocional representarían las emociones positivas (Jiménez, 2009).

Respecto a la variable creatividad, puede definirse como aquella capacidad de la persona para dar con soluciones originales y valiosas a diferentes problemas (Young, 1985). Y se considera una de las competencias clave del presente siglo (Ritter; Ferguson, 2017).

En cuanto a la relación entre la creatividad y las emociones positivas parece posible que éstas impliquen cierta originalidad, apertura,

flexibilidad y complejidad permitiendo que éstas promuevan un pensamiento más creativo (Fernández, 2020). Además, este hecho podría tener unos efectos claros en la salud, en la consecución de logros personales, en las relaciones interpersonales, la resiliencia, así como otorgar cierta protección ante enfermedades como la ansiedad y la depresión (Fernández, 2020). En este sentido existe evidencia que señala una correlación positiva entre niveles de serotonina y estado de ánimo positivo (Young, 2007), así como también hay relación entre afecto positivo y desempeño creativo (Amabile et al., 2005)

No obstante, recientemente Campion y Levita (2014) afirmaron que puede ser que no todos los estados emocionales positivos aumenten la capacidad creatividad, sino que ésta se puede ver facilitada por subtipos de emociones positivas que pueden influir de diferentes formas (Campion; Levita, 2014).

Por tanto, el objetivo de este capítulo es analizar cómo cada emoción positiva se ha relacionado con la capacidad creativa. Veamos a continuación algunos de los principales hallazgos de la literatura científica en función de la relación entre la creatividad y las emociones positivas reseñadas por algunos de los autores (ver la síntesis de las emociones positivas según algunos autores en la Tabla 1).

**Tabla 1 - Las emociones positivas según diferentes autores.**

| Seligman (2011)                                                       | Fredericson y Branigan (2000)                                                                                                      | Jiménez (2009)                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| la felicidad y la satisfacción con la vida<br>bienestar y <i>flow</i> | alegría, satisfacción, gratitud, interés, amor, serenidad, alivio, tranquilidad, deleite, simpatía, esperanza, elevación y fluidez | el <i>flow</i> , humor, risa, la resiliencia, el optimismo y la inteligencia emocional |

Respecto a la *felicidad* existen evidencias en la literatura científica que señalan que existe relación entre ésta y la creatividad. Por ejemplo, un estudio de Ritter y Ferguson (2017) analizó el efecto de la música denominada “feliz” (música de alta excitación y ánimo positivo) en el pensamiento divergente (es un componente de la creatividad).

Los resultados mostraron que la capacidad creativa fue significativamente más alta en esta condición en comparación con la del grupo control que estaban en silencio.

Otra de las emociones reseñadas por Seligman (2011) y también por Fredericson y Branigan (2000) hace referencia a la *satisfacción*. Park *et al.* (2015) realizaron una interesante investigación en la que analizaron diferentes perfiles (creativo, organizado, depresivo, dependiente,...) en 3388 personas para comparar si había diferencias entre los diferentes perfiles y la variable satisfacción con la vida. Del total del conjunto de la muestra, 615 personas fueron identificadas bajo la denominación “perfil creativo”. Los resultados mostraron que aquellos sujetos con perfil creativo tuvieron puntuaciones más altas en satisfacción con la vida.

En relación a la variable *bienestar*, numerosas investigaciones apuntan a que el bienestar y la creatividad se relacionan de forma significativa y directa. Esto es, los estados de ánimo positivos podrían mejorar la capacidad creativa como se desprende de un metaanálisis llevado a cabo por Davis (2009). También Tamannaefar y Motaghefidard (2014) señalan que las personas más creativas tienen mayor bienestar y viceversa.

Siguiendo con la propuesta de Seligman (2011), en cuanto al *flow* o *flujo* o capacidad de fluir o fluidez (Estrada; Martínez, 2014) existen algunos estudios que apuntan a que la capacidad creativa se relaciona con los estados de flujo, que además, tendría efectos positivos sobre el florecimiento y la felicidad (Csikszentmihalyi, 2013). Esta relación podría explicarse en cuanto que la creatividad aumenta el bienestar, mejorando así la sensación de prosperidad e influyendo en los afectos tanto positivos como negativos (Conner; DeYoung; Silvia, 2017).

Siguiendo con el modelo de Fredericson y Branigan (2000), en relación a la *alegría*, autores como Fernández (2013) aseguran que en el ámbito educativo incorporar la emoción de la alegría constituye una fuente importante de capacidad de sorpresa en el aula, que a la vez



impulsa una búsqueda de lo diferente y lo original, por lo que la alegría se relacionaría por tanto con la capacidad creativa, cuya una de las características más importantes es la originalidad.

Otra de las emociones positivas que ha sido vinculada con la capacidad creativa es la *gratitud*. En este sentido, la gratitud implica una interpretación de la realidad novedosa, a través de la búsqueda de estímulos positivos alternativos de forma que permite la producción de respuestas de tipo creativo (Da Costa; Páez; Oriol; Sánchez; Gondim, 2016).

También el *interés* y la *curiosidad* se ha demostrado que cuentan con una vinculación con la creatividad. El razonamiento seguido por algunos autores es que la curiosidad haría referencia a la capacidad para interesarse en conocer nuevas situaciones, conocimientos, etc, en definitiva, nuevas cosas (Kashdam *et al.*, 2009). Más recientemente, Pérez Artega (2020) apunta en su libro a que uno de los aspectos más influyentes en la creatividad (facilitadores de la misma) sería la curiosidad, entre otros factores como la memoria y los conocimientos. El estudio describe estos factores como fruto de un análisis realizado entre 27 artistas.

En relación al *amor*, algunos autores consideran que existe relación entre el amor, enamoramiento y la creatividad. Esta relación se explicaría fundamentalmente por la implicación de determinadas sustancias químicas, como la dopamina y norepinefrina (Fisher, 2004) y la oxitocina (Heyman, 2017). Estas sustancias propiciarían mayor empatía hacia el otro y mayor flexibilidad de pensamiento promovidas en gran manera por el hecho de agradar al otro (Fisher, 2004).

En cuanto a las emociones positivas de *serenidad* y tranquilidad, existen algunos autores que argumentan que éstas se hallan relacionadas con la creatividad e incluso existe un término que pretende recoger esta idea: “la relajación creativa”, que pretende optimizar el rendimiento y el bienestar (de Prado Díez; Paolantonio, 2000). En esta línea, las tradicionales fases por las que atraviesa el proceso creativo descrito

por Wallas en 1926 también reconocen esta asociación, ya que una de estas fases o etapas es la denominada “incubación”, que alude a una fase de reposo a nivel cerebral (activándose la red por defecto) en la que se produciría una desconexión en torno al problema, centrándose incluso en otras tareas (López-Fernández; Llamas-Salguero, 2018).

El *alívio* también se ha relacionado con la capacidad creativa, tanto es así que se ha visto que la evolución del estado de los pacientes mejora cuando son conscientes de que por sí mismos pueden encontrar alivio con pequeñas acciones en la vida diaria, las cuales movilizan la imaginación del paciente (Weber, 2020).

La creatividad incluso se ha asociado con el *deleite*, tanto es así, que muchos de los talleres creados con el fin de estimular la creatividad recogen en su justificación que la creatividad (tanto personal como colectiva) genera deleite y que precisamente estos talleres potencian la toma de consciencia respecto a dicho deleite (Luna, *et al.*). Dicho de otro modo, el talento creativo posibilita la reconstrucción de las cosas lo que posibilita el deleite de las personas, satisfaciendo curiosidades logrando satisfacciones que podrán ser compartidas para el deleite de los demás (Llumiñana Conchambay; Tapia Ruiz, 2020).

También se ha apuntado a que la *simpatía* y la creatividad tienen una relación positiva o directa. Así, algunos autores argumentan que el funcionamiento de la simpatía permite descifrar el código de las relaciones humanas, a través de elementos como la imaginación, imitación y aprendizaje (Mazorco Salas, 2019).

En cuanto a la *esperanza*, también existe evidencia científica que apunta a una estrecha relación entre ésta y la creatividad. Por ejemplo, un estudio de Rego, Sousa, Marques y Cunha (2012) muestra que en un grupo de trabajadores que conformaban el estudio las puntuaciones que obtenían en la variable esperanza predecían la puntuación en creatividad (reportada por sus supervisores). En dicho estudio se concluye además

que una forma de potenciar la creatividad en el ámbito organizacional podría lograrse a través de cultivar la esperanza en los trabajadores.

Otra de las emociones positivas vinculadas a la emoción es la *elevación* que puede definirse como un fuerte sentimiento de afecto (Haidt, 2002) al observar actos que muestran lo mejor del ser humano, creando en los demás el deseo y querencia de ser mejor persona. Bajo estas condiciones, algunos autores señalan que es más probable que las personas muestren mayor motivación y deseo de ayudar a los demás, por ejemplo, a la hora de dar más consejos en actividades de mentoría (Thomson; Nakamura; Siegel; Csikszentmihalyi, 2014). Esta fluidez de consejos podría relacionarse con características creativas de fluidez y flexibilidad ya que estarían más motivadas al cambio.

En lo referente a la *risa* y el *humor*, éste implicaría ser capaz de ver el lado divertido de la vida, así como poder reír y hacer reír a los demás fácilmente (Seligman, 2003). En relación a la posible correlación entre esta emoción positiva y la creatividad, algunos estudios señalan que dicha emoción positiva reduciría los niveles de ansiedad y tensión, lo cual ayudaría a tener una menor rigidez de pensamiento y una mayor capacidad para asociar, relacionar e integrar la información divergente (Isen; Daubman; Nowicki, 1987). Por tanto, la risa y el humor podrían estimular la creatividad, pues la persona está relajada y las ideas fluyen más libremente (de Sánchez, 2009).

Respecto a la *resiliencia*, entendida como la capacidad para afrontar la adversidad e incluso crecer con la experiencia, según Rutter (1985), se ha encontrado que correlaciona de forma directa y positiva con la creatividad, en concreto al facilitar la flexibilidad cognitiva (Ison; Morelato; Greco; Maddio, 2006).

En cuanto al *optimismo* (creencia de que las cosas que sucederán serán positivas), existe evidencia científica que señala que el optimismo y la creatividad también están correlacionados de forma directa



y positiva. Por ejemplo, Zhou y George (2003) señalan que cuando las personas se enfrentan a tareas difíciles, las más optimistas avanzan hacia la realización de tareas que implican comportamiento y pensamiento creativo, percibiendo dichas tareas como realizables.

Por último, respecto a la *inteligencia emocional*, los resultados encontrados no son tan claros. En general, como señala Belmonte (2013) se encuentran estudios con correlaciones muy bajas entre ambos constructos e incluso nulas, por lo que, en este sentido, se requieren más estudios que traten de arrojar luz sobre dicha relación.

## CONCLUSIONES

Se puede afirmar a la luz de los estudios reseñados que, de modo general, las emociones positivas y la creatividad estarían relacionadas.

## REFERENCIAS

- Amabile, T. M.; Barsade, S. G.; Mueller, J. S.; Staw, B. M. (2005). Affect and creativity at work. *Administrative Science Quarterly*, 50(3), 367-403. <https://doi.org/10.2189/asqu.2005.50.3.367>
- Belmonte, V. (2013). *Inteligencia emocional y creatividad: factores predictores del rendimiento académico* (tesis doctoral). Universidad de Murcia, Murcia, España.
- Connor, K.; Davidson, J.; Lee, L. (2003). Spirituality, resilience, and anger in survivors of violent trauma: a community survey. *Journal of Traumatic Stress*, 16, 487-494.
- Conner, T. S.; DeYoung C. G.; Silvia P. J. (2017). Everyday creative activity as a path to flourishing. *Journal of Positive Psychology*. <http://dx.doi.org/10.1080/17439760.2016.1257049>
- Csikszentmihalyi, M. (2013). *Creativity: The psychology of discovery and invention*. Harper Perennial. New York: NY.

- Crespo, M.; Fernández-Lansac, V.; Soberón, C. (2014). Adaptación española de la “Escala de resiliencia de Connor-Davidson” (CD-RISC) en situaciones de estrés crónico. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 22(2).
- Da Costa, S.; Páez, D.; Oriol, X.; Sánchez, F.; Gondim, S. (2016). Estructura de la escala de regulación emocional (MARS) y su relación con la creatividad y la creatividad emocional: un estudio en trabajadores españoles y latinoamericanos. En Soler, J.; Aparicio, L.; Díaz, O.; Escalano, E.; Rodríguez, A. *Inteligencia emocional y bienestar II*, 461-474.
- Davis, M. (2009). Understanding the relationship between mood and creativity: A metaanalysis. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 108, 25–38.
- de Prado Díez, D.; Paolantonio, M. C. (2000). *Relajación creativa: técnicas y claves para el entrenamiento, la competición y la práctica deportiva*. Barcelona: Inde PUBLICACIONES.
- de Sánchez, H. T. (2009). El humor y su impacto en la creatividad. *Multicencias*, 9(3), 296-302.
- Fernández, A.M. (2020). Emociones positivas y su relación con la risa. *Alternativas en Psicología*, 44, 81-94
- Fernández, A. (2013). Potencia creativa de la alegría. *Psicología educacional en el contexto de la clínica socioeducativa*, 157-172.
- Fredrickson, B. L.; C. Branigan (2000). *Positive Emotions*. In: Mayne, T. J.; G. Fisher, H. (2004). *Por qué amamos*. Madrid: Taurus.
- Haidt, J. (2002). *The moral emotions*. En R. J. Davidson; K. Scherer; H. H. Goldsmith (Eds.): *Handbook of affective sciences*. Oxford: Oxford Press.
- Heyman, S. The New York Times. Recuperado el 14 de diciembre de 2020, de <https://www.nytimes.com/2017/11/08/style/modern-love-neuroscience.html>
- Ison, A. M.; Daubman, K. A.; Nowicki, G. P. (1987). Positive affect facilitates creative problem solving. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(6), 1122–1131. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.52.6.1122>
- Ison, M. S.; Morelato, G.; Greco, C.; Maddio, S. (en prensa). *Programa de entrenamiento para desarrollar habilidades cognitivas de solución de problemas interpersonales*.
- Seligman, M. (2011). *La auténtica felicidad*. Barcelona: Zeta.

- Jiménez, V. (2009). *Psicología Positiva*. En A.P. (Ed.) *Psicología contemporánea básica y aplicada* (621-645). Madrid: Pirámide
- Kashdan, T. B.; Gallagher, M. W.; Silvia, P.; Breen, W. E.; Terhar, D.; Steger, M. F. (2009). The Curiosity and Exploration Inventory-II: Development, factor structure, and initial psychometrics. *Journal of Research in Personality*, 43, 987-998.
- López-Fernández, V.; Llamas-Salguero, F. (2018). Neuropsicología del proceso creativo. Un enfoque educativo. *Revista Complutense de Educación*, 29(1), 113.
- Llumiquire Conchambay, J. G.; Tapia Ruiz, A. A. (2020). *Las técnicas plásticas y el desarrollo creativo de los niños y niñas de 3 a 5 años en el Colegio Militar Eloy Alfaro año lectivo 2019–2020 del DMQ* (Bachelor's thesis, Quito: UCE).
- Luna, F. W.; Becerra, H. J.; Diaz A.; C. N. Taller De Creatividad-HU193-201001.
- Martin, R. A. (2007). The psychology of humor: An integrative approach. Elsevier.
- Mazorco Salas, J. E. (2019). La simpatía y la relación con el otro: Aportes de la neurociencia social. *Ibanasca*, (2) 2.
- Park, H.; Suh, B. S.; Kim, W. S.; Lee, H. K.; Park, S. C.; Lee, K. (2015). Character profiles and life satisfaction. *Comprehensive psychiatry*, 58, 172-177. <http://dx.doi.org/10.1016/j.comppsy.2014.12.013>
- Pérez Arteaga, M. Á. (2020). *Creatividad: curiosidad, motivación y juego* (Vol. 11). Prensas de la Universidad de Zaragoza.
- Rego, A.; Sousa, F.; Marques, C.; Cunha, M. P. E. (2012). Retail employees' self-efficacy and hope predicting their positive affect and creativity. *European journal of work and organizational psychology*, 21(6), 923-945.
- Ritter, S. M.; Ferguson, S. (2017). Happy creativity: Listening to happy music facilitates divergent thinking. *PloS one*, 12(9), e0182210.
- Rutter, M. (1985). Resilience in the face of adversity: Protective factors and resistance to psychiatric disorders. *British Journal of Psychiatry*, 147, 598 - 611.
- Tamannaefar, M. R.; Motagheifard, M. (2014). Subjective well-being and its sub-scales among students: The study of role of creativity and self-efficacy. *Thinking Skills and Creativity*, 12, 37–42. doi:10.1016/j.tsc.2013.12.003



- Thomson, A. L.; Nakamura, J.; Siegel, J. T.; Csikszentmihalyi, M. (2014). Elevation and mentoring: An experimental assessment of causal relations. *The Journal of Positive Psychology*, 9(5), 402-413.
- Weber, C. (2020). Creatividad y trauma: *pars construens* en la psicoterapia psicoanalítica, *CPM*, 38, 29.
- Young, S. N. (2007). How to increase serotonin in the human brain without drugs. *Journal of Psychiatry & Neuroscience*, 32(6), 394-399
- Zhou, J.; George, J. M. (2003). Awakening employee creativity: The role of leader emotional intelligence. *The Leadership Quarterly*, 14, 545-568.



# 7

Karen Johanna González Restrepo

Verónica López Fernández

## LA CREATIVIDAD Y LAS EMOCIONES NEGATIVAS

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.596.115-127



La velocidad con la que avanza el mundo actual implica múltiples retos en el desempeño cotidiano del ser humano, se demanda la participación en diversidad de situaciones y la realización de numerosas tareas en cada uno de los contextos en los que cada persona se mueve, generando tensión y malestar e incluso alteraciones en la esfera mental, lo que en la actualidad ya se constituye como problema de salud pública a nivel mundial. De esta forma, las emociones que se suscitan a partir de las exigencias modernas se enmarcan en sensaciones y estados de ánimo negativos que afectan de manera profunda las funciones ejecutivas básicas, entre ellas la memoria, la inhibición, la flexibilidad cognitiva y con ello la capacidad creativa de resolver problemas y mejorar las condiciones de vida (Duan; Wang; Hu; Kounios, 2020). Por ello, es válido señalar que el estrés se constituye como un agente permanente de la vida moderna, por tanto, es de gran relevancia que se llegue a generar un control efectivo sobre el manejo de dicho estado iniciando un comportamiento de adaptación (Wu; Guo; Tan; Zhang; Qin; Fan; Luo, 2019).

De esta forma, tal adaptación puede depender de la capacidad creativa de resolver los retos que plantea el mundo actual, comprendiendo que la creatividad abarca el desarrollo de ideas que además de ser originales e innovadoras también son útiles al favorecer las condiciones de cada persona en su aspecto individual, social, cultural, económico etc. (Zhang; Wang; Zhang, 2020). Esto anterior, partiendo que la resolución de problemas involucra el pensamiento divergente donde se presentan diversas soluciones potenciales a partir de los elementos que se tienen disponibles bien sean tangibles o no, lo que es un factor clave de la creatividad que cubre respuestas novedosas, originales y diversas a problemas abiertos (Guilford 1950, 1967 citado en Palmiero, Nori y Piccardi, 2017). Sin embargo, para llegar a potenciar el pensamiento creativo en la resolución de problemas se hace necesario entender la relación entre la creatividad y las emociones negativas que se suscitan en la cotidianeidad de un individuo.



Teniendo en cuenta los anterior, es muy amplio el número de estudios que se han realizado en torno a la relación entre las emociones y la creatividad, brindado valiosos aportes sobre las emociones como predictores de la creatividad (Yeh; Lai; Lin; Lin; Sun, 2015). Los que a su vez informan sobre la importancia del manejo efectivo de las emociones como base del afrontamiento y la resolución de problemas. Se señala así, que las emociones se extienden en determinados procesos cognitivos y conductuales que influyen en la realización de diferentes acciones durante el tiempo que tomen tales emociones, lo que puede tomar horas o incluso algunos días, incidiendo de esta manera en procesos mentales complejos como el pensamiento, la memoria o la conducta, por ello, tales aspectos han generado la necesidad de realizar estudios enfocados en la relación de las emociones o estados de ánimo con la creatividad, que incluyen un enfoque bidireccional (Madrid; Patterson, 2018).

En esta línea, en diversos estudios se ha encontrado que las emociones positivas como alegría o inspiración presentan relaciones positivas con la creatividad, incrementando la capacidad de respuestas novedosas y originales ante diversas situaciones planteadas, basados en la predisposición en la realización de las tareas, lo que influye notablemente en el procesamiento de la información (Aranguren, 2014). Sin embargo, los estudios enfocados en la relación entre las emociones negativas y la creatividad no han sido homogéneos en sus resultados, por tanto, no se ha encontrado un consenso dado que en algunos casos estas emociones disminuyen la capacidad creativa. No obstante, algunos estudios han demostrado que las emociones negativas pueden favorecer algunas tareas creativas que implican procesos analíticos detallados como informa este mismo autor. Es así que, ante la heterogeneidad de los resultados arrojados en múltiples estudios se han propuesto modelos tridimensionales que implica el metaanálisis basado en la valencia, la activación y el enfoque regulatorio emocional, encontrando así que cuando se activan emociones negativas como el enojo se puede incrementar la creatividad (Yeh, *et al*, 2015).

De acuerdo a lo anterior, las emociones estarían dadas en dos dimensiones, la primera de estas, es el afecto positivo como el entusiasmo o la inspiración y la segunda el afecto negativo como el enojo, donde cada uno está dado por la valencia, que es la medida en que la persona experimenta tales emociones al sentirse bien o no (Madrid; Patterson, 2018), cuando tales dimensiones se activan pueden mejorar o disminuir la creatividad, de manera que, los estados positivos que no se encuentren activados no presentan ningún efecto sobre la creatividad, como es el caso de la relajación o la comodidad, sin embargo, estados negativos activados como el enojo o la ansiedad favorecen el desempeño creativo a partir de conductas como el esfuerzo y la perseverancia para generar mayor cantidad de soluciones creativas que mejoran sus condiciones (Sánchez-Ruiz; Daniel Hernández-Torrano, 2014).

Así pues, se ha encontrado que emociones desagradables como la ansiedad implica sensación de peligros y por tanto plantea dificultades que deben ser resueltas, generando nuevas ideas para resolver las situaciones amenazantes, como se ha evidenciado en diferentes estudios en el contexto organizacional (Madrid; Patterson, 2018). De esta manera, el modelo dual de los factores de valencia y activación de las emociones que influyen en la creatividad plantea, por un lado, la flexibilidad cognitiva dentro de un amplio número de categorías cognitivas que tienen sus bases en las emociones positivas activadas y por el otro lado, la perseverancia y el esfuerzo que proporciona gran cantidad de ideas aunque en un número de categorías cognitivas limitadas que tiene sus bases en las emociones negativas (De Dreu; Baas; Nijstad, 2012).

Asimismo, las emociones negativas activadas como el miedo y la ansiedad se relacionan con un pensamiento creativo más elevado puesto que estas personas tienen disposición a superar sus dificultades, mejorando su orientación al aprendizaje y el cumplimiento de retos (Kaufman; Sternberg, 2019). Contrario a esto, algunos estudios han mostrado que los estados afectivos negativos llegan a perjudicar de forma ligera la creatividad, tal vez por falta de motivación o control

al realizar las tareas, sin embargo, se señala que según el nivel de activación las emociones negativas influyen en la creatividad de forma más alta que las emociones neutras (Mastria; Agnoli; Corazza, 2019). Esto anterior, teniendo en cuenta que las emociones negativas activadas pueden facilitar la identificación de los problemas y con ello su resolución creativa a través del análisis de la información proveniente del entorno y sus posibilidades para comprender mejor el problema para de esta manera resolverlo (Madrid *et al.*, 2018)

En este mismo sentido, algunos estudios han demostrado que el estrés puede aumentar la excitación, lo que puede mejorar la creatividad al resolver problemas al postular múltiples ideas ante las dificultades, esto anterior toma lugar dependiendo del nivel del factor estresante y el tipo de estrés (Yeh, *et al.*, 2015). Estos hallazgos cobran gran relevancia tomando en cuenta que este estado es un aspecto innegable en la vida cotidiana en la generalidad de las poblaciones en la modernidad, entendiendo que esto es una condición que puede afectar en gran medida la salud y el desempeño adecuado de cualquier individuo en las diferentes etapas del ciclo vital, por tanto, es importante que se ejerza control cognitivo sobre esta condición y se pueda manejar a favor de la resolución de las situaciones que alteran el bienestar (Duan, *et al.*, 2020). Es por ello que, diferentes estudios se han enfocado en el vínculo entre los estados afectivos o emociones y la creatividad con el fin de conocer las influencia de la inteligencia emocional y los rasgos de la personalidad en el desempeño creativo frente a la resolución de conflictos con el fin de mejorar las condiciones de vida que plantea la época actual (Zhang, 2020).

De ahí que, el surgimiento de propuestas como la reevaluación cognitiva que busca regular las emociones negativas y con ello modificar el sistema mental y el procesamiento de la información hacia los estímulos desfavorables para actuar con más eficacia ante situaciones que plantean adversidades (Ochsner; Gross, 2005 citado en Wu, *et al.*, 2020). Es así que, los estudios se han centrado en el estrés como



un estado y en las emociones negativas básicas como la ansiedad, tristeza (depresión) y enojo, donde el estrés se da como la respuesta a nivel fisiológico, bioquímico y/o psicosocial cuando se presenta una situación de amenaza o peligro, disminuyéndose la capacidad de adaptación que puede generar enfermedad a nivel orgánico y psicológico (Naranjo-Pereira, 2009). Y por otra parte, en las emociones que se conceptualizan como fenómenos neuropsicológicos que motivan la conducta y pueden mejorar los procesos de adaptación, señalando que desde diferentes propuestas se mencionan las emociones básicas como el enojo, alegría, tristeza, miedo y asco que posteriormente presentan sus connotaciones positivas o negativas (Montañés, 2005).

## RELACIÓN CREATIVIDAD Y EMOCIONES NEGATIVAS

En la tabla 1 se presentan las conceptualizaciones principales de las emociones negativas, los contextos en que fueron realizados los estudios y el resultado de en relación a la creatividad

**Tabla 1 - Resultados relación creatividad y emociones negativas.**

| Emoción negativa            | Conceptualización                                                                                                                         | contextos                  | Resultado                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrés</b>               | Respuesta a nivel fisiológico para enfrentar una amenaza, que genera fuerte tensión, siendo una reacción de supervivencia ante el peligro | Organizacional             | Relación positiva donde se manifiestan conductas y acciones innovadoras a partir del elevado nivel de responsabilidades y presión de tiempo                                   |
| <b>Tristeza - Depresión</b> | Emoción negativa que genera desesperanza, desinterés, pesimismo y melancolía                                                              | Organizacional y académico | No hay consenso en cuanto a los resultados, algunos hallazgos demuestran que la tristeza y la depresión disminuyen la creatividad debido al desinterés o falta de motivación. |

|                 |                                                                                                                                           |                            |                                                                                                                                                                |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ansiedad</b> | Emoción negativa que genera inquietud, angustia y miedo generalmente ante eventos que no han ocurrido, ante situaciones que no son reales | Diferentes contextos       | La ansiedad como rasgo o con un nivel muy elevado disminuye la creatividad dado que se ocupan recursos cognitivos que requiere el pensamiento creativo         |
| <b>Enojo</b>    | Emoción negativa que genera malestar e irritación que incrementa la frecuencia cardíaca y la presión arterial                             | Organizacional y académico | El enojo tiene manifestaciones creativas desde el sarcasmo, puesto que, demuestra flexibilidad y pensamiento complejo. También se generan respuestas creativas |

## RELACIÓN ESTRÉS Y CREATIVIDAD

El estrés se establece como una respuesta de adaptación que puede afectar diferentes áreas cerebrales que permiten el adecuado funcionamiento cognitivo, entre estos la memoria, la atención y la resolución de problemas y con ello la flexibilidad cognitiva siendo estos aspectos estrechamente ligados a la creatividad (Duan, et al., 2020). Durante estado de estrés agudo se presenta aumento de la hipervigilancia, la atención centrada y restringida y el tono noradrenérgico que inhibe el pensamiento creativo (Nair; Hegarty; Ferguson; Hooshmand; Hecht; Tilley; M., ... ; Beversdorf, 2020). Sin embargo, como se mencionaba la inhibición del proceso creativo depende del nivel y tipo de estrés, en esta medida es importante señalar que algunos estudios han demostrado que este estado promueve la creatividad, puesto que, se activa la motivación al tratar de encontrar soluciones y en muchas ocasiones presentan productos útiles y originales presentándose como un factor estimulante e impulsor (Sánchez-Ruiz, 2011).

Otros estudios efectuados desde el campo organizacional revelan una relación positiva entre el estrés y la creatividad donde se manifiesta un comportamiento innovador individual, esto anterior como respuesta a

la presión del tiempo y el nivel de responsabilidad como informan Daniel, Chatelain-Jardon y Zhang (2020). Así pues, en los diferentes estudios se establece que el estrés se relaciona con la creatividad en forma de una U invertida en la medida que cuando se relaciona con el estrés en niveles moderados se favorecen los procesos creativos y el pensamiento divergente, sin embargo, ante el estrés moderado que va en aumento tales procesos se afectan notablemente, esto se respalda en estudios de tipo farmacológico que sugieren que el sistema noradrenérgico influye negativamente en el pensamiento divergente y la flexibilidad cognitiva (Meier; Unternaehrer; Schorpp; Wenzel; Benz; Bentele; ... ; Prüssner, 2020).

## TRISTEZA Y CREATIVIDAD

Esta emoción es considerada como negativa porque se enmarca en aspectos de soledad, pesimismo, melancolía, etc. por lo tanto, desde el aspecto cognitivo se produce la disminución del estímulo y el interés en la realización de distintas tareas (Martínez; Bouquet, 2007). Es por ello, que la tristeza y la depresión se presentan como emociones negativas con baja activación hacia la creatividad, donde se presentan correlaciones negativas con la creatividad, dadas las sensaciones de desesperanza y bajo nivel motivacional; sin embargo, algunos estudios han relacionado un aspecto de la depresión que correlaciona de forma positiva con la creatividad implicado en la rumiación, que se basa en aspectos de autorreflexión, fluidez y elaboración siendo estos factores propios del pensamiento creativo, es así que, la rumiación como aspecto de la depresión podría tener un papel fundamental en la incubación de ideas como informa Aranguren (2013).

Es importante señalar, que con respecto a la creatividad y las emociones negativas no se han obtenido resultados similares, y por ende no hay consensos en sus correlaciones, así por ejemplo, la tristeza



y la depresión se postulan como configuraciones opuestas a los procesos creativos, puesto que, no es una emoción activada que le permita al individuo enfrentarse a su entorno y generar ideas novedosas que favorezcan la resolución de situaciones complejas, de esta manera, los individuos bajo estos estados afectivos aceptan imposiciones, permanecen en silencio, manifiestan baja comunicación o fluidez de información que les permita generación de ideas como señala Madrid Y patterson (2018).

## ANSIEDAD Y CREATIVIDAD

Esta emoción se presenta como una respuesta ante una amenaza que puede generar inquietud, angustia, miedo etc. normalmente esta respuesta hace parte de peligros que no son reales, generando anticipación constante a eventos futuros que posiblemente no se lleguen a dar (Sierra; Ortega; Zubeidat, 2003). Partiendo de lo anterior, se ha encontrado que la ansiedad como rasgo disminuye la creatividad, puesto que, se ocupan procesos cognitivos que se requieren en el pensamiento creativo, inhibiendo la creación de imágenes mentales para hacer conexiones, planteamiento de ideas, disminuye la atención y la memoria de trabajo como relaciona Sanz de Acedo Baquedano y Sanz de Acedo Lizarraga (2012). En este punto, es importante destacar que los estudios se llevan a cabo principalmente en población con ansiedad como rasgo o con personas que presentan un nivel elevado de ansiedad. Teniendo en cuenta que el nivel de activación tiene un papel fundamental en la relación entre las emociones negativas y la creatividad, reconociendo que los sentimientos no placenteros o desagradables permiten el análisis de los problemas para trazar acciones o soluciones diversas para afrontar y resolver tales situaciones como se ha demostrado a través de estudios en el contexto laboral (Madrid, *et al.* 2018)

## ENOJO Y CREATIVIDAD

Teniendo en cuenta el análisis de diferentes estudios y revisiones se encuentra que el enojo o ira según su medida puede incrementar la creatividad, esto anterior partiendo de la forma en como es procesada la información por medio de la indagación y el descubrimiento más que de métodos sistemáticos, aunque tal capacidad en el aspecto creativo puede ir en declive con el tiempo debido a los requerimientos del procesamiento de la flexibilidad que exigen más recursos durante esta emoción bien sea como estado o rasgo (Jovanovic; Meinel; Schrödel; Voigt, 2016). Asimismo, el enojo tiene manifestaciones creativas desde el sarcasmo, puesto que, demuestra flexibilidad y pensamiento complejo y también se generan respuestas creativas que ante emociones como la tristeza o emociones neutras como la calma o la tranquilidad no se llegan a producir, sin embargo, se enfatiza que la creatividad ante esta emoción depende del nivel de exaltación y del tiempo de duración, puesto que va disminuyendo al paso del tiempo, esto se debe a que la ira pone en alerta el organismo por un tiempo determinado, aunque, la fatiga llega de forma más rápida junto al decaimiento de los procesos mentales responsables del pensamiento creativo (Aranguren, 2013).

## CONCLUSIÓN

El manejo adecuado de las emociones permite un equilibrio que favorece la resolución creativa de problemas en la cotidianidad. A pesar que, es inevitable que las emociones negativas surjan en diversas situaciones y gran parte del tiempo de nuestras vidas, es sumamente relevante reconocerlas y regularlas con el fin de fomentar el bienestar y mejorar la calidad de vida en los diferentes contextos en los que se mueve una persona, entendiendo que tales emociones pueden ser

dirigidas hacia el pensamiento creativo con el fin de contrarrestar la insatisfacción, presentar diversas soluciones creativas a los problemas y tomar mejores decisiones. Es así como, diversos estudios han demostrado que las emociones negativas también dirigen el pensamiento creativo teniendo en cuenta la medida en la que se producen, el nivel de activación y las necesidades que generan como el caso de la ansiedad y el estrés donde se activa el esfuerzo y la perseverancia para proponer nuevas soluciones que mejoren la situación que se está afrontando, o en el enojo que según el nivel permite la generación de respuestas creativas que bajo el influjo de emociones positivas neutras no se lograría.

Es así que, las emociones negativas se asocian con la creatividad para desarrollar tareas que requieren más formalidad como en el contexto laboral o académico, donde se busca alcanzar determinados estándares en el desempeño, es en este punto donde se plantea que estas emociones sean reguladas para favorecer el pensamiento creativo, entendiendo la creatividad como la generación de múltiples ideas novedosas y originales que permiten alcanzar metas y objetivos particulares y colectivos así como también la satisfacción de necesidades que surgen de la cotidianidad y sus dinámicas (Kaufman; Sternberg, 2019).

## REFERENCIAS

- Aranguren, M. (2014). Emoción y creatividad: una relación compleja. *Suma Psicológica*, 20(2), 217-230.
- Daniel, Chatelain-Jardon y Zhang (2020). Does Stress Lead to Creativity? The Relationship Between Occupational Stress and Individual Innovative Behavior. *Studies in Business and Economics*, 15(1), 21-30.
- De Dreu, C. K.; Baas, M.; Nijstad, B. A. (2012). *The emotive roots of creativity: Basic and applied issues on affect and motivation. In Handbook of organizational creativity* (pp. 217-240). Academic Press.
- Duan, H.; Wang, X.; Hu, W.; Kounios, J. (2020). Effects of acute stress on divergent and convergent problem-solving. *Thinking & Reasoning*, 26(1), 68-86.



- Jovanovic, T.; Meinel, M.; Schrödel, S.; Voigt, K. I. (2016). The influence of affects on creativity: What do we know by now?, ? *Journal of Creativity and Business Innovation*, 2, 46-64.
- Kaufman, J. C.; Sternberg, R. J. (2019). *The Cambridge handbook of creativity Second Edition*. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press
- Madrid, H. P.; Patterson, M. G. (2018). *Affect and Creativity. In Individual creativity in the workplace* (pp. 245-265). Academic Press.
- Martínez, A. C.; Bouquet, R. I. (2007). Tristeza, depresión y estrategias de autorregulación en niños. *Tesis Psicológica*, (2), 35-47
- Mastria, S.; Agnoli, S.; Corazza, G. E. (2019). How does emotion influence the creativity evaluation of exogenous alternative ideas?. *PloS one*, 14(7), e0219298.
- Meier, M.; Unternaehrer, E.; Schorpp, S. M.; Wenzel, M.; Benz, A.; Bentele, U. U.; ... ; Prüssner, J. C. (2020). The opposite of stress: The relationship between vagal tone, creativity, and divergent thinking. *Experimental Psychology*, 67(2), 150.
- Montañés, M. C. (2005). *Psicología de la emoción: el proceso emocional*. Universidad de Valencia, 3.
- Nair, N.; Hegarty, J. P.; Ferguson, B. J.; Hooshmand, S. J.; Hecht, P. M.; Tilley, M.; ... ; Beversdorf, D. Q. (2019). Effects of stress on functional connectivity during verbal processing. *Brain Imaging and Behavior*, 1-16.
- Palmiero, M.; Nori, R.; Piccardi, L. (2017). Verbal and visual divergent thinking in aging. *Experimental brain research*, 235(4), 1021-1029.
- Pereira, M. L. N. (2009). Una revisión teórica sobre el estrés y algunos aspectos relevantes de éste en el ámbito educativo. *Revista educación*, 33(2), 171-190.
- Sanchez-Ruiz, M. J. (2011). *Stress and creativity*. London, UK: University College of London.
- Sierra, J. C.; Ortega, V.; Zubeidat, I. (2003). Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. *Revista malestar e subjetividade*, 3(1), 10-59.
- Sanz de Acedo-Baquedano, M. T.; Sanz de Acedo-Lizarraga, M. L. (2012). Relationships between state and trait anxiety whit verbal and graphic creativity in students in compulsory Secondary Education. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10 (3), 1123-1138.

- Sanchez-Ruiz, M. J.; Hernández-Torrano, D. (2014). The complex relationship between creativity and affect/La compleja relación entre creatividad y afecto. *Estudios de Psicología*, 35(2), 239-265.
- Taylor, C. L.; McKay, A. S.; Kaufman, J. C. (2017). *Creativity and personality: Nuances of domain and mood*.
- Wu, X.; Guo, T.; Tan, T.; Zhang, W.; Qin, S.; Fan, J.; Luo, J. (2019). Superior emotional regulating effects of creative cognitive reappraisal. *Neuroimage*, 200, 540-551.
- Yeh, Y. C.; Lai, G. J.; Lin, C. F.; Lin, C. W.; Sun, H. C. (2015). How stress influences creativity in game-based situations: Analysis of stress hormones, negative emotions, and working memory. *Computers & Education*, 81, 143-153.
- Zhang, M.; Wang, F.; Zhang, D. (2020). Individual differences in trait creativity moderate the state-level mood-creativity relationship. *PloS one*, 15(8), e0236987.





# 8

Tatiana de Cassia Nakano

Rauni Jandé Roama-Alves

## **CRIATIVIDADE NA INFÂNCIA: DESAFIOS E ESPECIFICIDADES**

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.596.128-140



A criatividade tem se mostrado uma característica que tem despertado bastante interesse atualmente, sendo reconhecida como uma das habilidades do século XXI (Lucas, 2016). Apesar da existência de diferentes definições, de modo geral, a criatividade pode ser definida como a expressão de novas ideias, flexibilidade, perspectivas e a capacidade de combinar conceitos não relacionados, de maneiras diferentes (Krumm; Filipetti; Gutierrez, 2018).

Hoje, para as crianças e adolescentes acompanharem a era do conhecimento, as mudanças vivenciadas no século XXI, a necessidade de inovação e solução dos problemas mundiais, a criatividade tem se mostrado um importante recurso (Rizi; Yarmohamadiyan; Gholami, 2011). Segundo os autores, o progresso e o desenvolvimento social dependem de crianças motivadas, curiosas e criativas. Por tal motivo, o desenvolvimento da criatividade nas crianças, especialmente no contexto escolar, tornou-se foco de atenção dos pesquisadores da área da educação.

A atenção renovada da importância da criatividade na educação se mostra presente através da inclusão do pensamento criativo como um novo domínio a ser avaliado pelo Programa Internacional de Avaliação de Estudantes 2021, em centenas de milhares de estudantes de 15 anos em todo o mundo (Said-Metwaly; Fernández-Castilla; Kyndt; Noorgate; Barbot, 2020). Segundo os autores, essa inserção ilustra o reconhecimento do construto e pode desencadear um amplo debate sobre a necessidade de fomentar a criatividade nos currículos escolares.

As crianças se expressam de forma tão natural quando, por exemplo, brincam, cantam, dançam, desenharam e contam histórias que tais ações são consideradas manifestações da criatividade infantil (Glaiveanu, 2011). Por conta disso, se faz presente uma convicção de que as crianças seriam mais livres e criativas do que os adultos, apesar dessa ideia não se mostrar consensual entre os pesquisadores. Entretanto, quando consideramos as formas como a criatividade pode se manifestar na infância, o mais apropriado seria adotar uma ampla e democrática

definição de criatividade, que permita que cada criança possa expressar seu potencial criativo (Cress; Holm, 2016). Isso porque, na presença de um ambiente adequado, de materiais apropriados, pares colaborativos e adultos que ofereçam suporte à sua expressão criativa, as crianças usualmente têm se mostrado capazes de atingir altos níveis criativos.

## O PERCURSO DA CRIATIVIDADE NA INFÂNCIA

Neurologicamente reconhece-se que os primeiros anos de vida são essenciais para a geração de caminhos cerebrais que estabelecem a base para o pensamento criativo (Leggett, 2017). Especialmente os 10 primeiros anos se mostram um período crítico para a formação das bases para o potencial criativo posterior.

Na criança, a criatividade cotidiana, conhecida como *little c*, a qual estaria presente em todos os indivíduos enquanto potencial, começa a se fazer visível a partir dos 2 anos, desenvolvendo-se ao longo da vida por meio do engajamento em atividades imaginativas e brincadeiras (Fancourt; Steptoe, 2019). Segundo os autores, a criatividade pode ser considerada uma característica benéfica à saúde mental e ao ajustamento, especialmente nos períodos de transição de uma idade para outra (por exemplo, da infância para a adolescência).

Em relação ao desenvolvimento da criatividade ao longo da vida, uma série de mudanças quantitativas e qualitativas podem ser notadas nas capacidades criativas. Algumas fases de estabilidade e de queda temporária no desempenho criativo, ao longo do desenvolvimento, são sugeridas (Lubart, 2007). Na criança, três seriam os principais períodos em que a criatividade parece ter um declínio (Torrance, 1968). O primeiro deles ocorreria em torno da idade de 5 e 6 anos, devido a fatores ambientais, usualmente a entrada da criança na escola. Nessa ocasião, a criança, ao ingressar no sistema educacional, passa a ser

confrontada com um mundo estruturado, com numerosas regras que guiam a aprendizagem (Lubart, 2007). Por tal motivo, não deve ser surpresa o fato de que sua criatividade seja afetada visto que a criança passaria por uma fase de adaptação às normas e rotina escolares, voltando-se à aprendizagem e regras da vida escolar, deixando de lado, temporariamente, sua expressão criativa.

O segundo período ocorreria entre 9 e 10 anos (4º e 5º ano do Ensino Fundamental). As hipóteses envolvem tanto a ampliação da capacidade de raciocínio lógico, ao invés das capacidades de pensamento criativo divergente, assim como a possibilidade de que a passagem do Ensino Fundamental I para o Ensino Fundamental II, e todas as alterações resultantes (tais como salas de aula com maior número de alunos, inclusão de um maior número de disciplinas escolares, aulas com duração controlada, maior número de professores especialistas), poderiam acabar por exigir, do aluno, esforço no sentido de adaptação às novas normas e regras.

Nesse período, outras possíveis hipóteses envolvem o fortalecimento do pensamento lógico, aquisição de novas habilidades cognitivas, mudanças hormonais, nas estruturas cerebrais e desenvolvimento da identidade, fatores que podem resultar em diminuições temporárias em áreas relacionadas a criatividade (Said-Metwaly et al., 2020). Outros fatores, apontados por Falconer, Cropley e Dollard (2018) se baseiam na presença, cada vez mais intensa, de uma atmosfera competitiva escolar, diminuição da brincadeira imaginativa, desenvolvimento do pensamento lógico, raciocínio e da moralidade.

Por fim, a terceira queda na criatividade ocorreria por volta dos 13 anos, ocasião em que uma segunda baixa na criatividade é notada. Provocada por uma série de mudanças no ciclo escolar (período que corresponde à finalização do Ensino Fundamental e preparação para o Ensino Médio), aliada às adaptações necessárias nesse período desenvolvimental, o adolescente se vê diante da necessidade de uma



nova adaptação, sendo tal período marcado pela pressão dos pares e do desenvolvimento de sua identidade (Lubart, 2007).

De fato, algumas pesquisas têm sugerido um declínio da criatividade ao longo da infância, ocorrendo de maneira descontínua em estágios diferentes (Warren; Mason-Apps; Hoskins; Azmi; Boyce, 2018). Segundo os autores, 98% das crianças de 5 anos que apresentam potencial criativo superior em medida de criatividade, apenas 30% delas atingirão o mesmo nível cinco anos depois e, apenas 2% na idade adulta. Entretanto, é importante destacar que, apesar dessas quedas criativas terem sido relatadas por diversos pesquisadores, importantes variações podem ser encontradas, em relação ao fato da criança experimentá-la ou não, quando e seu resultado (Barbot; Lubart; Besançon, 2016).

De modo geral, as crianças podem demonstrar, de forma mais explícita, sua criatividade a partir dos três anos de idade. Se não estimulada, a criatividade pode diminuir, por exemplo, 40% entre as idades de cinco e sete anos, dado o início da escolaridade formal e suas regras educacionais, as quais podem inibir o pensamento e comportamentos criativos (Ponticorvo; Sica; Rega; Miglino, 2020).

Nas crianças, o período de escolarização é decisivo para a construção e incentivo das habilidades criativas, ainda que um possível conflito, decorrente da necessidade de seguir regras nesse contexto e o potencial criativo possa se fazer presente (Gryazeva-Dobshinskaya; Dmitrieva; Korobova; Glukhova, 2020). Consequentemente, a atividade adaptativa das crianças tende a crescer e, a criatividade, diminuir. Considerando-se que tal característica pode ser desenvolvida, esforços voltados ao seu incentivo se mostram importantes (Lucas, 2016). O contexto familiar também se mostra essencial e relacionado a comportamentos como cuidado e sensibilidade às necessidades da criança, tolerância à ambiguidade, apreciação da diversidade, fornecimento de espaço para exploração, liberdade e iniciativa (Cantero; Alfonso-Benlliure; Meleiro 2016). Segundo os autores, tais atitudes atuam de modo a incentivar

níveis mais altos de criatividade, curiosidade e atitudes imaginativas, presentes nas crianças que recebem adequado suporte parental.

## CRIATIVIDADE INFANTIL: CARACTERÍSTICAS

As características da criatividade infantil serão analisadas dentro da concepção dos 4P's (pessoa, produto, processo e ambiente criativo). Tal modelo reconhece que tal construto compreende qualidades pessoais, cognitivas, produtivas e ambientais, em interação, envolvendo o interesse em compreender quem é criativo, como podemos ser criativos, o que é criativo e como a criatividade pode ser estimulada (Beghetto; Kaufman; Baer, 2015).

De acordo com Glaveanu (2011), apesar das diversas manifestações criativas infantis citadas anteriormente, as ideias criativas dadas na infância se mostram importantes para a descoberta e desenvolvimento da própria criança, dos pais e professores, não apresentando, no entanto, valor especial para a sociedade. Por tal motivo, se considerarmos a criatividade somente na perspectiva do produto criativo, a infância não pode ser considerada um período favorável a expressão dessa característica, dada, principalmente, a ausência de oportunidades para o desenvolvimento de produtos.

Nesse sentido, o autor também destaca que a perspectiva do processo parece ser mais adequada para compreender a criatividade infantil. Crianças, assim como os artistas, apresentam, geralmente, prazer na tarefa, disposição para desconsiderar as convenções comuns, apresentam facilidade para expressar ideias e emoções, devendo-se, no entanto, ressaltar a ausência de intencionalidade criativa presente nessa faixa etária.

Na perspectiva da pessoa criativa, ainda segundo o autor, uma certa dificuldade em estabelecer essa conexão se faz presente princi-

palmente perante o fato de que as características da pessoa criativa têm sido descritas com base em traços de personalidade (tais como abertura, extroversão, curiosidade, dentre outros), ainda em desenvolvimento nas crianças e, portanto, instáveis (Glaveanu, 2011). Entretanto, deve-se ressaltar o papel da sociedade e cultura no incentivo e expressão criativa. O autor argumenta que não existem evidências robustas de que uma criatividade aparente na infância esteja relacionada a criatividade na vida adulta, ainda que as pequenas contribuições que as crianças podem fazer nos ambientes que frequenta, por exemplo, a sala de aula, podem se mostrar importantes, originais e adequadas, se considerarmos a cultura como um fenômeno micro e macro, dinâmico e aberto a pequenas criações. Nesse sentido, as expressões criativas infantis deveriam ser estudadas considerando-se o contexto de vida da criança, sem compará-la com as fornecidas pelo adulto.

No entanto, a revisão de literatura tem indicado a presença de um número limitado de estudos sobre a criatividade na infância devido à falta de critério para avaliar os produtos criados pelas crianças. Nesse sentido, pesquisadores têm ressaltado a importância de estar mais atento aos processos cognitivos envolvidos no processo criativo do que nos produtos gerados, incentivando a sua curiosidade, exploração, resolução de problemas e brincadeira, considerados bases para o comportamento criativo (Leggett, 2017).

## RELAÇÃO ENTRE CRIATIVIDADE E DESENVOLVIMENTO PESSOAL

Fancourt e Steptoe (2019) afirmam que o engajamento em atividades criativas (pintura, desenho, artes em geral, histórias, trabalhos manuais, dentre outros) favorecem e encorajam habilidades importantes, tais como persistência, autodisciplina e motivação, estando ainda



relacionada a autoaceitação, maior controle comportamental, servindo como base para a superação de obstáculos potenciais. Por tais motivos, a criatividade deveria ser encorajada e estimulada no dia a dia das crianças, especialmente no ambiente escolar, atuando de modo a reduzir os riscos de instabilidade emocional e social (Fancourt; Steptoe, 2019).

Outros benefícios são destacados por Lucas (2016) e envolvem aspectos sociais e emocionais, tais como aumento do bem-estar, melhora no aprendizado e nos resultados educacionais, aumento da frequência escolar. Alguns traços de personalidade relacionados à criatividade, tais como persistência e abertura a experiência, também estariam associados a ampliação do nível de educação e resultados futuros relacionados ao trabalho, ainda de acordo com o autor.

Considerando-se tais argumentos, quando se trata de pensar a criatividade infantil, mostra-se importante reconhecer a sua importância, colocando-a na agenda dos educadores, pais, professores e pesquisadores, de modo a encorajar sua expressão e os comportamentos relacionados a ela (Glaveanu, 2011). Segundo o autor, “se mais pessoas considerarem as crianças criativas, haverá transformações mais fortes no nível social para permitir a exibição e celebração dessa forma de criatividade (p. 129). Assim, o desenvolvimento e apoio de traços como curiosidade, perseverança, confiança, atributos essenciais ao bem-estar de uma criança, pode levar à criatividade em todas as suas formas (Leggett, 2017).

## COMO DESENVOLVER A CRIATIVIDADE INFANTIL

Se existe consenso de que a criatividade é uma necessidade para o futuro, seria lógico esperar que tal característica tivesse prioridade na educação (Warren *et al.*, 2018) e fosse incentivada e valorizada no con-

texto familiar. Neste último, alguns fatores podem facilitar o desenvolvimento da criatividade, tais como características de personalidade dos pais (especialmente um baixo nível de autoritarismo e restrições, apresentando um sistema de valores claro e coerente), suas atitudes com relação à forma adequada de se criar filhos, expectativas com relação à criança, incentivo à capacidade da criança de explorar o mundo e de ser responsável, aceitação e respeito pelas ideias, sentimentos, indagações e fantasias da criança (Alencar, 1993; Sousa Filho; Alencar, 2003).

De modo geral, o oferecimento de atividades práticas e oportunidades de expressar a criatividade apresentam impacto direto na confiança da criança para tentar novas ideias, aprender a usar maior variedade de recursos, trabalhar colaborativamente, oferecendo a oportunidade de experimentar, resolver problemas e explorar, tornando a criatividade mais acessível (Yages; Twigg, 2017). No contexto escolar, Cress e Holm (2016) trazem algumas sugestões de como desenvolver a criatividade infantil, baseando-se em quatro pontos principais: como os professores podem atuar nesse processo, materiais necessários, tempo a ser dispendido e passos a serem seguidos. Uma síntese das ideias dos autores é apresentada no Quadro a seguir.

| Etapa                 | Sugestões                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Atitudes do professor | Incentivar a criança a planejar e refletir<br>Providenciar livros que possam gerar ideias<br>Perguntar às crianças quais projetos elas gostariam de se envolver<br>Propiciar espaço de escuta sobre ideias |
| Materiais necessários | Variedade de recursos artísticos<br>Materiais recicláveis<br>Equipamentos como máquinas fotográficas e filmadoras<br>Livros<br>Acesso a internet                                                           |
| Tempo necessário      | Possibilitar que as crianças trabalhem, em seu próprio ritmo em algum projeto<br>Idealmente, pelo período de uma hora por dia<br>Caso isso não seja possível, os dias podem ser alternados                 |

Passos a serem  
desenvolvidos

Observar os interesses da criança  
Oferecer diferentes fontes de consulta e informação  
Propiciar o trabalho em grupo  
Estimular a apresentação de ideias e dos resultados dos projetos  
Trabalhar no planejamento e execução das ideias  
Fornecer tempo para a criança completar seu projeto  
Estimular a reflexão sobre o processo, os resultados e os sentimentos envolvidos durante a execução do projeto  
Prover espaço para as crianças mostrarem, aos demais, os trabalhos realizados

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando-se que a criatividade é um potencial presente em todos os indivíduos e que a escola tem se mostrado um espaço potencialmente promissor ao desenvolvimento dessa característica, esforços devem ser feitos para que ela possa ser realmente incorporada à ação educativa, por meio da promoção de abertura a ideias, sensibilidade diante dos problemas, valorização do novo e estímulo à curiosidade (Nakano; Wechsler, 2006). Quanto mais precoce essa exposição se der, maiores serão as oportunidades de desenvolver a criatividade (Csikszentimihalyi, 1999).

Torna-se importante destacar o papel que os professores exercem no desenvolvimento criativo das crianças, reforçando-se a necessidade de que eles tenham conhecimento da maneira pela qual essa capacidade desenvolve-se, a fim de estarem preparados para identificar esses comportamentos e estimular os alunos em direção às suas possibilidades máximas (Nakano, 2009). Tais considerações se mostram importantes se considerarmos que somente as sociedades que permitiram o crescimento e desenvolvimento de pessoas criativas foram capazes de alcançar um desenvolvimento cultural e científico desejável, o papel da educação no desenvolvimento da criatividade das crianças



torna-se óbvio, devendo ser incentivado desde os primeiros anos do ensino fundamental (Rizi *et al.*, 2011). Somente assim, tais indivíduos estarão preparados para enfrentar os desafios presentes no século XXI.

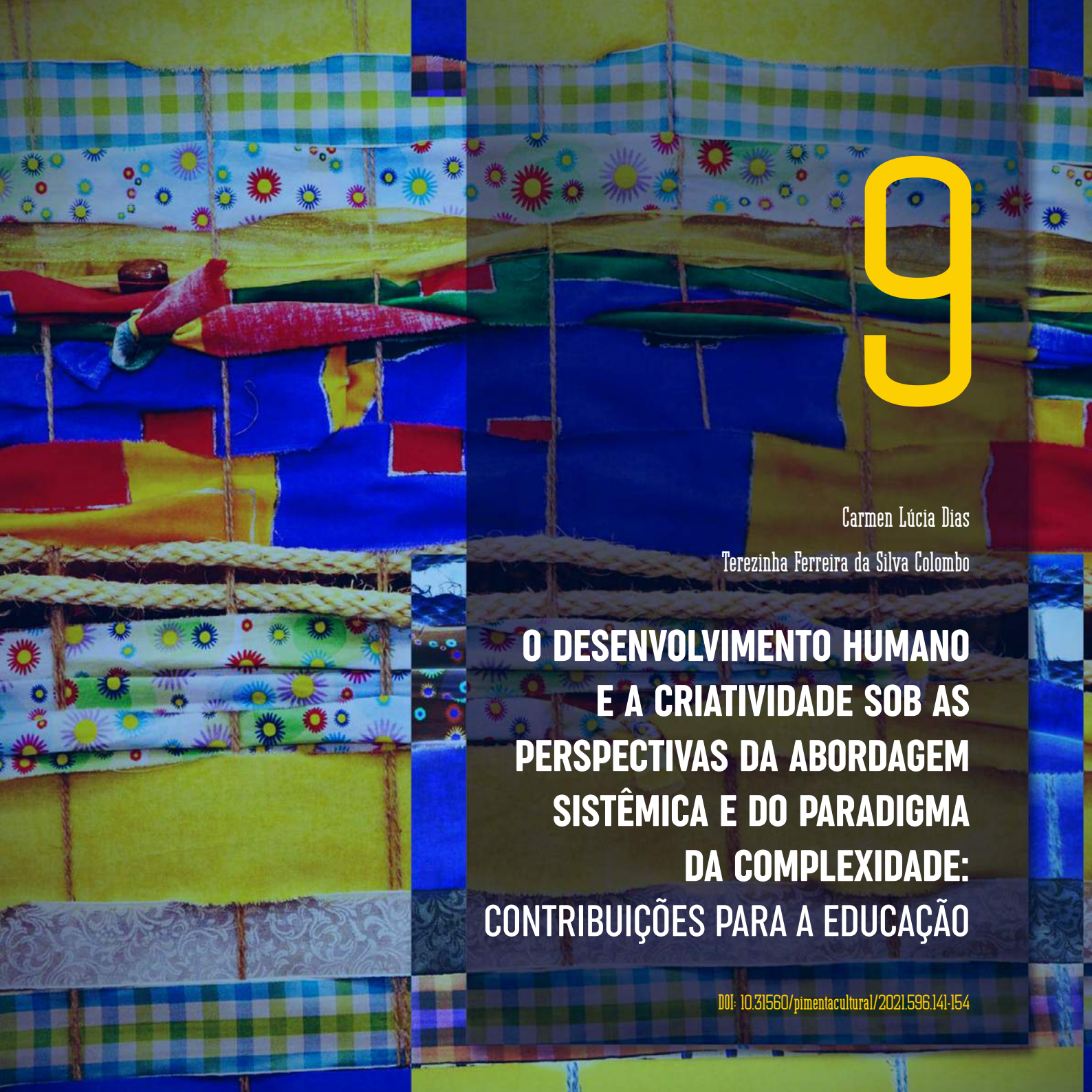
## REFERÊNCIAS

- Alencar, E. M. L. S. (1993). *Criatividade*. Brasília: Editora Universidade de Brasília.
- Beghetto, R. A.; Kaufman, J. C.; Baer, J. (2015). *Teaching for creativity in the common core classroom*. New York: Teachers College Press.
- Cantero, M.; Alfonso-Benlliure, V. (2016). Creativity in middle childhood: influence of perceived maternal sensitivity, self-esteem, and shyness. *Creativity Research Journal*, 28(1), 105-113. <http://doi.org/10.1080/10400419.2016.1125246>.
- Barbot, B.; Lubart, T. I.; Besançon, M. (2016). “Peaks, Slumps, and Bumps”: Individual Differences in the Development of Creativity in Children and Adolescents. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 151. <https://doi.org/10.1002/cad.20152>
- Cantero, M. J.; Alfonso-Benlliure, V.; Melero, R. (2016). Creativity in Middle Childhood: Influence of Perceived Maternal Sensitivity, Self-esteem, and Shyness. *Creativity Research Journal*, 28, 105-113. <https://doi.org/10.1080/10400419.2016.1125246>
- Cress, S. W.; Holm, D. T. (2016). Creative endeavors: inspiring creativity in a first grade classroom. *Early Childhood Educational Journal*, 44, 235-243. <http://doi.org/10.1007/s10643-015-0704-7>.
- Csikszentmihalyi, M. (1999). Implications of a systems perspective for the study of creativity. In R. J. Sternberg (Org.), *Handbook of creativity* (pp. 313-335). New York: Cambridge University Press.
- Falconer, E. G.; Cropley, D. H.; Dollard, M. F. (2018). An Exploration of Creativity in Primary School Children. *International Journal of Creativity and Problem Solving*, 28(2), 7-25. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/329076263\\_An\\_Exploration\\_of\\_Creativity\\_in\\_Primary\\_School\\_Children](https://www.researchgate.net/publication/329076263_An_Exploration_of_Creativity_in_Primary_School_Children).

- Fancourt, D.; Steptoe, A. (2019). Effects of creativity on social and behavioral adjustment in 7-to 11 year-old children. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1438, 30-39. <http://doi.org/10.1111/nyas.13944>.
- Glaveanu, V. P. (2011). Children and creativity: a most (un)like pair? *Thinking Skills and Creativity*, 6, 122-131. <http://doi.org/10.1016/j.tsc.2011.03.002>.
- Gryazeva-Dobshinskaya, V. G.; Dmitrieva, Y. A.; Korobova, S. Y.; Glukhova, V. A. (2020). Children's creativity and personal adaptation resources. *Behavioral Sciences*, 10, 49. <http://doi.org/10.3390/bs10020049>.
- Krumm, G.; Filipetti, V. A.; Gutierrez, M. (2018). The contribution of executive functions to creativity in children: what is the role of crystallized and fluid intelligence? *Thinking Skills and Creativity*, 29, 185-195. <http://doi.org/10.1016/j.tsc.2018.07.006>.
- Leggett, N. (2017). Early Childhood Creativity: Challenging Educators in Their Role to Intentionally Develop Creative Thinking in Children. *Early Childhood Education Journal*, 45, 845-853. <https://doi.org/10.1007/s10643-016-0836-4>.
- Lucas, B. (2016). A five-dimensional model of creativity and its assessment in schools. *Applied Measurement in Education*, 29(4), 278-290. <http://doi.org/10.1080/08957347.2016.1209206>.
- Lubart, T. (2007). *Psicologia da criatividade*. Porto Alegre: ArtMed.
- Nakano, T. C. (2009). Investigando a criatividade junto a professores: pesquisas brasileiras. *Psicologia Escolar e Educacional*, 13(1), 45-53. <https://doi.org/10.1590/S1413-85572009000100006>
- Nakano, T. C.; Wechsler, S. M. (2006). O percurso da criatividade figural do Ensino médio ao superior. *Boletim de Psicologia*, LVI(125), 205-219. Recuperado de <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/bolpsi/v56n125/v56n125a06.pdf>.
- Ponticorvo, M.; Sica, L. S.; Rega, A.; Miglino, O. (2020). On the Edge Between Digital and Physical: Materials to Enhance Creativity in Children. An Application to Atypical Development. *Frontiers in Psychology*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00755>
- Rizi, C. E.; Yarmohamadian, M. H.; Gholami, A. (2011). The effect group plays on the development of the creativity of six-year children. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15, 2137-2141. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.04.067>.

- Said-Metwaly, S.; Fernández-Castilla, B.; Kyndt, E.; Noorgate, W. V.; Barbot, B. (2020). Does the Fourth-Grade Slump in Creativity Actually Exist? A Meta-analysis of the Development of Divergent Thinking in School-Age Children and Adolescents. *Educational Psychology Review*. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09547-9>
- Sousa Filho, P. G.; Alencar, E, M. L. S. (2003). Habilidades de pensamento criativo em crianças institucionalizadas e não institucionalizadas. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 20(3), 23-35. <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2003000300002>
- Torrance, E. P. (1968). A longitudinal examination of the fourth-grade slump in creativity. *Gifted Child Quarterly*, 12, 195–199. <https://doi.org/10.1177/001698626801200401>
- Warren, F.; Mason-Apps, E.; Hoskins, S.; Azmi, Z.; Boyce, J. (2018). The role of implicit theories, age, and gender in the creative performance of children and adults. *Thinking Skills and Creativity*, 28, 98-109. <http://doi.org/10.1016/j.tsc.2018.03.010>.
- Yages, E.; Twigg, E. (2017). Developing creativity in early childhood studies students. *Thinking Skills and Creativity*, 23, 42-57. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2016.11.001>





9

Carmen Lúcia Dias

Terezinha Ferreira da Silva Colombo

**O DESENVOLVIMENTO HUMANO  
E A CRIATIVIDADE SOB AS  
PERSPECTIVAS DA ABORDAGEM  
SISTÊMICA E DO PARADIGMA  
DA COMPLEXIDADE:  
CONTRIBUIÇÕES PARA A EDUCAÇÃO**

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.596.141-154

## INTRODUÇÃO

A revolução tecnológica, a cybercultura, as transformações da sociedade e a velocidade com que as mudanças se processam nos causam perplexidade e espanto. Todavia, essas inquietações estiveram presentes na vida humana e nas grandes realizações do homem ao longo de sua existência. A provisoriedade das coisas, cada vez mais voláteis, desencadeia um efeito nas dimensões cognitiva, afetiva e social abrindo margem para que o indivíduo exerça a flexibilidade, seja aberto às mudanças e se relacione com as inovações que o mundo lhe apresenta.

Hoje vivemos um momento em que a formação educacional exige o desenvolvimento de seres capazes de se adaptar às situações inconstantes e imprevisíveis, compreendendo que, para este enfrentamento, o aprendizado deverá acontecer desde o nascimento e sem data para acabar. Em sua teoria bioecologia, Bronfenbrenner (1979, 1986 como citado em Papalia; Feldman, 2013) coloca que diversas influências incidem sobre o desenvolvimento da pessoa, desde o microsistema (família) ao macrosistema (cultura, economia e política) ao que acrescentamos a multidimensionalidade das relações planetárias. Esse contexto influenciador nos leva a pensar na teoria da Complexidade de Morin (2015) em que o pensamento complexo tende a levar o homem a entender o universo em que vive em sua totalidade, porém levando em conta as suas variedades.

Portanto, para pensarmos sobre os temas: criatividade, desenvolvimento humano e paradigma da complexidade, devemos nos remeter primeiramente a alguns pontos: o homem “Homo Sapiens” (Morin; Ciurana; Motta, 2003), resultante de uma vida natural e da cultura; sua subjetividade, ou seja, o homem e suas expressões perceptíveis, como o seu comportamento, assim como as invisíveis, caracterizadas como nossos sentimentos; a unicidade do ser (singular) e o ser global, porque



somos iguais. Por fim, o homem completo: corpo, pensamento, afeto e ação, isto é, a subjetividade humana (Bock; Furtado; Teixeira, 1999).

Outro ponto a ressaltar é sobre a criatividade, importante e necessária para a construção do conhecimento, que, conforme Piaget<sup>6</sup> (2001), todos os atos de criatividade intelectual são processos de abstração reflexiva, essenciais na construção da inteligência. A criatividade, a capacidade de invenção, neste novo cenário, não é mais privilégio de poucos e sim uma necessidade inerente ao sujeito, assim como as demais habilidades para sua sobrevivência.

Por fim, devemos contar com a colaboração significativa da abordagem sistêmica sob a ótica de um mundo em termos de relações de integração, proposta por Humberto Maturana (Maturana; Varela, 2001), que considera o sujeito em sua totalidade, no seu contexto e conjunto de relações.

## PIAGET E A CRIATIVIDADE

A partir da teoria piagetiana e da psicologia da inteligência, podemos compreender o mecanismo da criatividade.

De acordo com Piaget, o objetivo capital da educação é formar homens capazes de criar, fazer coisas novas e não apenas repetirem feitos das outras gerações. Homens criativos, inovadores e descobridores. “O segundo objetivo da educação é formar mentes que possam ser críticas, possam verificar, e não aceitar o que lhes é oferecido” (Piaget, 1964, p. 7).

<sup>6</sup> Autor que recorreremos como base epistemológica para esse texto, a partir da teoria da construção do conhecimento enfatizando os atos de criatividade intelectual como processos de abstração reflexiva, essenciais na construção da inteligência.



As observações descritas por Piaget (1964) apontam a necessidade de se repensar os processos educacionais ancorados em práticas de repetição e memorização, processos esses, antagônicos às atuais demandas globais. Nessa vertente, a teoria piagetiana traz contribuições para o entendimento do mecanismo de construção da inteligência, que, para ele, é uma criação contínua.

Para elucidar como o sujeito conhece e concebe explicações de forma clara e objetiva sobre suas percepções de mundo, Piaget partiu para a investigação epistemológica, que permitiria desvendar as origens e estruturação do conhecimento Ramozzi-Chiarottino (1988). Isso se deu, por meio do método clínico-descritivo, composto de observações das ações de crianças e adolescentes, entrevistas e provas piagetianas, o que lhe possibilitou investigar no campo da epistemologia e psicologia genéticas. Nessa perspectiva de estudos acerca dos conhecimentos físico, lógico-matemático e social adquiridos pela criança, Piaget efetivou seu acesso ao processo de conhecimento do homem. Desses estudos, Piaget coloca que as ideias se formam num processo de interação entre o sujeito e o objeto a ser conhecido, desencadeando um processo de reflexão, o que lhe permite criar ferramentas cada vez mais complexas no conhecimento do universo (Piaget, 1964/1999).

O desenvolvimento mental, conforme Piaget e Inhelder (1966/1974), se dá por meio de três princípios coordenados: a Organização, a Adaptação (Assimilação e Acomodação) e a Equilibração (que concilia outros fatores de desenvolvimento mental: a maturação e a hereditariedade; a experiência ativa e as interações/transmissões sociais).

Assim, o desenvolvimento mental da criança passa a existir como decurso de três grandes construções, “cada uma das quais prolonga a anterior, reconstruindo-a primeiro num plano novo para ultrapassá-la em seguida, cada vez mais amplamente” (Piaget; Inhelder, 1966/1974, p. 131). No curso da embriogenia, a construção dos es-

quem as sensório-motoras prolonga e ultrapassa a das estruturas orgânicas. Em seguida, a construção das funções semióticas contém os esquemas de ação, reconstruindo-os no novo plano, o da representação e ultrapassa-os, até compor o conjunto das operações concretas e das estruturas de cooperação. Por fim, o pensamento formal (desde 11-12 anos) que desponta “[...] reestrutura as operações concretas, subordinando-as a estruturas novas, cujo desdobramento se prolongará durante a adolescência e toda a vida ulterior (com muitas outras transformações ainda)” (Piaget; Inhelder, 1966/1974, p. 131).

Referindo-se ao mecanismo de adaptação, Piaget explica as trocas do organismo com o meio, que a princípio tem a sua relação direta do sujeito com o meio físico, segundo seus esquemas motores mediante seus aspectos endógenos e exógenos. Isso acontece por meio da abstração empírica quando a informação é retirada do objeto. Considerando-se o processo dialético que decorre dessa construção, num dado momento a troca do organismo com o meio já não se atém aos objetos como tais, envolvendo conceitos.

Assim, podemos falar da abstração reflexiva que melhor explicita as reorganizações endógenas que abrangem representações imagéticas (Ramos-Chiarottino, 1988).

Piaget explica que o processo cognitivo, no momento em que exista a representação caracterizada pela imagem mental, a criança poderá reportar-se a objetos e situações ausentes. Nessa direção, a abstração reflexiva deve ser entendida em dois sentidos que se complementam. O primeiro refere-se à criança transferir ao plano superior o que retirou do anterior. A esse processo Piaget chama de “*réfléchissement* correspondendo a ‘refletir’”. Em segundo lugar, a criança reconstrói sobre o plano das formas ou das representações (plano B), aquilo que é retirado do plano das ações (plano A)” (Ramos-Chiarottino, 1988, p. 55). O plano B é construído a partir das relações entre as representações ou as novas formas e as já existentes nele, mas com

alguma organização. A esse processo Piaget chama de *reflexão*, ou seja, quando ela acontece no nível das representações de imagens mentais, fala-se em abstração reflexiva.

O exposto, até o momento, leva-nos a pensar que as estruturas mentais não são pré-formadas, além de considerados os aspectos biológicos envolvem também as variações na velocidade do desenvolvimento na sua construção. E, conforme Piaget (2001), a construção difere de sujeito para sujeito, pois refere-se à criação de algo novo. E essa criação do novo advém da abstração reflexiva.

Retomando o que dissemos na Introdução, Piaget (2001) coloca que todos os atos de criatividade intelectual são processos de abstração reflexiva, essenciais para a construção da inteligência. E como abordado acima sobre a abstração reflexiva e sobre a reflexão, Piaget (2001) ao lançar a questão do porquê da abstração reflexiva ser a origem do novo e dos atos intelectuais criativos, esclarece que os dois sentidos da palavra reflexão, que são distintos, porém são inseparáveis. O primeiro se refere à reflexão no sentido físico. Ou seja, essa reflexão ocorre com o mesmo sentido de um reflexo no espelho, sendo que “[...] há uma transposição de um plano inferior da construção intelectual para outro superior da construção intelectual [...] ‘se movendo’ da ação para a representação da ação” (Piaget, 2001, p. 16). E o momento da tomada de consciência – pensar sobre sua ação – implica num movimento de um plano para outro mais elevado que envolve outro tipo de reflexão no processo de abstração reflexiva: a reflexão mental, isto é, quando alguém reflete. Sendo assim, o sujeito além de estar refletindo em um plano superior, reconstrói em um nível mais avançado o que já existia em um nível inferior. “O nível superior é sempre majorante, mais abrangente. Quando alguém reflete em um plano mais avançado, precisa enriquecê-lo com novos elementos. Então, tem de estendê-lo, bem como transpô-lo a um segundo nível” (Piaget, 2001, p.16).

Assim, podemos entender os mecanismos envolvidos nos atos de criatividade intelectual.



## O PENSAMENTO COMPLEXO E A ABORDAGEM SISTÊMICA: PERSPECTIVAS PARA A EDUCAÇÃO

Quando falamos sobre o desenvolvimento humano e a criatividade sob a perspectiva do paradigma da complexidade de Edgar Morin, destacamos o pensamento integral, a multidimensionalidade do homem e a transdisciplinaridade que possibilitam uma visão de mundo mais complexa. Isso vem ao encontro da urgência em formarmos homens cada vez mais capazes para atender às demandas e às incertezas desse mundo complexo, volátil e ambíguo.

Assim, como nos coloca Morin (2000, p.14), “Existe um problema capital, sempre ignorado, que é o da necessidade de promover o conhecimento capaz de apreender problemas globais e fundamentais para neles inserir os conhecimentos parciais e locais”.

Isso nos leva a pensar na educação que é oferecida às nossas crianças e jovens, pois o saber, como se apresenta nas escolas, cada vez mais especializado, fragmentado e simplificado, deve dar lugar à compreensão e ao debate, ao invés dos recortes que impossibilitam apreender a visão do todo. E, nas palavras de Morin (2000, p. 41) “[...] ‘o que está tecido junto’, ou seja, segundo o sentido original do termo, o complexo”. Assim, discutir a complexidade das relações, incentivar a criatividade e o senso crítico dos alunos.

Mas, o que entendemos por “conhecimento”? Apenas as informações que recebemos já nos bastam? Essas são importantes - apesar de nem todos terem acesso -, pois detêm um papel fundamental na sociedade ao concederem benefícios àquelas pessoas que as possuem. No entanto, as informações implicam num primeiro estágio do conhecimento, não sendo esse, apenas um “[...] acúmulo de dados ou de informação, e sim sua organização” (Morin, 2003, p. 37). O próximo estágio é concernente à inteligência, a consciência ou sabedoria, sendo

a primeira a capacidade de relacionar conhecimentos de uma forma a produzir melhorias, avanços e desenvolvimento. Já a consciência e a sabedoria requerem reflexão e envolvem a produção de novas formas de viver, mais humanizadoras (Morin, 1993 como citado em Pimenta, 1997).

Levantados esses pontos traçaremos, inicialmente, um caminho apresentando a visão de desenvolvimento humano, atrelada ao paradigma que não privilegia o pensamento integral no sujeito. Mais específico, o modelo de ensino praticado hoje na maioria das nossas escolas, é aquele que fragmenta os conhecimentos de forma a 'juntá-los' em disciplinas independentes. Essa prática reducionista impede que o indivíduo tenha uma visão global, descontextualizada do todo, sem interação entre o local e o global, o que resulta em tomadas de decisão desvinculadas e desconectadas do ambiente em que as questões se encontram situadas.

E ainda, o conhecimento, conforme expusemos no parágrafo anterior, requer um olhar holístico e amplo de maneira a provocar debates entre as informações, organizando-as. Assim, a conexão entre as disciplinas como acentua Morin (2008), de forma inter/transdisciplinar, romperá com a fragmentação do conhecimento.

Conforme Morin (2008, p. 14), "o retalhamento das disciplinas torna impossível apreender 'o que é tecido junto', isto é, o complexo, segundo o sentido original do termo".

Portanto, o desafio da globalidade é também um desafio da complexidade. Existe complexidade, de fato, quando os componentes que constituem um todo (como o econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, o mitológico) são inseparáveis e existe um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre as partes e o todo, o todo e as partes. (Morin, 2008, p. 14)

Todas essas considerações compõem a teoria da complexidade de Morin (2015, p. 7) que aponta o pensamento complexo que aspira "[...] a um saber não fragmentado, não compartimentado, não redutor,

e o reconhecimento do inacabado e da incompletude de qualquer conhecimento". Essa compreensão nos conduz à visão de que o pensamento multidimensional corrobora o fato de que Morin (2015), não isola um objeto de estudo de seu contexto e as verdades profundas para ele são ao mesmo tempo antagônicas e complementares, isso porque, em sua forma de pensar, nunca extinguiu a contradição interna.

O ambiente escolar é considerado por Morin (2000) como uma organização complexa, composta de múltiplas estruturações que envolve estratos socioeconômicos, culturas, sentimentos e diversidades. Nessa perspectiva, esse ambiente é considerado ideal para que se inicie uma transformação dos modelos convencionais que regem as escolas. A isso Morin (2000) chama de quebra de paradigmas e aponta sete saberes cruciais para constituição da educação para o futuro em toda a sociedade e em toda a cultura.

O primeiro saber refere-se às *cegueiras do conhecimento- o erro e a ilusão*. Morin (2000, p. 13) aponta a necessidade de que a educação que se preocupa em apenas transmitir conhecimentos, os amplie, fugindo da cegueira que impede de ver o "[...] conhecimento humano, seus dispositivos, enfermidades, dificuldades, tendências ao erro e à ilusão [...]", deixando de lado a necessidade em fazer conhecer o que é conhecer. O erro e a ilusão são riscos frequentes no ser humano, mas que podem ser combatidos pelo conhecimento do conhecimento como necessidade premente e vital em direção à clareza e à consciência. O segundo saber se relaciona aos *Princípios do conhecimento pertinente*, e nele Morin (2000) levanta que a era planetária precisa de que tudo seja contextualizado e ainda que o sujeito desse tempo necessita de uma reforma no pensamento - questão primordial da educação- para assim ter acesso às informações, poder articulá-las, organizá-las, como também reconhecer e conhecer os problemas sobre o mundo. O terceiro saber é concernente a *Ensinar a condição humana*, o que para Morin (2000) significa que a educação do futuro deve centrar-se no ensino da condição humana, reconhecendo o que é comum, a sua



humanidade, mas assegurando a diversidade cultural que lhe é pertinente. Para conhecer o humano é necessário que este esteja inserido no universo e que sua posição seja conhecida no mundo. Os conhecimentos trazidos pelas ciências de maneira geral ampliaram essa visão, no entanto, essas contribuições ainda estão fragmentadas, desunidas, o que impede “[...] conceber a unidade complexa do ser humano [...]” disso decorre que, para a educação do futuro, é necessário promover grande rememoração dos conhecimentos oriundos das ciências naturais [...]” (Morin, 2000, p. 48) e por fim, reconhecer a multidimensionalidade e a complexidade humanas. O quarto saber, *Ensinar a identidade terrena*, é constituído pela complexidade de processos que envolvem problemas vitais, caracterizados por Morin como antagonismos, crises, processos descontrolados. Esse problema planetário, constituído de diversos ingredientes conflitivos, além de envolver o nosso Mundo, ultrapassa-o e o nutre novamente. Assim, é premente que se desenvolva “[...] a aptidão de contextualizar e de globalizar, uma vez que a exigência da era planetária é pensar sua globalidade, a relação todo-partes, sua multidimensionalidade, sua complexidade” (Morin, 2000, p. 64). Esse entendimento nos remete à criação da identidade e a consciência terrenas. O quinto saber, *Enfrentar as incertezas*, corresponde à imprevisibilidade do futuro que permanece ao ser humano como desconhecido, aberto e imprevisível. A tomada de consciência, segundo Morin, de que a incerteza histórica deixou de existir por meio da destruição do mito do progresso, se perpetuou-se nessa era trazendo a certeza de que ele é possível, mas é incerto. O homem cercado de incertezas, próprias da era planetária, necessita aprender a enfrentá-las nos mais diversos âmbitos, como na educação do futuro que deve ligar-se às incertezas relativas ao conhecimento, que segundo Morin, comporta em si mesmo, o risco de ilusão e de erro. O de ilusão refere-se às “[...] certezas doutrinárias, dogmáticas e intolerantes que se encontram as piores ilusões; ao contrário, a consciência do caráter incerto do ato cognitivo constitui a oportunidade de chegar ao conhecimento pertinente [...]” (Morin, 2000, p.86). O sexto saber, *Ensinar*

a *compreensão* defende que, as pessoas estão interligadas por redes e a comunicação prevalece, no entanto, a *incompreensão* conserva-se de forma geral. A questão da compreensão é primordial nas relações humanas, sendo assim, deve abarcar uma das funções da educação do futuro. Contudo, que se perceba que ensinar para a compreensão de uma disciplina curricular é diferente de ensinar para a compreensão entre os humanos, pois “nela encontra-se a missão propriamente espiritual da educação: ensinar a compreensão entre as pessoas como condição e garantia da solidariedade intelectual e moral da humanidade” (Morin, 2000, p.93), evocando que para Morin, compreender é também aprender e reaprender permanentemente. No sétimo saber, *A ética do gênero humano*, Morin discorre sobre a tríade indivíduo/sociedade/espécie e que da interação desses, resulta a sociedade e esta retroage sobre os indivíduos, constituindo-se em cultura, conferindo-lhe valor. Dessa forma, “*indivíduo/sociedade/espécie* sustentam-se, pois em sentido pleno: apoiam-se, nutrem-se e reúnem-se”. Por isso, “[...] não são apenas inseparáveis, mas co-produtores um do outro” (Morin, 2000, p.105). Assim, eles não podem ser entendidos a não ser em um conjunto, onde se desenvolvem autonomias, participação em atividades coletivas e o sentimento de pertencimento à espécie humana. A consciência é fruto desses elementos que se encontram no cerne desta tríade complexa. Morin assegura que a ética humana, a qual ele chama de antro-po-ética, é considerada como a ética desta teia: *indivíduo/sociedade/espécie*. “A antro-po-ética compreende, assim, a esperança na completude da humanidade, como consciência e cidadania planetária. Compreende, por conseguinte, como toda ética, aspiração e vontade, mas também aposta no incerto” (Morin, 2000, p. 106).

Outra perspectiva que se apresenta tão necessária à compreensão da totalidade do ser humano, refere-se à abordagem sistêmica de Humberto Maturana. O autor nos propõe a pensar a educação de uma forma mais holística, que busca ver o sujeito em sua totalidade. A partir desse pressuposto Maturana (2002) empenha-se em tratar da razão

e da emoção, acautelando que sendo o ser humano racional, o que distingue de outros animais, não deverá impedir que se perceba e reconheça a emoção, “[...] que fica desvalorizada como algo animal ou como algo que nega o racional. Quer dizer, ao nos declararmos seres racionais vivemos uma cultura que desvaloriza as emoções [...]” (Maturana, 2002, p. 15). A razão e a emoção se cruzam na constituição do existir humano, e essa percepção é necessária para se dar “[...] conta de que todo sistema racional tem um fundamento emocional” (Maturana, 2002, p. 15). As emoções para o autor não são o mesmo que sentimentos e sim, do ponto de vista biológico, “[...] disposições corporais dinâmicas que definem os diferentes domínios de ação em que nos movemos” (Maturana, 2002, p. 15). Na prática, é perceptível, pois, quando se muda de emoção, muda-se o domínio de ação e, como ressalta Maturana, quando se está sob determinada emoção há coisas que podem ser feitas e outras não, da mesma forma, um argumento que se validaria sob determinada emoção não o seria sob outra. Ainda, para o autor (2002) a emoção estimula a busca da criatividade, imprescindível para o viver, reconhecendo nesse contexto a multiplicidade e as diferenças em relação ao outro. Assim, o autor assegura que as ações se fundamentam nas emoções e ainda que as emoções são a própria condição da aprendizagem humana.

Considerando o pensamento sistêmico de Maturana, sua contribuição abre caminhos para pensar o sujeito de maneira global, complexa, sem esquecer que todas as ações individuais são também influenciadas por pensamentos, sentimentos e ações do outro. Assim, “[...] os indivíduos em suas interações constituem o social, mas o social é o meio em que esses indivíduos se realizam como indivíduos [...] não há contradição entre o individual e o social, porque são mutuamente gerativos” (Maturana, 1997, p. 43).

Nesta direção, Maturana (2002) aborda o educar como um processo em que a criança ou o adulto convive com o outro, transformando-se espontaneamente, sendo um processo contínuo durante toda a



vida. Nesse conviver com o outro, o educar ocorre de maneira recíproca, de modo que nessa vivência a criança possa aprender a se aceitar e a se respeitar em seu ser, podendo assim, aceitar e respeitar os outros. Isso vem ao encontro do que coloca Morin (2000) em relação ao sétimo saber, *A ética do gênero humano*, onde indivíduo/sociedade/espécie apoiam-se, nutrem-se e reúnem-se, sendo coprodutores um do outro.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como já apontado ao longo do texto, as mudanças no mundo processam-se com muita velocidade. Hoje vivemos um período em que se exige o desenvolvimento de seres capazes de se adaptar às situações incertas e imprevisíveis, compreendendo que, para este enfrentamento, o aprendizado deve ser contínuo.

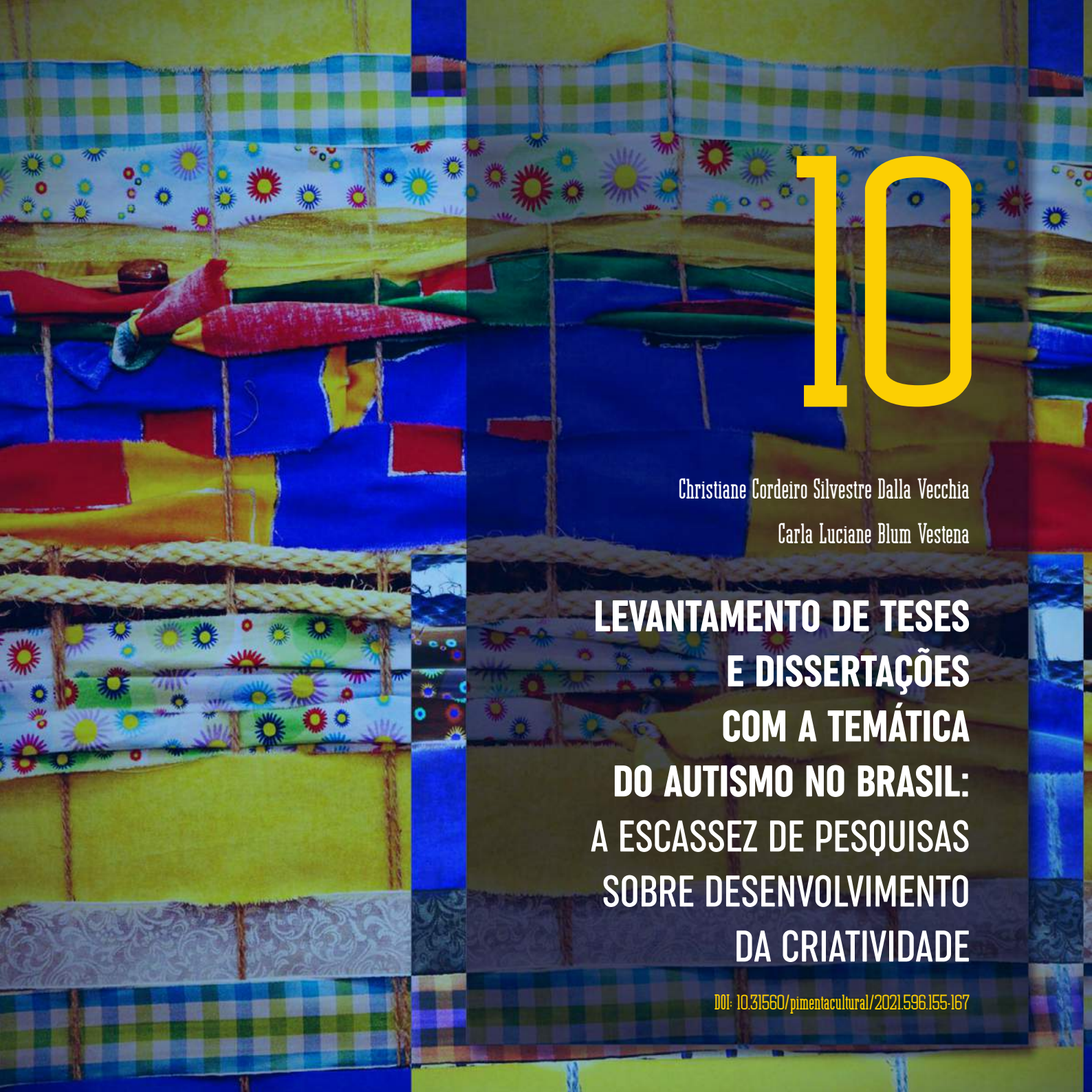
Dessa forma, na perspectiva do paradigma da complexidade e da abordagem sistêmica, a criatividade, parte de um todo complexo do ser humano, solicita da educação a produção de um saber não fragmentado, o reconhecimento do inacabado e da incompletude do conhecimento, de forma que propostas aptas a romper com os modelos convencionais de educação sejam propulsoras na constituição de um sujeito mais pensante e criativo, que articule e organize informações, adaptando-se e atuando neste mundo em constante transformação.

## REFERÊNCIAS

- Bock, A. M. B.; Furtado, O.; Teixeira, M. de L. Trassi. (1999). *Psicologias: uma introdução ao estudo de Psicologia*. São Paulo: Saraiva.
- Maturana, H. R. (1997). *Ontologia da realidade*. Belo Horizonte: UFMG.
- Maturana, H. R.; Varela, F. J. (2001). *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. São Paulo: Palas Atena.

- Maturana, H. R. (2002). *Emoções e linguagem na educação e na política*. (3a reimp.) Belo Horizonte: editora UFMG.
- Morin, E.; Ciurana, E. R.; Motta, R. D. (2003). *Educar na era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem no erro e na incerteza humana*. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: Unesco.
- Morin, E. (2000). *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: Unesco.
- Morin, E. (2003). *Educar na era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem pelo erro e incerteza humana*. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: Unesco.
- Morin, E. (2008) *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- Morin, E. (2015). *Introdução ao pensamento complexo*. Porto Alegre: Sulina.
- Papalia, D. E.; Feldman, R. D. (2013). *Desenvolvimento humano*. (12a ed.). Porto Alegre: Artmed; Mc Graw Hill.
- Piaget, J. (1964). Development and learning. In Ripple, R. E.; Rockcastle, V. N. *Piaget Rediscovered*. Nova York, Cornel University: Ithaca, pp. 7-20.
- Piaget, J. (1964/1999). *Seis estudos de psicologia*. (24a ed.) Rio de Janeiro: Forense Universitária.
- Piaget, J.; Inhelder, B. (1966/1974). *A psicologia da criança*. (3a ed.). São Paulo: Difel.
- Piaget, J. (2001). *Criatividade*. In Vasconcelos, M.S. (Org.). *Criatividade: psicologia, educação e conhecimento do novo*. São Paulo: Moderna.
- Pimenta, S. G. (1997). Formação de professores – saberes da docência e identidade do professor. *Nuances*, Vol.3, No.3, pp. 5-14.
- Ramozzi-Chiarottino, Z. (1988). *Psicologia e epistemologia genética de Jean Piaget*. São Paulo: Pedagógica e Universitária.





# 10

Christiane Cordeiro Silvestre Dalla Vecchia

Carla Luciane Blum Vestena

**LEVANTAMENTO DE TESES  
E DISSERTAÇÕES  
COM A TEMÁTICA  
DO AUTISMO NO BRASIL:  
A ESCASSEZ DE PESQUISAS  
SOBRE DESENVOLVIMENTO  
DA CRIATIVIDADE**

DOI: [10.31560/pimentacultural/2021.596.155-167](https://doi.org/10.31560/pimentacultural/2021.596.155-167)



## INTRODUÇÃO

O Transtorno no Espectro do Autismo (TEA) vem sendo utilizado nas publicações para se referir a uma classe de condições neurodesenvolvimentais. Para Zanon, Backes e Bosa (2014, p.25), “o transtorno autístico, o de Asperger, o desintegrativo da infância e o transtorno global do desenvolvimento não especificado, também conhecido como autismo atípico” são, geralmente, características de tais condições.

Segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V), o diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA) compreende a identificação de características comuns, entre elas podemos destacar atraso da linguagem, falta de interação social e comportamentos de estereotípias, assim como, em alguns casos engloba o déficit cognitivo e a dificuldade no brincar de faz de conta. Apesar da menção à dificuldade no brincar de faz de conta, o documento não faz referência a uma possível dificuldade de expressão da criatividade, “Devido à plasticidade cerebral, a precocidade do início da intervenção desempenha papel importante, potencializando os efeitos positivos da mesma.” (Zanon et.al, 2014, p. 26)

Entende-se que a criatividade é considerada uma capacidade humana de valor universal, pois é “uma sublime dimensão da condição humana” (Sanchez, 2003). Contudo, é na capacidade criativa que existe a chave da capacidade de evolução da humanidade.

O mérito da expressão criativa é fruto da “complexidade”, ou seja, é fruto do contexto social no seu desenvolvimento natural e humano. É muito interessante contemplar os efeitos provenientes deste constructo considerar a capacidade de um indivíduo criativo de construir e reconstruir, transformando a nossa realidade. É consensual e gratificante perceber que todos temos a capacidade criativa, e que ela deve ser melhor desenvolvida.

A criatividade é representada de múltiplas maneiras (Gardner, 1999), cada indivíduo também apresenta o seu perfil criativo distinto (Amabile, 1983; 1996), por isso a dificuldade de definição do termo. Existe quem defenda que “a criatividade não ocorre dentro dos indivíduos, mas é resultado da interação entre os pensamentos do indivíduo e o contexto sociocultural (Csikszentmihalyi, 1996). Há casos em que ela pode exteriorizar-se espontaneamente da própria personalidade humana, por se tratar de uma função da mente humana, por vezes carece ser acionada por meio dos estímulos externos e internos. Logo, criatividade não é resultante do produto individual, mas de sistemas sociais que julgam esse produto (Csikszentmihalyi, 1996).

Para Oliveira (2010, p. 84), a criatividade é:

[...] um fenômeno sociocultural, apontando uma rede complexa de interações das variáveis do indivíduo com as da sociedade para a expressão criativa e a possibilidade de desenvolver o potencial criativo inerente a todas as pessoas, embora varie em tipo e grau, independentemente da idade, sexo ou condição social.

A rede complexa de interações das variáveis do indivíduo com a sociedade para a expressão criativa (Csikszentmihalyi, 1996; Oliveira, 2010), também pode possibilitar o desenvolvimento da criatividade na criança com TEA.

A partir do diagnóstico precoce, por volta dos 3 (três) anos de idade, a criança com TEA pode ser inserida em um programa de intervenção que estimule a produção criativa, valorize o processo de aprendizagem, ofereça o acesso a educadores e recursos como livros, computadores dentre outros e oportunize o acesso ao conhecimento. Para Zanon et.al. (2014), “a precocidade do início da intervenção, desempenha papel importante nos efeitos positivos do desenvolvimento humano da criança com TEA devido à plasticidade cerebral” (p.26), isso ocorre no âmbito da criatividade.

A família e escola são dois espaços que permitem que o potencial criativo seja estimulado e desenvolvido nas crianças, sejam elas típicas ou atípicas. Pensar no desenvolvimento da criatividade das crianças com TEA nesses ambientes também remete a refletir acerca das práticas inclusivas pedagógicas.

Ao nosso ver, é mais relevante investigar onde a criatividade se encontra, ou seja, em que medida o ambiente social, cultural e histórico reconhece ou não a produção criativa das crianças com TEA, e de que modo a criatividade é inserida no âmbito das produções científicas da área do Autismo no Brasil.

Sabe-se que a partir da Lei nº 12.764, de dezembro de 2012, a qual classifica o autista como a pessoa “com deficiência para todos os efeitos legais”, esse passou a ser incluído em classe regular, sendo-lhe assegurado por direito a adaptação de currículo, conteúdos, atividades e recursos didáticos pedagógicos, visando o seu desenvolvimento educacional.

Com a crescente demanda da inclusão das crianças com TEA, aumentou a procura dos professores por cursos de especializações na área da Inclusão Educacional, e cresceu o número de publicações no período de 2009 a 2014, totalizando “87 (oitenta e sete) em variadas áreas de investigação da Capes e com foco na Educação Especial e Inclusão” (Silvestre; Vestena, 2015, p.23849). Entretanto, a escassez de pesquisas acerca das questões do desenvolvimento da criatividade do autista ficou evidente, o que baliza um problema a ser investigado.

A partir dos achados de Silvestre e Vestena (2015) fez-se um estudo de revisão integrativa, realizando o levantamento de teses e dissertações sobre a temática do autismo no Brasil entre os anos de 2015 a 2020. Utilizou-se a plataforma da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) com os descritores: autismo, autismo e inclusão, e autismo e educação.



Buscou-se neste estudo compreender o problema relacionado à centralização da temática do autismo em determinadas áreas de pesquisa e a escassez de pesquisa que relacionem o desenvolvimento da criatividade do autista.

Neste texto, apresenta-se um mapeamento de teses e dissertações publicadas sobre as questões da criatividade no processo de inclusão de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) no ensino regular brasileiro.

## TESES E DISSERTAÇÕES: O DESENVOLVIMENTO DA CRIATIVIDADE DO AUTISTA EM FOCO

A partir dos descritores autismo, autismo e inclusão, e autismo e educação foram localizadas um total de 109 (cento e nove) pesquisas na área do autismo.

Ao detalhar mais a busca pelas pesquisas que fazem menção ao desenvolvimento da criatividade na escola foram analisados os resumos, objetivos e resultados das teses e dissertações, do total de 109 (cento e nove) identificou-se 11 (onze) pesquisas (Quadro 1).

**Quadro 1 - Teses e Dissertações sobre Autismo  
Publicadas no Período De 2015 A 2020.**

| Autor                                                                 | Título                                                                | Objetivo                                                                                                                                         | Resultado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REDMERSKI, Monalisa de Oliveira Miranda. Dissertação, 2018. Educação. | Desenvolvimento e aprendizagem de alunos com autismo em sala de aula. | Analisar aspectos do processo educacional que contribuem para acompanhar o desenvolvimento integral de alunos com autismo do ensino fundamental. | Os resultados evidenciaram que os meios utilizados pelos professores para acompanhar o desenvolvimento do aluno autista em sala de aula foram atividades, observações, avaliações adaptadas, expressão oral e análise do comportamento. A escolha desses meios pelos professores foi realizada com base nas características e interesses de seus respectivos alunos autistas. |

|                                                                              |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PENDENZA, D.<br>Dissertação, 2018.<br>Educação.                              | Autismo e educação musical: uma proposta de formação de professores.                                                                   | Verificar a efetividade de uma proposta de formação de professores para a identificação dos sinais de alerta de autismo com alunos do curso de Licenciatura em Música da UFSM.                                                                                                                                       | Os resultados mostram a ampliação de conhecimento dos futuros educadores musicais sobre o desenvolvimento típico e sinais de alerta para o autismo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| LEMOS, C. E. B.<br>Dissertação, 2016.<br>Educação em Ciências.               | Representação social dos professores de aluno com autismo sobre os processos de ensino e aprendizagem.                                 | Investigar processos de ensino e de aprendizagem desenvolvidos por professores que atuam junto a uma turma de estudantes da Educação Básica, com a presença de aluno com autismo.                                                                                                                                    | O reconhecimento das limitações e das potencialidades de aprendizagem da criança com autismo e a compreensão – por parte dos professores e equipes diretivas da escola – do que é autismo e daquilo que a sociedade exige da criança com autismo, quer seja em termos de comportamento frente aos colegas e professores, quer seja em termos de questões relacionadas às aprendizagens dos conteúdos escolares, maiores serão as oportunidades oferecidas pela escola para a progressão desse aluno em seus estudos com sucesso. |
| COSTA, F. A. de. S. C.<br>Dissertação, 2015.<br>Docência em Educação Básica. | Práticas pedagógicas inclusivas na Educação Infantil: atividades lúdicas envolvendo crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). | Investigar a prática pedagógica dos professores, conhecendo as possibilidades e os desafios diante da inclusão escolar, bem como destacar recursos e estratégias por meio de atividades lúdicas que favoreçam o processo de inclusão de criança com Transtorno do Espectro Autista no contexto da Educação Infantil. | Os resultados apontam que um dos principais desafios na inclusão escolar é a dificuldade dos professores na adequação destas e de outras atividades frente às limitações da criança, necessitando do apoio de outra pessoa para auxiliar o processo, bem como a dificuldade no planejamento de atividades de interesse da criança.                                                                                                                                                                                               |
| COSTA, D. da S.<br>Dissertação, 2016.<br>Educação.                           | Plano Educacional Individualizado: implicações no trabalho colaborativo para inclusão de alunos com autismo.                           | Descrever o processo de implementação do PEI em uma escola comum do Ensino Fundamental de Santa Maria /RS.                                                                                                                                                                                                           | Os resultados demonstram alterações no incremento geral no comportamento dos profissionais, pensando na construção colaborativa do plano por todos os profissionais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                         |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RINALDO, S. C. de O.<br>Dissertação, 2016.<br>Educação. | Processo educacional de crianças com Transtorno do Espectro Autista na Educação Infantil: interconexões entre contextos. | Descrever o processo educacional de crianças de quatro anos de idade com TEA nos contextos de desenvolvimento e aprendizagem na Educação Infantil e no Atendimento Educacional Especializado (AEE) da escola comum, bem como na família, buscando entender como se estabelecem as inter-relações entre os diferentes contextos. | Resultados mostraram que a SME (Secretaria Municipal de Educação) vem atualizando suas propostas para a Educação Infantil e Inclusiva do município em prol do desenvolvimento e aprendizagem de todas as crianças matriculadas.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| MONTEIRO, M. R. C.<br>Tese, 2015.<br>Educação.          | Educação Inclusiva e implicações no currículo escolar: a invenção de outros processos de ensinar e de aprender.          | Analisar de que modo a proposta de Educação Inclusiva, defendida no Plano Político Pedagógico da escola investigada, uma escola pública municipal de Porto Alegre, vem operando mudanças na organização curricular das turmas dos diferentes Ciclos de Formação do Ensino Fundamental.                                          | Os resultados mostram que com a inclusão de alunos com deficiência e autismo é possível fazer as adaptações curriculares necessárias a cada aluno.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| NUNES, J. da S.<br>Tese, 2019.<br>Educação.             | Formação de professores de Educação Física para a Educação Inclusiva: práticas corporais para crianças autistas.         | Analisar a formação de professores de Educação Física sobre práticas corporais para a inclusão escolar de crianças com autismo, a partir de um programa de formação continuada na região da grande Dourados/MS.                                                                                                                 | Constatou-se que não existiu formação continuada na área da Educação Física há mais de 10 anos. Além disso, notou-se que mesmo diante das dificuldades, as professoras buscavam construir estratégias inclusivas, mas ainda com base em experiências e formações anteriores. A pesquisa colaborativa possibilitou o desenvolvimento de novas experiências corporais inclusivas, a união das professoras e o envolvimento de outros profissionais da área da educação na escola. |
| GUARESCHI, T.<br>Tese, 2016.<br>Educação.               | Inclusão Educacional e autismo: um estudo sobre as práticas escolares.                                                   | Investigar as práticas escolares produzidas na inclusão de alunos com autismo, na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, em escolas municipais de Santa Maria/RS.                                                                                                                                         | Os resultados apontam que as práticas escolares produzidas na inclusão de alunos com autismo podem ser problematizadas pelos quatro eixos dos teóricos da AP3 (Avaliação Psicanalítica aos três anos) com base na Psicanálise.                                                                                                                                                                                                                                                  |



|                                                         |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ARAUJO, F. Z.<br>Dissertação, 2019.<br>Educação Física. | Aspectos relacionais da criança com autismo em situação de brincadeira.                                                               | Compreender os aspectos relacionais de crianças com autismo em uma brinquedoteca universitária.                                                                                                                            | Os resultados mostram que na categoria de constituição de vínculos, o que se percebe é que enquanto a criança com autismo não estabelece vínculo com o adulto, sua ação no meio fica empobrecida, limitada somente aos seus interesses; e quando a criança com autismo mantém uma relação de vínculo com o adulto, sua ação no meio se enriquece, ampliando suas possibilidades de sentir, pensar e agir. Da categoria da dimensão corporal, após configurar o vínculo com o adulto, amplia-se, então, a interação da criança com autismo com os seus pares, brinquedos e brincadeiras. |
| SOUZA, M da G.<br>Dissertação, 2019.<br>Educação.       | Autismo e inclusão na Educação Infantil: efeitos de um programa de intervenção colaborativa nas práticas pedagógicas dos professores. | Avaliar a eficácia de uma proposta pedagógica de intervenção escolar, de cunho colaborativo, na escolarização de uma criança com TEA, regularmente matriculada no Ensino Infantil na cidade de Tenente Laurentino Cruz/RN. | Conclui-se que o sucesso ou fracasso da escolarização da criança com TEA estão condicionados ao planejamento/ organização de estratégias de ensino, às adequações realizadas na escola, bem como à formação continuada de professores.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

Fonte: Silvestre e Vestena (2020).

Observou-se, em geral, que as temáticas recorrentes são acerca das preocupações com relação a aprendizagem dos alunos com TEA, a formação de professores, e as práticas diferenciadas, ou seja, dar ênfase às metodologias de aprendizagem. Por outro lado, o estudo do desenvolvimento da criatividade do autista é apenas mencionado sem a exploração do tema, apesar da sua relevante importância.

Dentre os estudos analisados, as pesquisas de Redmerski (2018), Araujo (2019) e Costa (2015) nos chamam especial atenção por possibilitarem a compreensão e discussão do tema da criatividade das crianças autistas, embora sem tratarem especialmente desse tema.

Redmerski (2018) investigou o desenvolvimento integral dos alunos com TEA em ambiente escolar, a partir da percepção dos professores. O autor constatou que os professores utilizavam as estraté-

gias pedagógicas adaptadas de acordo com o interesse dos alunos. Embora trate-se de uma investigação ampla, nos possibilita pensar a criatividade inerente ao processo de desenvolvimento, e aderência do engajamento dos professores na busca de meios para promover tais adaptações necessárias aos alunos com TEA, com vistas ao desenvolvimento de suas potencialidades, estéticas, artísticas e sensíveis.

Araujo (2019) visou em seu estudo compreender diversos aspectos das crianças com TEA, a partir de situações de brincadeiras e do brincar livre. O autor observou diversas questões presentes no pensamento da criança ao brincar livremente, entre elas a manifestação do pensamento criativo, fruto da criatividade. Tal estudo elucida uma reflexão desconstrutiva do olhar do professor frente ao diagnóstico de TEA das crianças e suas respectivas dificuldades de elaborar o faz de conta ao brincar.

Costa (2015), ao abordar as atividades lúdicas para as crianças com deficiência, inseridas na Educação Infantil, enfatiza que essas atividades podem proporcionar o desenvolvimento lúdico e a criatividade dessas crianças. A partir da ação do professor, as atividades lúdicas podem promover o desenvolvimento da criatividade, ao serem exploradas em sala de aula com as crianças atípicas. Cabe para isso, repensar as adaptações necessárias e superar as limitações e dificuldades dos professores em realizar o trabalho com as atividades lúdicas. Uma vez que nota-se que as dificuldades dos professores permeiam a falta de orientação e de formação, o que tem impedindo-lhes de conseguir trabalhar e desenvolver a criatividade dos alunos com TEA em sala de aula do ensino comum.

A “Teoria Bioecológica do Desenvolvimento Humano, enfatiza ambiente imediato escolar relacionando às possibilidades de desenvolvimento do aluno” (Gomide, 2009, p.15), embora a questão de entender o desenvolvimento humano seja relevante, é preciso dar mais espaço na escola aos alunos para que isso ocorra. Para o autor, as potenciali-

dades dos alunos permitem a ampliação do desenvolvimento. Já Mazetto (2010) traz o referencial teórico de Piaget a respeito do desenvolvimento das estruturas cognitivas das crianças com autismo e do papel da interação do social nesse processo. Portanto, ambas as pesquisas avançam em aspectos distintos, porém não mencionam a respeito da criatividade nas crianças com TEA (Silvestre; Vestena, 2015).

Resumidamente, as pesquisas analisadas apontam para os processos de inclusão e a grande preocupação por parte dos professores acerca da questão da aprendizagem e do desenvolvimento dos alunos com TEA, mas não abordam o tema da criatividade propriamente dito.

Pode-se constatar com este estudo os temas explorados no campo da pesquisa da inclusão escolar, são eles: questões de aprendizagem da criança com TEA, práticas pedagógicas e formação de professores, e o tema pouco explorado pelas teses e dissertações publicadas no período de 2015 a 2020, o desenvolvimento da criatividade.

## CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o objetivo de realizar um levantamento literário acerca da produção de teses e dissertações com o tema autismo no Brasil, publicadas no período de 2015 a 2020, a partir de um recorte das produções que mencionam o desenvolvimento da criatividade, realizou-se este estudo.

Identificou-se 109 (cento e nove) publicações acerca do tema autismo, apenas 10% do total, isto é, 11 (onze) retrataram a inclusão do aluno com TEA, focando as questões de aprendizagem, práticas pedagógicas adaptadas e formação de professores.

A respeito do recorte do tema desenvolvimento da criatividade, notou-se pouca menção ao tema nas pesquisas analisadas, o que de-



nota uma lacuna a ser estudada. Percebeu-se o foco de algumas pesquisas na temática aspectos amplos do desenvolvimento das crianças com TEA em processo de inclusão, o que poderia envolver a criatividade. De fato, não foi encontrada nenhuma pesquisa sobre o desenvolvimento da criatividade de crianças com TEA em processo de inclusão.

Sugere-se que novos estudos sejam realizados a partir da análise das teses e dissertações para além do resumo, averiguando a presença do tema criatividade. Uma vez que, dos 11 (onze) resumos de pesquisa analisados, apenas 3 (três) nos indicaram um possível foco de investigação da temática do desenvolvimento da criatividade. Por fim, recomenda-se a realização de pesquisas que visem analisar o desenvolvimento da criatividade de crianças com TEA em inclusão escolar.

## REFERÊNCIAS

Amabile, T. M. (1983). *The social psychology of creativity*. New York: Springer.

Amabile, T. A. (1996). *Creativity in context* Boulder. CO: Westview Press.

Araujo, F. Z. (2019). Aspectos relacionais da criança com autismo em situação de brincadeira. Dissertação de mestrado. *Universidade Federal do Espírito Santo*, Vitória, ES, Brasil.

Brasil. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de proteção dos direitos da pessoa com transtorno do espectro autista. *Diário Oficial da União*. Brasília, 28 dez. 2012. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm)>. Acesso em 21 abr. 2015.

Costa, D. S. (2016). Plano Educacional Individualizado: implicações no trabalho colaborativo para inclusão de alunos com autismo. Dissertação de Mestrado. *Universidade Federal de Santa Maria*, Santa Maria, RS, Brasil.

Costa, F. A. de S. C. (2015). *Práticas pedagógicas inclusivas na educação infantil: atividades lúdicas envolvendo crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA)*. Dissertação de Mestrado. *Universidade Estadual Paulista, Bauru*, SP, Brasil.

- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. New York: Harper/Ccjlins., p. 107- 126.
- DSM-V. (2014). *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais*. Porto Alegre: Artmed,
- Gadner, H. (1999). *O verdadeiro, o belo e o bom: os princípios básicos para uma nova educação*. Tradução Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Objetiva.
- Gomide, A. B. (2009). A promoção do desenvolvimento do aluno autista nos processos educacionais. Dissertação de Mestrado. *Universidade Federal de Uberlândia*, Uberlândia, MG, Brasil.
- Guareschi, T. (2016). Inclusão Educacional e Autismo: um estudo sobre as práticas escolares. Tese de Doutorado. *Universidade Federal de Santa Maria*, Santa Maria, RS, Brasil.
- Lemos, C. E. B. (2016). Representação social dos professores de aluno com autismo sobre os processos de ensino e aprendizagem. Dissertação de Mestrado. *Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul*, Ijuí, RS, Brasil.
- Mazzeto, C. T. M. (2010). Reflexões acerca das construções cognitivas no autismo: contribuições piagetianas para uma leitura da Terapia de Troca e Desenvolvimento (TED). Dissertação de Mestrado. *Universidade de São Paulo, São Paulo*, SP, Brasil.
- Monteiro, M. R. C. (2015). Educação Inclusiva e implicações no currículo escolar: a invenção de outros processos de ensinar e aprender. Tese de Doutorado. *Universidade Federal do Rio Grande do Sul*, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Nunes, J. da S. (2019). Formação de professores de educação física para a educação inclusiva: práticas corporais para crianças autistas. Tese de doutorado. *Universidade Federal da Grande Dourados*, Dourados, MS, Brasil.
- Oliveira, Z. M. F. de. (2010). Fatores influentes no desenvolvimento do potencial criativo. *Estudos de Psicologia* (Campinas), 27 (1), 83-92. <https://dx.doi.org/10.1590/S0103-166X2010000100010>
- Pendeza, D. (2018). Autismo e Educação Musical: uma proposta de formação musical. Dissertação de Mestrado. *Universidade Federal de Santa Maria*, Santa Maria, RS, Brasil.
- Redmerski, M. de O. M. (2018). Desenvolvimento e aprendizagem de alunos com autismo em sala de aula. Dissertação de Mestrado. *Universidade Católica de Brasília*, Brasília, DF, Brasil.

- Rinaldo, S. C. de O. (2016). Processo educacional de crianças com Transtorno do Espectro Autista na Educação Infantil: interconexões entre contextos. Dissertação de Mestrado. *Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"*, Araraquara, SP, Brasil.
- Silvestre, C. C.; Vestena, C. L. B. (2015). Levantamento de teses e de dissertações publicadas sobre a temática do autismo, no período de 2009 a 2014, no Brasil. In: XIII Congresso Nacional de Educação - Curitiba. Anais... XIII Congresso Nacional de Educação: formação de professores, complexidade e trabalho docente – EDUCERE 2015, Curitiba, PUCPR.
- Souza, M. da G. (2019). Autismo e inclusão na educação infantil: efeitos de um programa de intervenção colaborativa nas práticas pedagógicas dos professores. Dissertação de mestrado. *Universidade Federal do Rio Grande do Norte*, Natal, RS, Brasil.
- Zanon, R. B.; Backers, B.; Bosa, C.A. (2014). Identificação dos primeiros sintomas do autismo pelos pais. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 30 (1), 25-33. <https://doi.org/10.1590/S0102-37722014000100004>.



# 11

Carla Maria de Schipper  
Carla Luciane Blum Vestena

## A ESCOLA COMO ESPAÇO PRIVILEGIADO PARA O DESENVOLVIMENTO MORAL AUTÔNOMO

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.596.168-184

## INTRODUÇÃO

A moral é desenvolvida, assim como a nossa capacidade cognitiva, sob influência do meio social e da cultura. Crianças com formação moral e ética baseada em princípios democráticos e cooperativos, serão adultos que não aceitarão passivamente os mecanismos de ações que prejudicam o bem-estar da coletividade, já o oposto produzirá pessoas passivas a estes mecanismos ou que os reproduzirão de modo natural.

Diante destas opções, a questão a se refletir é se a escola está utilizando procedimentos de educação moral voltados para a autonomia moral ou para a submissão moral.

Piaget (1996) considera o espaço escolar como ambiente privilegiado para o desenvolvimento do juízo moral, destacando que o objetivo da educação moral é “[...] constituir personalidade autônomas aptas à cooperação”, demonstrando a magnitude de suas elucidações sobre “as morais humanas.” (ênfase da autora). Para Piaget o desenvolvimento moral demanda aprendizagem, desenvolvimento, exercício, mediação e convívio, enfim, tudo aquilo que um ambiente educacional pode e deve oferecer.

Piaget (idem) em “Os Procedimentos da Educação Moral” apresentado no V Congresso Internacional de Educação Moral em Paris em 1930, traz as bases da metodologia ativa para o desenvolvimento moral rumo à autonomia. Desde então, esta obra inspiradora sustenta qualquer estudo construtivista relacionado ao desenvolvimento moral. A assertividade presente em suas considerações aponta fins e caminhos:

Para formar consciências livres e indivíduos respeitadores dos direitos e da liberdade de outrem necessário se faz a educação estimular a vida social entre os alunos e o autogoverno em paralelo com o trabalho intelectual para conduzir ao desenvolvimento de personalidades capazes de mútuo respeito e de autonomia (Piaget, 1973, p. 71).



Deste modo, compreendemos que a autonomia dos alunos é o fim da educação, mas afinal, o que é ser moral?

De Vries e Zan (1994) explicam o que querem dizer com crianças morais utilizando a estratégia de trazer algumas adversativas de crianças não morais: “Aquele que segue regras simplesmente por obediência à autoridade” (p.28, tradução nossa)<sup>7</sup>. Destacam que a criança motivada pelo medo ou desejo por premiações pretere os princípios construídos por si mesma. Isso significa que a criança submetida ao adulto não construirá as suas próprias razões para seguir ou não determinada regra.

Além disso, salientam que crianças socialmente morais não são aquelas que simplesmente seguem comportamentos pró-sociais como compartilhar, ajudar ou confortar, apenas para agradar a professora ou uma autoridade, mas o fazem por convicções internas de necessidade como um valor para engajarem-se no comportamento pró-social e não apenas por imitação ou por desejo de reconhecimento, ou ainda para serem “politicamente corretos”. (ênfase das autoras)

Uma criança moral não seria aquela que utiliza hábitos polidos, como dizer bom dia, boa tarde, com licença e obrigada, pois muitas vezes os pais impõem esta demanda sem perceber que esta ocorre por uma convenção. “Entretanto, embora esses hábitos de comportamento verbal possam ser motivados por genuínos sentimentos de gratidão ou contrição, eles não necessariamente refletem sentimentos morais relativos ao tratamento ético dado aos outros.” (p.30). Isto significa que a educação moral para um comportamento polido não funciona por coação ou por pura imitação.

Ainda trazendo à baila a discussão proposta por DeVries e Zan (1994), ser uma criança moral não significa necessariamente aquela que tem traços de caráter como honestidade, integridade e generosidade, por exemplo. Refletem citando “a mala das virtudes” (DeVries;

<sup>7</sup> Who follow moral rules simply out of obedience to authority.



Kohlberg, 1987/1990 apud DeVries; Zan, 1994) que Kohlberg e Mayer nomearam como a educação em valores. Pois para decidir o conjunto de educação em valores que entrarão na “mala” (ênfase da autora) este deverá ser decidido por alguém e há ainda um problema, quais serão esses valores? Refletem ainda sobre as diferenças culturais para a escolha do que é virtude e o que não o é.

Finalmente, para as autoras, uma criança moral não é necessariamente aquela que segue uma religião, pois afirmam que uma pessoa religiosa pode não ser moral, assim como aquela que não segue nenhuma religião ser altamente moral.

Kohlberg, ocupou boa parte de sua vida destacando a necessidade do desenvolvimento moral autônomo na escola, que nominou como atmosfera moral. Suas experiências de observação da vida coletiva no Kibutz Israelense foram inspirações para que transpusesse os ensinamentos de educação democrática para uma experiência, por exemplo, no sistema prisional de Connecticut e na escola Kluster em 1974, dentre outras (Reimer, 1997; Menin; Bataglia, 2019). As experiências empíricas de Kohlberg oferecem grandes contribuições.

Monte e Sampaio (2012) e Menin (1996) destacam que Kohlberg partilha da maior parte dos pressupostos teórico-epistemológicos de Piaget, mas estabelece um modelo com estágios de desenvolvimento bem delimitados e no qual a noção de justiça é o cerne da moralidade.

Não obstante, as bases da psicologia moral de Piaget e Kohlberg são desenvolvimentistas, diante disso a moral irá se desenvolver inicialmente em bases primitivas e à medida que novas experiências morais, racionais e afetivas vão provocando-lhe conflitos cognitivos, novos valores vão sendo ressignificados.

La Taille (2002, p.30) diz a respeito:

Ora, como a heteronomia é anterior à autonomia, decorre da posição piagetiana que o desenvolvimento da moralidade, logo,

do senso moral, depende, num primeiro momento, de relações assimétricas, do exercício da autoridade por parte dos educadores. Sem elas, com efeito, não se concebe que a criança entre no que podemos chamar de mundo moral.

Isso significa dizer que a heteronomia é um caminho inicial, natural e necessário para a criança transpor. São as relações unilaterais, ainda mediadas pela imitação, que trarão as crianças para o universo das regras e do entendimento de que estas existem para uma organização social. Caso contrário, como acentua La Taille (1996, p. 169), as crianças “nunca farão nada de útil e permanecerão reféns de seus desejos momentâneos.”

As primeiras experiências morais se darão por coação fruto do respeito unilateral, mas haverá evolução gradativa até que se chegue à autonomia. Duas questões reflexivas podemos extrair daí: se houverem experiências de permissividade e ausência de regras a criança poderá crescer anômata, ou dependendo das experiências perenes de coação e autoritarismo, o produto poderá ser um adulto heterônomo.

Indicamos a seguir alguns pontos a serem considerados para aquela instituição educativa que se propõe a contribuir com a autonomia de seus estudantes:

## ESCOLA E DEMOCRACIA

Considerando a assertiva de Saviani (1999) de que quanto mais se discute democracia na escola menos democrática ela tem se tornando, deve-se efetivar as discussões por meio de práticas democráticas no seio da escola.

Lojolo, apresentando a 5ª Edição do livro “A Droga da Obediência” destaca o testemunho de seu autor Pedro Bandeira (2014) justi-

ficando a sua produção: “como uma metáfora que protestava contra a ditadura militar na qual eu vivi toda a minha vida de jovem adulto. O golpe militar ocorreu quando eu acabara de fazer 22 anos e só iria terminar em 1985, depois que tivesse feito 43.”

Bandeira (2014) sentiu individualmente e coletivamente as consequências de um modelo político autocrático e da privação da liberdade de pensamento, de decisão e de ação. O sugestivo título ao fazer uma analogia entre obediência cega e droga permite a reflexão sobre as consequências desta no desenvolvimento moral, pois se ela persistir no desenvolvimento de uma pessoa pode exacerbar comportamentos de dependência, de submissão, de culpabilização do outro, de egoísmo e tantos outros aspectos negativos presentes em adultos que foram limitados na busca pela autonomia.

Sendo a democracia, como salienta Delval (2007), mais do que uma forma de governo, mas uma forma de vida, de organização social, de estar no mundo, ela se relaciona com a autonomia, pois esta “tem a ver com independência, com autodeterminação, com regular-se a si próprio. (Idem, p. 72)

Cabe ainda meditar sobre os aconselhamentos de Freire (1996) sobre o respeito à autonomia do ser: “O respeito à autonomia e à dignidade de cada um é um imperativo ético e não um favor que podemos conceder ou não uns aos outros. “(Idem, p. 66)

Com estas reflexões iniciais, cabe lembrar que a autonomia moral se desenvolve em ambientes cooperativos e democráticos. Para La Taille (2007, p. 14) “[...] é autônomo quem legitima regras, princípios e valores morais sem referência a uma fonte que o transcende, sem referência, portanto, a figuras ou instâncias de autoridade [...]”, implica, portanto, em tomada de consciência de relações que foram transformadas e ressignificadas no percurso e as novas formas de se ver e pensar as relações humanas.



Um sistema de regras democraticamente acordado facilita de fato a convivência, entendemos, portanto, que a autonomia moral só se efetiva em ambiente cooperativos e democráticos onde se estimulem os alunos a observarem diferentes perspectivas de uma situação, discutam coletivamente as regras e se posicionem nos debates e na resolução de conflitos, pois: “A convivência democrática inclui a participação ativa das pessoas, por meio da troca dialógica, nas escolhas e decisões que têm implicação na vida social e coletiva, assim como na discussão e elaboração de regras, normas e leis que as regulem.” (Vinha; Nunes; Silva; Vivaldi; Moro, 2017, p. 12). Ao contrário, uma convivência balizada pelo respeito unilateral impede a democracia (La Taille, 2007, p. 14).

Kohlberg (1989, p. 30 como citado em Vinha *et al.*, 2017, p. 17) salienta que a democracia “É um processo de comunicação moral, que envolve a busca dos interesses e necessidades de cada um, ouvindo e tentando entender os outros, administrar conflitos e pontos de vista de uma maneira justa e cooperativa.” Kohlberg pensou em um modo alternativo de educar a juventude e demonstrou, sob bases empíricas, que era possível um sistema coletivo de convivência.” (Reimer, 1997).

A democratização da convivência é a condição da verdadeira moral (Lima, 1980, p. 19), é a participação de todos em tudo. Não significa negar as regras e a autoridade, mas em mudar a direção do respeito unilateral para o respeito mútuo e em promover de modo sistemático, em situações cotidianas, as discussões coletivas. “A convivência democrática deve, portanto, promover práticas que defendam valores vinculados ao diálogo, participação, cooperação, justiça, respeito, solidariedade e autorregulação.” (Vinha *et al.* 2017, p. 18).

Somente deste modo haverá escolas justas.

## EDUCAÇÃO PARA VALORES

Adentramos um tema controverso e delicado. Muitas escolas utilizam o ensinamento de valores na disciplina de religião e a decisão sobre o que ensinar cabe normalmente a uma instância superior. A forma utilizada habitualmente é de ensino verbalista e com lições de moral, que nem sempre se relacionam com os sentimentos morais.

Deve-se observar ainda que a mala das virtudes, ou “*the bag of virtues*” (DeVries; Kohlberg 1990 como citado por DeVries; Zan, 1994), que será levada para sala de aula necessita de atualizações à configuração da sociedade atual. Sabe-se que muitos discursos trazem o saudosismo a valores de outrora e muitas vezes são estes os que permeiam as práticas de ensino moral.

Sobre isso, La Taille e Menin (2009) trazem a discussão dos valores aos tempos pós-modernos que não estariam em desuso como muitos apregoam, mas em “processo de mutação”, (p.10), em “um rearranjo moral, ao aparecimento de novas modalidades de relacionamento, à valorização de determinadas virtudes, a novas inquietações éticas, e não a uma volta a uma condição pré-moral.” (p.11)

Ainda carente de um reordenamento La Taille (2019, p. 8) discute a moral na contemporaneidade observando que o medo, a insegurança e a resistência moral são elementos característicos da pós-modernidade a exercer alguma influência sobre as reflexões e atitudes morais dos indivíduos. Além disso, novos juízos morais estão sendo feitos a respeito de temas sociais característicos da contemporaneidade.

São novos tempos, nova geração, novos valores e outros reordenados. Mas o que assistimos, normalmente, ocorrer nas escolas é o uso da “mala das virtudes”, com uma nítida volta a preceitos pré-morais, com estratégias de ensino de moral verbalista em momentos agendados, com tempo prescrito. Vinha (2000, p. 40) nos faz refletir

que “[...] não adianta tentarmos ensinar moralidade, pois ela é construída a partir da interação do sujeito com o meio em que vive. É construída por experiências com as pessoas e as situações. “

Vinha *et al.* (2017, p. 8) refletem que a heterogeneidade de valores na sociedade pós-moderna não impede que se estabeleça uma base ética comum para a constituição de princípios, como a justiça (igualdade e equidade), o respeito, a dignidade, a solidariedade, a diversidade, a liberdade, o respeito a vida, a generosidade, a cidadania, a convivência democrática, a cooperação, a sustentabilidade, dentre outros.

Convém salientar que “os programas doutrinadores não permitem nada disso, ao contrário, postulam que o professor possui o conhecimento moral que os estudantes devem aceitar sem questionamentos” (Reimer, 1997, p. 77, tradução nossa)<sup>8</sup>.

Em consideração a isso, deve-se alertar que a educação em valores, em um terreno autocrático, pode assumir posturas doutrinárias em que o conjunto de valores é transmitido como verdades absolutas ou ainda aquelas que preferem uma postura mais relativista ou *laissez-faire* sem assumir a função de educação em valores (Menin, 2002, p. 91).

A posição relativista é igualmente negativa pelo fato de que ao ser negligente com a educação em valores, poderão eclodir formas não cooperativas de relações, normalmente enviesadas pela violência verbal e/ou física.

## RESOLUÇÃO DE CONFLITOS

Silva (2014) destaca que algumas vertentes da psicologia estudam os conflitos intrapessoais, expressos por elementos psíquicos e outras pelos desequilíbrios cognitivos, fruto das contradições entre

<sup>8</sup> Los programas adoctrinadores no permiten nada de eso; por el contrario, postulan que el profesor posee el conocimiento moral que los estudiantes deben aceptar sin más



o que o indivíduo pensa e como a realidade se apresenta ao sujeito. Esta, portanto, é a concepção piagetiana de conflito. Deste modo, ao contrário do que muitos pensam, os conflitos podem representar oportunidades para desenvolvimento cognitivo e moral.

Piaget apud DeVries e Zan (1998, p. 90) destaca que conflitos promovem desenvolvimento intelectual e moral porque ocorre descentramento. Por meio de situações de divergência, oposição ou desacordo observa-se outras perspectivas e as razões de cada um para agir de maneira tal a produzir uma situação de desarmonia. Deste modo, o respeito mútuo poderá ser estimulado, bem como, a cooperação.

Entretanto, não negamos que a resolução de conflitos de modo democrático é extenuante. Com medo de produzir desgastes, muitas vezes a escola prefere negar a existência destes ou delegar para autoridades superiores a sua resolução, o que legitima o respeito unilateral.

Discordâncias, discussões, conflitos, brigas, crises periódicas e atritos haverá em qualquer relação educativa, pois fazem parte das relações humanas, portanto, não devemos considerar harmonia como ausência de conflitos. (Assis; Vinha, 2003, p. 67)

Conflitos ocorrem porque há interação e a ausência destes pode revelar uma conformidade externamente provocada embalada por uma relação de respeito unilateral, onde apenas uma das partes detém a razão e a outra consente.

Normalmente as estratégias de resolução de conflitos utilizam preceitos comportamentalistas de reforço por bom comportamento ou punição por mau comportamento, assim o respeito unilateral impera, pois recompensas ou punições são marcas da heteronomia (Piaget, 1996, p. 32; Kamii, 2012). Ações como estas dão forças ao individualismo e a competição.

O (a) aluno (a) precisa experimentar, discutir, refletir sobre seus atos para que tome consciência por si mesmo (a) da importância de seguir determinadas regras pois assim esta não será seguida por seguir, mas para se manter o elo social. (Vinha, 2000; DeVries; Zan, 1994). Regras que vêm do interior são naturais e reverberarão positivamente nas relações.

## ESTRATÉGIAS DE EDUCAÇÃO MORAL

Mas o que se espera que uma escola faça para refletir sobre os princípios apresentados acima e tornar-se um espaço privilegiado para o desenvolvimento moral autônomo?

Assim como no desenvolvimento operatório, Piaget recomenda que se utilize os princípios conceituais de metodologias da escola ativa, que traz para a criança uma posição de “protagonismo” (Vinha *et al.*, 2017) para aprender e o professor tem a função de ser um provocador de boas experiências para promover conflitos morais.

Portanto, um importante passo é posicionar o aluno como agente de suas ações. Deve-se encontrar todos os meios para que haja envolvimento dele ou dela nas experiências morais, pois a “[...] a escola ativa se esforça em colocar a criança, numa situação tal que ela experimente diretamente as realidades espirituais e discuta por si mesma, pouco a pouco, as leis constitutivas”. (Piaget, 1996, p.22).

Outro ponto a ser refletido é que a moralidade está ligada a toda a escola e não somente aos pequenos grupos de sala de aula, além disso, desenvolvimento moral perpassa todas as disciplinas escolares e não somente ensino religioso, por exemplo.

Sobre isso, Vinha e Assis (2007, p. 161) lembram que:

A moralidade é um fenômeno transversal, pois valores e normas são transmitidos nos diversos momentos da vida escolar, como, por exemplo, pelo trabalho com a aquisição dos conhecimentos, pela forma como os educadores lidam com os conflitos, pela maneira como disciplinam, pelo comportamento que é exigido dos alunos, pelas relações interpessoais, pelos mecanismos de avaliação etc.

Regras devem ser construídas em cooperação, pois para Piaget (1996, p. 9) o objetivo da pedagogia moral é “constituir personalidades autônomas aptas à cooperação”. Os trabalhos devem ser realizados de maneira colaborativa, preferencialmente em grupos, sempre levando em conta o outro. Assim, evita-se o individualismo, a competição e a meritocracia, práticas comuns nas escolas que trazem sérios danos ao processo de busca pelo desenvolvimento moral autônomo.

A cooperação supõe ainda a capacidade de discutir de modo equilibrado conflitos e desacordos, onde os envolvidos podem, sem medo de serem contestados, argumentar, analisar posições, negar ou afirmar outros pontos de vista além dos seus. (Menin, 1996, p. 52).

O respeito mútuo, deste modo, torna-se produto da cooperação, pois:

Um pensamento recíproco é capaz de situar-se em relação ao outro, sem supressão de pontos de vista particulares. Nesse sentido, a cooperação é eleita como o caminho para a conquista tanto da autonomia moral como intelectual (Tognetta, 2003, p. 75).

Portanto, para o pleno desenvolvimento moral as ações educativas devem estimular a ação ativa da criança (Piaget, 1930/1996, p.36). Dito de outro modo, seria a escola encorajar o protagonismo ou o “*self government*” que é considerado por Piaget como um instrumento de metodologia ativa, que significa um autodomínio ou uma capacidade de autorregulação, com experiências de construção coletiva de regras e de solução de problemas. Estas, segundo Piaget (1996, p 22), devem ocorrer com as crianças,



Elaborando elas mesmas as leis que regulamentarão a disciplina escolar, elegendo, elas mesmas, o governo que encarregar-se-á de executar tais leis, e constituindo o poder judiciário que terá por função a repressão dos delitos, as crianças adquirirão a possibilidade de aprender, pela experiência, o que é obediência a regra, a adesão ao grupo social e a responsabilidade individual.

Levando-se em conta o que foi discutido até aqui, haveria uma técnica, um conjunto de instrumentos para ser seguido com vistas ao pleno desenvolvimento moral na escola?

Piaget (1996, p. 10-24) orienta que três pontos devem estruturar todo o trabalho pedagógico, as concepções filosóficas, as técnicas e os métodos: Inicialmente as atividades devem dirigir-se pelo respeito mútuo, sempre. Segundo, a criança deve estar numa posição ativa e terceiro, utilizar diferentes alternativas para estimular a oralidade, a participação e a cooperação.

Há ainda a orientação, já exposta anteriormente, para o uso de metodologias ativas sendo necessário assentar as práticas em dois domínios:

1º não impor pela autoridade aquilo que a criança possa descobrir por si mesma;

2º criar um meio social especificamente infantil no qual a criança possa fazer as experiências desejadas (Piaget, 1996, p. 24).

Para avaliar se as ações educativas em moral de uma escola seguem os princípios da metodologia ativa basta fazer os seguintes questionamentos? Usa-se ou não estratégias de verbalismo moral, há ação da criança no processo? Qual é o respeito utilizado? Contam com discurso para educar a consciência? São aproveitadas todas as oportunidades?

As boas estratégias de educação moral negam, portanto, o respeito unilateral, a submissão e o verbalismo moral, temas que já discutimos acima. Mas quanto a estratégias, há muitas possibilidades para alcançar este fim.

Lima (1980, p. 18) respondendo à questão do como se deve ensinar moral responde que seria permitindo que as crianças deliberem, umas com as outras, as regras dos jogos e do comportamento fazendo-as tomar consciência dos efeitos e falhas destas regras.

Piaget (1996) destaca a atividade da criança se opondo a mera receptividade prevendo experiências morais boas ou ruins no cotidiano, pois: “A cada dia uma pequena mentira, um ato rude ou uma indolência provocam uma discussão ou, ainda a alusão a uma virtude ou a um belo exemplo” (p.19).

Assim, não está em disciplinas particulares, mas na totalidade do sistema e em qualquer tempo. Uma escola ativa implica em colaboração e liberdade, discussão das normas e regras e no autogoverno (Idem).

DeVries e Zan (1994, p. 7, tradução nossa)<sup>9</sup> salientam que uma sala de aula moral é aquela “em que a atmosfera sociomoral auxilia e promove o desenvolvimento da criança”, sublinhando que “não se referem a salas de aula caracterizadas por um programa de doutrinação como as lições com o caráter do ‘valor da semana’ (grifo das autoras)”. Inclusive, Cortella e La Taille (2013) discutem o tratamento dado as virtudes de modo moralista e normativo.

Observamos novamente a recomendação de que não se ensina moral com a “mala das virtudes” (ênfase da autora) em momentos pré-determinados e estabelecidos arbitrariamente pelo currículo, mas sim, na promoção cotidiana da atmosfera moral.

Relembrando que atmosfera moral foi o termo utilizado por Kohlberg para definir o que Piaget denominava como ambiente cooperativo. Mas, quais são as condições para que a escola tenha uma maior influência sobre a cooperação?

<sup>9</sup> In which the socialmoral atmosphere supports and promotes children’s development.

Kohlberg, Power e Higgens (1997, p. 120) destacam que, se realizadas em conjunto as condições por eles elencadas, têm uma maior influência sobre o julgamento e a conduta moral, como discussão aberta e centrada na justiça e na moral, conflito cognitivo estimulado pelo contato com pontos de vista diferentes e raciocínio de etapa superior, participação na criação de regras e no exercício da autoridade e da responsabilidade e desenvolvimento da comunidade para um estágio superior.

Em suma, deve-se refletir que as práticas precisam se sustentar nos princípios até aqui discutidos, evitando manter técnicas pouco salutares ao desenvolvimento afetivo que apenas manterão a criança, jovem ou adolescente em níveis baixos de desenvolvimento moral.

## REFERÊNCIAS

- Assis, O. Z. M. de; Vinha, T. P. (2003). O processo de resolução dos conflitos interpessoais na escola autoritária e democrática. *Revista Formadores*, 1(1), 63. Recuperado em <http://seer-adventista.com.br/ojs/index.php/formadores/article/view/7>
- Bandeira, P. (2014). *A droga da obediência*. (5ª ed.). São Paulo: Moderna.
- Cortella, M.S.; La Taille, Y. (2013) *Nos labirintos da moral*. (10ª ed.). Campinas, SP: Papirus 7 Mares.
- De Vries, R.; Zan, B. (1994). *Moral classrooms, moral children: creating a constructivist atmosphere in early education*. New York, USA: Teachers College Press.
- De Vries, R.; Zan, B. (1998). *A ética na educação infantil: o ambiente sócio moral na escola*. Porto Alegre: Artmed.
- Delval, J. (2007). *A escola possível: democracia, participação e autonomia*. Campinas, SP: Mercado das Letras.
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia*. São Paulo: Paz e Terra.
- Kammi, C. (2012). *A criança e o número: implicações educacionais da teoria de Piaget para atuação junto a escolares de 4 a 6 anos*. (39ª ed.). Campinas, SP: Papirus.



- Kohlberg, L.; Power, F.C.; Higgins, A. (1997). *La Educacion Moral Segun Lawrence Kohlberg*. Barcelona, Espanha: Gedisa Editorial.
- La Taille, Y. de. (1996). A educação moral: Kant e Piaget. In L. Macedo (org). *Cinco estudos de educação moral*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- La Taille, Y. de. (2007). Desenvolvimento humano: contribuições da psicologia moral. *Psicologia USP*, [s.l.], v. 18, n. 1, p.11-36. Recuperado em 06 janeiro, 2021 de, [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1678-51772007000100002](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-51772007000100002)
- La Taille, Y. de. (2019). Moral e contemporaneidade. *Revista Schème*. Volume 11 Número Especial/2019, p. 6-24. Recuperado em 06 janeiro, 2021 de, [www.marilia.unesp.br/scheme](http://www.marilia.unesp.br/scheme)
- La Taille, Y. de. (2002). Uma interpretação psicológica dos “limites” do domínio moral: os sentidos da restrição e da superação. *Educar*, Curitiba, n. 19, p. 23-37. Recuperado em 06 janeiro, 2021 de, <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/educar/article/view/2079>.
- La Taille, Y. de. ; Menin, M. S. de S. (2009). *Crise de valores ou valores em crise ?* Porto Alegre: Artmed.
- Lima, L. de O. (1980). *Piaget para principiantes*. (5ª ed.). São Paulo: Summus.
- Menin, M. S. de S. (1996). Desenvolvimento moral: refletindo com pais e professores. In L. Macedo (org). *Cinco estudos de educação moral*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Menin, M. S. de S. (2002). Valores na escola. *Educação e Pesquisa*, [s.l.], v. 28, n. 1, p.91-100, jun. 2002. Recuperado em 05 janeiro, 2021 de, <http://www.revistas.usp.br/ep/article/view/27877>
- Menin, M. S. de S.; Bataglia, P.U.R. (2019). *Uma balança para as virtudes: o valor da justiça*. Americana, SP: Adonis.
- Monte, F. F. C.; Sampaio, L. R. (2019). Práticas pedagógicas e moralidade em unidade de internamento de adolescentes autores de atos infracionais. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, [s.l.], v. 25, n. 2, p.368-377. Recuperado em 06 janeiro, 2021 de, [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-79722012000200019](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722012000200019)
- Piaget, J. (1973). *Para onde vai a educação?* Rio de Janeiro: Jose Olympio.
- Piaget, J. (1996) Os procedimentos de educação moral. In: L. Macedo (org). *Cinco estudos de educação moral*. São Paulo: Casa do Psicólogo.

- Reimer, J. (1997). El enfoque de la comunidad justa: la democracia de un modo comunitário. In L. Kohlberg, Power, F.C. & A. Higgins. *La Educacion Moral Segun Lawrence Kolberg*. Gedisa Editorial, S.A. Barcelona, Espanha.
- Saviani, D. (1999). *Escola e democracia: teorias da educação, curvatura da vara, onze testes sobre educação e política*. Campinas, SP: Autores Associados, 1999.
- Silva, L. M. F. da. (2014). *Conflitos entre alunos de 8 e 9 anos: causas, estratégias e finalizações*. Tese (doutorado), Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP, Brasil.
- Tognetta, L. R. P. (2003). *A construção da solidariedade e a educação do sentimento na escola: uma proposta de trabalho com as virtudes numa visão construtivista*. Campinas, SP: Mercado das Letras.
- Vinha, T. P. e Assis, O.Z.M. (2007). A autonomia, as virtudes e o ambiente cooperativo em sala de aula: a construção do professor. In L. R. P. Tognetta. *Virtudes e educação: o desafio da modernidade*. Campinas, SP: Mercado das Letras.
- Vinha, T. P. (2000). *O educador e a moralidade infantil: uma visão Construtivista*. Campinas, SP: Mercado das Letras: São Paulo: FAPESP.
- Vinha, T. P.; Nunes, C.A.A; Silva, L.M.F.; Vivaldi, F.M.C; Moro, A. (2017) *Da escola para a vida em sociedade: o valor da convivência democrática*. Americana, SP: Adonis.





# 12

Bernadete de Fatima Bastos Valentim

## **CRIATIVIDADE E EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA: TESSITURAS E CONJECTURAS**

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.596.185-199



## INTRODUÇÃO

Pensar diferente, pensar com criatividade é uma ação inerente aos tempos atuais. A Pandemia do Covid-19 impôs o isolamento social, o uso mais intenso das tecnologias, novas formas de pensar e se relacionar e, sobretudo, pensar com criatividade. Isso porque, a sociedade de forma geral foi levada repentinamente a resolver problemas e repensar formas de relacionamento com as pessoas, com o ambiente e consigo mesmo. Além do mais, as pessoas tiveram que concentrar-se em seu próprio pensamento criativo na tentativa de resolução de problemas que surgiram desse modo inesperado.

Como dito, o que há em comum nesses processos, é que foi necessário pensar em formas diferentes para trabalhar, para estudar, para interagir, para aprender e ensinar. Ações que a humanidade inteira precisou rever e recriar. Certamente, a escola como parte deste movimento, também precisou se reinventar.

Resolver problemas, criar, recriar, inventar e pensar diferente são ações presentes no pensamento criativo. Da mesma forma, deveriam estar bem presentes nas práticas nas salas de aula do mundo afora. A criatividade em contexto escolar tem sido pesquisada por autores clássicos e atuais, os quais ressaltam a sua importância não somente no âmbito individual, mas também social (Alencar, 2007; Berg, Vestena & Costa-Lobo, 2020; Lubart, 2007; Torrance, 1965; Torre, 2008; Virgolim, 2014; Wechsler, 2008).

Na perspectiva da Educação Especial e Inclusiva, sabe-se que todos são capazes de aprender e se desenvolver, ainda que possuam NEE (Necessidades Educacionais Especiais). Aliás, por apresentarem tais condições é que ações pedagógicas intencionalmente planejadas e tendo como base a criatividade, devem ser realizadas. O trabalho desta natureza deve ser proporcionado, pois há grandes

possibilidades de que desenvolvam a autonomia e a resolução de problemas. As diferenças precisam ser reconhecidas e nunca caracterizadas como elemento de discriminação, exclusão das pessoas ou homogeneização dentro do sistema educacional e social. (Abramowicz, Cruz & Rodrigues, 2011; Silva, 2006).

Diante disso, o objetivo proposto é discutir e analisar a criatividade no âmbito da Educação Especial e Inclusiva, especificamente no que se refere a estudantes com NEE. Com este objetivo, a questão problema a ser discutida é: Qual a relevância do desenvolvimento da criatividade para os estudantes com NEE? Espera-se que a discussão do problema ora levantado, suscite outras pesquisas para que o trabalho com a criatividade seja fortalecido no âmbito da Educação Especial e Inclusiva.

## CRIATIVIDADE EM CONTEXTO ESCOLAR

“A criatividade é a inteligência se divertindo.”

Albert Einstein

Parafraseando a famosa afirmação de Albert Einstein, pode-se dizer que, quando um ser humano está numa situação de diversão, poderá agir de forma espontânea e livre, andando conforme o ritmo daquele momento. Ou seja, pode brincar com as suas possibilidades, sem culpa e sem receio de errar. Mas, alguns questionamentos vêm à mente quando se pensa em grandes personalidades.

Será que Albert Einstein descobriu a Teoria da Relatividade em sua primeira pesquisa? Teria Thomas Edison descoberto a lâmpada incandescente e tantas outras invenções utilizadas pela humanidade, nas primeiras versões de suas criações? Certamente a resposta a estes dois questionamentos é negativa, e o mesmo se aplica a Hellen Keller, importante escritora e defensora dos direitos das mulheres e das

peças com deficiência - surdocega aprendeu a ler com a professora. Anne Sullivan é o seu nome, outra personalidade importante que usou de sua criatividade para alfabetizar sua aprendiz.

Há outros exemplos de grandes personalidades que se destacaram pela persistência, pelo engajamento, pelas tentativas e pelos erros, e por não desistirem de seus processos criativos. Sua história, suas contribuições, seus legados repercutem na vida da humanidade até os dias de hoje.

Soma-se a insistência, a necessidade, a curiosidade, o erro, a tentativa, o engajamento e compreende-se que a criatividade se origina dessas e de outras combinações. São fatores do indivíduo e do ambiente que dão origem a novidades por meio de processos criativos.

Para Lubart (2007), a criatividade é um fenômeno multivariado que combina fatores individuais e ambientais. É a capacidade de criar algo que seja novo e, ao mesmo tempo, adaptado ao contexto no qual aparece. Algo que se destaque e que faça diferença na vida de quem criou e daqueles que estão no seu entorno.

Lubart ainda enfatiza que “Ela deve igualmente ser adaptada, ou seja, deve satisfazer diferentes dificuldades ligadas às situações nas quais se encontram as pessoas”. (2007, p. 16). Em relação aos estudantes com NEE, significa dizer que a criatividade será desenvolvida a partir de seus problemas reais, de seus interesses, de suas necessidades.

Mas é preciso discutir a respeito da criatividade e potencial criativo, na perspectiva da Educação Especial e Inclusiva, para que se possa reconhecer e intervir nesse processo. A organização do trabalho pedagógico, com estratégias e métodos específicos, é crucial para desenvolver a autonomia e a resolução de problemas, considerando os estudantes com NEE como pessoas criativas que têm potencial a ser explorado. É o que Wechsler afirma: “Toda pessoa tem



capacidade de ser criativa e cada pessoa tem uma maneira diferente de expressar sua criatividade”. (2008, p. 53).

Além do mais, pessoas criativas dão origem a novas ideias, uma vez que, a criatividade é uma questão de atitude em relação ao que a ela se apresenta no sentido de “comprar barato e vender caro”. (Sternberg, 2005 p. 330).

Para Torrance (1965), todas as pessoas têm potencial criativo para desenvolver. O contexto dessas pessoas, porém, precisa proporcionar um ambiente rico em desafios, e aqui nos referimos à escola como importante veículo para efetivar o trabalho com a criatividade por meio de problemas reais.

No sentido apresentado até aqui, corrobora-se Virgolim (2014, p.25), ao afirmar que “Para entender a criatividade, devemos examinar o produto criativo, a pessoa criativa, o processo criativo e o ambiente criativo”. No entanto, um alerta se faz necessário com a finalidade de não enquadrar o estudante com NEE num estereótipo pré-formado, sob o risco de não propor o treino da criatividade, por se pensar que ela seja específica de gênios.

Aliás, uma das ideias errôneas a respeito da criatividade é pensar que seja inata e própria de poucos indivíduos (Alencar, 2007). Deixando esta ideia errônea e pensando no potencial individual, o produto criativo – o resultado de um processo criativo que pode ser um produto ou uma mudança até no estilo de vida (Virgolim, 2014) – também precisa ser considerado de acordo as diferenças individuais.

Essa linha de trabalho contempla a segunda competência proposta na BNCC (Base Nacional Comum Curricular). (Brasil, 2018). De acordo com a BNCC, a segunda competência a ser desenvolvida no currículo é,

Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise

crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas (Brasil, 2018, p. 9).

O pensamento criativo e crítico deve ser desenvolvido no ambiente escolar criativo, a todos os estudantes, com e sem NEE. A comunidade escolar pode ser uma grande desafiadora do potencial criativo, se tiver como objetivo um ensino voltado para projetos investigativos que desafiem a curiosidade intelectual de seus estudantes.

Ainda sobre o ambiente criativo destaca-se Virgolim (2014, p. 39), quando afirma que “A escola deve estar atenta para o fato de que o ensino tradicional, voltado à memorização e reprodução do conhecimento, tende a inibir a expressão criativa”.

Estudantes que têm NEE, passam por difíceis situações no ambiente escolar devido a constantes estigmas sofridos no seu percurso de escolarização que os inferioriza, inibem sua expressão criativa e os colocam à margem do processo inclusivo e educativo.

Caimi e Da Luz (2018) realizaram uma pesquisa do tipo estado do conhecimento sobre a inclusão escolar e apontaram diversas dificuldades para que estudantes com deficiência tenham oportunidades de se desenvolver. Os autores afirmam que, “A escola inclusiva exige comprometimento e disponibilidade de todos os participantes do processo inclusivo, na medida em que se propõe a explorar talentos...” (Caimi; Da Luz (2018, p. 678).

Para que uma escola seja inclusiva, precisa ser um ambiente criativo onde todos podem ter oportunidades de explorar e desenvolver o potencial criativo. Participar de um contexto escolar que é tecido em criatividade, tornará sua passagem pela sala de aula mais desafiadora e mais divertida.

## TESSITURAS A RESPEITO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA

O que se entende por Educação Especial, Educação Inclusiva e Necessidades Educacionais Especiais é de suma importância para fazer conjecturas a respeito da criatividade na perspectiva da qual este ensaio provoca.

De acordo com a legislação vigente no Brasil, a Educação Especial é uma modalidade que perpassa todos os níveis educacionais, da Educação Infantil até o Ensino Superior (Brasil, 1996). Isso significa dizer que, qualquer estudante em qualquer um dos níveis tem direito a ter atendimento educacional especializado, de acordo com a sua Necessidade Educacional Especial, seja ela decorrente de deficiências, de transtornos globais do desenvolvimento ou de Altas Habilidades/Superdotação.

A Educação Especial deve ser efetivada por meio da oferta de atendimento educacional especializado, serviços, recursos pedagógicos ou estratégias metodológicas que atendam a todos e individualmente. Desse modo, a educação inclusiva se faz notar, na medida que transforma a sua estrutura para a oferta do atendimento pedagógico para todos, considerando que o objetivo do atendimento educacional especializado é complementar ou suplementar (Brasil, 1996; 2010; 2011).

Segundo a Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2010), a oferta de serviço de atendimento educacional especializado na SRM deve complementar ou suplementar o currículo, de acordo com a especificidade de seu alunado. Sendo assim, o estudante com NEE pode ser atendido em sala de aula comum (regular) com as flexibilizações no currículo, ou na sala de recursos multifuncionais.

O trabalho pedagógico na sala de aula comum e na SRM precisa ser tecido em criatividade, por meio de plano de atendimento in-



dividualizado, com objetivos e encaminhamentos metodológicos bem definidos. Certamente, a criatividade pode estar latente nos objetivos e perpassando a elaboração deste plano, bem como a sua execução.

## AÇÕES PEDAGÓGICAS: TESSITURAS E CONJECTURAS

As ações pedagógicas tecidas em criatividade são desafiadoras e se constituem perspectivas inovadoras para o desenvolvimento do currículo escolar. Ressalta-se a importância de professores trabalharem com base na criatividade, pois esse trabalho fortalecerá as áreas em que o estudante tem habilidades, ou seja, as suas áreas fortes. Quando professores se propõem a tecer projetos e programas para desenvolvimento da criatividade, em qualquer disciplina ou projetos, todos os estudantes tendem a ganhar. (Alves & Hostins, 2019; Remoli; Oliveira; Mencia; Capellini; Rondini, 2020).

O trabalho criativo deveria perpassar todas as ações pedagógicas no ambiente escolar para estudante com e sem NEE. Porém é preciso ressaltar que, a criatividade não surge como um ato da magia e sim, por processo. Wechsler (2008, p. 41) afirma que, “Ao contrário, é bastante enfatizada, por todos os estudiosos do assunto, a grande necessidade de um esforço mental concentrado sobre o tema ou problema em questão, a fim de que se possa encontrar uma solução criativa para este”.

Processos requerem organização e isso é uma especificidade do trabalho pedagógico realizado no ambiente de sala de aula, especialmente quando se trata de estudantes com NEE. Isso porque, o planejamento nesses casos precisa ser muito bem pensado e de acordo com as especificidades de cada um. Salienta-se ainda, o princípio de que todos têm capacidade para serem e desenvolverem a criatividade. (Wechsler, 2008; Torre, 2009).

Para considerar que a pessoa com NEE também é criativa, é necessário desvencilhar-se da ideia preconcebida e tão enfatizada na sociedade de uma forma geral, que a principal marca dessas pessoas são suas áreas em que demonstram limitações. É necessário ir além do visto *a olhos nus*, além no valor comercial do produto e além da produtividade, muitas vezes imposta. É imprescindível reconhecer que “A criatividade não deveria ser só definida em termos de novidade, mas também em termos de melhoramento individual e da sociedade” (Wechsler, 2008, p. 53).

Nessa perspectiva, o melhoramento individual é tão importante quanto o social. Isso significa conjecturar que, se o produto criativo tiver efeito positivo afirmativo para o desenvolvimento da pessoa que o criou, não seria também importante para o seu entorno social? Se a resposta a esse questionamento for negativa, então não seria necessário rever conceitos sobre criatividade, quando afirmam que toda pessoa tem capacidade para ser criativa?

Acreditar no potencial dos alunos com NEE e desafiá-los com projetos bem planejados, produz resultados positivos. É o que demonstraram Alves e Hostins (2019), na sua pesquisa de desenvolvimento de design de games com alunos com autismo e deficiência intelectual. A pesquisa concluiu que “...imaginação e criatividade foram construídas na coletividade...” e que os estudantes “...construíram novos conceitos em design de jogos e reconheceram a criatividade e a colaboração como recurso vital para seu desenvolvimento e interface com a educação contemporânea”. (Alves & Hostins 2019, p. 33).

Remoli *et al.* (2020) fizeram uma pesquisa com o objetivo de avaliar a criatividade de estudantes com e sem AH/SD (Altas Habilidades/ Superdotação) por meio de um programa de atividades extracurriculares, na língua inglesa. As pesquisadoras concluíram que as medidas de criatividade foram ampliadas nos dois grupos e que programas dessa natureza são extremamente importantes de serem desenvolvidos.

Nesta perspectiva, o engajamento de toda a comunidade escolar, com projetos criativos, precisa estar previsto no Projeto Político Pedagógico, no Plano de Trabalho Docente e no Planejamento de Atendimento Individualizado. Articulados e conectados entre si, estes três níveis de planejamento irão prever os encaminhamentos metodológicos para desenvolver a criatividade, pois terá o engajamento de toda comunidade escolar.

Além disto, é importante destacar que na sala de recursos multifuncionais, o Plano de Atendimento Individualizado precisa estar centrado nas necessidades individuais de cada estudante (Junior & Lacerda, 2018). É indispensável que a cada início de ano letivo seja feita a investigação sobre as condições do estudante para a sua elaboração. Já na sala de aula comum, podem ser feitas flexibilizações no currículo, com base na criatividade, para que seja explorado o potencial criativo na perspectiva da disciplina curricular.

Cumprida a etapa de planejamento, é hora de colocá-lo em prática e desafiar o estudante a também organizar o seu projeto de investigação – isso já é um exercício de autonomia. A partir dos dados individuais pode-se definir um problema real, objetivos relacionados a esse problema, passos para sua resolução, cronograma e forma de apresentação dos resultados.

Uma estratégia interessante para esse início é a *tempestade de ideias*. “A técnica tempestade de ideias foi criada por Alex Osborn, em 1953, que demonstrou a sua aplicação em diferentes situações da vida diária” (Wechsler, 2008, p. 173). Essa técnica mobiliza o pensamento criativo e é amplamente utilizada em diversos contextos educacionais e outros contextos sociais em palestras de diversos segmentos.

Muitas são as estratégias de trabalho que podem ser incluídas nos planos de trabalho para desafiar os estudantes a desenvolver a criatividade. Elas podem ser aplicadas em qualquer tema que o estu-



dante com NEE tenha interesse em desenvolver, o importante é que a escola se torne um ambiente criativo para influenciar a todos, professores e estudantes, a trabalhar com este objetivo.

Virgolim (2014) oferece uma diversidade de atividades e exercícios que podem ser usados na sala de aula comum e sala de recursos multifuncional. A autora afirma que “O prazer de criar dá asas à imaginação e ela aprende que o humor, as ideias malucas, as soluções inesperadas, a brincadeira e a alegria fazem parte do processo natural de criar” (Virgolim, 2014, p. 13).

São estratégias que podem ajudar a dar início à elaboração de ações pedagógicas e, conseqüentemente, o pensamento criativo dos professores também será expandido. Na medida em que sua utilização se torne uma prática, todos irão aprender e ensinar a explorar e usar a criatividade.

Nessa perspectiva, corrobora-se os contributos de Berg, Vestena & Costa-Lobo (2020), ao ressaltar a importância de as escolas serem criativas e que trabalhem na perspectiva de incluir a fala dos sujeitos que a compõem. Não apenas sujeitos no sentido estrito da palavra, mas de “...identidade e indivíduo criativo” (Berg, Vestena & Costa-Lobo, 2020, p. 109).

Como a criatividade não surge em um passe de mágica, toda a comunidade escolar pode criar espaços e tempos para que seus estudantes com NEE tenham diversas oportunidades para desenvolver a identidade de indivíduo criativo. Criatividade precisa de desafios e de treino e isso pode ser feito, tendo como base as ações pedagógicas previamente pensadas e planejadas, ou seja, as ações pedagógicas precisam ser tecidas em criatividade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse ensaio teórico teve como objetivo discutir e analisar a criatividade no âmbito da Educação Especial e Inclusiva, especificamente no que se refere a estudantes com NEE (Necessidades Educacionais Especiais). A partir da questão: *Qual a relevância do desenvolvimento da criatividade para os estudantes com NEE*, foram feitas tessituras a respeito da criatividade no contexto escolar, sobre a Educação Especial e Inclusiva e, sobre as ações pedagógicas planejadas com base na criatividade.

As principais tessituras teóricas foram na direção de que a criatividade é um fenômeno multivariado e que depende de fatores individuais e ambientais (Lubart, 2007). Ademais, todos os estudantes são capazes de desenvolvê-la porque são pessoas criativas, apesar de apresentarem NEE. No entanto, a escola precisa deixar de perpetuar as práticas tradicionais voltadas para a memorização e reprodução.

Ao deixar tais práticas, um ambiente rico em desafios precisa ser criado no contexto escolar, pois não se concebe mais uma escola que reprima a criatividade de estudantes com NEE e de nenhum outro. Um ponto importante nessa tessitura diz respeito a desvencilhar-se da ideia errônea de que a criatividade é específica de alguns para acreditar no potencial criativo de todos.

Em vista disso, apresentou-se como principal conjectura que a relevância de um trabalho com base na criatividade para os estudantes com NEE inclui desenvolvimento do pensamento crítico e criativo, bem como o fortalecimento de suas habilidades. O planejamento individualizado, conectado ao Projeto Político Pedagógico e Plano Docente precisam ter como prioridade estratégias que promovam a autonomia e a resolução de problemas para que o pensamento crítico e criativo seja desenvolvido.

Saliente-se ainda a conjectura de que, um sistema educacional tecido em criatividade é um sistema inclusivo, pois considera que to-

dos podem desenvolver sua capacidade criativa. Assim como a Educação Especial perpassa todos os níveis de ensino, as tessituras e conjecturas aqui realizadas sugerem que a criatividade perpassasse todos os níveis e modalidades de ensino, no âmbito dos projetos de ensino individualizado realizados nas salas de recursos multifuncionais e nas disciplinas do currículo, na sala de aula comum.

No momento em que o mundo inteiro precisou recriar suas formas de ver e de viver, espera-se que as tessituras e conjecturas entre a criatividade e a Educação Especial e Inclusiva, aqui realizadas, suscitem o interesse de pesquisadores a esse respeito.

Esse ensaio teórico tem como fragilidade o fato de não ter sido realizada uma pesquisa empírica para confrontar suas análises. No entanto, a partir da fragilidade apresentada sugere-se que outras pesquisas sejam realizadas a fim de contribuir com as tessituras e conjecturas aqui realizadas.

## REFERÊNCIAS

- Abramowicz, A.; Rodrigues, T. C.; Cruz, A. C. J. da. (2011). A diferença e a diversidade na educação. *Contemporânea Revista de Sociologia da UFsCar*. No. 2, p. 85-97. Jul.–Dez. ISSN: 2236-532X. <http://www.contemporanea.ufscar.br/index.php/contemporanea/article/view/38>
- Alencar, E. S. de. (2007). Criatividade no Contexto Educacional: Três Décadas de Pesquisa. *Psicologia Teoria e Prática*. Vol. 23. No. especial, pp. 045-049. <https://www.scielo.br/ptp/v23nspe/07.pdf>
- Alves, A. G.; Hostins, R. C. L. (2019). Desenvolvimento da Imaginação e da Criatividade por meio de Design de Games por Crianças na Escola Inclusiva. *Revista Brasileira de Educação Especial*. Vol. 25, No.1. <https://doi.org/10.1590/s1413-65382519000100002>.
- Berg, J., Vestena, C. L. B. e Costa-Lobo, C. (2020). Criatividade na educação: perspectiva complexa. *Criar Educação*. Criciúma. Vol. 9. No. 3, ago/dez. 2020 – PPGE – UNESCO – ISSN 2317-2452. <http://periodicos.unesc.net/criaredu/article/view/6005> Acesso em 11/01/2021.



- Brasil. (1996). *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. LDB 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996.
- Brasil. (2010). Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. *Marcos Político-Legais da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. Secretaria de Educação Especial.
- Brasil. (2011). *Decreto 7611 de 17 de novembro de 2011*. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Presidência da República Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos.
- Brasil. (2018). *Base Nacional Comum Curricular*. Ministério da Educação.
- Caimi, F. E.; Da Luz, R. N. (2018). Inclusão no contexto escolar: estado do conhecimento, práticas e proposições. *Revista Educação Especial*. Vol. 31. No. 62. pp. 665-682. Jul./set. Acesso em 12/01/2021. <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial> <http://dx.doi.org/10.5902/1984686X29202>
- Junior, M. O. S.; Lacerda, L. C.Z. de. (2018). Atendimento Educacional Especializado: planejamento e uso do recurso pedagógico. *Revista Brasileira de Educação*. Vol. 23. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782018230016>.
- Lubart, T. (2007). *Psicologia da Criatividade*. Artmed.
- Oliveira, E. B. P.; Alencar, E. M. L. S. de (2012). Importância da criatividade na escola e no trabalho docente segundo coordenadores pedagógicos. *Estudos de Psicologia I*. São Paulo. 29(4), 541-552. <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2012000400009>.
- Remoli, T. C.; Oliveira, A. P. de; Mencia, G. F. M.; Capellini, V. L. M. F.; Rondini, C. A. (2020). Programa para desenvolvimento da criatividade a alunos com e sem Altas Habilidades/Superdotação. *Psicologia da Educação*. São Paulo, 50, pp. 73-83DOI: <https://doi.org/10.5935/2175-3520.20200008>.
- Silva, L. M. da. (2006). A deficiência como expressão da diferença. *Educação em Revista*. Belo Horizonte, Vol. 44. p. 111-133. <https://www.scielo.br/pdf/edur/n44/a06n44.pdf>.
- Sternberg, R. J. (2005). The WICS Modelo f Giftedness. In.: Sternberg, R. J.; Davidson, J. E. *Conceptions of Giftedness*. Cambridge University Press, Second Edition.

Torrance, E. P. (1965). *Rewarding creative behavior*. Prentice Hall.

Torre, S. De La. (2008). *Criatividade Aplicada: recursos para uma formação criativa*. São Paulo: Madras.

Virgolim, A. M. R. (2014). *Cabrum!! Chuva de ideias! Desenvolvendo a criatividade das crianças*. Juruá.

Virgolim, A. M. R.; Fleith, D. de S.; Neves-Pereira, M. S. (2012). *Toc, Toc... Plim, Plim: lidando com as emoções, brincando com o pensamento através da criatividade*. (13. ed.). Papirus.

Wechsler, S. M. (2008). *Criatividade Descobrimos e Encorajando*. (3ª ed.). Duo Paper Gráfica Expressa.



# 13

Juliana Berg

Carla Luciane Blum Vestena

Cristina Costa-Lobo

**APRENDIZAGEM  
E CRIATIVIDADE:  
ENSAIO TEÓRICO A PARTIR  
DA TEORIA DA COMPLEXIDADE  
E DA TRANSDISCIPLINARIDADE**

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.596.200-223



## INTRODUÇÃO

A Educação para o futuro tem sido tema de pesquisas, ensaios e abordagens educacionais nos últimos anos, sendo que na última década somente na base científica *b-on*, duzentos e quarenta e cinco artigos abordaram o tema e trouxeram as palavras “educação e futuro” estampadas em seus títulos. Essa necessidade por melhoria e busca por novos modelos, demonstra esforço para ajustar perspectiva teórica a práxis ao contexto contemporâneo, bem como, tornar a educação mais competitiva no mercado acadêmico global.

Entretanto, algum cuidado a esse respeito é solicitado, pois, a aprendizagem não se destina a ser produto de mercado, mesmo que ao término de cada ciclo educacional seja requerido pagamento financeiro, e a aprendizagem também não é medida de eficiência em inovação, e sim é produto individual e processual sendo igualmente diverso e complexo no ambiente escolar, exigindo de profissionais da educação responsabilidade e conhecimento aprofundado, pautado no rigor científico.

O aprender sob tal perspectiva se eleva, sendo a abordagem considerada “qualquer processo que, em organismos vivos, leve a uma mudança permanente em capacidades e que não se deva unicamente ao amadurecimento biológico ou ao envelhecimento” (Illeris, 2014, p.16) obsoleta e inadequada aos problemas enfrentados. Assim, é possível crer que na contemporaneidade existem indícios de uma evolução conceitual sobre aprendizagem ser demandada.

Em 2015 mais de cento e sessenta nações afirmaram essa demanda, assinando a Declaração de Incheon para Educação de 2030 elevando o aprender em complexidade, uma vez que outras habilidades e competências são demandadas na contemporaneidade. Ao se tornarem signatários ao projeto tais países demonstraram esforço integrado de “assegurar a educação inclusiva e equitativa de

qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos”. Sob perspectiva humanista, com base nos direitos humanos, dignidade e justiça social e considerando que a educação e o aprender sejam direito humano fundamental para um desenvolvimento sustentável do indivíduo, esses países afirmaram intenção para um futuro melhor (UNESCO, 2017, p.iii).

Porém, nos anos que seguiram ao tal consenso internacional, o Brasil e alguns desses países signatários, ao contrário do resultado e da sustentabilidade esperados, regrediram em conceito e políticas, chegando à 2020 sem investimentos significativos que assegurem tal equidade. As causas desta inércia são muitas, mas as principais delas retratam sistemas educacionais e estudantes vulneráveis pelas adversidades e principalmente a falta de vontade e competência política ao cenário adverso que se apresentou (Berg; Vestena; Costa-Lobo, 2020; Meira; Berg; Vestena, 2020).

Portanto, pensar o ensinar e o aprender requer cautela, pausa, pesquisa, rigor e ponderação, pois, além da discussão de novos modos e epistemologias que promovam um aprender mais justo, de um olhar sob perspectiva paradigmática diferenciado, são necessárias políticas, gestão democrática orientada ao bem comum e investimento estrutural, assim como em formação docente.

Nesse sentido, parte-se do princípio de que aprender contempla a interação entre o indivíduo e o meio, sendo biopsicossocial, cultural e/ou material em “processo psicológico interno de elaboração e aquisição”, de desenvolvimento de habilidades, de competências e de conhecimento ajustados ao ser e ao planeta (Illeris, 2014, p.17).

Pensa-se, portanto, o tecer as teorias educacionais baseadas em educadores como Piaget, Vygotsky e Freire como parte do todo e convida-se a ir além, considerando: **base** – biológica, psicológica e social -; **aplicação** – pedagógica e política, voltadas para aprendizagem -; **condições internas** – disposição, idade, afeto e subjetividade

-; **condições externas** – espaço de aprendizagem, relações sociais e situação objetiva -, assim como liga tais variáveis aos pressupostos filosóficos da Teoria da Complexidade sob perspectiva de Edgar Morin (Illeris, 2014; Morin, 2000).

Segundo Morin (2000), sete saberes são fundamentais para essa educação futura, sendo que todos eles consideram a aprendizagem criativa e complexa como seu dever, sendo preciso: aprender as cegueiras do conhecimento, denominadas como o erro e a ilusão; saber a pertinência do conhecimento; compreender a condição humana; reconhecer a identidade terrena; incorporar o enfrentamento das incertezas; compreender o mundo; e adotar a ética do gênero humano.

Esse texto insere-se nessa discussão e pretende oferecer uma reflexão sobre a aprendizagem e tecê-la ao todo multidimensional que é a educação, oferecendo condição de entendimento relativo ao aprender, que não pode ser apenas orientado ao gravar, mas ao aprender o aprender, a criar o criar, a solucionar e principalmente a ser cidadão planetário.

Nesse sentido, oferecemos perspectiva da Teoria da Complexidade de Edgar Morin, considerada um dos campos mais férteis da ciência educacional relacionada ao pensamento atual, trata-se de aporte teórico e conceitual que problematiza a urgência de novo paradigma do pensamento capaz da construção de indivíduos criativos, críticos e respeitosos do espaço local e global.

## SABERES PARA APRENDIZAGEM DO FUTURO SEGUNDO EDGAR MORIN

Para sairmos do século XX sem a ânsia extremada pelo progresso da humanidade, considerando o aprender como eixo em nossa análise é preciso saber que o pensamento complexo requer plena



potência criativa, como “produções concebidas nas inter-retroações entre elas”, ou seja, requer princípio sistêmico que liga o conhecimento ao todo como se houvesse interdependência entre eles, sendo que nesse sentido, ambos se complementam em construção e renovação (Alves; Seminotti, 2006, p.116; Morin, 2000).

Assim, entende-se que o conhecimento é vivo e inseparável aos fatores extrínsecos que o promovem, pois, segundo Morin (2000), o sujeito é único e individual, de base bio-lógica, de diversidade subjetiva e ecoorganizado social e culturalmente, mesmo que de forma inconsciente (Alves; Seminotti, 2006, p.116; Morin, 2000).

Nesse processo de aprendizagem ecoorganizada há o risco do erro na compreensão e da ilusão quando da transmissão da informação, como em qualquer mensagem ao ser comunicada, isso porque Morin (2000) considera ser impossível dissociar a emoção ou afetividade durante o aprender e por isso, considera a ilusão comum no processo. Entretanto, é possível o desenvolvimento de pessoas aptas a pensar bem, que relacionam suas percepções errôneas ou iludidas colocando-as em questionamento. Para tanto, considera a incorporação da curiosidade, da imaginação, do questionamento, do autoconhecimento, da filosofia e das artes como meio para construção de um pensar científico, “implacável na busca da verdade”, pois, afirma serem esses saberes responsáveis pelo flexionar ideias e criar parâmetros para conclusões mais justas (Morin, 2000, p. 28).

No mesmo sentido, saber “o conhecimento do mundo como mundo” unívoco, demonstra-se urgente. Morin acredita haver “inadequação cada vez mais ampla, profunda e grave entre os saberes”, que desunidos, divididos e compartimentados não oferecem condições de resolverem as “realidades ou problemas cada vez mais multidisciplinares, transversais, multidimensionais, transnacionais, globais e planetários”, e considera que durante o aprender essa inadequação

torna invisíveis “o contexto, o global, o multidimensional e o complexo”, sendo que evidenciá-los seria mais pertinente (2000, p. 36).

Assim, a condição humana assume posição central, pois, uma vez que estamos em era planetária, há de ser considerado que durante o aprender há na humanidade aspectos comuns e diversos que coexistem, sendo que o todo é inerente ao humano e o humano é produto do todo, por isso, para Morin (2000) conhecer o humano e incorporá-lo ao universo e ao conhecimento circundante é fundamental (Morin; Ciurana; Motta, 2003).

Isso porque ao reconhecer sua condição humana a pessoa do aprendizado se considera parte integrante deste mundo, seu fluxo de conhecimentos, ações, falas, parâmetros etc. Torna-se, portanto, fundamental homonizar o sujeito para que esse compreenda sua evolução e sua própria condição terrena/planetária, considerada por Morin (2000, pp.76; 78) como aquela que leva à consciência do aqui e agora nesse único planeta, “aprender a viver, a dividir, a comunicar, a comunicar [...]” é, portanto, aprendizado que leva à consciência antropológica, ecológica, cívica terrena e espiritual, ou seja, “simbiosofia”.

O aprender nesse caminho indicado por Morin (2000, pp.79; 81) leva ao enfrentamento, de forma empoderada das incertezas, pois, elas sempre virão, como evidencia a pandemia deste século. Percebe-se assim, que “o futuro permanece aberto e imprevisível”, sendo um mundo de possibilidades e “o surgimento do novo não pode ser previsto, senão não seria novo”, assim como, “o surgimento de uma criação não pode ser conhecido por antecipação, senão não haveria criação”.

Portanto, o aprendizado da aventura, coragem e confronto considera a incerteza e leva aos sujeitos força e autoconfiança minimizando os riscos de *self-deception*, pois, são levados a “interpretar a realidade antes de reconhecer onde está o realismo”, a ecologizar a ação e “levar em consideração a complexidade que ela

supõe, ou seja, o aleatório, o acaso, a iniciativa, a decisão, o inesperado, imprevisto, a consciência de derivações e transformações” (Triandis, 2013; Morin, 2000, p.87).

Certos disso, os sujeitos de aprendizagem tornam-se aptos à compreensão e autocompreensão, pois, a comunicação não traz o esclarecimento, mas, a transmissão pode gerar compreensão, inteligibilidade e significado. Entretanto, é preciso ética nesse processo, pois, “pede que se compreenda a incompreensão” sobre si mesmo, assim como sobre o outro, o que nos liga em coletivo (Morin, 2000, p. 99).

Morin (2000, p. 106) considera esse cuidado nas relações sociais, como sendo antro-po-ética, onde o sujeito que aprende “pensa bem” e se considera em termos de “indivíduo/sociedade/espécie”, emergindo assim, “nossa consciência e nosso espírito propriamente humano”.

Os sete saberes comportam a construção de um indivíduo pleno, de uma educação capaz de “treinar” para a “compreensão da vida e exercer suas ações ética e cívica em todas suas dimensões” (Roveda H., 2009, p.437). Morin (2000) demonstra assim, que a aprendizagem é o encontro de si num mundo de vir a ser e que aprender é muito mais que flexionar ideias e respostas, é existir em conhecimento e agir num mundo de forma pessoal, social e ambiental, no qual há busca contínua e consciente de fracassos, erros, ilusões e acertos. Nesse sentido, concorda-se com Baraldi (2019, p.2), quando afirma que esse pensamento oferece *“herramientas para identificar rasgos de otras formas de conocer que favorecen la comprensión de problemas complejos”*.

Portanto, tanto para Morin (2000) quanto para demais teóricos da teoria da complexidade, se reafirma a concepção política da educação postulada por Freire (2016), “considerada prática do que une o múltiplo e o diverso no processo de construção do conhecimento e incorpora a problematização, com vistas à solidariedade e à comunicação de ideias” (Petraglia, 2013, p.108).



## COMPLEXIDADE, TRANSDISCIPLINARIDADE E APRENDIZAGEM

Para ensinar é preciso ir além do pensamento clássico, é necessário criar formas de aderência ao conhecimento capazes de proporcionar aprendizagem significativa e simbólica às pessoas, assim como seu desenvolvimento integral, para que essa possa realizar suas capacidades, compreender suas emoções, aceitar as diversidades e admirar suas criações. Assim, em um contexto de pensar complexo torna-se fundamental uma educação capaz de religar disciplinas e colocá-las em sinergia e movimento, evidenciando ao aprendizado possibilidades factíveis de ocorrência, para que assim, a consciência advinda de tal percepção seja amplificada e torne possível o sujeito ético e ciente de seu papel no universo (Moraes; Navas, 2010; Morin, 2000).

Petraglia (2013, pp.108-109) acredita que se há uma finalidade para educação é tornarmo-nos livres e felizes atribuindo esperança à transdisciplinaridade e ao pensamento complexo, pois, acredita serem estes os “elos orgânicos” capazes de tal feito.

Ribeiro e Moraes (2014, p.240) comentam que o termo transdisciplinaridade foi utilizado pela primeira vez por Piaget que imprimiu nele a noção de etapa, sendo que posteriormente houve resgate e amplificação de seu sentido quando pensadores como Edgar Morin, Stephane Lupasco, Basarab Nicolescu e Ubiratan D'Ambrósio investiram em sua significação e aplicação científica “nos processos de compreensão dos fenômenos e de construção do conhecimento”.

Segundo Carta de Transdisciplinaridade (Freitas; Morin; Nicolescu, 1994, p.168), tal perspectiva pedagógica oferece-nos uma “nova visão da natureza e da realidade e não procura o domínio sobre as várias outras disciplinas, mas a abertura de todas elas àquilo que as atravessa e ultrapassa” em aprendizagem ao sujeito.

Assim, segundo Suanno In Behrens e Ens (2015, p.207) a transdisciplinaridade contém interdisciplinaridade e vai além, uma vez que incorpora “diferentes formas de conhecimentos e saberes (experenciais, filosóficos, culturais, literários, tradições, mitos, lendas etc.)”.

Para Suano In Zwierewicz (2013), nesse sentido, a transdisciplinaridade é “pulsão religadora que articula razão, emoção e atitude transformadora, tralhando assim como uma razão sensível e uma práxis complexa e transdisciplinar” com finalidade de produzir conhecimento que mude a realidade de forma a se tornar desafio e inspiração “com potencial construtivo e transformador, pois, ao transcender as disciplinas as incorpora, assim como rompe com a linearidade e a fragmentação do conhecimento” (Suanno In Behrens; Ens, 2015, p.207).

Portanto, as práticas transdisciplinares para aprendizagem: reintroduzem o sujeito cognoscente; possibilitam autoconhecimento, auto-crítica, a tomada de consciência e autopoíese; estudam o destino multifacetado do humano; compreendem a simplificação e a complexidade em relação mútua; reconhecem a pluralidade cultural; religam cultura científica e cultura das humanidades; educam para resiliência; promovem *sentipensar*; trabalham multidimensionalidade humana; promovem processos ensino e pesquisa; criam ambientes de aprendizagens saudáveis; criam representações visuais de conceitos e dinâmicas de interação; favorecem processos de autoformação; relacionam ciência, docência e consciência; promovem metamorfose social, individual e antropológica; dentre outros (Suanno In Behrens; Ens, 2015, p.209).

Segundo Nicolescu (1999, p.10), a importância da transdisciplinaridade é aparente, principalmente na ciência da complexidade, porém, é preciso inovar e evitar erros comuns, como o de confundir tal educação com pluridisciplinaridade ou interdisciplinaridade. É preciso considerar que mesmo com os desafios impostos à humanidade, a transdisciplinaridade está sujeita aos desvios mercantilistas e de procura por meios de dominação, além de tentar “verter o nada no vazio, mediante a adoção

de um *slogam* de 'bom-tom' desprovido de qualquer conteúdo" e não pode ter seu caráter associado a linearidade disciplinar.

Para Nicolescu (2005, p.12) três pilares determinam a metodologia na transdisciplinaridade: os níveis de realidade, a lógica do terceiro incluído – relativo ao que está entre e interconectado em tempo igual, coexistentes - e a complexidade.

A transdisciplinaridade parte da existência multidimensional, em uma Realidade que é estruturada em múltiplos níveis ligados numa unidade aberta que é acessível ao "conhecimento humano graças à existência de diferentes níveis de percepção" (Nicolescu, 1999, p.61).

Entende-se "Realidade", a partir de Nicolescu (2019), como o que "designa aquilo que *resiste* às nossas experiências, representações, descrições, imagens, ou até fórmulas matemáticas" (p.15). Já "nível de Realidade" se trata de um "conjunto de sistemas que são invariáveis conforme leis gerais" sendo fundamentais diferentes e, portanto, descontínuos na estrutura de níveis de Realidade. (Nicolescu, 2019). Assim, o que distingue um nível de outros são suas incompletudes, pois, "as leis governando esse nível são apenas uma parte da totalidade de leis governando todos os níveis" (Nicolescu, 2019, p.15). Além disso, juntos os níveis de Realidade não resultam em totalidade, pois, há sempre de se considerar o sujeito/objeto em interação (Nicolescu, 2019).

Nicolescu (2019) comenta que "os diferentes níveis de Realidade são acessíveis ao nosso conhecimento graças aos diferentes níveis de percepção, os quais estão potencialmente presentes no nosso ser" (p.16).

Nesse interim, os níveis de percepção "permitem um crescimento geral, unificando, abrangendo a visão de Realidade, sem nunca os contemplar completamente. De um modo rigoroso, esses níveis de percepção são, na verdade, *níveis de Realidade do Sujeito*", que unificados representam o que se *denomina* "Sujeito Transdisciplinar" (Nicolescu, 2019, p.16).



“Ser Transdisciplinar” é fortalecer indivíduo para os desafios e incertezas futuros, pois, é trata-se de fortalecer o “Ser de unidade de Natureza e conhecimento”, sendo esse possível de ser criativo em ética e empatia (NICOLESCU, 2019, p.15).

Segundo Moraes (2015), para integrar as principais dimensões constitutivas de uma visão transdisciplinar na educação é preciso saber que ambas estão fortemente vinculadas, mediante diferentes tipos de relações as quais constituem matriz de onde devem partir possíveis indicadores, capazes de descrever uma escola como transdisciplinar na dimensão ecossocial e planetária; psicofísica, corporal, emocional e cognitiva; dimensão criativa e estética; e dimensão política.

Nesse sentido, a aprendizagem assume ideário de produto de tessitura complexa, dialógica e autoeco-organizadora expressando continuidade e cada vez maior aprofundamento (Ribeiro; Moraes, 2014).

Assim, aprender é processo de transformação na convivência, onde quem aprende “transforma junto com os professores e com os demais companheiros com os quais convive em seu espaço educacional, tanto no que se refere às transformações na dimensão explícita ou consciente como à dimensão implícita ou inconsciente” (Moraes In Moraes; Navas, 2010, p.41).

Segundo Moraes (2010, p.42), a partir dessa transformação “de nossas estruturas contingentes com o viver/conviver” determinamos nossa aprendizagem e nosso “caminhar presente e futuro” sendo que o espaço e as relações que nele ocorrem aparecem como meio de ensino – aprendizagem que “constituem sistema complexo, relacional, vivo, nutrido por diferentes fluxos de energia, matéria e informação” onde o sujeito de aprendizagem surge absorvendo e criando conhecimento multidimensional (p.49).

Os princípios metodológicos, tão importantes como os ontológicos e epistemológicos, aparecem aqui como sendo o espaço de

interação e de experiências que envolvem corporeidade, artes visuais, sons, que estimulam o *sentipensar*, “provocadoras de *sentipensamentos* agradáveis, criativos e positivos que favoreçam a reflexão” (Moraes In Moraes; Navas, 2010, p.60; Torre, 2005).

Escolas dotadas de complexidade, criativas e transdisciplinares igualmente aprendem enquanto ensinam, pois, a relação entre ela e seus sujeitos de ensino-aprendizagem é contínua. Assim, a escola torna-se “agente social criativo se caracterizando pela complexidade, consciência de metas compartilhadas, liderança transformadora e caráter ético”, igualmente se demonstra agente polinizador de criatividade, pois, cocria juntamente com seus alunos (Torre, In Zwierewicz; Torre, 2009, p. 55).

Por fim, é possível considerar que a transdisciplinaridade torna possível um espaço escolar de compartilhamento de ideias, sentimentos, expressões e de aprendizagem colaborativa ascendente, onde ao aprender os alunos localizam a si mesmos, como igualmente seu conhecimento de forma estimulante e auto-organizada.

## CRIATIVIDADE

Criatividade é habilidade e potencial humano capaz de, pelo pensar em processo, criar consciência de si, do outro e de ambos em ação no mundo, gerando produto novo. Podendo ser ainda, em teoria da complexidade, elo orgânico de energia em sistema dissipativo que busca tessitura na desordem por meio dinâmico e sinérgico, necessário ao cidadão ético, espiritual e planetário (Berg, Vestena; Costa-Lobo, 2020a; Morin, 2012; Prigogine, 1996).

Segundo Ribeiro e Moraes (2014, p.247), sob tal perspectiva, a criatividade aparece reconhecida como “fenômeno de natureza transdisciplinar” fruto de tessitura objeto/sujeito/processo, onde...

[...] a criatividade é emergente porque sua presença – ou a capacidade de dar respostas novas aos velhos problemas que podem também ser repensados de um novo modo – depende da presença de flexibilidade pessoal e estrutural, de adaptação a novos ambientes (Ribeiro; Moraes, 2014, p.247).

Assim, segundo Moraes (2015, p.124) uma escola transdisciplinar e criativa está além da escola tradicional, pois, em “seus mecanismos de processamento de informação e de habilidades cognitivas, considera instalar espaços psicológicos geradores de fluxo, produtores de bem-estar” e as configuram espaços de intercâmbio de experiências e saberes como a solidariedade preconizada por Morin (2000).

Morin (2012, pp.104-105) considera que no desenvolvimento de qualquer pensamento, inclusive o criativo, é preciso considerar que há oposição e ligação entre o pensar em *logos* e *muthos*. Isso significa que durante o aprender, enquanto “o racional trabalhará com informações objetivas da percepção e da rememoração”, o pensamento mitológico – advindo de práticas culturais – “trabalhará com a virtude duplicada da representação que, vale lembrar, não é diretamente dissociável, pela mente, da alucinação ou do sonho”.

Assim, há melhor desenvolvimento da criatividade em processos de racionalidade aberta, porque a fechada não compreende necessidades humanas que nutrem mito e religião, pois, ignora que nela existam emoção e paixão. Já a aberta admite “tecido imaginário/simbólico que ajuda a tecer a nossa realidade” (Morin, 2012, p.105). O valor relativo a tais pensamentos está no fato de que o “pensamento racional é que pode traduzir na sua linguagem uma parte das significações míticas” e “o pensamento mitológico não pode apropriar-se do pensamento crítico (Morin, 2012, p. 06).

Na Teoria de Fluxo da Criatividade Csikszentmihalyi (1990), a partir da ideia de onde reside a criatividade, analisam-se respostas de pessoas que se envolviam ativamente em múltiplas tarefas e que se diziam



estar mais felizes quando pensavam e aprendiam algo novo. Tal prazer pela descoberta referido pelos entrevistados, acabou por ser a base do conceito de fluir, que na aprendizagem caminha nos seguintes passos: estabelecer metas claras para cada passo; responder imediatamente a cada ação; sentir que as capacidades correspondem às possibilidades das ações; sintonizar a mente com o que está fazendo; focar, concentrar de forma polarizada no que se faz, ou seja excluir distrações; negar medo e fracasso; ser absorvido pelo que está fazendo, desligando e protegendo o ego; divorciar-se do tempo; constatar o tempo e conversão em produto autotélico, ou seja um fim em si mesmo.

Segundo Bahia e Nogueira In Miranda e Bahia (2015), Csikszentmihalyi (1990) sugere que o fluir leva à transformação das atividades exotéticas em autotéticas, adaptando ideia semelhante ao movimento de criação na arte. Morin (2012) descreve o mesmo prazer descrito no fluir quando em estado poético, considerado por ele de emoção e afetividade alcançados a partir de um certo limite de intensidade na participação, excitação e o prazer”.

Segundo Torre (2005, p.99), o ser humano é potencialmente criativo, porém, alguns não desenvolvem toda potencialidade. Nesse sentido, tanto potencial quanto âmbito no qual se manifesta e o reconhecimento social, “diferenciam categorias ou grupos de pessoas, segundo a forma em que esse potencial é expresso”. São eles: o gênio criador – dotado de qualidades excepcionais -; a pessoa criadora – demonstra sua criatividade -; a pessoa criativa – tem potencial não explorado-; a pessoa pseudocriativa – criatividade contrária aos valores.

O pensamento ideativo de Torre (2005, p.110), no que tange a criatividade, parte do princípio de que “não há nada no produto que antes não tenha estado no processo”, assim, em âmbito neurológico sob perspectiva psicoeducativa ele propõe utilizar “a própria experiência e o meio como *imagery* ou transformador de imagens em ideias”.

Considera-se assim, que pela ativação mental durante a aprendizagem é que transformamos imagens recebidas pelos sentidos em conceitos flexíveis e utilizáveis em outras combinações desligadas das realidades originais.

Nesse sentido, Torre (2005, p.113) afirma que:

O pensamento criativo é um tipo de energia mental que pode aumentar, inibir-se, especializar-se...mediante estímulos humanos e imagens eidéticas. Sem o instrumento adequado para estabelecer a sintonia, as ondas carregadas de mensagens se perdem no espaço. Assim, se perder muita de nossa energia mental e criativa por falta de “instrumentos sintetizadores” que a revertam em ideias úteis para resolver problemas ou melhorar nossa atividade profissional e humana.

Torre (2005, p.116) sugere ainda que nos encontremos com as fases de “incitação, climatização, estimulação, estimação e orientação, relativas ao processo didático criativo, que segundo ele “favorecerá a autoaprendizagem e por isso irá incitar, criar as condições para que aconteça, estabelecer recursos e estratégias favorecedoras para terminar reconhecendo e orientando os resultados”.

Bahia In Moraes e Bahia (2008, p.239) considera que existem princípios de base para intervenção na criatividade durante a aprendizagem: princípio da fomentação da fluência de ideias; da flexibilidade do pensamento; do espaço à diferença; da comunicação de ideais; do incentivo à colaboração.

Torre (2005, p.143) e Morin (2012) acreditam que criatividade é algo mais que pensamento, é também sentimento, tensão e cognição podemos considerar que, para muito além de promover gênios impulsores do progresso da civilização, “a criatividade assim como a amizade e o amor, quando não é fecundada e cultivada, acaba desaparecendo” juntamente com suas possibilidades de fazer-nos melhores e mais felizes (Csikszentmihalyi, 1990).

Sob tal perspectiva estimular a criatividade, motivá-la ou frustrá-la na aprendizagem dependerá de didáticas que sejam ao mesmo tempo conscientes do esforço e resultado esperados, mesmo que antes, durante e depois do processo ensino-aprendizagem as frustrações e incertezas caminhem ao lado. Nesse sentido, considera-se, assim como Morin (2000), que não existe didática dura, mas sim autor-regulatória, flexível e reajustável.

Assim, as fases do processo criativo – preparação, incubação, iluminação e verificação - e do processo educativo – problematizar, climatizar, estimular, estimar, orientar - colocam em jogo as habilidades cognitivas, sociais e afetivas para o estabelecimento dos perfis que contemplem: a sensibilidade aos problemas, às deficiências, falhas e lacunas, às melhorias; autonomia e independência de critério; boa imagem de si próprios; alto nível de aspirações e exigências; empenho e constância no trabalho (Torre, 2005).

Martínez (2016) alerta para que não se estabeleça apenas o foco na aprendizagem, mas também no modo com que a aprendizagem é concebida como “processo subjetivo, no qual se expressam não apenas aspectos tradicionalmente concebidos de maneira fragmentada, como cognitivos, motivacionais e afetivos”, assim como, num processo complexo pede articulação entre os elementos operacionais aos simbólico-emocionais, que participam da qualidade desse processo.

A integração do pensar a aprendizagem deve acompanhar a questão das estratégias de ensino, possibilitando integração das estratégias didáticas para um sistema de ações no trabalho pedagógico (Martínez, 1997).

Para Amabile (1989) conhecer os estilos de aprendizagem e como esses podem resultar nos perfis de criativos é considerar igualmente seu tempo de desenvolvimento, destaca assim, a motivação como essencial para execução da tarefa. Nesse sentido, considera-se que os criativos



são mais motivados intrinsecamente e por isso, buscam mais informações e desenvolvem por consequência suas habilidades da área de domínio e de interesse. Nesse sentido fomentar a motivação intrínseca, as habilidades de domínio e os processos criativos geram aumento de probabilidade de que haja criatividade (Alencar; Fleith, 2003).

Segundo Allesandrini (2001, p.105), a prática pedagógica precisa ser eficiente, o que demanda conhecimento e inteireza nas escolhas, e se “considerarmos o desenvolvimento de competências como objeto de trabalho educacional, estaremos redimensionando seu papel socio-cultural de ação de ensinar”. Nesse sentido, educadores e professores precisam dar consciência deste valor na escola e receber condições adequadas para lidar com a dimensão metacognitiva na aprendizagem.

Atualmente, vemos muito do pensamento tradicional, com a retransmissão da cultura da desvalorização e sucateamento do aparato escolar, incluindo seus profissionais, para que haja apenas educação disciplinar. Além de barreira política e estrutural – física – “são tangíveis e facilmente detectáveis as barreiras mentais construídas lentamente” na mente das crianças e professores, o que tem levado ao desinteresse, desaprender e a desmotivação para criatividade e para o conhecimento (Alencar, 2009, p.52).

Dentre as frustrações emocionais possíveis de suprimir a criatividade na aprendizagem “estão a apatia, a insegurança, o medo de parecer ridículo, o medo do fracasso, os sentimentos de inferioridade”, bem como um *self-deception*. Nesse caso: a apatia se traduz em descrença expressa no comportamento que encerra uma ideia; o medo do ridículo leva ao aborto da ideia; e os demais a desvalorização dela (Triandis, 2013; Alencar, 2009, p.53).

Segundo Alencar (2009 p. 59), no que se refere ao autoconceito “é notória a necessidade de se conscientizar o professor de sua responsabilidade relativa ao autoconceito de todos os alunos e o cuidado que se deve ter no sentido de não valorizar apenas o bom desempenho”.

Já as frustrações culturais estão relacionadas àquelas onde atuam a sociedade, assim, segundo Alencar (2009), podemos considerar factualmente: as pressões sociais com relação ao indivíduo que diverge da norma; o medo do fracasso; necessidade de aceitação; expectativas relacionadas a sexualidade; pensamento opressor e autoritário etc.

Segundo Torre (2008), os bloqueios à criatividade podem advir de nós mesmos, do meio sociocultural e do ambiente escolar. No caso dos bloqueios perceptivos e metais, esses estão ligados a dificuldade de isolar o problema, por limitação ao problema; por dificuldade em perceber relações remotas; por considerar bom o que é óbvio; e ainda por rigidez perceptiva.

No caso dos bloqueios emocionais, esses advêm de: insegurança psicológica; temor ao erro e ao ridículo; aferrar-se às primeiras ideias recebidas; desejo por triunfo rápido; alterações emocionais e desconfiança dos inferiores (Torre, 2008).

Existem ainda, os bloqueios socioculturais causados por circunstâncias de: condicionamento de pautas de conduta; normatização excessiva; supervalorização social da inteligência; supervalorização da concorrência e da cooperação; orientação para o sucesso; excessiva importância ao papel dos sexos. Exclusivamente no âmbito escolar podemos citar ainda: pressões ao conformismo; atitude autoritária; ridicularização das tentativas criativas; supervalorização de recompensas ou castigos; excessiva exigência de objetividade; hostilidade; intolerância (Torre, 2008).

Segundo Lemos In Miranda e Bahia (2015, p.204), quando algo negativo ou mesmo inesperado acontece os sujeitos atribuem<sup>10</sup> e têm afetada sua motivação, “sobretudo através dos seus efeitos sobre as expectativas (autoeficácia), mas também, através das emoções que provocam”. Essas são as dimensões causais que têm força motivacional, afetando a cognição, afeto, aprendizagem e comportamento real para criatividade e aprendizagem.

<sup>10</sup> Enquanto função explicativa

Para Torre (2008) a inventividade pode ser estimulada na escola colocando em prática mecanismos para construir instrumentos, tecnologias, experimentos científicos etc. Para tanto, precisa-se igualmente fortalecer sensibilidade para problemas seus e de outros, tolerância, independência, liberdade e curiosidade.

Outro estímulo possível, segundo Torre (2008), é a brincadeira que segundo Gottfried Heinelt (1979) apud Torre (2008, p.40), podem ser resumidas em “três tipos de brincadeiras fundamentais: as de movimento – nos primeiros anos de vida, natureza psicomotora; as de ilusão – possibilidade de dar vida e poder de sua imaginação - ; e as de papéis – com carga emocional e social é composta por observações, experiências e vivências transformadoras”. Em sala de aula é possível trabalhar com enfoques divergentes; atividades perfectivas; técnicas criáticas; rejeição do julgamento crítico – como os exercícios de dilemas morais, ou tribunais.

Para Morin (2005) uma das formas de acionar o pensamento imaginativo é por meio da arte, da poesia e da ruptura com a realidade. Segundo Romo In Morais e Bahia (2008) “*Em los niveles extremos de creatividad, la misma significación tiene la obra artística que la teoría científica*”.

Nesse sentido, assim como Torrance (1915), acredita-se que uma aprendizagem que comporte criatividade e que a ensine pelos meios certos e no rigor teórico e prático adequados é possível, entretanto, igualmente acredita-se que seus pressupostos filosóficos passam princípios sistêmicos e de pensamento complexo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mundo está se tornando um lugar diferente, carente de mudanças e pessoas capazes de reação diante das mazelas e vulnerabilidades conhecidas. Assim, é preciso reconectar as pessoas ao mundo



para que os produtos de pensamento tradicional e linear, que vem explorando a aprendizagem humana no intuito de formar apenas mão de obra especializada e orientada para o trabalho, seja revista, alterada e transforme-se em pensamento complexo capaz de transformações, descolonizações e um novo *sentipensar*.

Aprender sob perspectiva tradicional e repetir lógica cartesiana e linear de pensamento é condenar a humanidade ao subdesenvolvimento intelectual e emocional, assim como, ao surgimento de desvios atitudinais de ordem agressiva, autoritária, pouco intelectualizada que por força paradigmática, voltam a impor ao sujeito de aprendizagem opressão e linearidade de pensamento em ciclo contínuo.

À educação para o futuro é dada a missão de reinventar-se, de transdisciplinarizar e transformar o sujeito de aprendizado em humano criativo capaz de analisar problemas e conflitos em diferentes domínios, habilidade de antecipar, compreender e avaliar futuros próximos, negociar normas e valores impostos, desenvolver coletivamente ações inovadoras, colaborar, compreender, respeitar, se sensibilizar e lidar com conflitos (Unesco, 2017).

Entretanto, é preciso atenção e cautela contínuas para evitarmos cegueiras e ilusões que se impõe sobre o aprender, pois, é importante sempre pensar em não capturar ideia de produção e treinamento de superaprendizes, supereducação, supercérebros etc. recorrendo novamente em pensamento passado.

O que a educação transdisciplinar pede é melhor aproveitamento do tempo no sentido de estarmos a trabalho do futuro, porque, segundo Moraes (2015, p.17), não podemos mais investir energia sob pensamento tradicional e chegarmos ao ponto de partida que já revelou o adoecimento da escola, a exclusão do sujeito de aprendizagem em sua subjetividade e cultura, privilegiando conteúdo. Tal patologia do sistema educacional revela fragmentação do conhecimento,

negando suas emoções, “seus desejos e seus sentimentos e afetos, suas dimensões globais constitutivas do operar em cada aprendente”.

Acredita-se, diante do exposto, que em posição de defesa os jovens estão se demonstrando “ambivalentes” e/ou “resistentes mentalmente” questionando seu querer ou não querer aprender e ainda, mesmo quando em situação específica de aprendizagem, respondem ativamente negando o aprendizado (Illeris, 2014, p.26).

É preciso considerar que tanto a ambivalência quanto a resistência requerem “forte mobilização mental e, portanto, também forte potencial de aprendizagem, especialmente aprendizagem acomodativa e mesmo a transformadora” o que pode estar demonstrando que há potencial intelectual, complexo e criativo, mas deficiência no formato educacional adotado, ou na própria razão e paradigmas atuais, havendo necessidade de se repensar a educação do futuro (Illeris, 2014, p.26; Morin, 2007).

Portanto, segundo Petraglia e Gonçalves In Almeida e Petraglia (2012), esse nosso século já está marcado por mudanças tanto na ciência, tecnologia e cultura, como no sentir e pensar, e nas atividades cognitivas que demonstram que há motivo nas escolas, na sociedade, no local e no global para o interesse pela capacidade de gerar novas soluções.

## REFERÊNCIAS

- Alencar, E. S. (2009) *Como Desenvolver o potencial criador*: um guia para a liberação da criatividade em sala de aula. Petrópolis: Vozes.
- Alencar, E. S.; Fleith, D. (2003) *Criatividade*: múltiplas perspectivas. Brasília. Editora Universidade de Brasília.
- Allessandrini, C. D. (2001) *Criatividade e Educação*. In Vasconcelos M. S. et al. *Criatividade*: Psicologia, Educação e Conhecimento do Novo. São Paulo: Moderna.

Alves, M. C.; Seminotti, N. (2006) O Pequeno Grupo e o Paradigma da Complexidade em Edgar Morin. *Psicologia USP*, 17(2), p.113-133.

Amabile, T. M. (1986) *Creativity In Contexto*. Boulder: Westview.

Bahia, S. (2008) Promoção do Ethos Criativos. In: Moraes M. F.; Bahia, S. *Criatividade: conceito, necessidades e intervenção*. Braga, Portugal: Psiquilibrios.

Bahia, S.; Nogueira S. I. (2015) Entre a teoria e a prática da criatividade. In Miranda G. L.; Bahia S. *Psicologia da Educação: temas de desenvolvimento, aprendizagem e ensino*. Lisboa, Portugal: Relógio D'Água Editores.

Baraldi, V. M. M. (2019) Leer a Morin. Notas para comprender nuevos y viejos problemas. *InterCambios* 6(2), pp.3-11.

Berg, J.; Vestena, C. L. B.; Costa-Lobo, C. (2020) Criatividade e Autonomia em Tempo de Pandemia: Ensaio Teórico a partir da Pedagogia Social. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3e), pp.1-13.

\_\_\_\_\_. (2020a) Creativity In Brazilian Education: Review of a Decade of Literature. *Creative Education*, 11, pp. 420-433.

Csikszentmihalyi, M. (1990) *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. New York: Harper Perennial.

Freire, P. (2016) *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

Freitas, L.; Morin, E.; Nicolescu, B. (1994) Carta de Transdisciplinaridade. *Primeiro Congresso Mundial de Transdisciplinaridade*.

Illeris, K. (2014) Uma Compreensão abrangente sobre a aprendizagem humana. In Illeris, K. *Teorias Contemporâneas da Aprendizagem*. Porto Alegre: Penso.

Lemos M. S. (2015) Motivação e Aprendizagem. In Miranda G. L.; Bahia S. *Psicologia da Educação: temas de desenvolvimento, aprendizagem e ensino*. Lisboa, Portugal: Relógio D'Água Editores, 2015.

Martínez, A. M. (1997). *Criatividade, personalidade e educação*. Campinas: Papirus.

\_\_\_\_\_. (2016) *O Sujeito que Aprende: diálogo entre a psicanálise e o enfoque histórico-cultural*. Campinas: Líber Livro.



- Meira, D. S.; Berg, J.; Vestena, C. L. B. (2020) Vulnerabilidade ou vulnerabilidades? Um ensaio sobre esta ambiguidade no contexto educacional. *Brazilian Journal of Development*, 6(5), pp.26559-26568.
- Moraes, M. C. (2015) *Transdisciplinaridade, criatividade e educação*: Fundamentos ontológicos e epistemológicos. Campinas: Papirus.
- \_\_\_\_\_. (2010) Ambientes de Aprendizagem como Expressão de Convivência e Transformação. In: Moraes, M. C.; Navas, J. M. B. *Complexidade e Transdisciplinaridade em Educação*: Teoria e Prática Docente. Rio de Janeiro: Wak.
- Moraes, M. C., Navas, J. M. B. (2010) *Complexidade e Transdisciplinaridade em Educação*: Teoria e Prática Docente. Rio de Janeiro: Wak.
- Morin, E. (2012) *O Método 5: A humanidade da Humanidade e a identidade humana*. Porto Alegre: Sulina.
- \_\_\_\_\_. (2000) *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2000.
- \_\_\_\_\_. (2005) *Introdução ao Pensamento Complexo*. Porto Alegre: Sulina.
- Morin, E.; Ciurana, E.R.; Motta, R. D. (2003) *Educar Na Era Planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem no erro e na incerteza humana*. São Paulo. Cortez Editora.
- Nicolescu, B. (2005) Transdisciplinarity: past, present and future. In: *Segundo Congresso Mundial De Transdisciplinaridade*.
- \_\_\_\_\_. (1999) *O Manifesto da Transdisciplinaridade*. São Paulo: Triton.
- Petraglia, I. (2013) *Pensamento complexo e educação*. São Paulo: Editora Livraria da Física.
- Petraglia, I.; Gonçalves, N. (2012) Cultura, Identidade e Educação. In Almeida, C.; Petraglia, I. *et al. Estudos de Complexidade*. São Paulo: Xamã.
- Prigogine, I. (1996) *O fim das certezas: tempo, caos e as leis da natureza*. São Paulo: Ed. Universidade Estadual Paulista.
- Ribeiro O. C.; Moraes, M. C. (2014) *Criatividade em uma perspectiva transdisciplinar*: rompendo crenças, mitos e concepções. Brasília: Liber Livro.
- Romo, M. (2008) Creatividad em los dominios artísticos y científico y sus correlatos educativos. In Morais M. F.; Bahia, S. *Criatividade: conceito, necessidades e intervenção*. Braga, Portugal: Psiquilibrium.

- Roveda H, A. (2010) Los principios fundamentales de la educación del siglo XXI. *Signo y Pensamiento* 56(XXIX), pp. 434-440.
- Suanno, M. V. R. (2013) Outra finalidade para a educação: emerge uma didática complexa e transdisciplinar. In Zwierniewicz, M. *Criatividade e Inovação no Ensino Superior: experiências latino-americanas e europeias em foco*. Florianópolis: Nova Letra Editora.
- Suanno, J. H. (2015) Transdisciplinaridade, Criatividade e o Terceiro incluído na Formação de Professores. In Behrens, M. A.; Ens R. T. *Complexidade e Transdisciplinaridade: novas perspectivas teóricas e práticas para a formação de professores*. Curitiba: Appris.
- Torrance, E. P.; Torrance J. P. (1974) *Pode-se ensinar criatividade?* São Paulo: EPU.
- Torre, S. De La (2009) Rede de Escolas criativas: em direção a uma escola do século XXI. In Zwierniewicz, M.; Torre, S. De La. *Uma escola para o século XXI: escolas criativas e resiliência na educação*. Florianópolis: Insular.
- \_\_\_\_\_. (2008) *Criatividade Aplicada: recursos para uma formação criativa*. São Paulo: Madras.
- \_\_\_\_\_. (2005) *Dialogando com a Criatividade: da identificação à criatividade paradoxal*. São Paulo: Madras.
- Triandis, H. C. (2013) Self-deception: An Introduction. *Acta de Investigación Psicológica*, 3(2), pp.1069 – 1078.
- UNESCO (2017) *Educação para os objetivos de desenvolvimento sustentável*. [PDF] Paris. Disponível em: <http://unesdoc.UNESCO.org/images/0025/002521/252197POR.pdf>.
- Zwierniewicz, M. (2013) Do ensino linear ao ensino transdisciplinar: notas introdutórias para uma nova consciência na educação. In: Zwierniewicz, M. *Criatividade e Inovação no Ensino Superior: experiências latino-americanas e europeias em foco*. Florianópolis: Nova Letra Editora.

## **SOBRE OS AUTORES E AS AUTORAS**

**Ana Cristina Cruz Mateus:**

<https://orcid.org/0000-0002-7787-2240>

**Ana Isabel Costa Rodrigues:**

<https://orcid.org/0000-0001-6376-5762>

**Ana Raquel de Noronha e Sousa Mourão Teixeira:**

<https://orcid.org/0000-0003-0451-6795>

**Andréa Martins Pedreira de Oliveira:**

<https://orcid.org/0000-0001-7483-2684>

**Bernadete de Fatima Bastos Valentim:**

[orcid.org/0000-0002-2521-6540](https://orcid.org/0000-0002-2521-6540)

**Carla Luciane Blum Vestena:**

<https://orcid.org/0000-0002-8655-7840>

**Carla Maria de Schipper:**

<https://orcid.org/0000-0002-4805-840X>

**Carmen Lúcia Dias:**

<http://orcid.org/0000-0002-6521-8209>

**Christiane Cordeiro Silvestre Dalla Vecchia:**

<https://orcid.org/0000-0002-7578-2487>

**Cristina Costa-Lobo:**

<https://orcid.org/0000-0003-4459-8676>

**Juliana Berg:**

<https://orcid.org/0000-0002-9729-7626>

**Karen Johanna González Restrepo:**

<https://orcid.org/0000-0002-6711-6249>



**Leticia Carreño Saucedo:**

<https://orcid.org/0000-0002-9221-6620>

**Margarida Maria Ferreira Diogo Dias Pocinho:**

<https://orcid.org/0000-0002-9898-7143>

**Maria Dulce de Noronha Abreu e Sousa:**

<https://orcid.org/0000-0002-8153-5124>

**Marlene Zwierewicz :**

<https://orcid.org/0000-0002-5840-1136>

**Patrícia Silva Lúcio:**

<https://orcid.org/0000-0001-7125-206X>

**Rauni Jandé Roama-Alves:**

<https://orcid.org/0000-0002-1982-1488>

**Salvador Bobadilla Beltrán:**

<http://orcid.org/.0000-0003-1118-3431>

**Sara Patrícia Ribeiro Agrela:**

<https://orcid.org/0000-0003-3541-5575>

**Sofia Lira Chiodi:**

<https://orcid.org/0000-0003-4284-0537>

**Soraia Fernandes Garcês:**

<https://orcid.org/0000-0002-2970-9078>

**Tatiana de Cassia Nakano:**

<https://orcid.org/0000-0002-5720-8940>

**Terezinha Ferreira da Silva Colombo:**

<https://orcid.org/0000-0003-0319-0543>

**Verónica López Fernández:**

<https://orcid.org/0000-0003-0483-5884>

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

abordagem sistêmica 11, 143, 151, 153  
aprendizagem 12, 14, 17, 19, 20, 23, 24,  
30, 32, 37, 38, 40, 42, 43, 44, 45, 50, 52,  
53, 54, 55, 58, 62, 65, 68, 131, 152, 154,  
157, 159, 160, 161, 162, 164, 166, 169,  
201, 202, 203, 204, 206, 207, 208, 210,  
211, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219,  
220, 221, 222  
autismo 12, 156, 158, 159, 160, 161, 162,  
164, 165, 166, 167, 193  
autonomia 22, 23, 24, 25, 31, 32, 169, 170,  
171, 172, 173, 174, 179, 182, 184, 187,  
188, 194, 196, 215  
autônomo 12, 171, 173, 178, 179  
autoridade 65, 170, 172, 173, 174,  
180, 182

### C

cérebros 10, 14, 16, 42  
comunicação 21, 24, 34, 151, 174,  
206, 214  
conflitos 33, 45, 171, 174, 176, 177, 178,  
179, 182, 219  
córtex 50, 70  
criatividade 10, 11, 26, 27, 62, 81, 82, 83,  
85, 86, 87, 88, 89, 90, 105, 106, 107, 108,  
109, 110, 111, 112, 116, 117, 118, 119,  
120, 121, 122, 123, 124, 125, 127, 218  
criatividade 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18,  
19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 32, 34, 43,  
44, 49, 60, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70,  
71, 72, 73, 74, 75, 79, 103, 129, 130, 131,  
132, 133, 134, 135, 136, 137, 139, 142,

143, 146, 147, 152, 153, 156, 157, 158,  
159, 162, 163, 164, 165, 186, 187, 188,  
189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196,  
197, 198, 199, 211, 212, 213, 214, 215,  
216, 217, 218, 220, 221, 222, 223

### D

deficiências 30, 45, 49, 191, 215  
desenvolvimento humano 11, 13, 14, 17,  
50, 142, 147, 148, 157, 163  
dislêxicos 52, 53

### E

educação especial 12, 54, 198  
emociones 11, 84, 88, 89, 105, 106, 107,  
108, 110, 111, 116, 117, 118, 119, 120,  
122, 123, 124, 125  
ensino médio 54, 55, 60  
esperanza 105, 106, 109, 110  
estimulação cognitiva 10, 30, 32, 33, 34,  
43, 47, 48, 53  
exclusão 47, 48, 187, 219

### G

gênero 151, 153, 203

### I

inclusão 14, 22, 32, 44, 47, 49, 129, 131,  
158, 159, 160, 161, 162, 164, 165, 167,  
190  
infância 11, 16, 18, 19, 21, 23, 24, 25, 27,  
129, 130, 132, 133, 134, 156  
intervenção 32, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 53,  
54, 57, 58, 60, 156, 157, 162, 167, 214,  
221, 222

**L**

linguagem 34, 49, 57, 154, 156, 212  
literatura 42, 45, 46, 47, 60, 65, 67, 70, 71,  
74, 106, 134

**O**

ortopedia 47, 48, 56

**P**

processo criativo 22, 33, 66, 67, 134, 189,  
215  
processo neural 39  
psicologia 48, 53, 58, 60, 61, 64, 70, 71,  
102, 143, 144, 154, 171, 176, 183  
psicología positiva 10, 81, 82, 83, 85,  
88, 89

**R**

racional 57, 152, 212

**S**

sociedade 20, 37, 38, 41, 44, 133, 134,  
142, 147, 149, 151, 153, 157, 160, 175,  
176, 184, 186, 193, 206, 217, 220

**T**

temática 12, 33, 47, 56, 158, 159, 165, 167  
transdisciplinaridade 12, 147, 207, 208,  
209, 211  
treino cognitivo 43, 44, 45, 47, 48, 58, 60



# SÉRIE TECIDO EM CRIATIVIDADE

volume 2



ACADEMIA  
BEATRIZ RIBEIRO



Externato de Santa Clara



UAM  
Universidad Autónoma  
de Madrid



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA



CESPU  
INSTITUTO UNIVERSITÁRIO  
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE



Este é o segundo volume da Coletânea Tecido em Criatividade que traz a importância do pensar sistêmico e complexo na sociedade contemporânea a partir da criatividade. Este livro une pesquisadores de vários países no intuito de fortalecer a ciência em cooperação internacional única, oferecendo arcabouço teórico e científico robusto para ciência educacional. Neste segundo volume oferecemos a reflexão relativa à criatividade enquanto processo que ocorre em indivíduo que é biopsicossocial e espiritual.



TECIDO EM  
CRIATIVIDADE  
2021 / 2022 / 2023



pimenta  
cultural