

Fabiana Maris Versuti  
Rafael Lima Dalle Mulle  
Deise Aparecida Peralta  
Harryson Júnio Lessa Gonçalves  
(Orgs.)

PERSPECTIVAS  
de ATUAÇÃO  
no **CAOS**

textos e contextos



O livro *Perspectivas de Atuação no Caos: textos e contextos* se constitui numa obra que faz uma excelente demarcação sobre o tempo em que estamos vivendo, com registros que vão da auto narrativa de uma pessoa LGBT-QI++, que viveu uma pandemia causada por um vírus truculento, em pleno século XXI, em um país onde a ordem é o obscurantismo, até apontamentos sobre a importância do desenvolvimento da empatia quando a humanidade parece voltar aos tempos bárbaros numa escalada de violência. Pensar o caos, ao mesmo tempo em que se constrói uma atmosfera de incertezas e perplexidades em relação à “evolução” do humano ao longo de sua jornada no Planeta, também é uma excelente oportunidade para nos localizarmos neste mundo e encarar de frente uma dura realidade. É o que esta obra nos permite. Reconhecer nossas identidades e nossas formas de atuação em frente ao caos.



**unesp**   
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"



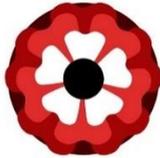
Programa de  
Pós-Graduação em  
**Ensino e  
Processos  
Formativos**  
Interinidades



editora  **fi**.org



## **Perspectivas de atuação no caos**



# SÉRIE Processos Formativos

---

## Diretores da Série:

---

**Prof. Dr. Harryson Júnio Lessa Gonçalves**  
(Unesp/FEIS)

**Prof. Dr. Humberto Perinelli Neto**  
(Unesp/IBILCE)

---

## Comitê Editorial Científico:

---

**Prof. Dr. Adriano Vargas Freitas**  
Universidade Federal Fluminense (UFF)

**Prof. Dr. Alejandro Pimienta Betancur**  
Universidad de Antioquia (Colômbia)

**Alexandre Maia do Bomfim**  
Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)

**Prof. Dr. Alexandre Pacheco**  
Universidade Federal de Rondônia (UNIR)

**Prof. Dra. Ana Cláudia Ribeiro de Souza**  
Instituto Federal do Amazonas (IFAM)

**Prof.ª Dr.ª Ana Clédina Rodrigues Gomes**  
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA)

**Prof.ª Dr.ª Ana Lúcia Braz Dias**  
Central Michigan University (CMU/EUA)

**Prof.ª Dr.ª Ana Maria de Andrade Caldeira**  
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP)

**Prof. Dr. Antonio Vicente Marafioti Garnica**  
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP)

**Prof. Dr. Armando Traldi Júnior**  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP)

**Prof. Dr. Daniel Fernando Johnson Mardones**  
Universidad de Chile (UCHile)

**Prof.ª Dr.ª Deise Aparecida Peralta**  
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP)

**Prof. Dr. Eder Pires de Camargo**  
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP)

**Prof. Dr. Elenilton Vieira Godoy**  
Universidade Federal do Paraná (UFPR)

**Prof. Dr. Elison Paim**  
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

**Prof. Dr. Fernando Seffner**  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

**Prof. Dr. George Gadanidis**  
Western University, Canadá

**Prof. Dr. Gilson Bispo de Jesus**  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)

**Prof.ª Dra. Ilane Ferreira Cavalcante**  
Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN)

**Prof. Dr. João Ricardo Viola dos Santos**  
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)

**Prof. Dr. José Eustáquio Romão**  
Universidade Nove de Julho e Instituto Paulo Freire (Uninove e IPF)

**Prof. Dr. José Messildo Viana Nunes**  
Universidade Federal do Pará (UFPA)

**Prof. Dr. José Sávio Bicho de Oliveira**  
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA)

**Prof. Dr. Klinger Teodoro Ciriaco**  
Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR)

**Prof.ª Dr.ª Lucélia Tavares Guimarães**  
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS)

**Prof. Dr. Marcelo de Carvalho Borba**  
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP)

**Prof.ª Dr.ª Márcia Regina da Silva**  
Universidade de São Paulo (USP)

**Prof.ª Dr.ª Maria Altina Silva Ramos**  
Universidade do Minho, Portugal

**Prof.ª Dr.ª Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida**  
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP)

**Prof.ª Dr.ª Olga Maria Pombo Martins**  
Universidade de Lísboa (Portugal)

**Prof. Dr. Paulo Gabriel Franco dos Santos**  
Universidade de Brasília (UnB)

**Prof. Dr. Ricardo Cantoral**  
Centro de Investigación e Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (Cinvestav, México)

**Prof. Dr. Rodrigo Ribeiro Paziani**  
Universidade do Oeste do Paraná (UNIOESTE)

**Prof. Dr. Sidinei Cruz Sobrinho**  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSUL/Passo Fundo)

**Prof. Dr. Vlademir Marim**  
Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

**Prof. Dr. Wagner Barbosa de Lima Palanch**  
Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL)

# Perspectivas de atuação no caos

Textos e contextos

**Organizadores:**

Fabiana Maris Versuti

Rafael Lima Dalle Mulle

Deise Aparecida Peralta

Harryson Júnio Lessa Gonçalves



**Diagramação:** Marcelo A. S. Alves

**Capa:** Carole Kümmecke - <https://www.conceptualeditora.com/>

**O padrão ortográfico e o sistema de citações e referências bibliográficas são prerrogativas de cada autor. Da mesma forma, o conteúdo de cada capítulo é de inteira e exclusiva responsabilidade de seu respectivo autor.**



Todos os livros publicados pela Editora Fi estão sob os direitos da [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR) [https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt\\_BR](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR)



Série Processos Formativos – 17

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

---

VERSUTI, Fabiana Maris, MULLE, Rafael Lima Dalle; PERALTA, Deise Aparecida; GONÇALVES, Harryson Júnio Lessa (Orgs.)

Perspectivas de atuação no caos: textos e contextos [recurso eletrônico] / Fabiana Maris Versuti; Rafael Lima Dalle Mulle; Deise Aparecida Peralta; Harryson Júnio Lessa Gonçalves (Orgs.) -- Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2020.

335 p.

ISBN - 978-65-87340-92-0

DOI - 10.22350/9786587340920

Disponível em: <http://www.editorafi.org>

1. Educação; 2. Ensino; 3. Pedagogia; 4. Estado; 5. Brasil; I. Título.

CDD: 371

---

Índices para catálogo sistemático:

1. Professores, métodos e disciplinas

371

A todes, todas e todos que, vislumbrando utopias, mesmo em meio ao caos, se dedicam ao fazer educativo na contemporaneidade, dedicamos!



E O

CAOS?

Tenta-se impor a ideia de que a Terra é plana e de que o mundo, em face do poder suave dos mercados globais, é uma imensa planície sem obstáculos para que a mão invisível de Adam Smith possa regular a oferta e a procura.

- José Augusto Pacheco



# Sumário

<b>Prefácio.....</b>	<b>15</b>
----------------------	-----------

Ana Clédina Rodrigues Gomes

## Parte I

### E se fez o caos: descrições e análises

<b>1 .....</b>	<b>21</b>
----------------	-----------

#### **Uma pedagogia de odores e fracassos: Cartografia de uma via transviadosapatônica para educação**

Allan Moreira Xavier

<b>2.....</b>	<b>47</b>
---------------	-----------

#### **Educação emocional no ensino superior: um estudo sobre a emoção do medo nas vivências acadêmicas dos estudantes**

Marilene Salgueiro

Táisa Caldas Dantas

<b>3.....</b>	<b>63</b>
---------------	-----------

#### **Sensibilidades em tempo de caos: reflexões sobre gênero e sexualidade**

Igor Micheletto Martins

Harryson Júnio Lessa Gonçalves

Ana Lúcia Braz Dias

<b>4.....</b>	<b>85</b>
---------------	-----------

#### **Desenvolvimento da empatia na educação: o estado da arte**

Luís Antônio dos Santos Silva

Maria Augusta Silveira Netto Nunes

<b>5.....</b>	<b>110</b>
---------------	------------

#### **Gestão da incerteza na construção de projetos de vida e carreira**

José Egídio Oliveira

Lucy Leal Melo-Silva

6.....139

***Mindfulness* na educação: o estado da arte**

Felipe Faustino de Souza

Maria Augusta Silveira Netto Nunes

**Parte II**

**E se fez ação no caos: possibilidades e desafios**

7.....161

**A necessidade de (re)politização da esfera pública em meio ao caos da democracia: assembleias estudantis como possibilidade**

Deise Aparecida Peralta

Alana Fuzaro de Barros Rodrigues

Roberta de Oliveira Barbosa

Flavio Augusto Leite Taveira

8 .....183

**Rede ciência, arte, educação e sociedade: construindo cidadania além dos muros da universidade**

Norberto Garcia-Cairasco

9.....213

**Inclusão educacional: pensando intervenções em habilidades sociais**

Luciana Carla dos Santos Elias

Anáisa Leal Barbosa Abrahão

Ana Luiza Mendonça dos Santos

Eliza França e Silva

10 .....233

**Documento curricular e política pública de educação: a experiência do currículo da cidade no município de São Paulo**

Felipe de Souza Costa

Wagner B. De L. Palanch

<b>11.....</b>	<b>256</b>
<b>A Resolução de Problemas nas escolas paulistas: discussões acerca de sua implementação</b>	
Douglas Matheus Gavioli Dias	
<b>12 .....</b>	<b>279</b>
<b>A importância dos ODS na formação dos alunos do ensino médio e técnico</b>	
João Antonio da Silva	
<b>13 .....</b>	<b>300</b>
<b>Experiências de divulgação neurocientífica para alunos do ensino fundamental</b>	
Rayanne Poletti Guimarães	
Danilo Leandro Ribeiro	
Carlos Henrique Zanella Talarico	
Fernando Eduardo Padovan Neto	
<b>14 .....</b>	<b>323</b>
<b>Avaliação em larga escala na educação infantil: relato de experiência com a coordenação de pesquisa de campo</b>	
Rayssa Helena de Souza Lemos	
Priscila Carvalho de Castilho	
Fabiana Maris Versuti	



## Prefácio

*Ana Clédina Rodrigues Gomes*

O livro *Perspectivas de Atuação no Caos: textos e contextos* se constitui numa obra que faz uma excelente demarcação sobre o tempo em que estamos vivendo, com registros que vão da auto narrativa de uma pessoa LGBTQI++, que viveu uma pandemia causada por um vírus truculento, em pleno século XXI, em um país onde a ordem é o obscurantismo, até apontamentos sobre a importância do desenvolvimento da empatia quando a humanidade parece voltar aos tempos bárbaros numa escalada de violência.

Pensar o caos, ao mesmo tempo em que se constrói uma atmosfera de incertezas e perplexidades em relação à “evolução” do humano ao longo de sua jornada no Planeta, também é uma excelente oportunidade para nos localizarmos neste mundo e encarar de frente uma dura realidade. É o que esta obra nos permite. Reconhecer nossas identidades e nossas formas de atuação em frente ao caos.

Organizado em duas partes, a primeira nos mostra algumas faces desse caos. Na primeira parte, *E se fez o caos: descrições e análises*, os artigos nos levam a caminhos inusitados. Na Parte II, *E se fez ação no caos: possibilidades e desafios*, a obra nos remete a pensar que a humanidade ainda pode dar certo!

Em *E se fez o caos: descrições e análises*, seguimos numa jornada que faz o leitor transitar entre o inesperado, o medo, a incerteza. Indo de textos que quebram o protocolo dos padrões da academia, fazendo-nos sentir mais à vontade ou talvez incomodados, a depender da perspectiva de mundo de cada leitor; o medo, velho companheiro em vivências acadêmicas, que pode chegar a níveis incalculáveis e irreversíveis sem a educação

emocional, apontada no importante artigo que analisa os impactos desse tipo de emoção; a sensibilidade nas relações de gênero e diversidade sexual e a formação de professores para a educação dessas relações na escola, como é pautado por Martins, Gonçalves e Dias em seu artigo; a gestão da incerteza em um cenário onde milhares de vidas foram repentinamente eliminadas, sobretudo pelo descaso do poder público com a parte da população que é considerada pelo atual governo como a escória social, em uma jornada genocida sem precedentes; a busca por inovações em sala de aula a partir da utilização do *Mindfulness* para auxiliar na redução do estresse e propiciar maior atenção dos alunos. Uma prática originada no budismo, que utiliza princípios da filosofia oriental para manter a regulação emocional e a atenção focada. Um sonho de qualquer professor ou professora em relação aos seus alunos e alunas. Assim, entre respiros profundos, reflexões e vontade de ação, fechamos a primeira parte desta obra.

A Parte II, não menos provocativa, *E se fez ação no caos: possibilidades e desafios*, se inicia com uma discussão sobre a necessidade de (re)politização da escola pública, trazendo à reflexão o conceito de democracia, política e a alienação do cidadão a partir de Habermas, um dos principais expoentes da Escola de Frankfurt. Ainda no cenário da escola pública, temos também o relato de diversas experiências que mostram as inúmeras possibilidades de inserção da ciência nas escolas, a partir do belíssimo projeto *Ciência, Arte, Educação e Sociedade*, que demonstra o potencial que os laboratórios de pesquisa possuem em relação à sua ação na formação de novas gerações; a escola pública também se mostra como um cenário onde a inclusão educacional de populações específicas como: alunos com deficiência intelectual (DI), transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) e jovens em liberdade assistida (LA) abre possibilidades para a implementação da educação especial na perspectiva da educação inclusiva por meio de Programas como o Programa de Desenvolvimento de Habilidades Sociais.

O currículo nessas escolas, porém, entra em discussão por meio da proposição de uma Base Nacional Comum Curricular (BNCC) em um contexto sócio-político em crise, como ocorreu recentemente no Brasil, e que promoveu a construção do Currículo da Cidade no município de São Paulo, apresentado aqui a partir da autoetnografia que nos ajuda a pensar como o caos pode ser um elemento motivador de ações, caso tenhamos sujeitos que estejam comprometidos socialmente com mudanças de forma a promover um currículo crítico. Sobre currículo, também a implementação da metodologia de ensino-aprendizado-avaliação de Matemática através da Resolução de Problemas, é tema do artigo que traz as dificuldades que professores enfrentam quanto a essa metodologia e de como a ausência de um ensino de matemática de forma crítica e comprometida pode aumentar cada vez mais as desigualdades sociais.

Sobre as desigualdades sociais, que são o caos instalado, o texto alentador que convoca a educação, a escola, os docentes, toda a comunidade escolar a se engajar em algum projeto que sensibilize, mobilize jovens e adultos a colaborarem na construção de uma sociedade mais equilibrada, que contribua para diminuir a desigualdade social pela concepção da distribuição de renda a partir de uma política escolar que dê condições para que se realize uma educação que coloque em cheque o tipo de ação pedagógica desenvolvida e sua relação com as condições que essa ação efetivamente proporciona na formação do cidadão crítico e emancipado.

Em tempos de obscurantismo em larga escala, além da escola fazer frente junto ao combate de uma formação acrítica de seus alunos, também se faz necessário um trabalho de valorização da ciência. Esse é o objetivo do Projeto “Pequeno Cientista”, pensado pela Casa da Ciência do Hemo-centro de Ribeirão Preto, que no formato de pré-iniciação científica objetiva fornecer noções básicas de neurociência com ênfase na doença de Parkinson para estudantes 8º e 9º anos do ensino fundamental.

Como podemos perceber, existem inúmeras possibilidades de ação frente ao caos, e parece que é justamente quando este se instala que renovamos essas possibilidades. A mobilidade do pensamento crítico, o

exercício do lançar-se diante de desafios, a utilização do conhecimento acumulado para a criação de novos ou reformulação de antigos conceitos, é o que proporciona essa tessitura de textos e contextos tão bem apresentados nesta obra!

Boa leitura!

Belém-PA, 22 de setembro de 2020

## **Parte I**

### **E se fez o caos: descrições e análises**



## Uma pedagogia de odores e fracassos: Cartografia de uma via transviadosapatônica para educação

*Allan Moreira Xavier*<sup>1</sup>

*Muito prazer, eu sou o oitavo pecado capital  
Tente entender, eu sempre fui vista por muitos como o mal  
Não consegue ver, que da sua família eu sou pilar principal  
Possuo você, possuir você  
- Urias, Diaba*

No que se transforma a universidade durante a expansão de uma pandemia, do genocídio de corpos dissidentes e do jogo político que se utiliza de instituições democráticas para difundir práticas fascistas de governo? No que se desfazem as suas centenárias estruturas – racionalizantes, humanistas, hierarquizantes, universalistas e naturalizadoras – quando são ameaçadas por *fake news*, pelo abandono da população pela coisa pública, resultando em uma constante luta da instituição acadêmica atravessando o caos de incertezas? Aqui, aposto em uma tentativa de avaliar, a partir de um ensaio que trata de trazer à tona afetos que costumam ser ignorados, apagados e esquecidos, dos discursos científicos e educacionais: da visibilidade – já desestabilizada por Saramago em seu famoso Ensaio sobre a Cegueira – à busca por uma pedagogia que enxergue a educação como ócio-improdutivo, como abertura para experiências sujas,

---

<sup>1</sup> Viado. Doutor em Ciência e Tecnologia/Química, título que evoca quando está entre pessoas que não entendem que ser viado me basta. Trabalha como professor adjunto na Universidade Federal do ABC (UFABC), Santo André, São Paulo, Brasil, local de balbúrdia, em que instiga dedo no cu e gritaria. Pode ser encontrado no [allan.xavier@ufabc.edu.br](mailto:allan.xavier@ufabc.edu.br) mas também nos bares centrais, escuros e sujos da capital paulista (onde garanto que o papo é mais interessante).

deliberadamente desativadas do ambiente universitário – como aquelas do desespero, do tédio, das relações fugidias e cúmplices, da embriaguez, dos esfregões que atijam os pelos –, na expectativa de liberar possibilidades de uma pedagogia que fracasse em capitalizar o conhecimento científico, a ação docente, os resultados de aprendizagem, mas que movimentem os corpos da educação para um devir trans-viado-sapatônico que escape aos dispositivos pedagógicos mobilizados na pandemia do covid-19.

### **Da notícia: Paremos!**

*O medo cega, disse a rapariga dos óculos escuros, São palavras certas, já éramos cegos no momento em que cegámos, o medo nos cegou, o medo nos fará continuar cegos, Quem está a falar, perguntou o médico, Um cego, respondeu a voz, só um cego, é o que temos aqui.*

– José Saramago

Lembro bem do gosto da canela na caipirinha de morango quando recebemos a confirmação por e-mail de que a universidade havia determinado paralisação de atividades em função da pandemia. Estávamos três amigos, que se fizeram assim porque trabalham juntos, jantando e trocando desabaços após uma semana intensa de trabalho acadêmico: bancas de concurso, decisões administrativas, orientações de alunos de graduação e pós. Desabaço é uma maneira bastante polida de nominar a descrença que carregávamos desta semana, derivadas de notícias divulgadas por epidemiologistas, médicos e sanitaristas, e do silêncio que rodeava as universidades. Algumas poucas haviam divulgado a paralisação de suas atividades, entretanto, consolávamos uma de nós que daria aulas na manhã seguinte.

O jantar foi interrompido por um berro de alívio e o pedido de mais uma rodada de caipirinhas, cada uma de um sabor e preparadas com um destilado diferente, que rodavam entre nós para palpites sobre as combinações de sabores. Este alívio associei ao odor da canela com morango em vodca, do manjericão com abacaxi em saquê, da pimenta com tangerina

em cachaça. Eu mesmo já havia decidido impedir que meus alunos circulassem nas linhas de trem e metrô e pela universidade “apenas” para as aulas, e divulgado aos colegas a plenos pulmões – vejam a ironia – mas sem dúvidas, a oficialização da reitoria me acalmava: podemos então também nos proteger. Havia (e até o momento da redação deste texto, ainda há) uma permanente sensação de alerta com possíveis represarias (orçamentárias, administrativas e/ou judiciais) por conta de posicionamentos contrários aos da gestão federal.

Enfrentamos um dos momentos de maior desfalque das universidades e de notáveis instrumentalizações políticas em cargos de gestão<sup>2</sup> que desrespeitavam manifestações democráticas nestes espaços. Angústia que fechava a garganta, alívio que abria pulmões e espíritos. Mas que universidade pode guardar para si a posição de excelência se não encaramos com veemência a hegemonia? Desafiamos a ordem aparente da opinião-saber, quando mal desafiamos a posição do saber-científico? Seria possível algum de nós escapar da doença – isto é, porque negar sua força performativa, – quando ela estava tão presente nos discursos quanto o vírus no ar?

Palavras, atos, gestos e desejo produzem o efeito de um núcleo ou substância interna, mas o produzem na superfície do corpo, por meio de um jogo de ausências significantes, que sugerem, mas nunca revelam, o princípio organizador da identidade como causa. [...] São performativos no sentido de que a essência ou identidade que por outro lado pretendem expressar são fabricações manufaturadas e sustentadas por signos corpóreos e outros meios discursivos. (BUTLER, 2013, p. 194).

Parte deste alívio com sabor de canela nascia como uma primeira sensação, ainda inconsciente, de que dali em diante eu tinha as chances de elaborar outros modos de vida, escapar da rigidez das formas de trabalho docente e permitir ao corpo que ocupo navegar linhas de fuga para esta existência estratificada que me apresenta a vida de acadêmico (em uma

---

<sup>2</sup> Na última semana, uma medida provisória que permitia ao des-ministro da educação nomear reitores-biônicos para as Instituições de Ensino Superior federais foi devolvida pelo congresso ao gabinete do executivo, que acabou por revogá-la.

maquinaria que acopla funções de professor-pesquisador-cientista-extensionista-administrador). A universidade para a excelência... Humpt... Como se a excelência devesse ser almejada, e nossos corpos capturados por esta maquinaria neoliberal! Como bem demonstra Bourcier (2017), a palavra-chave oca “excelência” está associada a políticas neoliberais que mercantilizam as universidades e as transformam em Complexos Acadêmicos Industriais, inclusive promovendo ações preventivas – excelentes peças de publicidade - em desacordo com a afirmação cultural e o empoderamento<sup>3</sup> das mulheres e minorias sexuais e de gênero, por exemplo, já que a gestão da diversidade se tornou um critério de avaliação e uma fonte de atratividade que deve permitir que tais complexos superem os seus concorrentes.

Passo a me questionar se o anúncio de paralisação de atividades pelas universidades frente a um governo ultraliberal e neofascista não haveria em si um quê de vitrine? Uma necessidade de colocarem-se frente à desinformação e ao senso-comum não por algo novo, mas pelo reforço do velho, pelo desesperado apelo à tradição do saber ilustrado, pela necessidade que temos de **ver** o que está diante de nós, possível apenas com a **luz** da ciência. Aí eu soube que meu alívio-sabor-de-canela não era o mesmo que exalava por esta instituição.

*A mulher do médico levantou-se e foi à janela. Olhou para baixo, para a rua coberta de lixo, para as pessoas que gritavam e cantavam. Depois levantou a cabeça para o céu e viu-o todo branco, Chegou a minha vez, pensou. O medo súbito fê-la baixar os olhos. A cidade ainda ali estava.*

– José Saramago

## O que se sacrifica na guerra?

*Acalmaram-se algumas das mulheres, deste modo chamadas à razão, mas uma das outras, subitamente inspirada, lançou uma nova acha à fogueira quando*

---

<sup>3</sup> Como Vidarte (2019), tenho certa ojeriza deste neologismo anglófono: empoderamento. Queremos mesmo ascender às posições de poder? Queremos que nossos corpos se tornem sujeitos políticos engendrados em uma política presa ao binômio inclusão-exclusão? Ou deveríamos nos dedicar para a explosão dos modos de resistência – a criação de singularidades (DELEUZE; GUATTARI, 1997; 2011a; 2011b; 2012a; 2012b)? Aposto nesta última alternativa.

*perguntou, irônica, E o que é que vocês fariam se eles, em vez de pedirem mulheres, tivessem pedido homens, o que é que fariam, contem lá para a gente ouvir. As mulheres rejubilaram, Contem, contem, gritavam em coro, entusiasmadadas por terem encostado os homens à parede, apanhados na sua própria ratoeira lógica de que não poderiam escapar, agora queriam ver até onde ia a tão apregoada coerência masculina, Aqui não há maricas, atreveu-se um homem a protestar, Nem putas, retorquiu a mulher que fizera a pergunta provocadora, e ainda que as haja, pode ser que não estejam dispostas a sê-lo aqui por vocês.*

– José Saramago

O aroma da canela-alívio se diluiu na primeira semana de quarentena. Não em outras substâncias que tornariam a transbordar as narinas – como o do álcool em gel e a aspereza da pele após repetidos usos de detergentes –, mas no tempo ocioso. Dei-me permissão para que, ainda que respondendo algumas demandas da universidade *online*, ocupasse meu cotidiano com uma contra-rotina<sup>4</sup>. Foram maratonas de filmes e séries colocadas em dia, assujeitamento passivo pleno, descanso cognitivo obtido pelas temáticas mais superficiais e repetitivas que podemos identificar e que inundam as telas de muitos canais e sistemas de *streaming*. O tique-taque do relógio biológico foi desfeito, e já que os olhos sobre mim estavam dispersos, banhei-me da noite sem culpa.

Por semanas, havia tranquilizado minha mãe, por mensagens, de que ela não precisaria fazer um estoque de guerra em casa (foi razoavelmente inútil: ela se precaveu com máscaras cirúrgicas e litros de álcool em gel, que seriam no futuro distribuídos entre os filhos). Mas, em dois ou três dias, o covid-19 deixou de ser uma doença gringa para ser uma doença rica, elitizada, daqueles de que passam parte das suas férias em viagens internacionais, que cuidam dos seus desconfortos do isolamento em redes sociais e com a intensificação do trabalho de “assistentes”, “secretárias”,

---

<sup>4</sup> Aqui compartilho com Foucault (1985) a compreensão de que a forma mais eficaz de resistência à produção disciplinar dos corpos não é a luta contra as proibições, mas a contraproduktividade, formas alternativas e novas de poder-saber.

“faxineiras”, “cozinheiras”. Até tornar-se pandemia, a doença não efetivamente atrapalhou a vida de quem a importou. A mídia passou a mobilizar bravatas de guerra, guerra contra um inimigo invisível, um vírus, que nos atinge a todos sem distinção<sup>5</sup>... e a única medida de contenção, diziam os epidemiologistas, é o isolamento social. O que talvez o contágio ative ao recorrer à necessidade de nos calar e nos distanciar é a precariedade pela qual os governos neoliberais, cujos discursos tornaram-se mais contagiosos que o vírus corona desta estação, deixaram atingir os sistemas estatais de proteção da população: salvam-se grandes bancos da falência, validam-se iniciativas individuais de “empreendedorismo”, quando na verdade, os sistemas de saúde, habitação e educação estão aos cacos. O que não temos a permissão de ver? O vírus, o estado neoliberal em ação, ou nossa passividade conivente resultante de um assujeitamento pelas máquinas sociais?

De um lado, massas ou fluxos, com suas mutações, seus quanta de desterritorialização, suas conexões, suas precipitações; de outro lado, as classes ou segmentos, com sua organização binária, sua ressonância, sua conjunção ou acumulação, sua linha de sobrecodificação. (DELEUZE; GUATTARI, 2012a, p. 110).

Percebendo que os movimentos de isolamento iriam perdurar mais do que apenas alguns dias, as discussões na universidade – pelas listas de e-mail e postagens em redes sociais já decadentes – ocuparam uma mesma temática: há de se perpetuar um senso de *normalidade adaptada*, uma retomada das atividades que mobilize outros meios, mantendo o distanciamento social como condição de contorno. As atividades de ensino deveriam continuar, em modalidade EaD ou *online*: sim ou não? Muitos dos que eram a favor acreditavam que precisávamos criar um ar de continuidade às atividades universitárias (“pandemia não é férias”, mote

---

<sup>5</sup> Vale notar que a expansão das práticas de quarentena e isolamento social, assim como os esforços mobilizados por cientistas e médicos na busca da cura são justificados por essa universalidade do alcance do vírus. A epidemia da AIDS na década de 1980 não recebeu o mesmo esforço até que o vírus do HIV fosse descaracterizado como um câncer gúei e identificado como o resultado de comportamentos de risco (TREVISAN, 2018). Fico puta com a maneira pelo qual a moral judaico-cristã enraíza-se em investimentos capitalísticos que permanecem fazendo da sexualidade um pecado da carne.

daqueles que dentro de seus fascismos institucionais, movimentavam alunos com seus desejos por diplomas). Outros, contrários, preocupavam-se com as condições com as quais alunos acessariam os materiais instrucionais (Teriam os alunos mais vulneráveis acesso à internet? Possibilidades de manutenção da vida acadêmica?) e com a mercantilização da educação superior pública pela sua adesão completa às tecnologias de informação e comunicação. Sempre suspeitei destes opostos binários. Ainda mais de quem, do conforto do seu próprio altar, dedica-se a salvação eterna do outro condenado... o que para mim é o que existe de mais pastoral<sup>6</sup> (FOUCAULT, 2004) na academia. Um coro de alunos se posicionou contra a alternativa do que foi chamado de estudos emergenciais. O que há de emergencial na manutenção da governança da universidade sobre os corpos dos alunos e de seus docentes? Talvez a oportunidade perdida seja a de reorganizar o espaço universitário permitindo a criação de novos modos de ocupações, produções, críticas e funções. Desfazer o organismo da universidade, máximo da racionalidade moderna institucional:

Desfazer o organismo nunca foi matar-se, mas abrir o corpo a conexões que supõe todo um agenciamento, circuitos, conjunções, superposições e limiares, passagens e distribuições de intensidade, territórios e desterritorializações medidas à maneira de um agrimensur. (DELEUZE; GUATTARI, 2012a, p. 25).

### **Regule-se a cultura: Higiene é saúde, isolamento é vida.**

*Proclamavam-se ali os princípios fundamentais dos grandes sistemas organizados, a propriedade privada, o livre comércio, o mercado, a bolsa, a taxa fiscal, o juro, a apropriação, a desapropriação, a produção, a distribuição, o consumo, o abastecimento e o desabastecimento, a riqueza e a pobreza, a comunicação, a repressão e a delinquência, as lotarias, os edifícios prisionais, o código penal, o código civil, o código de estradas, o dicionário, a lista de telefones, as redes de prostituição, as fábricas de material de guerra, as forças*

---

<sup>6</sup> Considerada por Foucault como o saber de todos os saberes condizentes aos modos pelos quais as pessoas se deixam governar por alguém, a pastoral cristã se organiza em torno da *responsabilidade*, da *obediência* e *submissão* como princípio organizador da codificação dos comportamentos, da aplicação perpétua do exame de consciência como *forma de conhecimento*, e da *renúncia de si e do mundo*, reduzindo horizontes inexplorados (CARVALHO; GALLO, 2010).

*armadas, os cemitérios, a polícia, o contrabando, as drogas, os tráficos ilícitos permitidos, a investigação farmacêutica, o jogo, o preço das curas e dos funerais, a justiça, o empréstimo, os partidos políticos, as eleições, os parlamentos, os governos, o pensamento convexo, o côncavo, o plano, o vertical, o inclinado, o concentrado, o disperso, o fugido, a ablação das cordas vocais, a morte da palavra. Aqui fala-se de organização, disse a mulher do médico ao marido, Já reparei, respondeu ele, e calou-se.*

– José Saramago

Isolem-se! Não saia de casa, caralho! Não respire perto de mim! Cadê o álcool em gel? #FicaEmCasa. QUARENTENA! A sujeição suprema de uma sociedade farmacopornopolítica: agenciamentos que articulam estratos daquilo que denominamos “conhecimento científico” para a tomada de decisão sobre os modos bioquímicos e midiáticos de ação no/do corpo. Eu sou, porque eu decido. Eu influencio, então gozo.

A primeira semana de ócio produtivo havia passado e fui me percebendo cada vez mais capturado pela ideia corrente entre muitos de meus amigos “de esquerda” (mas também de alguns autores e autoras conhecidíssimos): a pandemia mostrava o fim do neoliberalismo. O trabalho coletivo investido no isolamento social, a ênfase nos sistemas públicos de saúde e na ação dos estados para regulação e manutenção das economias locais, as manifestações de solidariedade nas janelas que cantarolam canções ou encontram-se pontualmente às 19h para aplaudir os novos heróis: médicos e enfermeiros. Cheguei a ler inclusive que o comunismo estava renascendo! Para mim, esta foi a gota d’água... Acordei do encantamento do discurso emancipatório e ingênuo devido ao cheiro de naftalina que ele infesta – uma bixa má habita em mim... e lambe! Estávamos sendo obrigados a nos confinar, confinamento dentro de nossas casas apoiadíssimo pelo discurso médico (com os saberes da infectologia e da epidemiologia em destaque, mas os instrumentos típicos da biopolítica continuavam ali). Este mesmo discurso indicava as melhores políticas estatais para o controle da distribuição de infectados, exemplares modelos a serem

contrastados com a tanatopolítica<sup>7</sup> exercida pelo presidente das terras brasileiras. Suas principais práticas de sucesso destacavam o controle por sistemas de geolocalização e satélites – contando inclusive com aplicativos de auto-declaração positiva para o covid-19 – assim como as testagens em massa para detecção de contaminados e ações individualizadas de contenção daqueles cujos exames destacariam (tanto quanto dos que lhe são próximos) – e não apenas daqueles que apresentassem quaisquer sintomas. Desejamos, todos aqueles que se declaram racionais, colaborar com tais práticas, colocamos nossa fé e nossos esforços em implantá-las e, quando certas, descansaremos porque fizemos o melhor disponível pelas tecnologias contemporâneas. Estaremos em débito permanente com a sociedade caso falhemos nesta missão. Somos sujeitos porque ficamos de quatro para que os novos modos de produção capitalísticos sejam marcados não só em nosso corpo ou mente, mas nos laços intangíveis dos afetos possíveis:

Não se está mais diante do par massa-indivíduo. Os indivíduos se tornaram “dividuais” divisíveis, e as massas tornaram-se amostras, dados, mercados ou “bancos”. [...] As sociedades de controle operam por máquinas de uma terceira espécie, máquinas de informática e computadores, cujo perigo passivo é a interferência, e, o ativo, a pirataria e a introdução de vírus. Não é uma evolução tecnológica sem ser, mais profundamente, uma mutação do capitalismo. (DELEUZE, 2013, p. 226-227).

Neste panorama de reconfiguração das tradicionais formas disciplinares (FOUCAULT, 2014) para novas modalidades de controle, não estou realizando a defesa de um modelo por outro, ou ainda pior, sugerindo que tais estratégias adotadas no controle da pandemia sejam ineficazes, malélicas ou diabólicas:

---

<sup>7</sup> Ainda não fui convencido que seja “apenas” o caso de uma necropolítica em ação. A necropolítica, conceito elaborado por Achille Mbembe, permite explicar como a vida em um referencial biopolítico está sempre já subjulgada e determinada pelo poder da morte, permitindo questionar quem deve viver e quem é deixado a morrer. No caso brasileiro, a negação dos dados e informações científicas, a produção de notícias falsas e pautas-bomba, o narcisismo exacerbado, a idolatria incentivada focada em um líder populista... todas estas características me parecem mais próximas dos mandos e desmandos de um rei que tudo decide, a quem a tudo se deve.

Não se deve perguntar qual é o regime mais duro, ou o mais tolerável, pois é em cada um deles que se enfrentam as liberdades e as sujeições. [...] Não cabe temer ou esperar, mas buscar novas armas. (DELEUZE, 2013, p. 224)

O celular *smartphone*, parte do meu corpo ciborgue (HARAWAY, 2019), passou a ser deixado em casa nas minhas pouquíssimas saídas ao mercado. Creio que meu primeiro espanto com as determinações de isolamento social – neste momento já declaradas pelo governador do estado, criando um conflito bastante proveitoso e marqueteiro com o presidente – deu-se quando atravessei o Largo do Arouche e um dos cinemas pornô<sup>8</sup> mais antigos em funcionamento da capital paulistana, aberto 24/7, estava de portas cerradas. Aliás, espanto porque nunca havia percebido que o local tinha portões de metal, destes característicos em comércios de bairro e que emperram seus movimentos de subir-e-descer-e-subir se não engraxados continuamente. O odor canela-alívio difundiu trazendo uma mistura de odores mofo-cigarro-desinfetante-látex-espanto, uma combinação que só encontrei atravessando as portas de vidro com película preta daquele cinema e que enchia meus pulmões nos primeiros minutos de adequação da retina à baixíssima luminosidade local.

Na verdade, nada menos imaterial do que o trabalho sobre o qual o capitalismo farmacopornográfico se baseia: em vez de imaterial, deve ser descrito como super material, supramaterial, tecnomaterial ou hipermaterial, pois sua consistência é biológica, molecular, ao mesmo tempo carnal e numérica, irremediavelmente sináptico e digitalizável; e seu objetivo final, a produção de ereções, ejaculação, volume de esperma. (PRECIADO, 2017, p. 195)

As medidas de contenção da epidemia – distanciamento social, fechamento do comércio, uso obrigatório de máscaras e higienização constante – cabem perfeitamente para modelos de famílias heterociscentradas, que professam sua religião individualmente a um deus onipresente, que se articulam em função de pelo menos uma propriedade, pela qual se

---

<sup>8</sup> Para uma excelente análise das composições dos ambientes de cinema pornô e da literatura latina, recomendo o livro MAIA, Helder Thiago. *Cine[mão]* – espaços e subjetividades darkroom. Salvador: Ed. Devires, 2018.

movimentam de forma sedentária (DELEUZE e GUATTARI, 1997). Excluídos destes modelos de sexualidade, os viados, as travestis e as sapatões precisam negociar diversos agenciamentos que permitirão colocar em devir suas máquinas desejanças (ibid). As tecnologias de controle esgarçadas na contenção da pandemia estão lustrosos por um verniz que fede à matriz heterocisnormativa.

Gênero (feminilidade/masculinidade) não é um conceito, nem uma ideologia, nem uma performance: é uma ecologia política. A certeza de ser homem ou mulher é uma ficção somatopolítica produzida por um conjunto de tecnologias para a domesticação do corpo, por um conjunto de técnicas farmacológicas e audiovisuais que fixam e delimitam nossos potenciais somáticos, funcionando como filtros que produzem distorções permanentes da realidade que nos cerca. O gênero funciona como um programa operacional através do qual são produzidas percepções sensoriais que assumem a forma de afetos, desejos, ações, crenças, identidades (PRECIADO, 2017, p. 91).

Com os diversos espaços de caça (bares, cinemas, saunas, boates, parques, banheiros públicos, estacionamentos, praias, ...) fechados, as syag<sup>9</sup> – muitas das quais já não frequentavam estes ambientes, mergulhadas no mesmo discurso higienista e neoliberal que reativamos ao falar da pandemia por covid-19 – inundaram os aplicativos “de relacionamento” com convites para encontros. A dinâmica de produção do desejo a qualquer momento e em qualquer lugar foi garantida com a ampliação gratuita do raio de ação e pesquisa destes aplicativos durante o período de quarentena, e por consequência, aumento do número de possíveis parceiros sexuais. A pandemia parece não as assustar (talvez como a AIDS já não as assusta): protegidas com a PREP<sup>10</sup> (PRECIADO, 2019) e máscaras, a visibilidade dos aplicativos garante que elas permaneçam no circuito sexual, elaborando sua sexualidade a partir de critérios capitalísticos de uma sociedade farmacopornopolítica.

---

<sup>9</sup> Syag é uma estratégia performativa criada para que a comunidade gay possa se manifestar sem que a palavra “gay” seja reconhecida em discurso ofensivo pelos algoritmos das redes sociais.

<sup>10</sup> Profilaxia pré-exposição.

A formação da sociedade farmacopornográfica caracteriza-se pelo surgimento, em meados do século XX, de duas forças de produção da subjetividade sexual: por um lado, vimos, a introdução da noção de gênero como dispositivo técnico, visual e performativo da sexuação do corpo e, por outro, a reorganização do sistema médico-legal, educacional e midiático que até agora articulava as noções de normalidade e perversão em torno da díade heterossexualidade/homossexualidade e que daqui em diante contemplará a possibilidade de modificar tecnicamente o corpo do indivíduo "fazer uma alma" masculina ou feminina (PRECIADO, 2017, P.132).

Numa sociedade que se utiliza de dispositivos pornográficos para capitalizar sobre o sexo e o prazer, tais sujeitos se produzem em função de novas modalidades de exercício sexual e de sexualidade. A visibilidade garantida pelos aplicativos ultrapassa as visibilidades daqueles que frequentam *o meio*, permitindo que outros corpos explorem desejos que não se permitiriam em outros ambientes sociais. As tecnologias de visibilidades elaboram epistemologias específicas, que produzem os corpos a serem disciplinados para a produção do capital. Para além da pegação anárquica e comunitária dos *dark-room*, uma seleção de corpos baseada em critérios visuais – até a transformação do gozo na própria visão: “Manda nudes?”

O tato e a visão são marcados por uma assimetria epistemológica radical: o tato é cego, enquanto a visão toca com o olhar sem ser contaminada nem pelo particular, nem pela matéria, isto é, a visão supõe um modelo superior de experiência que não necessita nem da mão nem da pele. Na transição do tato para a visão, que marcará a emergência da modernidade filosófica, o tato, enquanto sentido menos válido, será literalmente contido e efetivamente “impedido” por meio de uma série de instrumentos técnicos que medirão a relação entre a mão e os órgãos genitais, e que virão a regular as possibilidades inquietantes abertas pela mão que toca a si mesmo e que transforma o indivíduo em seu próprio objeto de conhecimento, de desejo e de prazer (PRECIADO, 2014. p. 100).

Sexo como objetivo e modo de capitalização de corpos, incorporando as regras de controle típicas e normatização do desejo à maquinaria capitalística de ampliação de fluxos: a criação de homem endividado, a produção permanente de informação, a captura dos desejos, a propaganda como forma de conhecimento, e a valorização dos fluxos e da especulação em detrimento da produção (DELEUZE, 2013). Isto é, pouco importa se cada um dos *matches*<sup>11</sup> realmente resultam em encontros sexuais, desde que os fluxos de desejo estejam capitalizados e em circulação permanente: o sexo como agenciamento capitalístico de sociedades farmacopornopolíticas.

Este trabalho caracteriza-se pela transformação no valor do capital (mais-valia) do contato dos corpos (virtual ou real), da excitação dos centros bioquímicos da produção hormonal, da produção e transmissão de afetos, da recepção de um impulso audiovisual, a conexão do neocórtex com os vasos sanguíneos que suprem o corpo cavernoso do pênis, o clitóris, a pele, a reação dos centros de produção de endorfinas e ocitocina, a resposta na forma de prazer imediato ou tardio de um metabolismo bioquímico preciso a uma determinada substância, etc (PRECIADO, 2017, p. 197).

### **Inclusão-só-que-não. Por que as escolas nunca foram (ou serão) transviadosapatônicas?**

*[...] perdoem-me a preleção moralística, é que vocês não sabem, não o podem saber, o que é ter olhos num mundo de cegos, não sou rainha, não, sou simplesmente a que nasceu para ver o horror, vocês sentem-no, eu sinto-o e vejo-o, e agora ponto final na dissertação, vamos comer.*

– José Saramago

Muito antes de imaginar que um dia precisaria sair de casa usando máscaras (um futuro-mais que presente distópico), antes mesmo de ter lido este conjunto de referências bibliográficas citadas neste ensaio, este viado que lhes escreve identificava nos odores algumas de suas rupturas de vida, modos de produção de singularidades que deslocavam o tempo da

---

<sup>11</sup> Modos de nomear as combinações de perfis no aplicativo *Tinder*.

lógica arborescente linear, cumulativa e cronológica. Deixei a maresia pelos cheiros de grama cortada (e em algumas épocas do ano, queimadas), no fim da minha adolescência. Foi esta mudança de odores-geo-grafia que elaborou outro processo de ruptura: longe da casa dos meus pais, de todas as pessoas que conhecia até então – e, assumo, que considerava até ali provincianas e retrógradas<sup>12</sup> –, poderia me refazer enquanto corpo viado. Foi em Campinas que aprendi a lidar com as questões identitárias e políticas do movimento denominado LGBT: “Prazer, eu sou viado” apresentava o corpo que precisava se disciplinar nos ritos da química, e que laboratórios identifica reações pelos seus vapores, cores e atritos. A mudança de odores trazia com ela uma mudança de rostos, uma mudança de rotinas, uma mudança de medos, mas trouxe também uma dose de ousadia. Profissionalizei cientista, um trabalho que não conhecia, e professor, um ofício que já tinha. As intersecções entre educação e sexualidade, entre desejo e trabalho, trouxeram para minha estante alguns textos estranhos (LOURO, 2004), estranhos o suficiente para que eu questionasse o funcionamento das maquinarias de rostidade que estavam em exercício neste corpo discente.

A máquina de rostidade já os submete à forma exclusiva de expressão significante e subjetiva. Ela procede ao quadriculamento prévio que torna possível discernir elementos significantes e efetuar escolhas subjetivas. A máquina de rostidade não é um anexo do significante e do sujeito, ela lhes é, antes, conexa e condicionante: as biunivocidades, as binaridades de rosto duplicam as outras, as redundâncias de rosto fazem redundância com as redundâncias significantes e subjetivas. Exatamente porque o rosto depende de uma máquina abstrata, ela não supõe um sujeito nem um significante que já estejam presentes: mas ele lhes é conexo, e lhes dá substância necessária (DELEUZE; GUATTARI, 2012a, p. 53).

---

<sup>12</sup> “Santos não afunda porque merda boia” (PAIVA, 2015) era uma citação repetida com frequência quando precisa justificar o meu asco de então pela cidade em que nasci.

Ainda que muitas das demandas por direitos pelo que hoje denominamos pessoas LGBTQIA+<sup>13</sup> tenham sido alcançadas nos últimos 30 anos – e aqui faz-se necessário apontar que tais lutas resultaram em conquistas desiguais pelos diversos ‘segmentos’ que comporiam o movimento LGBT – Mayo Jr indica que muitas das experiências de professores transviadosapatões<sup>14</sup> nas escolas continuam problemáticas, desconfortáveis e tensas (MAYO JR, 2020). O autor aponta que nos Estados Unidos existem leis em diferentes estados que proíbem professores de educação sexual a discutirem tópicos LGB, algumas delas requerem uma representação inadequada e negativa destas pessoas. Localizando-se como um professor queer dedicado à formação de outros professores, Mayo Jr analisa experiências individuais de sujeitos queer, sejam eles professores em exercício e de professores em formação, em contextos progressistas estadunidenses. Tais sujeitos, em diferentes articulações de suas orientações sexuais e suas identidades de gênero, preocupam-se com o (assumido) poder dos pais e adultos na escola, influenciando as possibilidades de experimentação sexual e de gênero das crianças e da equipe docente. Têm ciência da influência da autenticidade quando se trata de suas próprias identificações na construção das suas relações com os alunos, já que estes irão depender deles de múltiplas formas. Professores experientes manifestam uma preocupação adicional aos professores queer em formação, aquela de que ainda que autenticidade seja um benefício no trato com alunos e colegas, devem atentar-se ao contexto destas relações para que mantenham seus empregos, evitando a exposição em ambientes reativos. Tal autenticidade, todavia, pode garantir aos alunos diferentes modelos de inspiração LGBTQ daqueles reforçados pelo fracasso e pelas identidades problemáticas.

O rosto cristaliza o conjunto de redundâncias, emite e recebe, libera e recaptura os signos significantes. É, em sim mesmo, todo um corpo: é como o corpo

---

<sup>13</sup> Simplificadamente, pessoas que se identificam como lésbicas, gays, bissexuais, trans\* (transsexuais, transtgêneros, travestis – travestigêneros, na proposição de Indianare Siqueira (de JESUS, 2013) –, *queers*, intersexos, assexuados e aliados.

<sup>14</sup> Aqui, há uma escolha deliberada pela substituição do termo queer para transviadosapatão, seguindo a proposta de Vidarte (2019).

do centro de significância no qual se perdem todos os signos desterritorializados, e marca o limite de sua desterritorialização (DELEUZE; GUATTARI, 2011a, p. 68).

No campo curricular brasileiro, César (2009) indica que desde os anos 1920 as primeiras preocupações relativas à educação do sexo de crianças e adolescentes passaram a povoar o universo educacional, destacando o interesse moral e higiênico do indivíduo e de interesse da raça. A circulação do Boletim do Círculo Brasileiro de Educação Sexual na década seguinte manteve a discussão entre médicos e educadores a partir de pressupostos higienistas e eugênicos. Só a partir da década de 1960 é que movimentos pelos direitos civis, feministas e gays e lésbicos romperam com o modelo de “sexo bem educado”, parte fundamental do processo de escolarização da escola moderna, em um clima de renovação pedagógica que desenvolvia em escolas experimentais programas de educação sexual em conexão com tendências curriculares inovadoras para até o momento. Todavia, a instauração da ditadura militar impôs um regime de controle e moralização de costumes decorrente de alianças entre militares e grupos religiosos conservadores, resultando na proibição de que tópicos de sexualidade e contracepção pudessem ser explorados nas escolas, especialmente nas disciplinas de Biologia e Sociologia. Uma resistência importante acontece a partir do movimento feminista brasileiro, que articularam discussões de gênero às lutas pela redemocratização do país, ainda que indagações das práticas pedagógicas em função das questões feministas tenham desaparecido sem deixar marcas nos currículos. Na década de 80, o feminismo perde espaço epistemológico para o campo específico da saúde, fazendo da educação sexual o campo da prevenção de doenças sexualmente transmissíveis e de informações sobre reprodução e fisiologia humanas, ainda sob lógica da matriz heterossexual. A epidemia de HIV/AIDS impactará as ações de educação sexual com a propagação de informações sobre “sexo seguro” e “gravidez na adolescência”, questões que se tornaram problemas pedagógicos importantes. Em meados da década de 1990, a divulgação dos parâmetros curriculares nacionais – PCNs

– (BRASIL, 1998) inspirados na reforma educacional espanhola, instituiu a educação sexual como um tema transversal a ser trabalho dos currículos das escolas brasileiras, consolidando a escolarização do sexo no Brasil. Entretanto, as orientações destes documentos apresentavam preocupações quando às relações entre estereótipos de gênero e sua relação com a sexualidade, não articulando discussões que indicassem os processos sociais e linguísticos pelos quais tais categorias são constituídas.

O corpo heterossexual, um dos artefatos governamentais de maior sucesso da sexopolítica do século XIX, é o produto de uma divisão do trabalho da carne segundo a qual cada órgão é definido em relação à sua função reprodutiva, bem como produtor de masculinidade ou feminilidade, normalidade ou perversão. (PRECIADO, 2017, p. 61).

As recentes mudanças nas orientações curriculares, apresentadas pela Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018), excluem as temáticas de gênero e voltam a reforçar o caráter biologizante da leitura sexual, garantindo na concepção inclusiva de diversidade o apagamento das diferenças sexuais e de gêneros.

A implantação de um modelo não-sexista de (re) educação, desenvolvido desde os primeiros anos das crianças, e que desamarram as premissas de gênero baseadas na assimetria, dando espaço para as crianças construírem suas posições de gênero de maneira mais libertadora, autônoma e fluida, menos hierárquica e, acima de tudo, educando-os a reivindicar seu direito à diferença (SAYAK, 2014, p. 82).

Talvez esta limitação esteja ligada à concepção construtivista e feminista de gênero de “2 sexos/2 gêneros” (BOURCIER, 2014), na qual os dois gêneros, masculino e feminino, correspondem diretamente a dois sexos (macho/fêmea). Tal concepção está bastante vinculada ao movimento feminista reformista-liberal e de igualdade, cuja estratégia política evolui a luta contra a redução das desigualdades entre homens e mulheres via paridade ou inclusão de mulheres no mercado de trabalho, com o risco de

essencializar as diferenças sexuais a partir da naturalização do saber biológico/anatômico sobre o corpo. O autor resgata os estudos de Fausto-Sterling (2000), em que a bissexualização é determinada sem algum fundamento biológico, sendo estabelecida a partir de critérios contraditórios concernindo o aspecto de órgãos genitais, o sexo cromossômico, a localização das gônadas, a capacidade de reprodução/penetração heterossexual, e disponibilidade hormonal. Os corpos hoje nomeados como intersexo e transsexuais evidenciam a arbitrariedade de tais verdades do discurso médico-biológico, pois passarão a ser tratados como objetos de patologização e de correção de “intermediários” sexuais, como o caso de ilustrativo de Herculine Barbin (FOUCAULT, 2013a) e a criação do protocolo de redesignação sexual John Money (PRECIADO, 2011).

Uma possibilidade de abertura seria pensar o modelo “n sexos/n gêneros” ao ampliar a compreensão de que os sexos, e não apenas os gêneros, são também constituídos socialmente. Ao apresentar o gênero como um performativo, Butler (2011) propõe uma crítica ao que chama de matriz heterossexual, rompendo com um modelo causal ou expressivo do gênero: o sexo biológico não determina o gênero. Ao introduzir uma dinâmica discursiva ao gênero, este passará a ser entendido como uma recitação de uma norma, que é ela mesma sem original, uma estrutura imitativa sem contingência natural. Passamos a registrar os processos de subjetivação, no caso de identidades de gênero reivindicadas, como tais, que não se confundem com uma declinação individual idiossincrática de seu gênero ou com a bissexualidade psíquica freudiana, mas com a desconstrução da masculinidade assim como da feminilidade, enriquecendo, deste modo, a matriz de inteligibilidade de gêneros e de sexos (BOURCIER, 2014).

A teoria queer difere das reflexões pós-modernas e pós-estruturais das quais é derivada parcialmente, pois gerou uma repolitização do campo sexual: propondo uma crítica hiperbólica aos centros de formação de identidades sexuais

e de gênero normativas, bem como formas de intervenção na economia política de discursos disciplinares, que são todas as formas de pôr em causa os regimes da verdade e da biopolítica (BOURCIER, 2018).

Tornar *queer*<sup>15</sup> a educação e a pedagogia, como a proposta de Trujillo (2015), é uma responsabilidade docente para como nosso alunado, já que a escola toma para si a preocupação com o gênero e o sexo e se constitui como lócus de socialização fundamental, associada à mídia, para a elaboração de subjetividades normatizadas, uma máquina de produção do regime heteronormativo na/pela sociedade. A autora destaca que não é suficiente incluir conteúdos gays, lésbicos, trans\*<sup>16</sup> no currículo, mas questionar como a homo-lesbo-trans-fobia se apresentam como um problema de representação, que podem resultar em inserções de modelos *LGBT-mainstream* de subjetividades, apoiado em um forte discurso de corte liberal de inclusão da diversidade, “normatizando a anormalidade”, garantindo a manutenção dos binarismos. É fundamental, então, que uma abordagem *queer* para a educação seja questionadora das supostas coerências das identidades, evidenciando e dismantelando os processos regulatórios de formação e de categorização dos sujeitos. Trabalhar a partir de uma política pós-identitária de educação: exceder o espaço em que nos situamos e somos situados, transbordando os discursos com listas de outras posições, algumas vezes contraditórias, possíveis de identificação. Tornar *queer* em um verbo para educação deve atravessar o questionamento da normalidade, a dissolução de binarismos e a formação de alianças, e reconhecer também os limites de práticas transgressoras e subversivas.

A tarefa dessas multidões quee / cuir é desenvolver categorias e executar práticas que não busquem assimilar os sistemas de representação impostos pela hegemonia capitalista do sistema heteropatriarcal/classista/racista. Além de inventar outras formas de ação que reconfiguram a posição sul como posição crítica e não apenas como local geopolítico (SAYAK, 2014, p.69).

---

<sup>15</sup> O que tenho chamado neste texto de teoria transviadosapatônica.

<sup>16</sup> Adoto aqui a proposição de Jack Halberstam (2018).

## Do ócio como linha de fuga – ou (do retorno) à educação no fracasso

[...] eles diluem-se na luz que os rodeia, é a luz que não os deixa ver.

– José Saramago

Comecei o costume de usar perfumes na mesma época que passei a frequentar as boates gays em Campinas, inicialmente munido de um RG falso e acompanhado de uma amiga fervida. Impecáveis no primeiro passo na pista de dança, os cigarros acesos que causavam desavenças quando atingiam braços, a fumaça de gelo seco, as bebidas derrubadas entre movimentos bruscos e coreografias, as naftalinas deixadas nos mictórios dos banheiros, o suor nas paredes dos *dark-rooms*: tudo inebriava os sentidos, o sexo era vendido à batida das músicas altas, dos corpos suados, das atmosferas supersaturadas. A noite garantia a diversão. Antes fosse tão simples.

Sempre passei longe do estereótipo desejável do corpo *gay*, era grande, gordo, desengonçado, míope, inseguro, nada descolado ou *fashionista*. Mas erra quem se antecipa em acreditar no fracasso das minhas noites. Foi com ele, a partir dele, que descobri desejo em outros corpos, os corpos inconformes, aqueles corpos fim-de-festa, inalcançados até as badaladas das 2 da madrugada, beijam pelo beijo, abandonam a montagem, esquecem dos cartões, e se jogam. Corpos afeminados, corpos peludos, corpos velhos, corpos tímidos, corpos racializados, corpos solitários: corpos que liberaram suas linhas de desejo e criaram suas sexualidades fora das tecnologias reguladores do tesão. São os corpos que refazem os seus tesões para além dos critérios de produção de um capital sexual. Perdem aqueles que chegam cedo no rolê.

Podemos ler fracasso, por exemplo, como recusa da maestria, uma crítica a conexões intuitivas entre sucesso e lucro dentro do capitalismo, e como um discurso contra-hegemônico do poder. Estupidez poderia se referir não simplesmente à perda de conhecimento, mas aos limites de certos modos de saber e certos modos de habitar estruturas do saber (HALBERSTAM, 2020, p. 33).

Nunca tive predileção por um único perfume – a safada que habita em mim sempre gostou de acordar e combinar os cheiros com os humores. Também não acredito nos discursos cheios de boa intenção. Defender a universidade, defender a saúde, defender a sociedade... são apenas motes que escondem seus projetos totalitários e universalizantes. Estou de pleno acordo com Carvalho e Gallo (2017) quando apontam que a defesa da escola deve ocorrer pela luta contra os dispositivos pedagógicos que dela utilizam para normatizar a vida. Para tal, devemos considerá-la como um laboratório, lugar constante de ensaio e experimentação, no qual os processos de criação encontrem sentido na explosão das estruturas de exploração, de sujeição e de hierarquia presentes nos equipamentos coletivos.

Buscar uma educação – e uma universidade – que frente aos modos de normatização e de manutenção da produção de fluxos capitalísticos de mais-valia acadêmica, que colocam em produção máquinas de rostidade articulando currículos e práticas pautados na lógica iluminista e moderna, naturalizando corpos e desejos, possa experimentar novos formatos de existência, ampliar a enésima potência o potencial criativo de afetos sujos, de odores característicos, que não se pretendem limpos, claros, esterilizados e bem-intencionados. Que o cu da educação permita a liberação de linhas de fuga ao modelo acadêmico institucional, crie nas universidades a possibilidade de experimentar as vidas em seus afetos ativos, os fracassos sejam os objetivos da formação, e que o ócio seja o produto esperado.

O cu é um espaço político. É um lugar onde discursos, práticas, vigilância, olhares, explorações, proibições, escárnios, ódios, assassinatos, doenças são articulados. (SAÉZ; CARRASCOSA, 2011, p. 63)

Optei pelo formato de ensaio, apoiado na compreensão de Gough (2007), tendo em vista que para que a pesquisa em educação seja responsabilizada e relevante ao nosso mundo contemporâneo, deve desenvolver

caminhos metodológicos para conhecer a desordem e elucidar os processos, as políticas, os poderes e as suas consequências para a educação em ciência. Tomei a cartografia como uma estratégia de tecnologia de reconsideração das significações dominantes, deslizando as noções essenciais de objetos de pesquisa (já que não é algo fixo, mas se estende sobre uma superfície) para tomar-se como testemunho apenas a vontade de viver, de intensificar a vida (OLIVEIRA e PARAÍSO, 2012; PARAÍSO, 2014).

Pretendi, com este texto, uma “escrita como pesquisa” (RICHARDSON, 2001), e colaborar com questionamentos que permitam elaborar cartografias dos diferentes modos de subjetivação mobilizados por sujeitos LGBT envolvidos com a educação em tempos de pandemia pelo covid-19 e submetidos a dispositivos característicos de sociedades de controle. Tracei linhas que deslocam da visibilidade como dispositivo de disciplinamento de corpos para a possibilidade de liberação de linhas de fuga que construam uma geografia dos odores. Ao elaborar uma pesquisa suja como plano de conhecer e ao mesmo tempo em que se abandona sua suposta inteligibilidade, perder os racismos de linguagem ou de estilo me aproximando de tudo que encontrei pelo caminho, assim como de tudo que me lembro, roubando dos territórios por onde passo e passei, devorando-os (ROLNIK, 2014).

A viada que habita em mim escolheu abdicar da pretensão iluminista da razão, mergulha nos odores da canela-alívio, de mofo-cigarro-desinfetante-látex-espanto, de cigarro-gelo seco-álcool-naftalina-suor-tesão, até chegar ao cheiro de cu, que garantirá ter abandonado as práticas e modelos institucionais e vá se refazendo professor-odor, como uma política de resistência, de fracasso, liberando-me de qualquer expectativa de sucesso e de razão.

Fazer do cu nosso instrumento político, a diretiva fundamental de outra militância LGBTQ, desenhar uma política anal muito básica: tudo para dentro, receber tudo, deixar que tudo penetre e para fora mandar só merda e peidos, essa é a nossa contribuição escatológica para o sistema (VIDARTE, 2019, p. 88).

Parti das minhas próprias experiências, de locais e olhares invalidados pela academia, para sugerir novas possibilidades de reconfiguração da universidade, numa proposta de (des)aqueendar (POCAHY, 2016) com epistemologias que aceitam ser lambidas por muitas forças de significação. Entrar na universidade pelo seu fracassado cu, deixando de lado nas compulsões por limpeza, evitando iluminar qualquer coisa que toque. Contaminar-me com seus cheiros... e gozar.

*Bato palmas para as travestis que lutam para existir  
E a cada dia batalhando conquistar o seu direito de  
Viver brilhar e arrasar  
Ela é amapô de carne osso silicone industrial  
Navalha na boca  
Calcinha de fio dental  
-Linn da Quebrada , Mulher*

## Referências

- BOURCIER, S. M. H. 50 nuances de genres (et de sexes) ou plus? Entre karaoké de la différence sexuelle et politiques multigenres. In: LEDUC, Guyonne. **Comment faire des études-genres avec de la littérature**: Masquereading. Paris:L'Harmattan Editions, 2014. Disponível em: <[https://www.academia.edu/10060263/50\\_nuances\\_de\\_genres\\_et\\_de\\_sexes\\_ou\\_plus\\_Entre\\_karaok%C3%A9\\_de\\_la\\_diff%C3%A9rence\\_sexuelle\\_et\\_politiques\\_multigenres](https://www.academia.edu/10060263/50_nuances_de_genres_et_de_sexes_ou_plus_Entre_karaok%C3%A9_de_la_diff%C3%A9rence_sexuelle_et_politiques_multigenres)>. Acesso em: 20 mar. 2020.
- BOURCIER, S. **HOMO INC.ORPORATED**: Le triangle er la licorne qui pète. Paris : Ed. Cambourakis, 2017.
- BOURCIER, S. **Queer Zones**: La trilogie. Paris: Ed. Amsterdam, 2018.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Brasília: MECSEF, 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: < [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518-versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf) >. Acesso em: 22.jan. 2020.

BUTLER, J. **Bodies that matter**: On the discursive limits of “sex”. New York: Routledge, 2011.

BUTLER, J. **Problemas de Gênero**: Feminismo e Subversão da Identidade. 6ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

CÉSAR, M. R. A. Gênero, sexualidade e educação: notas para uma “Epistemologia”. **Educar em revista**, n. 35, p. 37-51, 2009.

CORTES, R. C. S.; FERRARI, A.; SOUZA, M. L. “Sobre sua buceta, responda...”: escolas e constituição de sujeitos em meio a jogos de poder. **Pro-posições**. v. 30, e20180051, 2019.

DELEUZE, G. **Conversações**. 3ªed. Rio de Janeiro: Ed. 34, 2013.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **Mil platôs**: Capitalismo e esquizofrenia 2. Vol. 5. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1997.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **Mil platôs**: Capitalismo e esquizofrenia 2. Vol. 1. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ed. 34, 2011a.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **Mil platôs**: Capitalismo e esquizofrenia 2. Vol. 2. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ed. 34, 2011b.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **O Anti-Édipo**: Capitalismo e esquizofrenia 1. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ed. 34, 2011c.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **Mil platôs**: Capitalismo e esquizofrenia 2. Vol 3. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ed. 34, 2012a.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **Mil platôs**: Capitalismo e esquizofrenia 2. Vol 4. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ed. 34, 2012b.

FAUSTO-STERLING, A. **Sexing the body** – gender politics and the construction of sexuality. New York: Basic Books, 2000.

FOUCAULT, M. **História da Sexualidade**: A vontade de saber. 6ª ed. Rio de Janeiro: Graal, 1985.

- FOUCAULT, M. **Securité, territoire, population**. Paris: Gallimard, 2004.
- FOUCAULT, M. **Herculine Barbin**. Vintage, 2013.
- FOUCAULT, M. **Vigiar e Punir**: Nascimento da prisão. Petrópolis (RJ): Vozes, 2014.
- JESUS, J. G. Uma puta educadora: entrevista com Indianara Alves Siqueira. **Revista Gênero**, v. 14, n.1, 2013.
- GOUGH, N. Geophilosophy, rhizomes and mosquitoes: becoming nomadic in global, science education research. In: ATWEH, B.; BORBA, M.; BARTON, A. C.; CLARK, D.;
- GOUGH, N.; KEITEL, C; VISTRO-YU, C.; VITHAL, R. (orgs). **Internationalisation and globalisation in mathematics and science education**. Dordrecht: Springer, 2007.
- HALBERSTAM, J. **Trans\***: A Quick and Quirky Account of Gender Variability. Oakland: University of California Press, 2018.
- HALBERSTAM, J. **A arte queer do fracasso**. Recife: Cepe, 2020.
- HARAWAY, D. Manifesto ciborgue – ciencia tenoclogia e feminismo-socialista no final do século XX. In: Hollanda, Heloisa Buarque de. (org.) **Pensamento Feminista**: conceitos fundamentais. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2019.
- LOURO, G. L. **Um corpo estranho**: ensaios sobre sexualidade e teoria queer. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.
- MAYO JR, J.B. Queer teacher to queer teacher: reflections, questions, and hopes from current and aspiring educators. **Teaching Education**. v. 31, n. 1, p. 32-44, 2020.
- OLIVEIRA, T. R. M.; PARAÍSO, M. A. Mapas, dança, desenhos: a cartografia como método de pesquisa em educação. **Pro-Posições**. v. 23, n. 3, p. 159-178, 2012.
- PAIVA, M. R. **Feliz ano velho**. Alfaguara, 2015
- PARAÍSO, M. A. Metodologías de pesquisas pós-críticas em educação e currículo: trajetórias, pressupostos, procedimentos e estratégias analíticas. In: PARAÍSO, M. A.; MEYER, D. E. (orgs.) **Metodologías de pesquisas pós-críticas em educação**. 2ª ed. Belo Horizonte: Mazza edições, 2014.

POCAHY, F. A. (Micro) políticas queer: dissidências em pesquisa. **TEXTURA-Revista de Educação e Letras**. v. 18, n. 38, 2016.

PRECIADO, P. B. **Testo Yonqui**. 4ª ed. Barcelona: Espassa Libros, 2017.

PRECIADO, [Paul] B. Multidões queer: notas para uma política dos “anormais”. **Revista Estudos Feministas** - Florianópolis, v. 19, n. 1, p. 11-20, Apr. 2011.

PRECIADO, P. B. Condone químicos. In: PRECIADO, Paul B. **Un apartamento en Urano: crónicas del cruce**. Barcelona: Editorial Anagrama, 2019.

RICHARDSON, L. Getting Personal: Writing-stories. **International Journal of Qualitative Studies in Education**, v. 14, n. 1, 33-38, 2001.

ROLNIK, S. Micropolíticas del pensamiento. Conferencia presentada en el Encuentro **Descolonizar el museo**, organizado por MACBA. Vol. 73. 2014.

SAÉZ, J.; CARRASCOSA, S. **Por el culo**: Políticas Anales. Barcelona: Editorial Egales, 2011.

SARAMAGO, J. **Ensaio sobre a cegueira**. São Paulo: Companhia das letras, 1995.

SAYAK, V. T. Teoría transfemenista para el análisis de la violencia machista y la reconstrucción no-violenta del tejido social en el México contemporáneo. **Universitas Humanística**, n. 78, p. 65-88, 2014.

TREVISAN, J. S. **Devassos no paraíso**: a homossexualidade no Brasil, da colônia à atualidade. 4ª ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2018.

VIDARTE, P. **Ética bixa**: Proclamações libertárias para uma militância LGBTQ. São Paulo: n-edições, 2019.

## **Educação emocional no ensino superior: um estudo sobre a emoção do medo nas vivências acadêmicas dos estudantes**

*Marilene Salgueiro*<sup>1</sup>

*Táisa Caldas Dantas*<sup>2</sup>

Este capítulo tem como objetivo analisar a emoção do medo nas vivências acadêmicas dos estudantes do ensino superior a partir da educação emocional. As emoções constituem um componente fundamental do ser humano e possuem influência sobre todo o seu desenvolvimento e identidade. Atualmente é grande o número de estudantes universitários que apresentam apatia, ansiedade, depressão e se sentem paralisados pela emoção do medo. Nessa perspectiva, a Educação Emocional surge como uma ferramenta de regulação das emoções e de autoconhecimento, sendo um instrumento que possibilita ao indivíduo educar-se emocionalmente.

O argumento central deste texto parte da premissa que a Educação Emocional pode contribuir para a emoção do medo ser vivenciada de maneira saudável e inteligente pelos estudantes universitários, contribuindo assim para o aumento do bem-estar pessoal e social. Esta pesquisa qualitativa surgiu da inquietação de pesquisadoras do Núcleo de Educação Emocional (NEEMOC) da Universidade Federal da Paraíba, e teve como

---

<sup>1</sup> Professora Doutora do Departamento de Habilitações Pedagógicas do Centro de Educação da UFPB, João Pessoa, PB. msalgueiro6@gmail.com

<sup>2</sup> Professora Doutora do Departamento de Habilitações Pedagógicas do Centro de Educação da UFPB, João Pessoa, PB. taisa.cd@gmail.com

participantes 70 estudantes regularmente matriculados no curso de Pedagogia.

Os resultados do estudo apontam que a crise de confiança gerada pelo medo social se instala nos indivíduos despercebidamente, e os sujeitos passam a agir numa perspectiva de autossabotagem, pânico e outras derivações da emoção do medo social. Observa-se que tal contexto interfere nas ações do indivíduo em todas as áreas da vida, trabalho, estudo, relações sociais e vínculos afetivos. A Educação Emocional emerge assim, como caminho para o reconhecimento do ser humano como processo de conhecer a si para conhecer ao outro.

## **Introdução**

Este artigo tem como objetivo analisar a emoção do medo nas vivências acadêmicas dos estudantes do ensino superior a partir da educação emocional. O argumento central do estudo é o de que a Educação Emocional pode contribuir para que a emoção do medo seja vivenciada de maneira saudável e inteligente pelos estudantes universitários, contribuindo assim para o aumento do bem-estar pessoal e social.

Esta pesquisa surgiu da inquietação de pesquisadoras do Núcleo de Educação Emocional (NEEMOC) da Universidade Federal da Paraíba, ao observarem o grande número de estudantes universitários que apresentavam apatia, ansiedade, depressão e não sabiam como lidar cotidianamente com a emoção do medo. Foi observado que muitos dos estudantes se sentiam acuados e paralisados pela emoção do medo que surge geralmente diante de qualquer novo desafio. Nesse contexto, foi desenvolvido um projeto de pesquisa intitulado: *A emoção do medo nas vivências acadêmicas dos estudantes de Pedagogia/CE/UFPB*: um estudo sobre emoções e educação emocional no ensino superior, com objetivo de compreender o(s) conceito(s) de emoções primárias (naturais) e de que forma a emoção do medo é socialmente construída no ambiente acadêmico no ensino superior, bem como os impactos causados por ela no desenvolvimento dos

processos de ensino e aprendizagem e inter-relacionais dos estudantes do curso de Pedagogia/CE/UFPB<sup>3</sup>.

Mesmo diante dos significativos avanços no direito à educação ao longo dos anos, as instituições de ensino continuam a prezar pelo ensino tradicional e tecnicista, centrados apenas nos aspectos cognitivos, através do qual são excluídas as dimensões emocionais e sensitivas dos sujeitos (SHIMONO, 2008). Esse atual modelo escolar enaltece a competição, a repetição, a padronização e a não valorização das emoções.

O ingresso na educação superior é um elemento importante na vida do indivíduo que permite desenvolver autonomia, uma vez que a chegada nessa etapa de ensino significa o esforço pessoal e superação de barreiras. Ao mesmo tempo, a educação superior é um ambiente em que são valorizados o conhecimento e a cognição, aspectos que historicamente foram contrários à emoção e à subjetividade do indivíduo. Na atualidade, um grande desafio é quebrar tais crenças no ambiente universitário e oportunizar que docentes e estudantes possam conhecer a si mesmo e aprendam a se regular emocionalmente.

Nesse sentido, chama-se atenção para a urgência de investir na formação emocional dos estudantes, bem como em todos os profissionais da educação de forma geral, mobilizando os partícipes da comunidade acadêmica para a construção coletiva de projetos e caminhos pedagógicos holísticos, integrando aos conhecimentos científicos as dimensões sensitivas e emocionais dos indivíduos, como no projeto de extensão desenvolvido que serve de base para esta pesquisa.

As emoções constituem um componente fundamental do ser humano e possuem influência sobre todo o seu desenvolvimento e identidade. Caso não sejam vivenciadas de maneira saudável, podem estar na base de diversos problemas afetivos e sociais do sujeito (CASASSUS, 2009). Dentre

---

<sup>3</sup> A pesquisa atendeu a todas as exigências relacionadas à ética na pesquisa formalizadas na Resolução N<sup>o</sup> 510, de 07 de abril de 2016 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2016) estando registrada na Plataforma Brasil com o CAEE número 12851519.6.0000.5188.

as emoções básicas, aquelas que são inerentes a todas as culturas e determinadas biologicamente, está a emoção do medo. Esta é compreendida como uma emoção com função adaptativa e protetiva, ligada ao bem-estar do indivíduo e a sobrevivência. Ao contrário das narrativas sociais que tratam a emoção do medo como uma emoção negativa, Possebon (2017) reflete sobre a capacidade adaptativa trazida por todas as emoções humanas e destaca a necessidade de aprender a se regular emocionalmente para vivenciar a emoção do medo de forma saudável a partir da criação de uma nova compreensão e ressignificação da situação.

Nessa perspectiva, a Educação Emocional surge como uma ferramenta de regulação das emoções e de autoconhecimento, sendo um instrumento que possibilita ao indivíduo educar-se emocionalmente (CASASSUS, 2009). Este campo do saber está preocupado em trabalhar o desenvolvimento integral dos indivíduos, partindo da ideia de que a educação é um processo que se dá através das relações interpessoais e por este motivo, está impregnada de fenômenos emocionais (POSSEBON, 2017).

A natureza desta pesquisa é de cunho qualitativo e como instrumento de pesquisa foi utilizado um roteiro de questionário aplicado através de uma plataforma online, composto de questões abertas e de múltipla escolha e foi desenvolvido para identificar os principais estímulos geradores da emoção do medo em estudantes universitários a partir das suas vivências acadêmicas. O campo de pesquisa foi a Universidade Federal da Paraíba, campus de João Pessoa, e os sujeitos participantes do estudo foram 70 estudantes regularmente matriculados no curso de Pedagogia. Através da pesquisa, foi oferecido aos participantes a possibilidade de refletir sobre sua emocionalidade, bem como de se perceber cidadãos de direito, compreendendo a sua importância como seres coletivos e individuais.

A seguir, serão apresentados alguns apontamentos teóricos sobre o campo da educação emocional e, especificamente, sobre a emoção do medo. Posteriormente, será apresentado o percurso metodológico adotado e, por fim, a análise dos dados recolhidos sobre os principais estímulos

geradores da emoção do medo nas vivências acadêmicas dos estudantes universitários.

### **O campo da educação emocional e sua importância para a formação acadêmica**

Os modelos educacionais desenvolvidos até o período da modernidade se demonstraram extremamente fixos na apreensão de saberes e conhecimentos técnicos-científicos, priorizando a racionalidade em detrimento de aspectos mais afetivos que compõem os seres humanos, como as emoções. Para Possebon (2017), o custo da herança moderna foi alto, pois até hoje perpetua-se a lógica dicotômica e limitante da razão contra a emoção, o que imprime uma irracionalidade destrutiva inexistente às emoções.

Os resultados de tais processos de escolarização e da forma em que foram impostos neste período da modernidade é o de uma sociedade atual composta por indivíduos emocionalmente não saudáveis e não conscientes, fator este que desperta tendências à violência, à depressão, à ansiedade e a outros transtornos que são tratados atualmente como aspectos corriqueiros e presentes no cotidiano das pessoas.

Sabe-se que, atualmente, as escolas e universidades continuam a priorizar um modelo de ensino único, que valoriza as aprendizagens formais, deixando de lado as subjetividades do indivíduo. Diante deste cenário, demonstra-se a necessidade de enxergar a prática educativa e pedagógica sob as lentes da sensibilização, da afetividade, da criticidade. Considerando o sujeito como ser integral, é preciso reconhecer as vivências cotidianas dos educandos na educação básica e no ensino superior, as emoções que são afloradas e que podem estar carregadas de sensações positivas ou negativas. A não valorização das emoções no espaço acadêmico pode interferir na autoestima, na construção da identidade e na forma com que esses estudantes se enxergam e se relacionam (FERREIRA, 2004).

As instituições de ensino trazem consigo a possibilidade de realizar essa reflexão acerca das emoções, sendo fundamental trazer ao cotidiano

acadêmico uma prática educativa que leve em consideração os aspectos emocionais dos sujeitos, campo em que atua a Educação Emocional. Esta surge a partir de uma necessidade social e educativa, tendo como objetivo maior o desenvolvimento de habilidades e competências emocionais com o intuito de contribuir satisfatoriamente para o bem-estar individual e coletivo dos indivíduos em sociedade (POSSEBON, 2017).

A educação emocional configura-se como uma proposta pedagógica que traz um novo saber e um novo olhar sobre as práticas educativas, configurando-se como uma ferramenta de regulação das emoções e de autoconhecimento (CASASSUS, 2009). Nas palavras de Bisquerri (2000, p. 243), a Educação Emocional pode ser compreendida como um:

Processo educativo, contínuo e permanente, que pretende maximizar o desenvolvimento emocional como complemento indispensável do desenvolvimento cognitivo, constituindo elementos essenciais do desenvolvimento integral da personalidade. Para isso se propõe o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades sobre as emoções com o objetivo de capacitar o indivíduo para melhor responder os desafios que surgem na vida cotidiana. Tudo isso com a finalidade de aumentar o bem-estar pessoal e social.

Por esse ângulo, a Educação Emocional pode ser visualizada como um processo emergente de aprendizagem ao longo da vida, estendendo-se como complemento fundamental para o desenvolvimento integral do ser humano. Para tanto, é necessário que os atores presentes no processo de ensino-aprendizagem estejam abertos para adquirir conhecimentos, habilidades e inteligências que caminham para além do conhecimento científico e dos conteúdos de aprendizagens formais contidos nas escolas.

Através da educação emocional é oferecido aos indivíduos a possibilidade de educar-se emocionalmente, de identificar as emoções em si mesmo e de aprender a conviver com elas. Não se torna apenas um caminho de aquisição de habilidades, mas uma educação de integração em que o professor e o aprendiz são a mesma pessoa (CASASSUS, 2009). É por meio deste processo que os indivíduos são capacitados a se tornarem conscientes de suas emoções e olhar para seus próprios sentimentos.

## **Dialogando sobre a emoção do medo: medo natural e construção social do medo**

### **Medo natural**

As emoções constituem um componente natural do ser humano e estão presentes em todos os indivíduos, que experimentam no decorrer de suas vidas um turbilhão de emoções vivenciadas frequentemente de maneira inconsciente. Sabe-se que as emoções influenciam a personalidade, os comportamentos e têm impactos na saúde, tendo a capacidade de afetar todo o corpo e não só uma parte dele. De forma geral, [...] a emoção está relacionada com um movimento interior gerado por algo que afeta a nossa alma. (POSSEBON, 2017).

Casassus (2009) define as emoções como ondas energéticas que nos ocorrem e, ao se diferenciarem de nós, podemos observá-las como uma entidade diferente e passageira que vem e vai embora. No mesmo sentido, Possebon (2017) ratifica que as emoções são caracterizadas por tudo aquilo que mobiliza e gera uma ação mediante um determinado estímulo ou situação, também sendo ela que define a disponibilidade do indivíduo para atuar.

As emoções se constituem como parte do mais importante sistema de processamento de informação dos organismos e tiveram origem na história evolutiva, trazendo vantagens de sobrevivência com o intuito de atender às demandas adaptativas impostas por situações vivenciadas. Assim, as emoções são processos determinados biologicamente, mas que podem adquirir novos significados através da interação do indivíduo com o meio em que vive. No caso dos seres humanos, as experiências pessoais e a cultura são fatores importantes para moldar as emoções (TOOBY; COSMIDES, 2008; STETS; TURNER, 2008).

Dentro da diversidade de emoções, a emoção do medo faz parte do conjunto das emoções básicas definidas como aquelas inatas e presentes em todas as culturas, revelando um padrão universal biológico de

resposta, claramente identificado através do comportamento, da ativação corporal e da expressão facial (POSSEBON, 2017). Assim, o medo é considerado uma das emoções de maior valor protetivo e de sobrevivência devido à sua herança emocional, de forma que existe uma predisposição filogenética para absorver determinados medos a fim de manter a integridade física do indivíduo (POSSEBON, 2017). Devido ao fato de o medo ser uma emoção que pode gerar sensações desagradáveis, existe uma narrativa social de que o medo é uma emoção ruim ou negativa. Isto deve ser desmistificado, pois não existem emoções “positivas” ou “negativas”, existem apenas emoções e reações emocionais que se fazem presentes em cada sujeito com finalidades diversas. O medo é ativado por uma percepção de dano ou perigo, afastando o indivíduo de situações ou estímulos que apresentem riscos ao seu bem-estar físico ou psíquico (POSSEBON, 2017). Dessa forma, o medo precisa ser visto de maneira positiva, uma vez que compõe um sistema de condutas emergenciais que proporcionam uma ativação imediata do organismo com a finalidade de proteger a vida (NAVAS e BOZAL, 2012).

O medo constitui um sistema de hierarquia e quando ele é despertado, constitui um alerta e pode ser um sinal de que existe força no indivíduo para lutar. Possebon (2017) reflete que aprender a lidar com o medo e regular-se emocionalmente requer a criação de um novo entendimento e significação da situação, assim como o desenvolvimento de uma atitude protetiva. Isto significa libertar-se do que aprisiona, distanciar-se do que impede o bem-estar. A criação de um novo entendimento da realidade significa inovar, traçar novas configurações mais favoráveis para si.

Dentro do ensino superior os estudantes vivenciam o medo em seu cotidiano, pois esta é uma fase de diversas incertezas, inseguranças e o medo surge, geralmente, de forma precipitada, quando se encara novos desafios e há um julgamento prévio do fracasso daquela situação. Nesse sentido, este estudo busca explicitar quais os principais fatores que levam os jovens sentirem medo e como eles vivenciam essa emoção no dia a dia universitário.

## **A construção social do Medo**

O medo é uma das emoções básicas e inatas que constituem o corpo emocional de qualquer ser humano. Esta emoção inata assume características distintas ao ser produzida socialmente. O medo social se constitui quando na inserção dos sujeitos na sociedade a emoção é produzida, através de estímulos gerados socialmente e se torna difusa. O medo social surge através de relações de poder desequilibradas. Através desse desequilíbrio se desenvolve um mecanismo de controle social pelo qual é gerada uma crise de confiança quando os sujeitos passam a questionar a si mesmos, as suas capacidades e o meio em que está inserido.

A crise de confiança gerada pelo medo social, termina se instalando nos indivíduos sem que eles possam notá-la. Os sujeitos questionam sua própria capacidade e passam a agir numa perspectiva de autossabotagem, pânico e outras derivações da emoção do medo social e que podem inclusive evoluir para situações mais graves como o adoecimento e a depressão se não forem bem vivenciados. Ao considerar o ser humano como um ser integral, ou seja, um ser físico, mental, emocional e espiritual observamos que cada uma dessas dimensões influencia na outra.

Nesse sentido, os impactos do medo produzidos socialmente no ambiente acadêmico podem ser devastadores e causar entre outros problemas o adoecimento mental dos estudantes. É nesse contexto que a Educação emocional pode ser importante, como possibilidade de resgatar a formação do ser em sua integralidade, aliando aos aspectos cognitivos já considerados como fundamentais no contexto acadêmico os componentes emocionais. Assim a preocupação com o desenvolvimento de competências emocionais dos sujeitos deve estar presente nos projetos pedagógicos dos cursos. A concepção deve ser a de entender a constituição integral do ser como um processo.

## **Percurso metodológico**

Este artigo faz parte de uma pesquisa mais ampla sobre as emoções realizada no âmbito do Núcleo de Educação Emocional (NEEMOC) da Universidade Federal da Paraíba, e surgiu a partir de um Projeto de Pesquisa intitulado: *A emoção do medo nas vivências acadêmicas dos estudantes de Pedagogia/CE/UFPB: um estudo sobre emoções e educação emocional no ensino superior*. O campo no qual esta pesquisa se aplicou foi o curso de pedagogia da Universidade Federal da Paraíba, na cidade de João Pessoa.

A pesquisa foi realizada entre os meses de junho e setembro de 2019 e os sujeitos participantes foram 70 estudantes universitários, sendo 88,9% estudantes do sexo feminino e 10,1% do sexo masculino na faixa etária entre 18 a 44 anos. Primeiramente foi feito o contato através da participação dos estudantes no Fórum presencial Quintas de Emoções, quando os estudantes tiveram acesso ao projeto.

Para atender aos objetivos e à temática proposta nesta pesquisa, ela foi realizada adotando uma abordagem qualitativa como prioridade. A pesquisa, ao problematizar, analisar e tematizar sobre o objeto proposto, propiciou um estudo analítico-crítico, percebendo as relações entre processos subjetivos e objetivos de construção de significados de um dado fenômeno, seu entranhamento na cotidianidade e o seu caráter histórico, entre outros. A definição dos procedimentos metodológicos adotados na pesquisa não foram apenas opção de caráter técnico e/ou instrumental, mas uma opção que envolveu os aspectos da perspectiva teórica e epistemológica como proposição de se estabelecer contato com os sujeitos inseridos na realidade investigada.

Como instrumento de pesquisa foi utilizado um questionário disponibilizado numa plataforma online, com 23 questões, sendo 10 de identificação, 6 questões de múltipla escolha e 7 questões dissertativas. Foram cumpridas todas as exigências científicas, incluindo a confidencialidade e o consentimento dos participantes para a utilização dos dados obtidos.

Após a coleta de dados, procedeu-se a catalogação e análise das respostas obtidas tendo por base o referencial teórico adotado.

## **Resultados e discussões: a vivência do medo nos estudantes universitários**

Os estudos iniciais do projeto se pautaram através de literatura e artigos científicos que abordam a temática das emoções, da educação emocional, dos impactos do medo na saúde física e psicológica da população, dos seus impactos na aprendizagem, nos processos didático-pedagógicos e nas relações humanas. Através desses estudos foi possível traçar um percurso para analisar os impactos da emoção do medo com um olhar direcionado.

Após a análise dos dados e o confronto com a literatura existente, o principal resultado encontrado diz respeito ao reconhecimento da vivência do medo. Questionados sobre se já vivenciaram o medo no ambiente acadêmico, dos 70 participantes 86,5% afirmaram que sim, 7,7% talvez e apenas uma minoria dos estudantes, 5,8% afirmaram que não.

Este dado inicial nos permite um olhar cuidadoso sobre os demais. Foi possível identificar pela pesquisa, quando essa emoção está se comportando dentro de sua função adaptativa (ou como chamamos usualmente emoção regulada) ou quando essa emoção está sendo vivenciada de maneira desregulada, como que uma vivência desregulada do medo pode atrapalhar na vida pessoal e no desempenho acadêmico do estudante.

Os dados demonstram que situações do contexto de ensino e aprendizagem que deveriam ser motivadoras e impulsionadoras de desenvolvimento, causam medo nos estudantes, podendo ainda desencadear problemas de desempenho pedagógico. Um dado significativo merecedor de atenção diz respeito ao relacionamento dos estudantes com os docentes. Sobre a pergunta relacionada a algum docente causar medo, obtivemos os seguintes dados: 43,5% afirma que sim e 34,8% talvez. Apenas uma minoria dos estudantes afirma que nenhum docente lhe causa medo: 21,7%. O fato de os estudantes sentirem medo de algum docente

expressa uma situação alarmante na relação professor/aluno em que esta é preconizada por ameaças, afrontas e relações hierarquizadas e desequilibradas.

O mesmo não acontece em relação aos colegas. Quando questionados sobre sentirem medo em relação aos colegas a situação se inverte: apenas 8,7% afirmam ter medo de algum colega, 15,9% talvez, enquanto 75,4% dizem que não. Destaca-se aqui o fato de que entre colegas as relações são hierarquicamente equilibradas e niveladas. Não existe poder ou hierarquia.

Em outro momento, questionados sobre a maior causa de medo na universidade, a maioria, 79,7% expressam como maior medo, o medo de fracassar. Na sequência, para complementar, quando questionados sobre situações específicas em que sentiram medo na universidade, ao responderem de forma dissertativa, obtivemos entre as respostas mais citadas: “Medo de falar com um professor sobre minha ausência em uma reunião no projeto de pesquisa.” “Na apresentação do seminário, a postura arrogante da professora.” “Não conseguir dar conta do Trabalho de Conclusão do Curso”, “Apresentar trabalho”, “Fazer prova”, “Falar em público” “Preconceito”. A maioria destas respostas deriva do medo maior expresso anteriormente: o medo do fracasso.

Observando os fatos mencionados, podemos inferir que o medo enquanto emoção natural é potencializado ao tempo em que os estudantes no ambiente acadêmico entram em contato com estímulos que produzem o medo social. Este permeia o ambiente acadêmico causando sofrimentos e até mesmo adoecimento físico ou mental, para aqueles que o sentem. Os entrevistados afirmam em sua maioria que o medo os deixa nervosos 85,5% e 14,5% se sentem paralisados. Por outro lado, sobre as reações físicas identificadas, 75,4% afirmam que em situação de medo o coração acelera; 17,4% sentem tremor e 7,2% não identificam nenhuma sensação física relacionada ao medo.

Holanda faz um alerta sobre estas manifestações físicas do medo: O medo então é uma interferência no bem estar, na integridade física e

mental. Quando há ameaças ao organismo, este desencadeia reações comportamentais, neurovegetativas, neuroendócrinas associadas a sentimento de medo (HOLANDA, 2013).

Os dados relativos à resposta fisiológica da emoção do medo expressam, por si só, os impactos desta sobre os sujeitos. Neste sentido é fundamental reafirmar a importância de conhecer e reconhecer as emoções em nós mesmos e nos outros, além de nos educarmos emocionalmente para alcançar o bem viver e desenvolvermos práticas pedagógicas que levem ao desenvolvimento do sujeito em sua integralidade.

O medo social não é apenas uma emoção inata, mas se constitui na inserção dos sujeitos na sociedade numa emoção produzida socialmente que se torna difusa e semelhante a ansiedade. O medo social surge através de relações de poder desequilibradas. Através desse desequilíbrio se desenvolve um mecanismo de controle social pelo qual é gerada uma crise de confiança onde os sujeitos passam a questionar a si mesmos, as suas capacidades e o meio em que está inserido.

Para Dias (2006), “O medo social converte-se em cada sujeito numa espécie de medo existencial, mas não se reduz à experiência individual do ser humano. Esta emoção pode ser percebida no quadro das interações sociais, no âmbito das quais tem a sua origem, sendo que a mesma transforma por sua vez as próprias relações sociais.” (2006, p. 295).

Nesse sentido, os impactos do medo produzido socialmente no ambiente acadêmico podem ser devastadores:

“O medo social atrofia a nossa auto-confiança, a vontade de aplicarmos as nossas competências no auto-aperfeiçoamento e em benefício daquilo que fazemos, para além de parasitar, não raras as vezes, os processos de produção. Esta emoção distorce as nossas percepções, entrava os processos criativos e bloqueia o desenvolvimento do sistema de afectos – numa palavra: o desenvolvimento humano.” (DIAS, 2006, p. 297).

A abordagem das emoções, o desenvolvimento de competências socioemocionais é fundamental para que o desenvolvimento pedagógico, as relações e interrelações envolvidas na educação aconteçam com resultados

positivos. Lidar com as inseguranças socialmente construídas, em busca da liberdade, é o desafio de todos nós.

### **Considerações finais**

As reflexões sobre as construções sociais do medo no contexto acadêmico e seus impactos no desenvolvimento dos estudantes pressupõe necessariamente duas questões a serem enfrentadas. A primeira diz respeito ao olhar da educação para os sujeitos ao longo da história. A ênfase cognitiva implica necessariamente no entendimento do sujeito racional. Nesta perspectiva as ações didático-pedagógicas e as relações e interrelações desenvolvidas valorizam o intelectual e mental. O sujeito é entendido a partir da sua capacidade de aprender e fazer. A segunda abordagem parte do entendimento do sujeito como um ser integral e prospecta uma educação focada no desenvolvimento desta integralidade com uma abordagem em que a cognição é parte integrante do processo, mas não é absoluta. Valoriza o sujeito racional e emocional. As ações superam a relação entre cognição e emoção e as emoções humanas bem como as respostas emocionais são consideradas relevantes.

A Educação Emocional integrando o currículo das instituições avança numa perspectiva de valorização de ações efetivas de valorização do sujeito e da formação humana integral.

As relações estabelecidas por seguirem padrões sociais de poder e hierarquia desenvolvem estímulos para a emoção do medo, que, vivenciadas de forma desregulada dificultam a aprendizagem, o agir positivo e resultados adequados. A emoção do medo, natural e protetiva, nesse contexto provoca paralisação e fuga. “Por isso, o medo social não se reporta ao medo ou aos medos específicos individualmente sentidos e sem regularidade. Diz respeito ao que o sujeito difusamente sente, com uma regularidade temporal, semelhante ao que outros que fazem parte do mesmo sistema relacional ou social também experimentam.” (DIAS, 2006).

Esta emoção inata assume características distintas ao ser produzida socialmente. Observa-se que tal contexto interfere nas ações do indivíduo

em todas as áreas da vida, trabalho, estudo, relações sociais e vínculos afetivos. Assim, as emoções deveriam ser uma das finalidades da educação, possivelmente a finalidade mais importante. (CASASSUS, 2009).

As práticas relativas ao direcionamento de ações que integrem razão e emoção possibilitarão aos estudantes e docentes numa relação de ensinar e aprender, aprender a aprender, aprender a conviver e nesse sentido o foco será ser/sentir e agir.

A pesquisa realizada evidencia os aspectos áridos, hierárquicos e racionais do ambiente acadêmico. Nas relações hierarquizadas entre estudantes e docentes a organização das práticas o medo ronda. Ronda quando o estudante está diante da autoridade, quando precisa realizar uma avaliação, quando é colocado em situações de exposição para falar em público.

Desenvolver as competências emocionais dos sujeitos devem estar presentes nos Projetos pedagógicos dos Cursos. Na formação e prática docente. É fundamental reafirmar a importância de conhecer e reconhecer as emoções em nós mesmos e nos outros, além de nos educarmos emocionalmente para alcançar o bem viver e desenvolvermos práticas pedagógicas que levem ao desenvolvimento do sujeito em sua integralidade.

A Educação Emocional emerge assim, como caminho para o reconhecimento do homem como processo de conhecer a si para conhecer ao outro. Ela possibilita a reorganização das relações interpessoais, do cuidado físico, mental e emocional. Desse modo, apresenta-se como uma perspectiva de olhar para a educação e para o fazer pedagógico na concretização da educação para e pró-vida.

## Referências

BISQUERRA, R. A. **Educación Emocional y Bienstar**. Barcelona: Praxis-WoltersKluwer, 2000.

CASASSUS, J. **Fundamentos da Educação Emocional** [Fundamentals of Emotional Education]. Brasília: UNESCO, Liber Livros Editora, 2009. 252 p.

DIAS, F. N. **O medo social e os vigilantes da ordem emocional**. Instituto Piaget, 2006. 198 p.

. **O medo enquanto emoção social**: contributos para uma sociologia das emoções. Fórum Sociológico, 15/16 (II Série), 2006, p. 295-313

FERREIRA, W. B. **EJA e deficiência**: estudo da oferta da modalidade EJA PARA ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA. In: AGUIAR, Marcia Angela (org.), Educação de Jovens e adultos: o que dizem as pesquisas. Recife: Gráfica J. Luiz Vasconcelos, 2009.

HOLANDA, V. N. et al. As bases biológicas do medo: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Interfaces**.

POSSEBON, E. Gonsalves. **O Universo das Emoções**: uma introdução. 1. ed. João Pessoa: Libellus Editorial, 2017. v. 1. 83p.

NAVAS, J. M. M.; BOZAL, R. G. 2012. **La regulación de las emociones**: una vía a la adaptación personal y social. Madrid: Ediciones Pirámide, 2012. 192 p.

SALGUEIRO, Marilene et al. **A emoção do medo**: promovendo a educação emocional para os estudantes do curso de Pedagogia/CE/UFPB. Projeto PROBEX 2019, Plataforma Brasil com o CAEE número 12851519.6.0000.5188.

SHIMONO, Sumiko Okí. **Educação e Trabalho**: caminhos da inclusão na perspectiva da pessoa com deficiência. São Paulo: s.n, 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo.

STETS, J. E. e TURNER, J. H. **The sociology of emotions**. In LEWIS, M. et al (Eds.), Handbook of Emotions. New York: The Guilford, 2008.

TOOBY, J. e COSMIDES, L. **The evolutionary psychology of the emotions and their relationship to internal regulatory variables**. In LEWIS, M. et al (Eds.), Handbook of Emotions. New York: The Guilford, 2008.

## Sensibilidades em tempo de caos: reflexões sobre gênero e sexualidade

*Igor Micheletto Martins*<sup>1</sup>

*Harryson Júnio Lessa Gonçalves*<sup>2</sup>

*Ana Lúcia Braz Dias*<sup>3</sup>

O presente texto traz importantes reflexões teóricas visando problematizar questões relativas às relações de gênero e de diversidade sexual. Coerentes com o título e proposta da obra, no capítulo tomamos como foco de discussão o caos na contemporaneidade no que tange a temática – lembramos que, por vezes, pessoas já estavam em quarentena antes da ocorrência da pandemia de coronavírus devido à sua condição de gênero e/ou orientação sexual. Assim, problematizamos o tema a partir da nossa concepção de gênero e sexualidade fundada em autores que consubstanciam as investigações na área. Nesse sentido, a discussão toma como foco a importância dos conceitos de "identidade" e "diferença" para se pensar as relações estabelecidas na/pela escola. À guisa de conclusão, ousamos traçar aspectos que julgamos importantes para inserir tal discussão na formação de educadores.

---

<sup>1</sup> Mestre em Ensino e Processos Formativos pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP). Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da Faculdade de Ciências da UNESP – câmpus de Bauru (FC/UNESP), Bauru, São Paulo, Brasil. E-mail: igor.micheletto@unesp.br.

<sup>2</sup> Livre-docente em Didática e Currículo pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP). Professor Associado da Faculdade de Engenharia da UNESP – câmpus de Ilha Solteira (FEIS/UNESP), Ilha Solteira, São Paulo, Brasil. E-mail: harryson.lessa@unesp.br.

<sup>3</sup> Doutora em Educação Matemática pela *Indiana University* (EUA). Professora titular (*full professor*) da *Central Michigan University* (CMU), Mount Pleasant, Michigan, Estados Unidos da América. E-mail: diastal@cmich.edu.

## Introdução

Este capítulo objetiva apresentar ao leitor o motivo de a escola tornar-se problemática quando o assunto são as relações de gênero e de diversidade sexual. Para tanto, traremos os apontamentos sobre os conceitos de identidade e a diferença como propulsores das questões identitárias, especialmente no tocante às identidades de gênero e sexuais. Por fim, concluiremos, apresentando direções para uma possível formação de professores preocupada com às questões de gênero e de sexualidade.

Pensar essa problemática é conceber o caos na educação. O caos no sentido de desordem. É o que estamos vivenciando também em relação à pandemia de coronavírus. No entanto, a partir de Santos (2020), compreendemos que o caos já estava presente em nossas vidas antes mesmo da pandemia. Um caos propagado pelas consequências capitalísticas e neoliberais.

Essa crise perpetuada pela pandemia do coronavírus nos submeteu à um isolamento social nomeado popularmente de quarentena. Entretanto, Santos (2020) aponta que essa quarentena, na realidade, já estava sendo vivenciada por grupos sociais marginalizados. Para quem está na margem, a ascensão de uma quarentena devido à pandemia nada mais é que a inserção de uma quarentena dentro de outra quarentena. Esses grupos vivem em quarentena antes da pandemia por diversos fatores como: exclusão social e discriminação, ausência de acesso à lugares privilegiados, ausência de uma distribuição de renda igualitária e entre outros.

Sob essa ótica, quem já estava vivendo a quarentena antes da pandemia são pessoas que rompem com a heteronormatividade, borram as normas de gênero e sexualidade; são os corpos que habitam nas fronteiras. Refletir sobre a educação diante destes corpos que são suprimidos pela heteronormatividade é pensar o respeito para com a dignidade da vida humana – como a pandemia de coronavirus está nos forçando a refletir. É

pensar, a partir do caos e da desordem, uma ordem que seja mais respeitosa para com as diferenças e que contribua para o desenvolvimento dos direitos humanos.

## **Estreitando as relações entre o gênero e a sexualidade**

Ao distinguir entre sexo e gênero, teóricas feministas sugeriram que o gênero é o significado cultural assumido pelo corpo sexuado. Beauvoir (2009), ao escrever *O Segundo Sexo*, cunha a célebre frase "não se nasce mulher, torna-se mulher". A autora sugere que a categoria das "mulheres" é uma realização cultural variável, um conjunto de significados que são adquiridos ou assumidos dentro de um campo cultural. A partir dessa análise, a categoria gênero passou a ser usada em estudos feministas para desvincular a realização cultural variável do corpo sexuado, que passou a ser expresso pela categoria 'sexo'.

Para Beauvoir (2009), ninguém nasce com o gênero, mas, sim, adquire-o. Quanto ao sexo, seria um atributo analítico necessário do humano, isto é, não há humano que não tenha sexo, uma vez que o sexo qualifica o humano como um atributo necessário. Contudo, o sexo não causa o gênero e nem se pode dizer que o gênero reflita ou expresse o sexo.

Isso não resolveu todos os problemas conceituais trilhados pelo feminismo com relação à conceitualização destas categorias. Mesmo assumindo-se que o gênero seja um conjunto de comportamentos ou características construídas, a questão de como essa construção ocorre recebeu respostas diversas. Butler (2003) levanta essa questão em *Problemas de gênero: Feminismo e subversão da identidade*.

Quando teóricas feministas afirmam que o gênero é uma interpretação cultural do sexo, ou que o gênero é construído culturalmente, qual é o modo ou mecanismo dessa construção? Se o gênero é construído, poderia sê-lo diferentemente, ou sua característica de construção implica alguma forma de determinismo social que exclui a possibilidade de agência ou transformação? [...] Em algumas explicações, a ideia de que o gênero é construído sugere certo determinismo de significados do gênero, inscrito em corpos anatomicamente

diferenciados, sendo esses corpos compreendidos como recipientes passivos de uma lei cultural inexorável. Quando a “cultura” relevante que “constrói” o gênero é compreendida nos termos dessa lei/conjunto de leis, tem-se a impressão de que o gênero é tão determinado e tão fixo quanto na formulação de que a biologia é o destino. Nesse caso, não a biologia, mas a cultura se torna o destino (BUTLER, 2003, p. 26).

A autora interpreta que há na proposição de Beauvoir (2009) uma implicação sobre como essa construção acontece.

Para Beauvoir, o gênero é “construído”, mas há um agente implicado em sua formulação, um cogito, que de algum modo assume ou se apropria desse gênero, podendo, em princípio, assumir algum outro (BUTLER, 2003, p. 26).

Em Beauvoir (2009), a construção parece ser resumida a uma questão de escolha; para Butler (2003), essa construção é discursivamente condicionada. Há sempre limites estabelecidos nos termos de um discurso cultural hegemônico em que predominam estruturas binárias. Mais ainda, para Butler não há um cogito por trás dessa construção: o gênero é sempre uma ação, mas não a ação de um sujeito que preexiste a ação. O gênero é produzido de forma performativa e compelido pelas práticas regulatórias do que ela chama de coerência de gênero.

Além do mais, Butler (2003) acredita que não existe uma “essência” em que o gênero expresse ou externalize, nem um ideal objetivo ao qual o gênero aspire. Sendo assim, o gênero não é um fato: é, pois, constituído por vários atos que criam a ideia de gênero. Sem esses atos, não haveria gênero. O gênero, portanto, é uma construção que oculta sua gênese, fazendo com que acreditemos em sua necessidade e naturalidade.

O livro *Problemas de Gênero* alcançou imensa popularidade, talvez por uma leitura um tanto enviesada, ou sintomática, como coloca Butler em uma entrevista de 1994.

Uma das interpretações feitas sobre *Problemas de Gênero* é de que não há sexo, há apenas gênero e o gênero é performativo. As pessoas então pensam

que, se o gênero é performativo, deve ser radicalmente livre. E pareceu a muitos que a materialidade do corpo é esvaziada, ignorada ou negada aqui – repudiada até (OSBORNE; SEGAL, 1994, p. 32, tradução nossa do original).

Então, a autora escreve *Bodies that Matter* (BUTLER, 1993), para voltar à categoria ‘sexo’ e ao problema da materialidade, perguntando como é que o próprio sexo pode ser interpretado como uma norma. A autora indaga se existe uma maneira de vincular a questão da materialidade do corpo à performatividade de gênero e como a categoria sexo aparece nessa relação.

Para Butler (1993), diferenças de sexo nunca são simplesmente uma função de diferenças materiais, mas são também marcadas e formadas por práticas discursivas. A autora ressalta, no entanto, que essas diferenças não permitem afirmar que o discurso causa diferença sexual. Baseando-se em Foucault, Butler (1993) afirma que a categoria de "sexo" é normativa, um ideal regulatório. Em outras palavras, sexo é uma construção ideal que se materializa à força ao longo do tempo. Não é um fato simples ou condição estática de um corpo, mas um processo pelo qual as normas reguladoras alcançam materialização através de uma reiteração forçada dessas normas (BUTLER, 1993).

Questionamos, então, *como a noção de performatividade de gênero se relaciona com essa concepção de materialização?* Em um primeiro momento, a performatividade deve ser entendida não como um ato singular ou deliberado, mas, sim, como a prática reiterativa e citacional pela qual o discurso produz os efeitos que nomeia. Assim, as normas reguladoras do ‘sexo’ funcionam de maneira performativa para constituir a materialidade dos corpos e, mais especificamente, para materializar o sexo do corpo e a diferença sexual a serviço da consolidação do imperativo heterossexual.

Nesse sentido, o que constitui a fixidez do corpo, seus contornos, seus movimentos, será totalmente material. Materialidade essa que será repensada como o efeito mais produtivo do poder. Não há como entender ‘gênero’ como uma construção cultural imposta à superfície da matéria, entendida como o corpo ou seu sexo. Antes, uma vez que o próprio sexo

seja entendido em sua normatividade, a materialidade do corpo não será pensada à parte da materialização dessa norma reguladora. ‘Sexo’ não é, portanto, simplesmente algo que se tem ou que se é, mas uma das normas pelas quais o único se torna viável, aquilo que qualifica um corpo para a vida dentro do domínio de inteligibilidade cultural.

Wittig (1993) compreende a categoria ‘sexo’ como não sendo invariável, nem natural. Trata-se de um uso, especificamente, político de uma categoria para servir aos propósitos da sexualidade reprodutiva. Em outras palavras, para a autor, a única razão para dividir os corpos humanos entre os sexos masculino e feminino seria atender às necessidades econômicas da heterossexualidade e emprestar um brilho naturalista a sua própria instituição. Portanto, para Wittig (1993), não há distinção entre sexo e gênero: a categoria de ‘sexo’ é uma categoria de ‘gênero’, totalmente investida politicamente, naturalizada, mas não natural.

A recusa em se tornar (ou permanecer) heterossexual sempre significou se recusar a se tornar um homem ou uma mulher, conscientemente ou não. Para uma lésbica, isso vai além da recusa do papel de "mulher". É a recusa do poder econômico, ideológico e político de um homem. Isso nós lésbicas, bem como as não-lésbicas, sabíamos antes do início do movimento lésbico e feminista. (WITTIG, 1993, p. 105, tradução nossa do original).

Essas reflexões de Wittig (1993) e Butler (1993) são pilares para pensarmos a forte relação entre o gênero e a sexualidade. Consideramos, assim como Butler fala em sua entrevista de 1994 (OSBORNE; SEGAL, 1994), que a separação de análises de sexualidade e gênero é um grande erro.

### **Mas, por que relações de gênero e diversidade sexual na escola?**

O termo “relações de gênero e diversidade sexual” é entendido, aqui, como as identidades sexuais e de gênero, as quais Louro (2018) coloca como definidas e compostas por meio das relações sociais e moldadas pelas

redes de poder de uma sociedade. Segundo a autora, as identidades de gênero são inscritas nos corpos no contexto de uma determinada cultura e carregam as suas marcas; ao passo que as identidades sexuais, incluindo as formas de expressar os desejos e os prazeres, são socialmente estabelecidas e codificadas.

Compreendemos, ainda segundo a autora, que a sexualidade é construída ao longo de toda a vida, de diversos modos, por todos os sujeitos. É também uma questão social e política, pois suas formas de representação e seus significados atribuídos a suas experiências e a suas práticas são atravessados/marcados pelas relações de poder. Assim, nessas relações de poder, a heterossexualidade é marcada como uma forma de sexualidade ‘natural’, é generalizada como referência para todos os sujeitos, é tida como universal e normal (LOURO, 2018).

A sede por entender as relações de gênero e de diversidade sexual na escola advém dos estudos de Junqueira (2015). Segundo o autor, historicamente, a escola brasileira estruturou-se a partir de um conjunto de valores, de normas e de crenças responsáveis por considerar qualquer pessoa que não se sintoniza com as referências do padrão (adulto, masculino, branco, heterossexual, burguês, física e mentalmente “normal”), como estranho, desviante, pecador, inferior, contagioso ou pervertido. Assim, a escola transformou-se em um espaço de circulação de preconceitos de diversas ordens: racismo, sexismo, machismo, LGBTfobia e outros que realizam a gestão das fronteiras da normalidade; e não são apenas circulados, como estão na ordem do currículo, são consentidos, cultivados e promovidos (JUNQUEIRA, 2015).

Esses preconceitos surgem a partir do processo de reconhecimento do “outro”, que é diferente de nós (ou de mim), e que desenvolvidos numa escala maior (sociedade), acabam construindo contornos demarcadores de fronteiras entre aqueles que representam a norma e os que ficam fora dela. A norma em nossa sociedade, estabelecida historicamente, é o homem branco, heterossexual, de classe média urbana e cristão (LOURO, 2018).

Seffner (2013) caracteriza o regime da heteronormatividade como a articulação dessa norma, especialmente em relação às identidades sexuais e de gênero. Assim, o regime da heteronormatividade estabelece como natural a coerência entre sexo biológico (macho/fêmea), gênero (homem/mulher) e orientação sexual (heterossexual). Essa coerência materializa-se da seguinte forma: se uma pessoa nasceu “macho”, deve identificar-se como homem e orientar seu desejo sexual para pessoas que nasceram “fêmeas”, que, por sua vez, identificam-se como mulheres e orientam o seu desejo para homens. Essa lógica é basilar para o regime da heteronormatividade.

Para Louro (2018), a escola é uma das instituições na sociedade que exerce pedagogias da sexualidade e pedagogias do gênero. Essas pedagogias são compostas por práticas e por linguagens (por meio de proposições, imposições e proibições) que constituem sujeitos femininos e masculinos, produzem marcas que tem *efeitos de verdade* e constituem uma parte significativa das histórias das pessoas. A autora reitera ainda que “[...] identidades e práticas hegemônicas enquanto subordina[m], nega[m] e recusa[m] outras identidades e práticas” (LOURO, p. 30, 2018). Nesse caso, as identidades e as práticas hegemônicas assemelham-se à norma supracitada.

Desse modo, a escola contribui para regular as identidades de gênero e sexuais, por meio de materiais didáticos, atividades, objetos, saberes, cores e outros artefatos que potencializam a dicotomização entre os mundos masculino e feminino, reforçando os efeitos das pedagogias da sexualidade e do gênero (BALISCEI; MAIO; CALSA, 2016).

De acordo com Bento (2011), a escola é uma instituição que não tem capacidade de lidar com a diferença e com a pluralidade. Assim, ela se constitui como a principal instituição que afirma e que reitera as normas de gênero e de sexualidade. Pode, inclusive, ser considerada como produtora de uma heterossexualidade compulsória, ou, como a autora coloca, um heteroterrorismo.

O espaço escolar produz corpos escolarizados por meio de múltiplos e de discretos mecanismos, que distinguem os corpos e as mentes de meninos e das meninas e suas identidades sexuais. Observamos isso quando, por exemplo, apontamos que determinado jovem cursou o colégio militar ou que determinada jovem cursou um colégio de freiras, ou seja, estamos apontando as marcas da escolarização que carregamos em nossos corpos (LOURO, 1997). Em uma analogia, a escola seria um carimbo: todas as pessoas que passam por essa instituição são carimbadas e carregam as manchas de tinta em seus corpos.

As pedagogias da sexualidade e do gênero, ao colocarem em ação tecnologias de governo, instauram, nos sujeitos, tecnologias de autodisciplina e de autogoverno. Esses sujeitos, no processo de constituírem-se como homens ou como mulheres, exercem sobre si mesmos essas tecnologias instauradas, como forma de estender/prolongar os efeitos das pedagogias da sexualidade e do gênero. Assim, a escola carimba-nos com marcas que não se referem aos conteúdos que aprendemos nas escolas, mas marcas que remetem às nossas identidades sociais, cicatrizes que nos fazem lembrar as formas nas quais construímos nossas identidades de gênero e sexuais (LOURO, 2018).

Na esteira de Louro (2018), a escola acaba por constituir-se como um espaço em que há somente o tipo desejo sexual: o indivíduo interessa-se apenas pelo sexo oposto, negando e ignorando formas que fogem desse padrão e oferecendo poucas oportunidades para vivenciar a sexualidade. Assim, “[...] o lugar do conhecimento mantém-se, com relação à sexualidade, como o lugar do desconhecimento e da ignorância” (LOURO, 2018, p. 38).

Mesmo quando a sexualidade é apresentada em sala de aula, na maioria das vezes, essa é atrelada a “problemas” biologizantes (como a gravidez precoce, as práticas sexuais sem camisinha e a propagação de Infecções Sexualmente Transmissíveis). Há ainda a possibilidade de que o desenvolvimento da temática sexualidade seja inibido com a justificativa de que cabe à família discutir esses assuntos. Essas intenções impedem a

entrada do tema na escola são em vão, uma vez que a sexualidade não funciona como um botão de “ligar-desligar” ou como uma roupa que alguém pode despir. Trata-se de fator intrínseco ao ser humano e, aqui, não se coloca como natural ou como essencial, mas que faz parte das relações sociais. A escola, afinal, é constituída por esses seres humanos (LOURO, 1997).

A discriminação e a violência atingem, infelizmente, lésbicas e gays e agravam-se, significativamente, em relação às pessoas transgêneros e travestis que, ao construírem seus corpos e expressões, desafiam as normas de gênero e, conseqüentemente, seus direitos são negados e violados, enfrentando “obstáculos para se matricular, participar das atividades pedagógicas, ter suas identidades respeitadas, fazer uso das estruturas escolares (como os banheiros) e preservar sua integridade física (JUNQUEIRA, 2015, p. 117).

Em suma, Bento (2011) orienta-nos que, quando a escola tenta eliminar aquele sujeito que destoa da norma e, portanto, é considerado como um poluente do espaço escolar, essa instituição está disseminando um projeto social pautado em uma engenharia de produção de corpos “normais” e transmitindo a mensagem de que a organização da humanidade é estruturada na e pela diferença. Essa higienização do espaço escolar e as demais violências, sofridas pelas pessoas divergentes das normas de gênero e de sexualidade, são compreendidas como uma prática que organiza as relações sociais, regula os comportamentos e distribui o poder. Nesse sentido, ainda segundo autora, resta, para escola, transferir o sujeito e, de certa forma, declarar que essa discussão não é da alçada da escola, apreendendo que a conseqüente interrupção dos estudos é algo inevitável e natural.

Para Louro (2018), a escola e os sujeitos, que a frequentam, precisam desse “outro” e da sua identidade inferiorizada para, em um movimento de contraposição, se afirmar e se definir como padrão. Nesse movimento de contradição, a norma se sustenta e declara-se. Louro (1997) aponta ainda.

[...] se admitimos que a escola não apenas transmite conhecimentos, nem mesmo apenas os produz, mas que ela também fabrica sujeitos, produz identidades étnicas, de gênero, de classe [e de sexualidade]; se reconhecemos que essas identidades estão sendo produzidas através de relações de desigualdade; se admitimos que a escola está intrinsecamente comprometida com a manutenção de uma sociedade dividida e que faz isso cotidianamente, com nossa participação ou omissão; se acreditamos que a prática escolar é historicamente contingente e que é uma prática política, isto é, que se transforma e pode ser subvertida; e, por fim, se não nos sentimos conformes com essas divisões sociais, então, certamente, encontramos justificativas não apenas para observar, mas especialmente, para tentar interferir na continuidade dessas desigualdades (LOURO, 1997, p. 85).

Desse modo, entendemos que a instituição escola interfere, direta e indiretamente, na vida das pessoas que a atravessam e que investigações se debruçam nas relações de gênero e de diversidade sexual, como a que está aqui presente, carregam o teor subversivo necessário para uma prática escolar que desafie as estruturas dominantes das relações de desigualdade.

### **Caminhando sob a seara identitária**

A ascensão das questões identitárias são características marcantes da contemporaneidade, pois vivemos uma época de *crise de identidade*. Para Hall (2015), essa crise nada mais é do que o declínio de velhas identidades, que estabilizavam o mundo social e o surgimento de novas identidades. Assim, a crise de identidade caracteriza-se em um duplo deslocamento<sup>4</sup> que ocorre nos indivíduos, descentrando esses tanto do seu lugar no mundo social como de si mesmos.

Nesse sentido, *quais conhecimentos permeiam as discussões identitárias?* Inicialmente, Woodward (2014) sinaliza uma tensão que ocorre na

---

<sup>4</sup> Hall (2015) apoia-se em Laclau (1990) para desenvolver o conceito de deslocamento. O autor coloca que “[...] uma estrutura deslocada é aquela cujo centro é deslocado, não sendo substituído por outro, mas por uma pluralidade de centros de poder” (HALL, 2015, p. 13).

raiz das discussões identitárias entre duas perspectivas de identidade: *essencialistas* e *não-essencialistas*. A definição com base na perspectiva essencialista tem como princípio a existência da autenticidade e de um conjunto cristalino e imutável de características. Significa dizer que a identidade não sofre alterações no decorrer do tempo e que ela pode fundamentar-se em um passado, que, possivelmente, foi obscurecido e/ou reprimido, fixando uma verdade e revelando a identidade como um produto da história, ou, ainda, a partir de explicações amparadas na Biologia, revelando a identidade como uma categoria supostamente natural.

A definição da identidade com base na perspectiva não-essencialista tem um enfoque nas diferenças, com a atenção voltada para as possíveis definições que caracterizam aquela identidade (WOODWARD, 2014). Sendo assim, o conjunto cristalino imutável do essencialismo é estilhaçado e fragmentado e a diferença é colocada como o cerne das explicações.

Para Silva (2014), na perspectiva não-essencialista, a linguagem tem um papel parcial nas definições de identidade e diferença. Visto isso, a identidade segue a tendência de fixação da linguagem. Todavia, essa fixação é ao mesmo tempo uma tendência e uma impossibilidade. A identidade e a diferença, assim como a linguagem, são instáveis e indeterminadas e estão sempre escapando das fixações.

Dessa forma, este trabalho seguirá a perspectiva não-essencialista existente na raiz das discussões identitárias. Também acreditamos, substantiados em Silva (2014), que a identidade e que a diferença são o resultado de *atos de criação linguística*. Isso significa que não são elementos naturais e desconhecidos, como se estivessem a *mercê* de serem revelados, descobertos, respeitados e tolerados; a identidade, assim como a diferença, são criações sociais e culturais.

Consubstanciados em Hall (2014), o termo identidade é como se fosse um ponto de encontro ou de sutura, em que, por um lado, os discursos e as práticas convocam-nos a assumir os nossos lugares de sujeitos sociais que possuem discursos particulares e que, por outro lado, há os processos

que produzem subjetividades e acabam por nos construir como sujeitos dignos de fala.

Assim, segundo Woodward (2014), observamos que a identidade é relacional. A existência de uma certa identidade depende de algo fora dela, de algo que ela não seja, de algo que difere e, assim, fornece condições existenciais. Essa identidade surge em relação de afirmação-negação, por exemplo, por detrás da afirmação ‘eu sou homossexual’ existe uma negação implícita e subliminar enunciando que ‘eu não sou heterossexual’. Logo, “[...] toda identidade tem necessidade daquilo que lhe falta – mesmo que esse outro que lhe falta seja um outro silenciado e inarticulado” (HALL, 2014, p. 110). A identidade precisa de algo que difera dela para a sua existência, deixamos claro que a “[...] a identidade *depende* da diferença” (WOODWARD, 2014, p. 40).

Uma forma bem simples de entender essa dependência encontra-se em trecho de Woodward (2014).

Assim, o pão que é comido em casa é visto simplesmente como um elemento da vida cotidiana, mas, quando especialmente preparado e partido na mesa da comunhão, torna-se sagrado, podendo simbolizar o corpo de Cristo (WOODWARD, p. 41, 2014).

Woodward (2014) vale-se desse exemplo ao argumentar a diferença reproduzida por meio de sistemas simbólicos que compõe a representação. Em suma, a representação compreendida como processo cultural inclui esses sistemas simbólicos supracitados e as práticas de significação. A representação<sup>5</sup>, em conjunto com os discursos, constrói lugares por meio dos quais os sujeitos podem falar e posicionar-se, ou seja, identidades individuais e coletivas.

Desse modo, a diferença estabelece-se por meio de distinções entre uma identidade e outra, é aquilo que se opõe e separa. Essa diferença pode ser construída de forma negativa e positiva. A forma negativa da diferença

---

<sup>5</sup> Para Silva (2014), “representar” significa basicamente dizer “essa é a identidade”.

se dá por meio da exclusão ou marginalização das pessoas que são definidas como ‘outras’, como transgressoras, forasteiras e desviantes. A forma positiva da diferença dá-se quando essa é celebrada como enriquecedora e fonte de diversidade, uma característica comum no comportamento dos movimentos sociais ao afirmar suas identidades, antes relegadas, com felicidade (WOORDWARD, 2014). Contudo, Silva (2014) sinaliza a tomada de cuidado com a perspectiva da diversidade e do multiculturalismo, pois, ao se apoiar com benevolência em apelos direcionados a tolerância e ao respeito da diferença, essa perspectiva acaba por essencializar e por naturalizar as identidades.

Para Silva (2014), a identidade e a diferença possuem estreita dependência com a representação, uma vez que é por meio desse processo cultural que elas existem e adquirem sentido. Além disso, esses sistemas simbólicos produzem significados que possibilitam a atribuição de sentido a nossa experiência e ao que somos, bem como àquilo que podemos nos tornar.

Entretanto, essas práticas de significação acabam por produzir significados permeados por relações de poder, em que um significado tem uma preferência em relação a outros, caracterizando um dualismo com pesos desiguais. Isto é, o poder definirá qual identidade deve ser incluída e qual deve ser excluída (WOODWARD, 2014).

De acordo com Silva (2014), as relações de identidade e diferença são ordenadas sempre em oposições binárias, determinando o que é normal e o que é anormal. Para o autor, normalizar é eleger, arbitrariamente, uma identidade como o parâmetro e avaliar, bem como hierarquizar, as demais identidades. Atribui-se, portanto, a essa identidade ‘normal’ todas as características positivas; para as demais, restam apenas características negativas.

A normalização, além de ser a manifestação mais sutil do poder no campo da identidade e diferença, também desencadeia uma força homogeneizadora nas identidades classificadas como normais a ponto dessas se

tornarem invisíveis (SILVA, 2014). Em nossa sociedade, a heterossexualidade é classificada como o parâmetro, pessoas heterossexuais não precisam afirmar a sua identidade a todo momento; diferentemente de pessoas que fogem dessa norma e precisam afirmar sua identidade, enquanto uma questão de existência.

Essa invisibilidade da identidade posta no topo da hierarquia, direciona-se como uma resposta para o texto de Hall (2014), *Quem precisa da identidade?* Se a identidade normal possui uma força homogeneizadora, que a torna invisível, são as identidades postas como anormais que se tornam visíveis. Desse modo, *quem precisa da identidade* são as pessoas que assumem ‘outras’ identidades marginalizadas, uma vez que precisam demarcar a bandeira identitária para existir e para persistir.

Elas [as identidades] têm a ver, entretanto, com a questão da utilização dos recursos da história, da linguagem e da cultura para a produção não daquilo que nós somos, mas daquilo no qual nos tornamos. Têm a ver não tanto com as questões “quem nós somos” ou “de onde nós viemos”, mas muito mais com as questões “quem nós podemos nos tornar”, “como nós temos sido representados” e “como essa representação afeta a forma como nós podemos representar a nós próprios” (HALL, 2014, p. 109).

Encontram-se, na relação interdependente entre identidade e diferença, as relações de poder. Silva (2014) aponta para uma necessidade constante de criação e de recriação da identidade e da diferença, pois essas não são entidades preexistentes, nem elementos passivos da cultura.

Uma das possibilidades para fomentar essa constante transformação encontra-se na Pedagogia e, especificamente, no currículo. Para Silva (2014), a questão da identidade e da diferença constitui-se como um problema pedagógico e curricular, pois o espaço da escola, assim como a nossa sociedade, é atravessado pela diferença, ou seja, as crianças e os jovens não escapam da interação com o ‘outro’ no espaço da escola. Também é um problema social, pois o mundo é heterogêneo e o encontro com o diferente é inevitável.

Nesse sentido, a Pedagogia<sup>6</sup> e o currículo deveriam ser estruturados para desenvolver um estranhamento e um questionamento dos sistemas dominantes de representação. Assim, há a necessidade de explicar como essa diferença é ativamente produzida, antes de desenvolver atividades que ensinem o respeito e a tolerância (SILVA, 2014).

### **Fagulhas de gênero e sexualidade para abrasar uma formação de professores**

A pretensão inicial desse tópico seria discutir como seria uma formação de professores ideal para as questões de gênero e sexualidade. Ao buscarmos quais seriam os parâmetros necessários para esse tipo de formação, não encontramos respostas claras e objetivas: encontramos, na contramão, mais dúvidas. Em decorrência dessas incertezas, desistimos de pensar em um modelo padrão e ideal de formação para essas questões, permitindo que a contingência se assuma como basilar para essa formação. Entretanto, arriscamo-nos a traçar alguns pontos importantes e caminhos que a formação de professores para as questões de gênero e sexualidade podem seguir. Ressaltamos a utilização do verbo ‘poder’ para refletir uma semântica da “possibilidade de”, não uma “obrigatoriedade”, permitindo que se desenvolvam mais contribuições para esse tipo de formação.

Dessa forma, no decorrer desse tópico apresentaremos três caminhos que ousamos classificar como basilares para pensar a formação de professores para as questões de gênero e sexualidade. O primeiro ponto está nas reflexões de Duque (2014) com base nos relatos colhidos durante seu trabalho como pesquisador no campo de gênero e sexualidade, como professor universitário e militante em prol da diversidade sexual.

Duque (2014) apresenta a necessidade de propor uma formação que desenvolva o respeito às diferenças para além do reconhecimento da

---

<sup>6</sup> Em certo sentido, “pedagogia” significa precisamente “diferença”: educar significa introduzir a cunha da diferença em um mundo que sem ela se limitaria a reproduzir o mesmo e o idêntico, um mundo parado, um mundo morto (SILVA, 2014, p. 101).

diversidade. Essa necessidade converge com Silva (2014), quem chama atenção para o vago e para o benevolente apelo ao respeito e à tolerância para com a diversidade, se limitando apenas ao reconhecimento da sua existência. Nesse sentido, Duque (2014) coloca que um dos pontos para pensar uma formação que desenvolva esse assunto é deixar emergir a diferença, pensar e agir frente a essa emergência. Ao reconhecermos e/ou respeitarmos a diferença, é necessário problematizá-la com intuito de garantir que sejam consideradas as histórias, reivindicações e especificidades de indivíduos e grupos na formação de professores.

Assim, esse processo de formação tem como base a análise da diferença e permite uma formação que se desenvolve de forma mútua, possibilitando tanto os alunos como os professores essas reflexões, afinal

[...] somos constituídos por normas de gênero e sexualidade que também estão postas (ainda que passíveis de contestações e transgressões) para as/os estudantes de nossas salas, como para as crianças com que elas/eles já trabalham ou irão trabalhar (DUQUE, 2014, p. 660).

Dessa forma, o autor utiliza como artefato a interação com a diferença para pensar a formação de professores com enfoque nas questões de gênero e de sexualidade. Interação essa que pode dar-se por meio de um estranhamento normalizador e, no máximo, respeitável, ou utilizando a visibilidade da diferença como uma aposta nas experiências que ainda não foram vividas.

O segundo ponto está nas reflexões de Britzman (2018), cujo enfoque é a sexualidade. Ao pensar como a sexualidade deve ser inserida no currículo, a autora discute três possíveis observações a serem feitas nessa reflexão. A primeira implica pensar a sexualidade como movimento, algo dinâmico e integral ao modo como cada pessoa divaga pelo mundo. A segunda observação, compreende os movimentos da sexualidade como exteriores à cultura, ou seja, a sexualidade não segue as regras e as normas da cultura, mesmo quando essa tenta domesticar; assim, a sexualidade é a própria alteridade. A terceira e última observação, possibilita desenvolver,

por meio da sexualidade, a capacidade para a curiosidade, sendo assim, “[...] sem a sexualidade não haveria qualquer curiosidade e sem a curiosidade o ser humano não seria capaz de aprender” (BRITZMAN, 2018, p. 112).

As três observações de Britzman (2018) sinalizam não haver nos declaram um lugar certo para a sexualidade e, também, não haver um modelo padrão a ser seguido para ensinar sobre ela, pois a sexualidade não é estável, é movimento. A autora aconselha que, ao invés de centrar as “pedagogias do sexo seguro” em tópicos especiais, de certa forma, perigosos e carentes de prazer, o cerne deve ser a concepção dos corpos como algo que se movimenta entre os espaços.

Outro ponto importante das reflexões de Britzman (2018) é que a sexualidade, ao ser inserida no currículo escolar ou na sala de aula universitária, transforma a linguagem do sexo em uma linguagem didática e, para tanto, dessexualizada. A autora ainda acrescenta.

Mais ainda: quando o tópico do sexo é colocado no currículo, nós dificilmente podemos separar seus objetivos e fantasias das considerações históricas de ansiedades, perigos e discursos predatórios que parecem catalogar certos tipos de sexo como inteligíveis, enquanto outros tipos são relegados ao domínio do impensável e do moralmente repreensível. Por trás dessas preocupações estão as ansiedades da própria professora: de não estar preparada para responder as questões das estudantes e de que a aula se dissolva numa luta de poder entre o conhecimento das estudantes e o conhecimento da professora (BRITZMAN, 2018, p. 114).

Para tanto, na esteira de Britzman (2018), precisamos enxergar essas transformações quando a sexualidade é inserida no currículo e tentar desestabilizar sua fixidez, pois o trabalho do currículo nesse assunto é incitar identificações e críticas, sem o intuito de fechar e concluir, oferecendo mais questões e menos respostas concretas. O currículo deve aproximar-se da dinâmica desse assunto.

Nesse cenário, precisamos desenvolver espaços para que os futuros professores estejam dispostos a estudar a postura das escolas e a verem

como ela pode impedir ou possibilitar diálogos e para que identifiquem como seu conteúdo pedagógico pode afetar a curiosidade do estudante e a relação professor-alunos. Também precisamos prepará-los para trabalhar com incertezas e, assim, utilizá-las como oportunidades para explorar a extensão. Ainda, desenvolver uma coragem política para levantar questões sobre o cambiante conhecimento da sexualidade, principalmente em épocas em que o levantamento dessas questões não seja tão popular. Por fim, mas não menos importante, precisamos que os nossos futuros professores se tornem curiosos sobre suas próprias concepções e, assim, se tornem abertos para as curiosidades de outros (BRITZMAN, 2018).

Mesmo que o foco das reflexões de Britzman (2018) seja na sexualidade, acreditamos que esse pode ser extrapolado e atingir as questões de gênero também, afinal, a sexualidade tem uma forte relação com o gênero. Essa relação entre sexualidade e gênero se dá na lógica do regime heteronormativo, como Wilchins (2004) coloca.

Parece que as identificações de gênero são significativas apenas dentro de uma estrutura binária na qual a separação de um termo do outro lhe dá significado. O que aponta para um segundo problema: cada identidade de gênero deve manter uma coerência estrita entre sexo, identidade de gênero, expressão de gênero e desejo. Feminino é para mulher como mulher é para feminino, pois o feminino é atraído pelo masculino (WILCHINS, 2004, p. 130).

Por fim, o último ponto cerne de uma formação de professores para as questões de gênero e sexualidade é a importância do corpo, explicitado por hooks (2018). Segundo a autora, por aceitarmos a noção<sup>7</sup> de que existe uma separação entre corpo e mente, os indivíduos entram na sala para ensinar como se apenas a mente estivesse presente, sem o corpo. A autora dá-nos um relato interessante sobre essa reflexão.

Logo no início, quando me tornei professora e precisei usar o banheiro no meio de uma aula, eu não tinha a menor ideia do que minhas antecessoras

---

<sup>7</sup> De acordo com hooks (2018), essa noção provém do contexto filosófico do dualismo metafísico ocidental.

faziam em tais situações. Ninguém me falara sobre o corpo em relação à situação de ensino. O que se faz com o corpo na sala de aula? Ao tentar recordar os corpos dos meus professores e professoras, eu me sinto incapaz de lembrar deles. Eu ouço vozes, lembro de detalhes fragmentados, mas muito pouco de corpos inteiros (HOOKS, 2018, p. 145).

Nesse contexto, hooks (2018) denuncia a massiva descorporificação de professores, como se fosse o eixo da formação docente. A autora avança: os professores, na determinação de anular o corpo e entregar-se de forma integral à mente, acabam por reprimir, por negar e, até, por esquecer que possuem sentimentos, restando apenas o horário após à aula para recompor os seus sentimentos. Isso nos mostra que no mundo público da aprendizagem institucional o corpo deve ser anulado, sobrando, assim, apenas os lugares privados para se recuperar os sentimentos.

Arriscamo-nos a dizer que uma formação de professores cujo cerne seja a descorporificação interfere no desenvolvimento de uma formação para as questões gênero e de sexualidade, entendendo que esses assuntos possuem uma relação com o corpo. Para tanto, seguindo a direção das reflexões de hooks (2018), uma formação de professores preocupada com as questões de gênero e sexualidade deve ter como o eixo a união do corpo e mente e, também, ter um enfoque no corpo de modo que consigamos provocar fissuras nos pensamentos dominantes.

Portanto, concluímos esse tópico final do capítulo sem o intuito de fechar, de chegar a um lugar comum ou um destino final. Acreditamos que o ponto de partida seja reflexões que se negam a justificar por meio do conforto da fixação (BRITZMAN, 2018).

Finalizamos este capítulo, provocando que a escola é uma das instituições promotora do regime da heteronormatividade e, com isso, produzindo corpos escolarizados e formatados de acordo com a norma. Ainda, que o conceito de identidade e diferença se constituem como propulsores e articuladores das relações de gênero e diversidade sexual. Nesse sentido, procuramos traçar possíveis direções para orientar uma formação

de professores que se preocupa com as problemáticas de gênero e da sexualidade.

## Referências

- BALISCEI, J. P.; MAIO, E. R.; CALSA, G. C. Um ovo azul e outro rosa: pedagogia Kinder e a construção dos gêneros e das infâncias. **Visualidades**, Goiânia, v. 14, n.1, p. 284-315, jan-jun 2016.
- BEAUVOIR, S. **O segundo sexo**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.
- BENTO, B. Na escola se aprende que a diferença faz a diferença. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 19, n. 2, p. 549-559, 2011.
- BRITZMAN, D. Curiosidade, sexualidade e currículo. In: LOURO, Guacira Lopes (org.). **O corpo educado: pedagogias da sexualidade**. 4 ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2018. p. 107-142.
- BUTLER, J. **Bodies That Matter: on the discursive limits of sex**. Routledge: 1993.
- BUTLER, J. **Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.
- DUQUE, T. “Professora, vem ver! O Paulo vai ter neném!”: gênero, sexualidade e formação de professores/as. **Revista do Centro de Educação**, Santa Maria, v. 39, n. 3, p. 653-664, 2014.
- HALL, S. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2015.
- HALL, S. Quem precisa da Identidade? In: SILVA, T. T.; WOODWARD, K.; HALL, S. (org.). **Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais**. 15. ed. Petrópolis: Vozes, 2014. p. 103-133.
- HOOKS, B. Eros, erotismo e o processo pedagógico. In: LOURO, G. L. (org.). **O corpo educado: pedagogias da sexualidade**. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2018. p. 145-156.
- JUNQUEIRA, R. D.. Heteronormatividade e vigilância de gênero no cotidiano escolar. In: RODRIGUES, Alexsandro; DALLAPICULA, Catarina; FERREIRA, Sérgio Rodrigo da

Silva. **Transposições**: lugares e fronteiras em sexualidade e educação. Vitória: EDUFES, 2015. p.101-124.

LACLAU, E. **New reflections on the resolution of our time**. Londres: Verso, 1990.

LOURO, G. L. **Gênero, sexualidade e educação**: uma perspectiva pós-estruturalista. Petrópolis: Vozes, 1997.

LOURO, G. L. Pedagogias da sexualidade. *In*: LOURO, G. L. (org.). **O corpo educado**: pedagogias da sexualidade. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2018. p. 9-42.

OSBORNE, P.; SEGAL, L. Gender as Performance: An Interview with Judith Butler. **Journal Radical Philosophy**, Londres, v. 67, Summer, p. 32-39, 1994.

SANTOS, B. S. **A Cruel Pedagogia do Vírus**. Biblioteca Nacional de Portugal. Coimbra: Edições Almedina, 2020.

SEFFNER, F. Sigam-me os bons: apuros e aflições nos enfrentamentos ao regime da heteronormatividade no espaço escolar. **Revista Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 145-159, 2013.

SILVA, T. T. A produção social da identidade e da diferença. *In*: SILVA, Tomaz Tadeu da; WOODWARD, Kathryn; HALL, Stuart (org.). **Identidade e diferença**: a perspectiva dos estudos culturais. 15. ed. Petrópolis: Vozes, 2014. p. 73-102.

WILCHINS, R. Butler and the problem of identity. **Journal of Bisexuality**, Towson, v. 9, n. 3-4: Bisexuality and Queer Theory: Intersections, Diversions, and Connections, p. 123-129, 2004.

WITTIG, M. One is not born a woman. *In*: ABELOVE, Henry; BRALE, Michele Aina; HALPERIN, David (ed.). **The lesbian and gay studies reader**. Nova Iorque: Routledge, 1993. p. 103-109.

WOODWARD, K. Identidade e diferença: uma introdução teórica e conceitual. *In*: SILVA, Tomaz Tadeu da; WOODWARD, Kathryn; HALL, Stuart (org.). **Identidade e diferença**: a perspectiva dos estudos culturais. 15. ed. Petrópolis: Vozes, 2014. p. 7-72.

## **Desenvolvimento da empatia na educação: o estado da arte**

*Luís Antônio dos Santos Silva*<sup>1</sup>

*Maria Augusta Silveira Netto Nunes*<sup>2</sup>

Jones e Doolittle (2017) afirmam o benefício da aprendizagem das habilidades socioemocionais para crianças e jovens, não só no ambiente escolar, mas também no trabalho e nas relações pessoais e de cidadania. Assim, “habilidades socioemocionais são entendidas como a capacidade do indivíduo de refletir sobre suas ações e como elas afetam a si mesmo e aos outros, conhecendo melhor a si mesmo, o indivíduo percebe suas melhores habilidades e potencializá-las para obter êxito nas atividades” (PARANHOS, 2016, p.30-31). Segundo o Instituto Ayrton Senna (2015) habilidades socioemocionais são:

Capacidade de mobilizar, articular e colocar em prática conhecimentos, valores, atitudes e habilidades para se relacionar com os outros e consigo mesmo, compreender e gerir emoções, estabelecer e atingir objetivos, tomar decisões autônomas e responsáveis e enfrentar situações adversas de maneira criativa e construtiva.

Neste capítulo, abordamos como o aprendizado de habilidades socioemocionais, por meio do Desenvolvimento da Empatia com o uso de

---

<sup>1</sup> Mestrando em Ciências da Computação na Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão, Sergipe, Brasil. Email: luisopentec@gmail.com

<sup>2</sup> Professora Associado II na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Membro do BSI/PPGI(UNIRIO) e PROCC(UFS) Email: gutanunes@uniriotec.br

tecnologias digitais ou analógicas ajudam a promover um ambiente escolar favorável ao processo de ensino-aprendizagem e a cultivar os relacionamentos dentro e fora da escola, transformando-se em uma ferramenta importante para atuar no caos educacional, o qual é o tema deste livro. O capítulo está organizado como segue: na seção 1 é relatada a Introdução com um aprofundamento sobre o assunto abordado; na Seção 2 apresenta-se o que é Empatia; na Seção 3 é mostrado como o Desenvolvimento da Empatia é feito em contexto educacional nos trabalhos relacionados; e por fim, as conclusões são apresentadas na Seção 4.

## **Introdução**

As principais habilidades socioemocionais, também conhecidas como habilidades do século XXI, por Colagrossi e Vassimon (2017), são: autocohecimento, auto regulação, relacionamento pessoal/ habilidades de relacionamento, consciência social e tomada de decisões responsáveis. O desenvolvimento das competências ligadas a essas habilidades, tal como a Empatia, propicia às crianças o entendimento de suas emoções, o foco, a atenção e a melhora do relacionamento com os outros.

Dados mostram uma escalada da violência entre jovens que pode estar ligada a falta de Empatia, mas que no Brasil se revela ainda pior. Segundo dados do relatório do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF, 2017) - *A Familiar Face: Violence in the lives of children and adolescents* - divulgado em 1º de novembro de 2017, o Brasil ocupa a sétima posição em homicídios de jovens não relacionados a conflitos armados, com 59 mortes para cada 100 mil habitantes. Entre os latino-americanos e caribenhos, subimos para a quinta posição, atrás apenas da Venezuela (97,7), Colômbia (70,7), El Salvador (65,5) e Honduras (64,9), nesta ordem de classificação, segundo as estatísticas. No Brasil, a violência entre jovens tem sido bastante documentada por meio dos trabalhos de Waiselfisz (2014). O relatório ainda sugere algumas medidas e recomendações consideradas urgentes para proteger o que consideram uma geração em risco,

entre estas medidas está a de investir em planos nacionais, a fim de reduzir a violência contra crianças e adolescentes, a partir de ações preventivas coordenadas que envolvam iniciativas multissetoriais, incluindo o governo e a sociedade civil - escolas, comunidades e famílias. Sugere-se, ainda, que estas iniciativas também envolvam a participação em treinamentos de habilidades de vida e solução de conflitos que têm se mostrado promissores para ajudar as crianças a resolverem problemas de maneira não violenta, lidando positivamente com suas emoções, empatizando com os outros e administrando de maneira saudável situações abusivas.

A Pesquisa Internacional sobre Ensino e Aprendizagem (TALIS) desenvolvida pela Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico (OCDE) mostra que as escolas brasileiras possuem duas vezes mais chances de prática de *bullying* do que a média geral de escolas em outros 48 países e que 28% dos diretores escolares brasileiros relataram ter testemunhado situações de intimidação ou *bullying* entre alunos (TALIS, 2018). Ainda segundo esta pesquisa, semanalmente, 10% das escolas brasileiras pesquisadas registram episódios de intimidação ou abuso verbal contra educadores, segundo eles próprios, com “potenciais consequências para o bem-estar, níveis de estresse e permanência deles na profissão”.

A agressividade entre crianças e adolescentes têm justificado a realização de muitos estudos sobre Empatia, dada a correlação inversa entre estas duas variáveis (PAVARINO, DEL PRETTE e DEL PRETTE, 2005; BLAIR *et al.* 2001; BLAIR, 1997), tornando assim justificável a criação e implementação de programas e atividades que pudessem desenvolver a Empatia, a qual é um valioso instrumento no processo de ensino-aprendizagem, das relações sociais dentro e fora da escola, assim como pode ser um fator importante na preservação da vida desses jovens.

Dessa forma, apresenta-se como objetivo deste capítulo mapear as iniciativas de como o Desenvolvimento da Empatia tem sido desenvolvido e/ou aplicado às crianças e/ou adolescentes no ensino básico e quais problemas essa iniciativas tentam resolver ou mitigar, por meio da inserção

ou novo uso de tecnologias digitais/analógicas em contexto educacional, já que é importante conectar sempre o ensino com a vida do aluno por todos os caminhos possíveis: pela experiência, pela imagem, pelo som, pela representação (dramatizações, simulações), pela multimídia, pela interação on-line e off-line (MORAN, 2000, p.61). Assim, melhorando o fazer educativo e criando um norte para guiar os educadores em um novo contexto educacional, com tecnologias sendo utilizadas para apresentar o conteúdo de uma maneira mais interessante e assim construir ações dos educadores no caos educacional, o que por fim é o tema deste livro.

## **Empatia**

Ao longo dos anos a Empatia vem sendo estudada por diversos autores, justificando a relevância dessa habilidade social para o desenvolvimento de habilidades sociocognitivas, afetivas e a vida em sociedade (DAVIS e OATHOUT, 1992; FALCONE, 1999; GOLEMAN, 1995; SAMPAIO, CAMINO e ROAZZI, 2009). O termo Empatia deriva da palavra grega *empathia*, que significa paixão ou ser muito afetado (SAMPAIO, CAMINO e ROAZZI, 2009). Esse termo foi traduzido por *empathy* pelo estruturalista norte americano Titchener em 1909, que definiu tal terminologia enquanto característica pela qual alguém identifica o que está acontecendo com outra pessoa, concepção que fora difundida amplamente por alguns campos da Psicologia e das Ciências Sociais (SAMPAIO, CAMINO e ROAZZI, 2009). Do início do século XX até a década de 1940, o conceito de Empatia foi objeto de reflexões teóricas, inclusive por autores como Freud. A partir de 1950, a Empatia passa a ser investigada com maior aprofundamento empírico, especialmente com Carl Rogers (SAMPAIO, CAMINO e ROAZZI, 2009). Swan e Riley (2012) descrevem Empatia como a capacidade de poder experimentar a vida psicológica de outra pessoa, projetando-se na outra, para entender o que ela está pensando ou sentindo.

Segundo Eres e Molenberghs (2013), a Empatia envolve três componentes: Empatia Cognitiva (capacidade de deliberar sobre os estados

mentais de outras pessoas), Empatia Afetiva (partilhar e compreender estados emocionais dos outros) e a Regulação Emocional (capacidade de lidar com as respostas empáticas).

As definições citadas acima, são algumas dentre várias definições que surgiram ao longo dos anos, mas “existe consenso entre os teóricos a respeito da forte influência que a Empatia pode exercer nos processos de tomada de decisão, especialmente quando esta se refere às questões ligadas ao cuidado, respeito e moralidade” (SAMPAIO, CAMINO e ROAZZI, 2009, p. 224). Damásio (2009) descreve, ao falar de homeostase social (equilíbrio social), que a nossa vida deve ser regulada não só pelos nossos desejos e sentimentos, mas também pela nossa preocupação com os desejos e sentimentos dos outros. Nessa homeostase é sentido o peso do outro, dos seus sentimentos e o peso da Empatia na tomada de decisões é sentida.

Os diversos estudos citados propõem que as pessoas empáticas tornam as relações mais estáveis e agradáveis, reduzindo o conflito e o rompimento (DAVIS, 1983a, 1983b; FALCONE, 1999; SAMPAIO, CAMINO e ROAZZI, 2009). Segundo Azevedo, Mota e Mettrau (2018) de outra forma, pessoas não empáticas demonstram dificuldades relacionadas à inteligência social e podem ser prejudicados nos diversos setores da vida social: trabalho, escola, vida conjugal, amizades, família, além de estarem mais propensos a viver à margem da sociedade. Isso faz com que a Empatia seja uma ferramenta fundamental no fazer educativo contemporâneo, pois favorece um relacionamento harmônico entre os envolvidos em contexto escolar e facilita a aceitação de visões diferentes para tentar lidar com o problema do caos educacional que aflige a todos (pais, professores, alunos, etc.) direta ou indiretamente e assim, construir métodos mais eficazes feitos por diferentes pontos de vista.

## **Empatia na Educação**

As pesquisas aplicadas nesta linha demonstram que ela pode ser um alicerce indispensável para um relacionamento escolar saudável, pois fornece regulação a interação social (BATSON, 2015), previne o *bullying*

(SAHIN, 2012), aumenta a habilidade social em pessoas no espectro autista (CHENG, 2010), desenvolve cooperação em relação a objetivos compartilhados (WAAL, 2008), regula o estado emocional (MADALIYEVA, 2015), aumenta a satisfação nos relacionamentos (LONG, ANGERA e HAKOYAMA, 2008), melhora a qualidade da interação professor-aluno (WARREN, 2014), aumenta os resultados acadêmicos (CORNELIUS-WHITE, 2007), e quanto mais presente, menor o nível de agressividade (GARAIGORDOBIL, 2012). Esses resultados conseguidos por meio do Desenvolvimento da Empatia são necessários para o desenvolvimento do cidadão do século XXI, para que o mesmo seja capaz de lidar com as demandas de empregabilidade futuras, tendo em vista o cenário onde o surgimento de novas profissões é certo, onde a maioria das profissões atuais não existirá num intervalo de 10 anos, requerendo assim uma preparação para profissões que ainda surgirão, segundo a Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico (OCDE) (IDOETA, 2020).

Internacionalmente, pesquisas e programas relacionados ao Desenvolvimento da Empatia em contexto educacional não são novidade. Um bom exemplo disso é o programa *Roots of Empathy* (ROE), criado em 1996, com o principal objetivo de desenvolver a competência socioemocional de crianças do jardim de infância até 8ª série (GORDON, 2005) e implementado para crianças em comunidades urbanas, rurais e aborígenes no Canadá e em ações internacionais nos Estados Unidos, Nova Zelândia, Ilha de Man, Irlanda do Norte, República da Irlanda e Escócia com implementações piloto em outros lugares (KENDALL *et al.*, 2006), através da inserção de um bebê em sala de aula e da interação das crianças com ele. Desde o início do programa, já atingiu mais de 325.000 crianças em todo o mundo. Os principais objetivos do ROE são: (i) desenvolver a compreensão social e emocional das crianças; (ii) promover comportamentos pró-sociais e diminuir seus comportamentos agressivos; e (iii) aumentar o conhecimento das crianças sobre o desenvolvimento infantil e práticas eficazes para os pais (SCHONERT-REICHL *et al.*, 2012). Há pesquisas que também tentam ajudar pessoas em contextos desafiadores, como pessoas

que estão no espectro do autismo (GOTSIS *et al.*, 2010; CORBETT *et al.* 2018), o qual é classificado como um transtorno invasivo do desenvolvimento que envolve graves dificuldades ao longo da vida nas habilidades sociais e comunicativas – além daquelas atribuídas ao atraso global do desenvolvimento – e também comportamentos e interesses limitados e repetitivos (RUTTER, 1992). Em outro estudo sobre pessoas nessa condição Bosa (2006, p. 4) relata:

Em relação ao comportamento social em crianças com maior comprometimento, comportamentos inapropriados, tais como gritar, despir-se ou masturbar-se em público, podem ser uma grande fonte de preocupação. Já as menos comprometidas têm como principal fonte de preocupação, sintomas como dificuldades em relação à Empatia, compreensão social e interações recíprocas que parecem ser os déficits nucleares no autismo.

Vale ressaltar que as pesquisas desenvolvidas internacionalmente não têm só como público os alunos, mas algumas têm como público professores, pais ou funcionários. Algumas até mesmo envolvem mais de um público ao mesmo tempo, o que faz com que mais pessoas em diferentes papéis na vida escolar possam ser envolvidas nos projetos desenvolvidos.

Em relação a aplicação do Desenvolvimento da Empatia no Brasil, o experimento realizado por Rosário (2009) tem como objetivo identificar se o planejamento e desenvolvimento da intervenção com estratégias de Aprendizagem Cooperativa com a inclusão de técnicas artísticas e reflexão cultural para a construção de uma HQ, em um programa específico com alunos com (Altas Habilidades (AH)/ Superdotação (SD), no âmbito da disciplina de Arte atingiu seu objetivo; e verificar a eficácia do programa aplicado na qualidade e nível de integração da turma participante, no Desenvolvimento da Empatia, da tolerância, na capacidade para a cooperação, nas relações dos alunos entre si e no nível de criatividade, ao desenvolver habilidades artísticas nas produções. O design do estudo é quase-experimental com 7 participantes, sendo crianças e adolescentes, de ambos os sexos e de nove a quinze anos de idade. Os encontros aconteceram em Grupo de Estudos (reuniões quinzenais com a equipe

multidisciplinar para estudos e planejamentos das atividades); Trabalho de Enriquecimento Pedagógico: sextas-feiras (semanalmente) com 7 horas de duração; e o Trabalho de Enriquecimento e Informação aos Pais e/ou Responsáveis: sextas-feiras (semanalmente) com 7 horas de duração. Os resultados, segundo o estudo, demonstraram a melhoria da Empatia entre os alunos e entre o grupo em si, tanto na análise dos dados, quanto na observação feita nas intervenções durante todo o desenvolvimento da atividade. O processo foi gradativo, os alunos foram aos poucos integrando-se aos outros e cooperando na medida que a atividade ia se desenvolvendo.

### **Trabalhos Relacionados**

Com o intuito de identificar trabalhos relacionados, foi realizado um Mapeamento Sistemático da Literatura (MSL) direcionado à aplicação desenvolvimento de habilidades socioemocionais via tecnologias educacionais digitais/analógicas para crianças do século XXI. O mapeamento foi concluído no início do ano de 2020, nele foram encontradas evidências da efetividade da aplicação do Desenvolvimento da Empatia em diversos experimentos com diferentes contextos, grupos e protocolos de aplicação. O mapeamento está disponível na íntegra no sítio sobre evidências do Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB) (SOUZA, SILVA e NUNES, 2020) e alguns dados encontrados em uma parcela desses estudos resultantes desse MSL serão apresentados a seguir.

Assim, os trabalhos relacionados ao Desenvolvimento da Empatia é dividida em duas partes: na primeira parte, Subseção 3.1.1, são apresentados os Trabalhos com Tecnologias Educacionais Digitais que apresentam pelo menos uma tecnologia digital em seu experimento, seguido na segunda parte, Subseção 3.1.2, são apresentados os Trabalhos com Tecnologias Educacionais Analógicas, por último, Subseção 3.2, são apresentadas tecnologias utilizadas e o conjunto de habilidades socioemocionais que cada trabalho citado nas Subseções 3.1.1 e 3.1.2 quer

desenvolver, assim como as tecnologias empregadas em cada estudo dessas subseções.

## **Trabalhos relacionados baseados em Tecnologias Educacionais Digitais**

Kyungwon *et al.* (2014) teve como objetivo medir a participação e o estado de perspectiva com 24 crianças de seis anos de idade. Foi utilizado um design de estudo caso-controle (experimental) e como resultado comportamentos mais empáticos foram revelados no grupo utilizando Realidade Aumentada (RA) por meio da experiência de leitura interativa, pensando e falando de acordo com o papel do personagem na história, criando um teatro em miniatura no qual os conteúdos de RA baseados em histórias são representados em um pequeno espaço 3D, onde o espaço virtual e o espaço real estão intimamente ligados. As crianças na condição de RA estavam mais ativamente envolvidas na interpretação de papéis e mostravam perspectivas menos independentes do que as crianças na condição das quais não são do RA. Não foram utilizados testes de Empatia existentes, por haver limitação nesse experimento, pois medem a Empatia por meio de questionários. Por isso, foi observado o comportamento das crianças e foi analisada qualitativamente através de um esquema de codificação que além de observar a participação na interpretação de papéis e a tomada de perspectiva, também avaliava o interesse e a usabilidade do sistema.

Harrington e O'Connell (2016) tiveram como objetivo determinar se havia uma relação positiva entre o uso pró-social de videogame e o comportamento pró-social em crianças e adolescentes, através de um estudo com um desenho correlacional transversal. Os dados foram coletados de 538 crianças e adolescentes de 9 a 15 anos entre março e dezembro de 2014. Os participantes concluíram medidas de Empatia, comportamento pró-social e hábitos de *videogame* sendo elas: versão adaptada da *Computer/Video Game Habits Questionnaire* (PROT *et al.*, 2014), *Children's*

*Empathic Attitudes Questionnaire* (CEAQ) (Funk et al. 2008), *Prosocial Orientation Questionnaire* (POQ) (CHEUNG, MA e SHEK, 1998) e *Prosocial Behaviour Subscale of The Strengths and Difficulties Questionnaire (Teacher version)* (SDQ) (GOODMAN, 1997). Os professores avaliaram o comportamento pró-social, além da coleta do status socioeconômico dos participantes. Em relação à estatística, regressões lineares múltiplas foram realizadas com esses dados, sendo o uso pró-social de videogame foi associado positivamente à tendência de manter relacionamentos afetivos positivos, cooperação e compartilhamento, além de Empatia. Essa associação permaneceu significativa após o controle de sexo, idade, tipo de escola (desfavorecida / não desfavorecida), status socioeconômico, jogo semanal e uso violento de videogame. Segundo os autores essas descobertas fornecem evidências de que o uso pró-social de videogame poderia desenvolver uma preocupação empática e melhorar as relações afetivas em uma população diversificada de jovens.

Bratitsis e Ziannas (2015) tem como objetivo descrever um estudo de caso sobre empatia (social) promovida na primeira infância com a exploração da abordagem interativa de contar histórias digitais. A pesquisa foi realizada com a participação de 25 crianças que pertenciam a duas classes; classe A incluiu crianças de 2,5 a 3,5 anos e classe B de 4 a 5,5 anos. As crianças foram divididas igualmente em dois grupos, um experimental (composto por 14 crianças) e um grupo controle (composto por 11 crianças). A abordagem da pesquisa foi dividida em três fases. Na fase A, o “mundo das emoções” foi introduzido a todas as crianças e o conhecimento existente das emoções fundamentais (alegria, tristeza, medo, raiva) foi registrado, através de discussões em toda a classe (separadamente para as classes A e B). Livros ilustrados e figuras plásticas foram usados como material visual e atividades adicionais, como *role play experiential games* (por exemplo, "Faça o que eu faço", "O espelho das emoções") e pintura. Durante esta fase, gravações de vídeo e áudio, anotações do diário do pesquisador e fotografias foram usadas como instrumentos de coleta de dados. Na Fase B, a história digital interativa foi explorada e apenas o

grupo experimental participou assistindo a história duas vezes. A primeira vez foi intencionalmente interrompida apenas para colocar as questões de escolha, para que as crianças pudessem perceber o conteúdo como um todo. A segunda projeção foi acompanhada de uma discussão mais detalhada com as crianças, para que elas entendessem melhor o conceito da história e refletissem sobre suas escolhas e suas conseqüências no desenvolvimento da história. Durante essa fase, o pesquisador atuou como treinador, fazendo perguntas reflexivas às crianças. Os instrumentos de coleta de dados utilizados foram os mesmos da fase anterior. Durante a fase C, o grau em que a empatia social foi desenvolvida foi investigado por meio de entrevistas semiestruturadas. As perguntas foram relacionadas à história da Fase B, mas também tiveram como objetivo emergir experiências pessoais semelhantes. Além disso, o pesquisador observou as crianças durante toda a vida escolar por duas semanas, a fim de capturar ações que revelassem um comportamento empático em relação aos colegas de classe e foi uma análise qualitativa com os dados coletados. Os resultados foram positivos considerando o desenvolvimento incompleto de habilidades sociais de crianças de 3 a 5 anos e sua semelhança com as deficiências sociais de indivíduos com necessidades especiais.

### **Trabalhos relacionados baseados em Tecnologias Educacionais Analógicas**

Murta *et al.* (2016) teve como objetivo avaliar os efeitos de um programa de prevenção ao namoro que procura prevenção à violência no namoro sobre intenções de enfrentamento a esse tipo de violência, dificuldades em regulação das emoções e endosso a normas tradicionais de papéis de gênero masculino. Foi utilizado um design de estudo quase-experimental com uma amostra de 45 adolescentes, com idades variando entre 15 e 17 anos, estudantes do primeiro ano do ensino médio de uma escola pública de Brasília (DF). A intervenção teve uma duração de nove encontros, uma vez por semana, com duração de 80 minutos cada, ao

longo de nove semanas utilizando instrumentos de avaliação como: Questionário Sociodemográfico, Sentenças Incompletas acerca de Intenção de Enfrentamento à Violência no Namoro (MURTA *et al.* 2013; 2015), Escala de Dificuldades de Regulação das Emoções (GRATZ e ROEMER, 2004), Escala de Significados da Masculinidade para Adolescentes (ORANSKY e FISHER, 2009), Instrumento de Avaliação de Dose Recebida (MURTA *et al.* 2013) e Escala de Satisfação com a Sessão. Foi realizada uma análise estatística com o teste ANOVA mista e os resultados obtidos foram a redução em atitudes que endossam papéis de gênero masculinos caracterizados por restrição emocional, aumento em intenções de uso de estratégias não violentas de enfrentamento a conflitos no namoro e indicadores qualitativos de desenvolvimento de habilidades interpessoais no decorrer da intervenção. Cada participante recebeu um guia, em formato de livro interativo, contendo os temas abordados na intervenção e exercícios de autoconhecimento (MURTA *et al.*, 2011), que eram utilizados como recurso complementar em cada sessão.

Motta *et al.* (2017) teve como objetivo avaliar um programa para a promoção da Empatia em sala de aula que investigava os efeitos de um programa para o Desenvolvimento da Empatia em professores do Ensino Fundamental, de instituições públicas e particulares. Foi utilizado um design de estudo quase-experimental com uma amostra de 12 professores. Foram utilizados instrumentos para avaliação foram: Roteiro de entrevista semiestruturada sobre o comportamento empático do professor, Inventário de Empatia/IE (Falcone *et al.*, 2008) e o Teste de Empatia em Cenas (TEC). Além disso foram utilizados os métodos estatísticos de cunho quantitativo (Kolmogorov-Smirnov, teste t de *Student*) e qualitativo (técnica de análise de conteúdo temático-categorial (BARDIN, 2000)) para avaliação da amostra e do antes e depois do experimento. As sessões foram planejadas em três partes: (1) “aquecimento” e verificação de tarefas de casa; (2) exposição e discussão do tema a ser trabalhado naquele dia, seguido da atividade principal; (3) avaliação da sessão e seleção da tarefa de casa. Basicamente, as técnicas empregadas incluíram: 1) explicações sobre o

comportamento empático; 2) imaginação de cenas envolvendo situações de interação; 3) dramatização ou desempenho de papéis; 4) exercício das habilidades trabalhadas nas sessões, no dia a dia; 5) dinâmicas de grupo; 6) apresentação e discussão de filmes; 7) discussão e interpretação de contos e histórias. Sobre o conteúdo programático, a sua elaboração baseou-se na revisão da literatura sobre empatia, procurando abranger os três componentes (cognitivo, afetivo e comportamental), recorrendo às práticas que teoricamente favorecem a empatia, e seguindo os passos naturais no seu desenvolvimento: reconhecimento e nomeação das emoções; autoconsciência e identificação das próprias emoções; tomada de perspectiva e identificação das emoções das outras pessoas; adoção de comportamento pró-social. O programa foi aplicado durante 11 encontros, com duração de três horas, com periodicidade semanal e o resultado foi um incremento na Empatia dos participantes relatado pelo estudo.

Lombas *et al.* (2019) teve como objetivo avaliar a eficácia de uma versão resumida do Programa *Happy Classrooms* (HCP) no bem-estar psicológico, na agressão escolar e no clima positivo da sala de aula. Da mesma forma, este estudo também teve como objetivo identificar quais efeitos da intervenção poderiam ser atribuídos ao desenvolvimento de *mindfulness*, através de práticas que incluíam práticas de meditação adaptadas de atenção focada e aberta ao monitoramento e movimento consciente como exercícios respiratórios, caminhada consciente, exame corporal e alimentação consciente, entre outros. Quanto às práticas de força de caráter, foram incluídas aquelas relacionadas à virtude da transcendência, uma vez que evidências anteriores sugerem que ela está fortemente correlacionada com o bem-estar (PARK e PETERSON, 2009; PARK, PETERSON e SELIGMAN, 2004). Especificamente, foram incluídas atividades projetadas para o desenvolvimento da apreciação da beleza, gratidão, esperança, humor e espiritualidade. Finalmente, o último objetivo deste estudo foi avaliar a fidelidade da implementação e a aceitabilidade do programa. Foi utilizado um design de estudo caso-controle (experimental) com uma amostra de 524 alunos (49,8% meninos e

50,2% meninas) com idade média de 13,6 anos. A intervenção durou 18 semanas, praticando as atividades durante aproximadamente 5 minutos, com periodicidade mínima de duas vezes por semana (com um tempo total estimado de 18 semanas  $\times$  2 sessões  $\times$  5 minutos = 180 minutos) e os resultados forneceram evidências da eficácia da intervenção na maioria das variáveis. Para *Mindfulness*, Sintomatologia Depressiva, Estresse Percebido, Competência, Atenção Emocional, Regulação Identificada, Regulação Externa e motivação, a intervenção se mostrou eficaz somente quando os níveis de atenção plena pré-tratamento eram altos e, às vezes, médios. Para auto-estima, satisfação com a vida, relacionamento, reparo emocional, agressão física, agressão relacional, afiliação e apoio ao professor, os efeitos da intervenção foram independentes dos níveis de atenção plena no pré-tratamento.

### **Habilidades Desenvolvidas e Tecnologias Utilizadas no Desenvolvimento da Empatia**

Os estudos que buscam o Desenvolvimento da Empatia, como descritos, têm objetivos diversos. O Quadro 01 apresenta as habilidades desenvolvidas, resultante da aplicação dos estudos citados, assim como as tecnologias empregadas neles, mas nada impede que essas tecnologias possam ser usadas em trabalhos focados em desenvolver outras habilidades ou que essas habilidades que foram estimuladas por essas tecnologias, também possam ser desenvolvidas por outras.

Quadro 01: Resultados Desenvolvidos Segundo os Autores na Aplicação de Desenvolvimento de Empatia

Habilidades	Tecnologias	Autores
Aumento de comportamentos empáticos	Realidade Aumentada (RA)	KYUNGWON <i>et al.</i> (2014)
Uso pró-social de videogame foi associado positivamente à tendência de manter relacionamentos afetivos positivos, cooperação e compartilhamento, além de Empatia	Videogame	HARRINGTON e O'CONNELL (2016)

Melhora nos níveis de reconhecimento de emoções e atitudes empáticas	Livros ilustrados, figuras plásticas, <i>role play experiential games</i> (jogos de interpretação de papéis), <i>storytelling</i> ( história digital interativa)	BRATTISIS e ZIANNAS (2015)
Redução em atitudes que endossam papéis de gênero masculinos caracterizados por restrição emocional, aumento em intenções de uso de estratégias não violentas de enfrentamento a conflitos no namoro e indicadores qualitativos de desenvolvimento de habilidades interpessoais no decorrer da intervenção	Livro interativo	MURTA <i>et al.</i> (2016)
Incremento na Empatia	Interpretação de papéis, filmes	MOTTA <i>et al</i> (2017)
Melhoria em <i>mindfulness</i> , sintomatologia depressiva, estresse percebido, competência, atenção emocional, regulação identificada, regulação externa e motivação	<i>mindfulness</i>	LOMBAS <i>et al.</i> (2019)

Fonte: Elaborado pelos autores.

Como apresentado no Quadro 01, as habilidades desenvolvidas com a prática de Desenvolvimento da Empatia são extensas, trazendo assim uma gama de possibilidades para que a Empatia seja desenvolvida por meio de diversas iniciativas que tentem resolver ou mitigar problemas de caráter socioemocional, por meio da inserção ou de um novo uso para tecnologias digitais ou analógicas, cujo contexto apresentado é de um novo perfil de alunos que precisam ser formados com habilidades necessárias para serem cidadãos do século XXI. Isso acaba tornando o conteúdo interessante e de forma singular sempre atualizado, pois são desenvolvidas habilidades utilizadas dentro e fora da escola; e pensando a longo prazo, habilidades utilizadas por toda a vida. Isso revela perspectivas de ação no caos e os estudos mostram como proceder na utilização de recursos tecnológicos de forma a utilizá-los com eficácia, sendo eles de cunho digital ou analógico ao inspirar novas práticas e um conteúdo diferente no fazer educativo contemporâneo.

## Conclusão

Este capítulo teve como objetivo mapear as iniciativas de como o Desenvolvimento da Empatia tem sido desenvolvido e/ou aplicado às crianças e/ou adolescentes no ensino básico e quais problemas essas iniciativas tentam resolver ou mitigar, através da inserção ou novo uso de tecnologias digitais/analógicas em contexto educacional. A análise dessas publicações possibilitou obter um panorama sobre estudos no contexto do Desenvolvimento da Empatia em contexto escolar, além de como e onde vêm sendo aplicadas, e os resultados obtidos com sua aplicação. Os dados mostram que há, sim, evidências de estudos que sobre Desenvolvimento da Empatia que são aplicáveis à crianças no ensino básico e que em sua maioria são apoiados por métodos/técnicas estatísticos, revelando um rigor na validação de seus resultados, além disso os experimentos possuem vários tipos de tecnologias analógicas (pintura, figuras plásticas, livros, etc.) e digitais (livros digitais, jogos digitais, realidade aumentada, etc), o que facilita iniciativas de replicação desses experimentos em escolas, porém há uma evidente concentração dos alunos como público, sendo que públicos que participam do convívio escolar (professores, funcionários, familiares, etc.) também poderiam ser alvos dessas intervenções, podendo assim expandir os benefícios apresentados como conclusão de cada experimento.

Os experimentos citados na Seção 3 tem um saldo positivo no Desenvolvimento da Empatia e nas habilidades que são o objetivo de cada um deles. As variadas habilidades desenvolvidas trazem consigo uma gama de problemas sociais que o Desenvolvimento da Empatia pode resolver dentro e fora da escola em diferentes grupos étnicos, étnicos e de classe social, porém há estudos que não conseguiram atingir todas as suas metas, por exemplo, Schonert-Reichl (2012) e Lombas *et al.* (2019) não conseguiram demonstrar um aumento estatisticamente significativo em todas as variáveis abordadas em seus respectivos experimentos. Além disso, quando

falamos em custos para desenvolvimento de um projeto de cunho socioemocional, é fato que as escolas brasileiras e de outras partes do mundo carecem de recursos, tornando assim estudos estrangeiros que utilizem tecnologias digitais mais difíceis de serem replicados.

A inserção ou novo uso de tecnologias digitais/analógicas no ambiente escolar e o desenvolvimento de relacionamentos mais saudáveis nesse ambiente e fora dele em conjunto com um conteúdo necessário para formar o cidadão do século XXI, torna o Desenvolvimento da Empatia e por consequência o desenvolvimento de habilidades socioemocionais um importante instrumento de transformação da educação contemporânea. Isso revela ações no caos educacional e em linhas gerais, apresenta estratégias para enfrentamento de diversos desafios postos no fazer educativo da contemporaneidade, abrindo assim novos rumos para pesquisas e dando um norte ao fazer educativo para guiar educadores através do caos educacional hoje encontrado.

## Referências

- AZEVEDO, S. M. L. A.; MOTA, M. A. M. P. E.; METTRAU, M. B. (2018). Empatia: perfil da produção científica e medidas mais utilizadas em pesquisa. **Estudos Interdisciplinares em Psicologia**, 9:03 - 23. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2236-64072018000300002&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2236-64072018000300002&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 16 abr. 2020.
- BATSON, C.; LISHNER, D.; STOCKS, E. (2015). **The empathy-altruism hypothesis**. The Oxford handbook of prosocial behavior, pages 259-281.
- BARDIN, L. (2000). **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70.
- BOSA, C. A. (2006). Autismo: intervenções psicoeducacionais. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, São Paulo, v. 28, supl. 1, p. s47-s53, May 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-44462006000500007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462006000500007&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 20 de abril de 2020.

- BLAIR, R. (1997). Moral reasoning and the child with psychopathic tendencies. **Personality and Individual Differences**, 22(5):731 - 739. v. 22, p. 731-739. Disponível em: <[https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(96\)00249-8](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(96)00249-8)>. Acesso em 03 de abril de 2020.
- BLAIR, R. J. R., et al. (2001). A selective impairment in the processing of sad and fearful expressions in children with psychopathic tendencies. **Journal of Abnormal Child Psychology**, 29(6),491-498. Disponível em: <<https://doi.org/10.1023/A:1012225108281>>.
- BRATITISIS, T.; ZIANNAS, P. (2015). From Early Childhood to Special Education: Interactive Digital Storytelling as a Coaching Approach for Fostering Social Empathy. **Procedia Computer Science**, 67, 231-240.
- COLAGROSSI, A. L. R.; VASSIMON, G. (2017). A aprendizagem socioemocional pode transformar a educação infantil no Brasil. **Construção psicopedagógica**, 25(26), 17-23.
- CORBETT, B.; BLAIN, S.; EDMISTON, E. K. The role of context in psychosocial stress among adolescents with autism spectrum disorder: Piloting a semi-structured, videogame-based paradigm. **Journal of Intellectual Developmental Disability**, 43. 2017. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/citedby/10.3109/13668250.2017.1310824?scroll=top&needAccess=true>>. Acesso em 16 de abril de 2020.
- CORNELIUS-WHITE, J. (2007). Learner-centered teacher-student relationships are effective: A meta-analysis. **Review of educational research** 77.1 (2007): 113-143. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/240723606\\_Learner-Centered\\_Teacher-Student\\_Relationships\\_Are\\_Effective\\_A\\_Meta-Analysis](https://www.researchgate.net/publication/240723606_Learner-Centered_Teacher-Student_Relationships_Are_Effective_A_Meta-Analysis)>. Acesso em 09 de maio de 2020
- CHEUNG, Y.; CHIANG, H.-C.; YE, J., et al. (2010). Enhancing empathy instruction using a collaborative virtual learning environment for children with autistic spectrum conditions. **Computers Education**, 55(4):1449 - 1458. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131510001685>>. Acesso em 07 de abril de 2020.
- CHEUNG, P. C.; MA, H. K.; SHEK, T. L. D. (1998). Conceptions of success: their correlates with prosocial orientation and behaviour in Chinese adolescents. **Journal of Adolescence**, 21, 31e42.

- DAMÁSIO, A. R. **Em busca de Espinosa**: Prazer e dor na ciência dos sentimentos. São Paulo: Companhia das Letras. 2009.
- DAVIS, M. (1983). Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach. **Journal of personality and social psychology**, 44:113-126. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/215605832\\_Measuring\\_individual\\_differences\\_in\\_empathy\\_Evidence\\_for\\_a\\_multidimensional\\_approach](https://www.researchgate.net/publication/215605832_Measuring_individual_differences_in_empathy_Evidence_for_a_multidimensional_approach)>. Acesso em 12 de abril de 2020.
- DAVIS, M. H. The effects of dispositional empathy on emotional reactions and helping: A multidimensional approach. **Journal of Personality**, 51(2):167-184. 1983b. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-6494.1983.tb00860.x>>. Acesso em 07 de abril de 2020.
- DAVIS, M. H.; OATHOUT, H. A. (1992). The effect of dispositional empathy on romantic relationship behaviors: Heterosocial anxiety as a moderating influence. **Personality and Social Psychology Bulletin**, 18(1):76-83. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0146167292181011>>. Acesso em 06 de abril de 2020.
- ERES, R.; MOLENBERGHS, P. (2013). The influence of group membership on the neural correlates involved in empathy. **Frontiers in human neuroscience**, 7:176. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/236654787\\_The\\_influence\\_of\\_group\\_membership\\_on\\_the\\_neural\\_correlates\\_involved\\_in\\_empathy](https://www.researchgate.net/publication/236654787_The_influence_of_group_membership_on_the_neural_correlates_involved_in_empathy)>. Acesso em 09 de abril de 2020.
- FALCONE, E. (1999). A Avaliação de um Programa de Treinamento da Empatia com Universitários. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, 1(1), 23-32. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-55451999000100003&lng=pt&lng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-55451999000100003&lng=pt&lng=pt)>. Acesso em 03 de abril de 2020.
- FALCONE, E.M. O.; FERREIRA, M. C.; LUZ, R.C. M.; FERNANDES, C. S.; FARIA, C. A.; D'AUGUSTIN, J. F.; SARDINHA, A.; PINHO, V. D. (2008). Inventário de Empatia (IE): Desenvolvimento e validação de uma medida brasileira. **Revista Avaliação Psicológica**, 7, 321-334.
- FUNK, J. B.; FOX, C. M.; CHAN, M.; CURTISS, K. (2008). The development of the Children's Empathic Attitudes Scale using classical and Rasch analyses. **Journal of Applied Developmental Psychology**, 29, 187e198.

GARAIGORDOBIL, M. (2012). Evaluation of a program to prevent political violence in the basque conflict: Effects on the capacity of empathy, anger management and the definition of peace. **Gaceta sanitaria / S.E.S.P.A.S.**, 26:211-6. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/221783814\\_Evaluation\\_of\\_a\\_program\\_to\\_prevent\\_political\\_violence\\_in\\_the\\_Basque\\_conflict\\_Effects\\_on\\_the\\_capacity\\_of\\_empathy\\_anger\\_management\\_and\\_the\\_definition\\_of\\_peace](https://www.researchgate.net/publication/221783814_Evaluation_of_a_program_to_prevent_political_violence_in_the_Basque_conflict_Effects_on_the_capacity_of_empathy_anger_management_and_the_definition_of_peace)>. Acesso em 28 de março de 2020.

GOLEMAN, D. (1995). **Inteligência emocional**. Rio de Janeiro, RJ: Objetiva. Disponível em <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4133507/mod\\_resource/content/2/Inteligencia-emocional-Daniel-Goleman.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4133507/mod_resource/content/2/Inteligencia-emocional-Daniel-Goleman.pdf)>. Acesso em 10 de maio de 2020.

GOODMAN, R. (1997). The strengths and difficulties questionnaire: a research note. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, 38(5), 581e586.

GORDON, M. (2005). **Roots of Empathy**: Changing the world child by child. Toronto, ON: Thomas Allen.

GOTSIS, M.; PIGGOT, J.; HUGHES, D.; et al. (2010). Smart-games: A video game intervention for children with autism spectrum disorders. In Proceedings of the 9th International Conference on Interaction Design and Children (IDC '10). **Association for Computing Machinery**, New York, NY, USA, 194-197. Disponível em: <<https://dl.acm.org/doi/10.1145/1810543.1810569#sec-ref>> Acessado em 12 de abril de 2020.

GRATZ, K. L.; ROEMER, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the Difficulties in Emotion Regulation Scale. **Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment**, 26(1), 41-54. Disponível em: <<http://link.springer.com/article/10.1023%2FB%3AJ0BA.0000007455.08539.94>>. Acesso em 20 de maio de 2020.

HARRINGTON, B.; O'CONNELL, M. (2016). Video games as virtual teachers: Prosocial video game use by children and adolescents from different socioeconomic groups is associated with increased empathy and prosocial behaviour. **Computers in Human Behavior**. 63. 650-658. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563216303892>>. Acesso em 01 de maio de 2020.

IDOETA, P. A. **Trabalhos dos Sonhos de Jovens de Hoje Correm Risco de Não Existir no Futuro**. Disponível em: <[https://www.bbc.com/portuguese/internacional-51198292?ocid=wsportuguese.chat-apps.in-app-msg.whatsapp.trial.link1\\_auin](https://www.bbc.com/portuguese/internacional-51198292?ocid=wsportuguese.chat-apps.in-app-msg.whatsapp.trial.link1_auin)>. Acesso 23 de janeiro de 2020.

INSTITUTO AYRTON SENNA (2015). **Fique por Dentro! O que os Educadores pensam sobre o Socioemocional na escola?** Disponível em: <<https://institutoayrtonsenna.org.br/content/dam/institutoayrtonsenna/atua%C3%A7%C3%A3o/centros/edulab21/Instituto-Ayrton-Senna-Estudos-FiquePorDentro.pdf>>. Acesso em 10 de abril de 2020.

JONES, S. M.; EMILY, J. D. **Social and Emotional Learning**: Introducing the Issue. The Future of Children, vol. 27, no. 1, 2017, p. 3-11. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563218306149>>. Acesso em 10 de abril de 2020.

KENDALL, G. et al. (2006). **The evaluation of the “Roots of Empathy” in Western Australia** 2005. A report written for the Department of Education and Training, Western Australia, Perth: Telethon Health Research Institute.

KYUNGWON, G. et al. (2014). Ar petite theater: Augmented reality storybook for supporting children’s empathy behavior. In **2014 IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality - Media, Art, Social Science, Humanities and Design (ISMAR-MASH’D)**, p. 13-20. Disponível em: <<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6935433>>. Acesso em 01 de abril de 2020.

LOMBAS, A.S. et al. (2019). Impact of the Happy Classrooms Programme on Psychological Well-being, School Aggression, and Classroom Climate. **Mindfulness** v. 10, 1642-1660. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s12671-019-01132-8>>. Acesso em 01 de março de 2020.

LONG, E. C. J.; ANGERA, J. J.; HAKOYAMA, M. (2008). Transferable principles from a formative evaluation of a couples’ empathy program. **Journal of Couple & Relationship Therapy**, 7(2):88-112. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15332690802106828?src=recsys&journalCode=wrcrt20>>. Acesso em 09 de abril de 2020.

MADALIYEVA, Z. et al. (2015). Correction of burnout in teachers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 171:1345 - 1352. **5th ICEEPSY International Conference on**

**Education Educational Psychology.** Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815002827>>. Acessado em 03 de abril de 2020.

MORAN, J. M. (2000). **A integração das tecnologias na educação.** Disponível em: <[http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias\\_eduacao/integracao.pdf](http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacao/integracao.pdf)> . Acessado em 24 de maio de 2020.

MOTTA, D. d. C. et al. (2017). Programa para a promoção da empatia em sala de aula. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*, 13:122 – 130. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbtc/v13n2/v13n2a07.pdf>>. Acesso em 05 de abril de 2020

MURTA, S. G. et al. (2016). Efeitos de um Programa de Prevenção à Violência no Namoro. **Psico-USF**, Itatiba , v. 21, n. 2, p. 381-393. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/pusf/v21n2/2175-3563-pusf-21-02-00381.pdf>>. Acesso em 01 de abril de 2020.

MURTA, S. G. et al. (2011). **Diferenciando baladas de ciladas: um guia para o empoderamento de adolescentes em relacionamentos íntimos.** Brasília: Letras Livres. Disponível em <<http://www.geppsvida.com.br/wp-content/uploads/2015/08/Diferenciando-baladas-de-ciladas.pdf>>. Acesso em 24 de maio de 2020.

MURTA, S. G.; SANTOS, B. R. P.; NOBRE, L. A.; ARAÚJO, I. F.; MIRANDA, A. A. V.; RODRIGUES, Í. O.; FRANCO, C. T. P. (2013). Prevenção à violência no namoro e promoção de habilidades de vida em adolescentes. **Revista de Psicologia da USP**, 24(2), 263-288. doi:10.1590/S0103-65642013000200005.

MURTA, S. G.; MIRANDA, A. A. V.; BEZERRA, K. L. T.; GALDINO, L.; SANTOS, K. B.; CANGUSSÚ, E. D. A.; MOORE, R. A. (2015). Programa de prevenção à violência no namoro e promoção de empoderamento em adolescentes. Em S. G. Murta, J. S. N. F. Bucher-Maluschke & G. R. Diniz (Eds.). **Violência no Namoro: Estudos, Prevenção e Psicoterapia** (pp. 205- 228). Curitiba: Editora Appris.

ORANSKY, M.; FISHER, C. (2009). The development and validation of the Meanings of Adolescent Masculinity Scale. **Psychology of Men & Masculinity**, 10(1), 57-72. Disponível em: <<http://psycnet.apa.org/index.cfm?fa=buy.optionToBuy&id=2009-00130-005>>. Acesso 18 de maio de 2020.

- PARANHOS, M. (2016). **Relações entre habilidades socioemocionais e inovação para algumas licenciandos em ciências biológicas**. Universidade Federal de Sergipe, p. 27-34,2016. Disponível em :<[https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/5091/1/MARCIA\\_CRISTINA\\_ROCHA\\_PARANHOS.pdf](https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/5091/1/MARCIA_CRISTINA_ROCHA_PARANHOS.pdf)> . Acessado em 01 de abril de 2020.
- PARK, N.; PETERSON, C.; SELIGMAN, M. E. P. (2004). Strengths of character and well-being. **Journal of Social and Clinical Psychology**, 23(5), 603-619.
- PARK, N.; PETERSON, C. (2009). Strengths of character in schools. In R. Gilman, S. Huebner, & M. J. Furlong (Eds.), **Handbook of positive psychology in schools** (pp. 65-77). New York: Routledge.
- PAVARINO, M. G.; DEL PRETTE, A.; DEL PRETTE, Z. A. P. (2005). Agressividade e empatia na infância: um estudo correlacional com pré-escolares. **Interação em Psicologia**, Curitiba, dec. 2005. ISSN 1981-8076. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/psicologia/article/view/4799>>. Acesso em: 20 de abril 2020. doi: <http://dx.doi.org/10.5380/psi.v9i2.4799>.
- PROT, S.; GENTILE, D. A.; ANDERSON, C. A.; SUZUKI, K.; SWING, E.; LIM, K. M.; LAM, B. C. P. (2014). Long-term relations among prosocial-media use, empathy and prosocial behavior. **Psychological Science**, 25(2), 358e368.
- ROSÁRIO, H. B. d. (2009). **Aprendizagem cooperativa na prática artística em crianças e adolescentes com altas habilidades/superdotação**. Universidade Estadual Paulista (UNESP), Dissertação de Mestrado. Disponível em: <[https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/153212/magioni\\_dcp\\_me\\_mar.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/153212/magioni_dcp_me_mar.pdf?sequence=3&isAllowed=y)>. Acesso em 01 de abril de 2020
- RUTTER, M., SCHOPLER, E. (1992). Classification of pervasive developmental disorders: Some concepts and practical considerations. **J Autism Dev Disord** 22, 459-482. Disponível em:<<https://link.springer.com/article/10.1007/BF01046322>>. Acesso 14 de abril de 2020. <https://doi.org/10.1007/BF01046322>.
- SAHIN, M. (2012). An investigation into the efficiency of empathy training program on preventing bullying in primary schools. **Children and Youth Services Review**, 34(7):1325- 1330. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0190740912001363>>. Acesso em 16 de abril de 2020.

SAMPAIO, L. R., CAMINO, C. P. d. S., ROAZZI, A. (2009). Revisão de aspectos conceituais, teóricos e metodológicos da empatia. **Psicologia: Ciência e Profissão**, 29(2), 212-227. Disponível em <<https://www.scielo.br/pdf/pcp/v29n2/v29n2a02.pdf>>. Acesso em 24 de maio de 2020.

SILVA, J. L. d. et al. (2018) . Intervention in social skills and bullying. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 71, n. 3, p. 1085-1091, Maio de 2018 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/reben/v71n3/pt\\_0034-7167-reben-71-03-1085.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reben/v71n3/pt_0034-7167-reben-71-03-1085.pdf)>. Acesso em 01 de abril de 2020.

SOUZA, F. F. de; SILVA, L. A. dos S.; NUNES, M. A. S. N. (2020). **Desenvolvendo empatia e mindfulness com TICs: Mapeamento Sistemático Sobre Evidências do Desenvolvimento de Habilidades Socioemocionais Via Meios Digitais para Crianças do Século XXI**. Disponível em: <<https://www.cieb.net.br/evidencias/revisoes/25>>. Acesso em 04 de abril de 2020.

SCHONERT-REICHL, K.A. et al. (2012). Promoting Children’s Prosocial Behaviors in School: Impact of the “Roots of Empathy” Program on the Social and Emotional Competence of School-Aged Children. **School Mental Health** 4, 1-21. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s12310-011-9064-7>>. Acesso em 09 de abril de 2020.

SWAN, P.; RILEY, P. (2012). Mentalization: A tool to measure teacher empathy in primary school teachers. **Australian Association for Research in Education/APERA Conference**, Sydney. Disponível em: <<https://www.semanticscholar.org/paper/22Mentalization%22%3A-A-Tool-to-Measure-Teacher-Empathy-Swan-Riley/c2cdo4ofcd38ec1032b8451fobdaoc93d44bed87>>. Acesso em 07 de abril 2020.

TALIS (2018). **Pesquisa Internacional sobre Ensino e Aprendizagem (TALIS)**. Disponível em : <[https://www.oecd.org/education/talis/TALIS\\_2018\\_Technical\\_Report.pdf](https://www.oecd.org/education/talis/TALIS_2018_Technical_Report.pdf)> Acessado em 02 de abril de maio.

UNICEF (2017). **A Familiar Face: Violence in the lives of children and adolescents**. UNICEF, Novembro, 2017. Disponível em: < [https://www.unicef.org/publications/index\\_101397.html](https://www.unicef.org/publications/index_101397.html)>. Acessado em 24 de março de 2020.

WAAL, F. (2008). Putting the Altruism Back Into Altruism: The Evolution of Empathy. **Annual review of psychology**. 59. 279-300. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/6286976\\_Putting\\_the\\_Altruism\\_Back\\_Into\\_Altruism\\_The\\_Evolution\\_of\\_Empathy](https://www.researchgate.net/publication/6286976_Putting_the_Altruism_Back_Into_Altruism_The_Evolution_of_Empathy)>. Acesso em 11 de abril de 2020.

WASELFIZ, J. J. (2014). **Juventude Viva: Homicídios e Juventude no Brasil**. São Paulo: Instituto Sangari/Ministério da Justiça. Disponível em: <[http://flacso.org.br/files/2020/03/Mapa2014\\_AtualizacaoHomicidios.pdf](http://flacso.org.br/files/2020/03/Mapa2014_AtualizacaoHomicidios.pdf)>. Acessado 28 de março de 2020.

WARREN, C. (2014). "Who has Family Business?" Exploring the Role of Empathy in Student-Teacher Interactions. **Perspectives in Urban Education**. 11. 122-131. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/288530133\\_Who\\_has\\_Family\\_Business\\_Exploring\\_the\\_Role\\_of\\_Empathy\\_in\\_Student-Teacher\\_Interactions](https://www.researchgate.net/publication/288530133_Who_has_Family_Business_Exploring_the_Role_of_Empathy_in_Student-Teacher_Interactions)>. Acesso em: 08 abr. 2020.

## **Gestão da incerteza na construção de projetos de vida e carreira**

*José Egídio Oliveira*<sup>1</sup>

*Lucy Leal Melo-Silva*<sup>2</sup>

Este capítulo tem por objetivo propor uma reflexão sobre como elaborar e gerir o projeto de vida em um mundo incerto. À linearidade dos projetos de vida na época da modernidade, sucede-se a não linearidade, a recorrência, a incapacidade de estabelecimento de objetivos de longo prazo na pós-modernidade. Num horizonte de vida marcado pela imprevisibilidade, a vida se transformou num processo contínuo de bricolage com utilização dos elementos e soluções que se vão construindo à medida que os desafios vão surgindo. Visando contribuir para responder à questão de como desenvolver nos jovens a complexa capacidade de gestão integrada dos seus projetos educativos e biográficos em contexto de incerteza, o capítulo aborda as seguintes temáticas: o impacto da incerteza na construção de projetos de vida; abordagens à incerteza desenvolvidas nas últimas décadas no domínio da psicologia cognitiva e motivacional (“a orientação para a incerteza”, a “preparação”, “padrões motivacionais de saciação e substituição”); formas de gerir incerteza e adquirir a capacidade de adaptabilidade necessária para navegar as crescentemente complexas

---

<sup>1</sup> Pós-doutor em Psicologia, Pesquisador da Universidade do Luxemburgo (UL), Esch-sur-Alzette, Luxemburgo. E-mail: jose.oliveira@uni.lu

<sup>2</sup> Doutora em Psicologia, Professora Associada Sênior da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. E-mail: lucileal@ffclrp.usp.br

transições de vida típicas do mundo atual. Terminamos propondo a “gestão da incerteza” como uma capacidade básica a ser desenvolvida em intervenções em contextos educativos e do trabalho que possam auxiliar as pessoas na organização de um projeto de vida flexível para lidar com o caos em um mundo volátil, incerto, complexo e sistematicamente ambíguo.

## Introdução

A Educação integral, em qualquer cenário e contexto, visa ao desenvolvimento humano em todas as suas dimensões: física, intelectual, social, emocional e simbólica. Da educação integral e de qualidade depende o desenvolvimento da nação. Especificamente, no Brasil, documentos legais firmam a importância da educação básica, sobretudo após o período de redemocratização do país. Para fins deste capítulo, destacamos os seguintes documentos legais: o artigo 205 da Constituição da República Federativa do Brasil (BRASIL, 1988), o artigo 53 do Estatuto da Criança e do Adolescente (BRASIL, 1990)<sup>3</sup> e o artigo 2 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996)<sup>4</sup>. Portanto, avanços foram alcançados com a universalização da Educação Básica, no Brasil, nas últimas três décadas, como esforços de governos democráticos e da participação da sociedade civil, reconhecido internacionalmente, como aponta o relatório do Grupo Banco Mundial (2018, p. 6)<sup>5</sup>.

O Brasil está emergindo de uma etapa de seu desenvolvimento em que a mão de obra era abundante e durante a qual anos de investimento público e privado sustentado proporcionaram que uma porção crescente de sua força de trabalho tivesse uma formação no nível de educação básica.

---

<sup>3</sup> BRASIL. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. 1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm). Acesso em: 28 abr. 2020.

<sup>4</sup> BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 28 abr. 2020.

<sup>5</sup> GRUPO BANCO MUNDIAL. **Competências e empregos: uma agenda para a juventude**. 2018. Disponível em: <https://static.poder360.com.br/2018/03/Banco-Mundial-Competencias-e-Empregos-uma-agenda-para-a-juventude.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

Ainda que tenha havido progresso nas políticas públicas de acesso universal à educação e de manutenção infraestrutura das escolas há inúmeros problemas relativos à universalização da qualidade das estratégias em larga escala. Esforços contínuos foram empreendidos, resultando na contemporaneidade na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018). A Base, como também é denominada, é um documento orientador dos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento de todas as escolas do Brasil – sejam da rede pública ou particular de ensino. A Base define as diretrizes para o desenvolvimento de um conjunto de conhecimentos e habilidades considerados essenciais para que estudante brasileiro, focalizando o direito de “aprender em cada etapa da Educação Básica para se desenvolver como pessoa, para o exercício ativo da cidadania e da democracia, para continuar os estudos e se qualificar para o trabalho e o futuro como pessoa e membro da coletividade” (MELO-SILVA *et al.*, 2019, p. 20). A fim de estimular o desenvolvimento integral do aluno, a BNCC estabelece 10 competências-chave: (a) conhecimento, (b) pensamento científico, crítico e criativo, (c) repertório cultural, (d) comunicação, (e) cultura digital, (f) trabalho e projeto de vida, (g) argumentação, (h) autoconhecimento e autocuidado, (i) empatia e cooperação, e (j) responsabilidade e cidadania. A Base foi sancionada em dezembro de 2017 com a meta de implementação em 2020, um ano conturbado devido às vertiginosas mudanças no mundo decorrentes da crise sanitária mundial provocada pela COVID-19 e às incessantes crises políticas, problemas adicionais às inúmeras mudanças e desafios do Século XXI.

Assim, este capítulo objetiva refletir sobre questões da elaboração do projeto de vida, uma das competências-chave da Base, em um mundo incerto. Para tal, discorrer-se-á sobre a temática da incerteza, a forma como ela pode ser abordada cognitivamente e motivacionalmente, os seus efeitos na construção de projetos de vida e o que pode ser feito, no âmbito educativo, para preparar e desenvolver nos jovens uma complexa capacidade de gestão integrada dos seus projetos educativos e biográficos. O capítulo foi

organizado com as seguintes seções: (a) a incerteza e seu reflexo na construção de projetos de vida; (b) abordagens cognitivas e motivacionais à incerteza, subseções “a orientação para a incerteza” e a “preparação”, incluindo “padrões motivacionais de saciação e substituição”.

### **A incerteza e seu reflexo na construção de projetos de vida**

A dimensão da incerteza e do risco é de enorme saliência e relevância nas sociedades ocidentais contemporâneas, afetando a vida dos indivíduos em todas as suas dimensões – individual, relacional, social (BAUMAN, 2007; BECK, 1992; BONSS; ZINN, 2003; COIMBRA, 2005; OLIVEIRA *et al.*, 2014; ZINN, 2008). Constituindo a incerteza uma invariante da existência humana, como apontam Bonss e Zinn (2003) e Coimbra (2005), torna-se necessário analisar os fundamentos da sua relevância crescente nas sociedades contemporâneas, ou seja, proceder à sua contextualização neste período histórico da pós-modernidade. A problemática da certeza (ou falta dela) encontra-se intrinsecamente associada ao inacabamento ontogenético do ser humano que abre espaço e cria a necessidade de produção de “cultura”, ou seja, de um mundo simbólico a partir do qual seja possível a produção de um sentido e propósito condutor da ação humana. Neste sentido, a nossa existência passa por esta atividade incessante de produção de significado (*meaning making*) (COIMBRA, 2005; KEGAN, 1982) a partir da qual se torne possível derivar um mínimo de previsibilidade na qual basear as decisões de vida. Contudo, esta tarefa de produção ativa de sentido que se vai tecendo na interação dialética entre forças individuais e sociais pode assumir uma maior ou menor saliência em diferentes períodos históricos. Na Idade Média, por exemplo, a presença de uma mundividência ou grande meta-narrativa teocêntrica e inclusiva da qual se podia extrair um sentido para a existência humana, “libertava” os indivíduos e os grupos sociais da necessidade de ativamente se envolverem nesse labor de contínua construção e reconstrução de um sentido para as suas vidas (COIMBRA, 2005). O mundo e a existência humana no

seu seio eram percebidos como organizados e previsíveis, possuindo uma ordem intrínseca fornecida pela grande meta-narrativa explicativa do seu curso. Tudo era ditado pela vontade e ação de um Deus possuidor de um plano ou propósito (sondável ou insondável) que inexoravelmente se impunha sobre a vida das suas criaturas. A obediência à vontade de Deus era a única via ou opção à disposição do ser humano como forma de atingir a sua salvação –seu propósito existencial. O destino individual era, assim, visto como pré-determinado e, conseqüentemente, *certo*. Com o advento da Modernidade, outras meta-narrativas emergiram, embora não tão impositivas e inclusivas (COIMBRA, 2005): a narrativa democrática (após a Revolução Francesa) com os ideais de igualdade, liberdade e fraternidade; ideologias políticas anunciando o advento de uma sociedade mais justa; as promessas da ciência e da tecnologia com a sua criação de uma ilusão de explicabilidade, certeza e controlabilidade dos processos naturais e sociais. Contudo, o caráter menos impositivo e inclusivo destas meta-narrativas emergentes abriu espaço ao processo de individualização e à emergência e emancipação do sujeito psicológico, com o conseqüente alargamento do seu leque de opções e escolhas (COIMBRA, 2005; FIGUEIREDO, 2002). A construção de um sentido para a existência deixa de poder ser totalmente extraída de uma grande meta-narrativa coletiva e inclusiva e tal fardo passa a recair, pelo menos parcialmente, sobre o indivíduo.

Contudo, o processo de individualização que originou, num primeiro momento, a emergência do sujeito psicológico não conduziu, de forma imediata, a este indivíduo entregue a si próprio num confronto individual com a sua incerteza biográfica. Com a chegada do período da Modernidade e a confiança que foi depositada no progresso científico e tecnológico, surgiu a crença na crescente capacidade de controle do mundo natural e humano. A prévia e predominante determinação dos percursos biográficos na base do grupo social de pertença e de laços sociais locais foi sendo progressivamente substituída por uma nova estrutura normativa do curso de vida – o “curso de vida institucionalizado” (KOHLI, 1986). Foi sendo, assim, introduzido um programa normativo orientador dos percursos de

vida individuais que permitia o desenrolar de um estilo de vida institucionalmente legitimado e protegido através da instauração de sistemas de segurança social de larga escala (KOHLLI, 1986). Surge desta forma a ficção da possibilidade de organização de percursos de vida certos, seguros e previsíveis, assentes na integração dos indivíduos em grandes grupos sociais (classes) e em padrões de divisão de papéis e de trabalho assentes nestas construções sociais tidas por “naturais” como, por exemplo, as relativas aos papéis de gênero. Contudo, a crescente incongruência entre a possibilidade de determinação individual dos percursos de vida e os constrangimentos socioinstitucionais que limitavam tal possibilidade vieram questionar a legitimidade do “curso de vida institucionalizado” (KOHLLI, 1986) e de uma biografia assente no “estatuto social” (LEVY, 1996). Certezas relativas aos papéis de gênero começaram a ser desconstruídas por força do surgimento dos movimentos feministas que resultaram em mudanças normativas e práticas relativas ao papel da mulher no contexto da família e do mundo do trabalho. Transformações no mundo do trabalho, com introdução de uma crescente variabilidade e flexibilidade nas relações laborais, incrementando vínculos precários, produziram profundas alterações na “normal” relação entre empregado e empregador e nos próprios percursos profissionais institucionalizados (SENNETT, 1998; ZINN, 2008). Transformações no mundo da família como consequência da emancipação da mulher e mutação nos papéis de gênero, da normalização da quebra de relações conjugais e do crescente reconhecimento de orientações sexuais não hétero-normativas conduziram à desconstrução do conceito de família “normal” e introduziram uma maior variabilidade de composições familiares. Todas estas transformações sociais conduziram à erosão da certeza associada ao “curso de vida institucionalizado” e introduziram maior variabilidade e imprevisibilidade nos percursos biográficos.

O fracasso do projeto de construção de certeza através do controle e previsibilidade, alicerçado na racionalidade inerente ao desenvolvimento científico e tecnológico conduziu a uma incerteza que adquire contornos

sistêmicos (BONSS; ZINN, 2003). De acordo com Coimbra (2005), esta é exacerbada pela conjugação de três ordens de fenômenos típicos da pós-modernidade: o déficit de socialização; o “cientismo” como ideologia; o extremar do processo de individualização da vida social. O déficit de socialização refere-se ao enfraquecimento de referências coletivas (as meta-narrativas anteriormente mencionadas), tanto ao nível primário (o da família) como ao nível secundário (da escola e da comunidade). As consequências deste déficit refletem-se na diminuição da inclusão e coesão social (tendo como uma das suas consequências a erosão do capital social e o resultante déficit comunitário) (PUTNAM, 2000), assim como num sentimento de insegurança relativamente ao legado cultural a ser transmitido às novas gerações pelos representantes das gerações adultas (ARENDT, 1961). Quanto ao “cientismo” como ideologia, encontramos aqui perante as consequências paradoxais da racionalidade científica e sua extensão tecnológica. As elevadas expectativas de controle criadas pela crença nas capacidades da ciência e da tecnologia conduziram ao agudizar da percepção de sucessivas gerações de novos riscos (como os ambientais e tecnológicos) (BECK, 1992). Adicionalmente, quanto mais informação e conhecimento é gerado, maiores são as expectativas de controle da realidade, mas também maior é a percepção da sua insuficiência, dado que novos riscos, novas incertezas, novos domínios do desconhecido são, por esta via, também gerados. Por último, o extremar do processo de individualização, com o radical subjetivismo que lhe vem associado, tende a extremar a responsabilidade individual pela forma como cada pessoa gere o seu percurso biográfico, levando a uma percepção dos processos de tomada de decisão como emanações exclusivas de capacidades ou debilidades pessoais. Este processo de absolutização da responsabilidade pessoal e a individualização dos riscos aumenta o confronto individual com a incerteza, percebida como exclusivamente dependente da capacidade de controle e agência individual no seu confronto com uma realidade externa complexa, anômica e fragmentada.

Aos três fenômenos descritos anteriormente, como fontes externas de incerteza, acrescenta-se uma outra fonte mais interna ou intra-psicológica: a dificuldade inerente à construção de significado como forma de simbolizar o mundo e nele nos orientarmos (COIMBRA, 2005; MARRIS, 1996). A atividade de produção de significado é indispensável à produção de um sentido de coerência, consistência, previsibilidade e controle sobre as nossas vidas e o mundo. Como afirma Coimbra (2005), a vida torna-se viável apenas na medida em que nos seja possível *simbolizar* a nossa experiência de estar no mundo. O vazio resultante da ausência dessa possibilidade não é humanamente tolerável e transforma a nossa experiência em algo *diabólico* (por oposição a *simbólico*) ou carente de sentido (COIMBRA, 2005). Simbolizamos o mundo e a nossa experiência de vida a todos os níveis do funcionamento psicológico (das emoções, sentimentos, pensamentos e comportamentos), constituindo estes modos e linguagens distintos de produção e expressão de significado. Ora, num mundo caracterizado pela instabilidade, precariedade, constante mutação, indeterminação e incerteza, a capacidade de simbolização ou de produção de significado fica seriamente ameaçada. Sem um mínimo de estabilidade e de previsibilidade, torna-se difícil construir expectativas ou projetos de vida ao nível pessoal, relacional e grupal. Quando tal ocorre, o indivíduo encontra-se perante a tarefa de gestão da incerteza na sua vida. De acordo com Marris (1996), a gestão individual da incerteza poderá passar por uma atitude de manutenção do leque de escolhas em aberto (dada a inexistência de um mínimo de certeza ou previsibilidade na qual basear uma tomada de decisão), por um retorno a algo que é percebido como certo ou familiar, ou mesmo pela queda num estado de desespero, próximo do que Seligman (1972) designou de *desânimo ou desamparo aprendido*. Como a (in)certeza tem sido abordada e orientada constitui o foco da próxima seção.

## Abordagens cognitivas e motivacionais à incerteza

A literatura psicológica tem sido, nas últimas décadas, bastante fértil na criação de um leque extremamente alargado e variado de abordagens à incerteza. Os trabalhos realizados cobrem várias áreas e dimensões de análise. No âmbito da psicologia cognitiva salienta-se os seguintes trabalhos (ARKIN; OLESON; CARROLL, 2010): *persuasão* e os processos através dos quais a confiança influencia o *self*; consequências negativas decorrentes do exercício da liberdade num contexto que apresenta um número cada vez mais vasto de possibilidades de escolha; processos de auto-regulação em condições de justiça procedimental; sobre o uso do instinto em face da incerteza situacional; e sobre a orientação perante a incerteza. No âmbito motivacional, ainda Arkin, Oleson e Carroll (2010) destacam a Teoria da Gestão do Terror, os trabalhos sobre o papel da incerteza sobre os processos de auto-avaliação, a abordagem aos estilos de auto-avaliação e sua relação com as dúvidas acerca de si próprio e a abordagem da teoria da *preparação* como processo indispensável à gestão e planificação de objetivos e projetos de vida.

De entre as abordagens à incerteza atrás mencionadas, selecionamos duas pela sua maior pertinência para os processos de gestão da incerteza na construção de projetos de vida: a abordagem relativa aos tipos de *orientação* perante a incerteza (Teoria da Orientação para a Incerteza) (SZETO; SORRENTINO, 2010) e a abordagem da teoria da *preparação* para a incerteza (CARROLL, 2010). Por um lado, o tipo de orientação perante a incerteza (*orientação para a certeza* ou *orientação para a incerteza*) terá efeitos relevantes nos processos de tomada de decisão com reflexo nas trajetórias educativas e biográficas. Por outro, os processos inerentes à *preparação* para o confronto com acontecimentos futuros em contexto de incerteza terão uma influência decisiva na forma como são abordados os objetivos e projetos de vida. Seguidamente procedemos à exposição destas duas abordagens à incerteza.

## A orientação para a incerteza

As abordagens psicológicas e sociológicas à temática da incerteza frequentemente centram-se nos efeitos negativos que esta exerce sobre a vida dos indivíduos ao conduzir a estados de dúvida, hesitação, indecisão, insegurança e medo. Nesta perspetiva, a resposta à incerteza percebida consiste na tentativa da sua redução a limites experienciados como controláveis de forma a obviar a tais efeitos. Contudo, não podemos perder de vista os aspectos positivos inerentes à condição de incerteza. Fromm (1947, p. 45) sublinhava a sua essencialidade como ingrediente indispensável ao processo de descoberta e de compreensão de nós próprios e do mundo que nos rodeia ao afirmar que “a procura de certeza bloqueia a busca de significado [...] a incerteza é a condição necessária que impele o homem a desenvolver os seus poderes”. Tendo em conta esta premissa, a *Teoria da Orientação para a Incerteza* postula que os efeitos da incerteza estão dependentes dos estilos de auto-regulação utilizados na sua abordagem (SZETO; SORRENTINO, 2010). Esta teoria propõe a existência de dois estilos distintos de auto-regulação ao lidar com a incerteza: o *orientado para a incerteza* e o *orientado para a certeza*. Os indivíduos *orientados para a incerteza* são atraídos por situações de incerteza, confrontam-nas e tentam solucioná-las de forma persistente e sistemática. Trata-se de pessoas especialmente vocacionadas para se envolverem em atividades que permitem aprendizagens acerca de si próprias, preferindo informação relevante para a avaliação das suas capacidades. Já os indivíduos *orientados para a certeza* tendem a ignorar situações onde a incerteza está envolvida. Por regra a sua estratégia neste tipo de situações envolve o uso de critérios heurísticos e de pouco esforço pessoal (como, por exemplo, o recurso a peritos ou o apoio em normas de grupo) (HODSON; SORRENTINO, 2003) ou a procura da manutenção de um estado de certeza através do recurso a conhecimentos e certezas previamente adquiridas com o objetivo de evitar estados de confusão inerentes ao confronto com a incerteza. Trata-se de pessoas motivadas por situações onde a certeza prevalece, evitando

aquelas que questionam as suas crenças, competências e implicam novas aprendizagens (especialmente acerca de si próprias). Têm uma preferência por estratégias de auto-confirmação do seu sistema de auto-conhecimento e da sua mundividência, buscando clarificação e certificação daquilo que já conhecem e em que acreditam, e liminarmente rejeitando o que possa ser desafiante e não confirmador do seu mundo simbólico. Ao invés, de acordo com Sorrentino e Roney (2000), indivíduos *orientados para a incerteza* desenvolvem uma apetência pela auto-avaliação e procura da verdade mesmo que tal implique uma substancial reformulação do seu autoconhecimento e mundividência prévia e tenha potenciais efeitos negativos recorrentes ao nível da desorganização simbólica.

Os indivíduos tendem, assim, a diferenciar-se na sua postura perante a auto-descoberta e o auto-conhecimento. Certos indivíduos tendem a possuir um maior impulso de exploração, descoberta e aprendizagem acerca de si próprios e do mundo que os rodeia, enquanto outros sentem-se mais à vontade com a estabilidade inerente ao já conhecido, preferindo não lidar com novas situações e oportunidades potenciadoras de confusão e ambiguidade.

No quadro desta teoria, o processamento da informação depende essencialmente do tipo de orientação perante a incerteza - um postulado que é contrário ao das abordagens que afirmam que o processamento da informação depende da relevância pessoal da mesma (CHAIKEN, 1980). Nesta ótica, quem possui uma *orientação para a incerteza* sente-se motivado e positivamente desafiado por situações de incerteza, dado o seu potencial de descoberta acerca de si e do mundo. Por seu turno, quem é *orientado para a certeza* sente especial motivação para se envolver em situações tidas como certas dado que constituem uma oportunidade para o reforço da clareza e certeza pessoal. Desta forma, quando a certeza ou incerteza de uma dada situação se emparelha com a orientação do indivíduo, este sente-se motivado para ativamente se envolver na mesma e processará a informação relevante de forma sistemática ou pela via central. Nas situações de desemparelhamento os indivíduos reagirão de forma passiva

e procederão a um processamento da informação de forma heurística e pelas vias periféricas. De acordo com esta perspectiva, a relevância pessoal da informação tem um papel meramente modulador da resposta: com o aumento de tal relevância, o tipo de processamento de informação envolvido, seja ele sistemático ou heurístico, é concomitantemente acentuado; pelo contrário, quando a relevância pessoal diminui, o tipo de processamento envolvido tende também a decrescer.

## **A Preparação**

Dada a maior ou menor incerteza que o futuro sempre invoca, os seres humanos acabam por estar constantemente envolvidos na antecipação de possíveis acontecimentos, de forma a melhor se poderem adaptar às contínuas mudanças do ambiente em que vivem. Mesmo em situações de elevada incerteza e de contínuas mudanças nos contextos de vida, os dados empíricos evidenciam que os indivíduos possuem uma notável capacidade de ajustamento através da geração de respostas antecipatórias suscetíveis de lidar adaptativamente com as suas contingências de vida (TROMMERSHÄUSER; LANDY; MALONEY, 2006). De um ponto de vista motivacional, Carroll, Sweeny e Shepperd (2006) propõem que a motivação para a preparação está por detrás do impulso para a elaboração de respostas antecipatórias a situações futuras. Preparação é aqui entendida como um objetivo adaptativo de se colocar em estado de prontidão para responder em ambientes externos instáveis, para melhor lidar com as potenciais fontes de mudança (CARROLL; SWEENY; SHEPPERD, 2006). Neste contexto, a pessoa pode se preparar tanto para lidar com potenciais ameaças e perigos como para o aproveitamento ou mesmo criação de novas oportunidades.

A preparação para um futuro imediato ou para um futuro relativamente distante apresenta, contudo, diferenças. Por um lado, a motivação para lidar com o futuro imediato tende a ser maior que a motivação para lidar com um futuro longínquo. Por outro, para ser eficaz, a preparação

tem de ser capaz de prever as ações e suas prováveis consequências. Contudo, se esta previsão se estender demasiado no futuro terá como consequência um alargamento excessivo do leque de possibilidades e constrangimentos com o conseqüente esgotamento dos recursos mentais e debilitação da própria capacidade de ação.

De acordo com Carroll (2010), a preparação constitui uma necessidade básica do ser humano. O seu caráter de motivação humana básica reflete-se nos seguintes aspetos: (a) ela determina processos cognitivos, afetivos e comportamentais; (b) ela determina padrões motivacionais específicos; (c) a sua falta acarreta efeitos negativos para a saúde física e o bem-estar psicológico; e (d) tem implicações para além do nível meramente psicológico de análise. Olhemos de forma mais detalhada para cada um destes aspectos da preparação como fator motivacional.

Várias linhas de investigação tendem a sustentar, por exemplo, que a memória tem como uma das suas funções primordiais a preparação para acontecimentos de vida futuros. Esta função tende a orientar a forma como processamos a aquisição de conhecimentos, a sua representação e subsequente aplicação (CARROLL, 2010; HIGGINS, 1996), gerando um estado de prontidão perceptual (BRUNER, 1957). Investigações deste século sugerem também que a motivação para a preparação está na base de padrões automáticos de comportamentos sociais, nomeadamente aqueles que se consubstanciam na expressão de estereótipos (CESARIO; PLAKS; HIGGINS, 2006). Num passado mais longínquo, Jones e Gerrard (1967) já haviam afirmado que a sobrevivência e adaptação do indivíduo exigiam a confluência de várias tendências de ação em competição numa *orientação comportamental inequívoca* de forma a maximizar a preparação para responder a acontecimentos futuros incertos. Carroll considera que as pessoas utilizam conhecimentos armazenados de modo a maximizar a sua preparação para enfrentar acontecimentos futuros incertos através de dois mecanismos: a consciência autoonética e a construção de expectativas (CARROLL, 2010; CARROLL; SWEENEY; SHEPPERD, 2006).

A consciência auto-noética como fomentadora da preparação parece constituir um mecanismo particularmente apto a traduzir o conhecimento adquirido em simulações e expectativas preparatórias de resultados futuros (TULVING, 1983). Ela permite-nos viagens mentais a experiências passadas assim como uma projeção temporal no futuro, estimulando a preparação de futuros episódios de vida (ROBERTS, 2002). É esta projeção no futuro, através da construção de expectativas que se encontra na base da formação de intenções e construção de planos a realizar no futuro (ROBERTS, 2002; TULVING, 1983). De acordo com Roberts (2002), a capacidade de viajar mentalmente através da consciência autônomo-ética dota o pensamento antecipatório de quatro particularidades ao serviço da preparação: a aprendizagem associada a reforços diferidos no tempo; aprendizagem associada a reforços diferenciados associados a baixos índices de resposta; o autocontrole; e a perspectiva temporal.

A possibilidade de aprendizagem por reforços diferidos no tempo dota os indivíduos da capacidade de antecipação de consequências mesmo em situações nas quais existe um lapso considerável de tempo entre uma determinada resposta e a sua consequência; a capacidade de aprendizagem por reforço diferencial de baixos índices de resposta permite a antecipação de consequências de uma resposta prematura a um estímulo que requer uma resposta diferida no tempo – a antecipação de tais consequências permite a inibição de respostas prematuras em favor de respostas retardadas de forma a maximizar as compensações; a capacidade de autocontrole apoia-se substancialmente na capacidade de proceder a uma diferenciação temporal entre um futuro mais imediato e um futuro distante, o que permite a preparação para desafios e exigências mais longínquas no tempo – esta associação entre autocontrole e perspectiva temporal permite o ajustamento de expectativas e planos a ambientes e circunstâncias em mutação, continuamente aprendendo a partir das sucessivas contingências ambientais de forma a maximizar os resultados das

suas ações. A preparação será a força motivacional que conduz os indivíduos a regular as suas ações de forma a responder adequadamente a exigências e desafios ambientais futuros (ROBERTS, 2002).

As expectativas, formadas a partir de experiências passadas, traduzem-se num estado de preparação para dar resposta a ameaças e oportunidades futuras (CARROLL; SWEENEY; SHEPPERD, 2006; ROESE, 1997). Tais experiências passadas terão saliência e valor como experiências preparatórias para acontecimentos futuros desde que sejam relevantes para o efeito. Assim, as preocupações de preparação orientam a seleção e construção das memórias ao atribuírem um valor desproporcional às memórias avaliadas como relevantes para a preparação para acontecimentos futuros. Em palavras de Carroll, as preocupações de preparação determinam o que é “memorável acerca das memórias” relativas a acontecimentos importantes passados, de forma a maximizar a preparação para acontecimentos futuros semelhantes (CARROLL, 2010, p. 271). Indivíduos que passam por experiências de pico emocional (*peak experiences*), por exemplo, tendem a dar um peso desproporcional a estes momentos e aos momentos finais (que marcam o desfecho da experiência emocional) (FREDRICKSON, 2000) por terem maior relevância na preparação para experiências futuras semelhantes (FREDRICKSON, 2000). Paralelamente, mudanças quanto às perspectivas de futuro introduzirão mudanças nas expectativas, de acordo com Carroll (2010). Para o referido autor, o acesso à nova informação pode assumir três formas. Primeiro, com a aproximação dos acontecimentos os indivíduos têm acesso à informação mais precisa relativamente aos resultados das suas ações e aos processos inerentes, um fato que pode conduzir a uma alteração de expectativas com o objetivo de aumentar o rigor das previsões e consequentemente a prontidão para responder aos desafios iminentes. Em segundo lugar, o aproximar dos acontecimentos conduz a uma maior focalização na análise da informação existente como efeito da crescente responsabilidade experienciada relativamente ao desfecho de uma dada situação ou a mudanças na forma como a situação é percebida. Os próprios estados de humor

que se vão formando podem servir de indicador quanto à atuação do indivíduo e aos resultados que previsivelmente irão ser alcançados (por exemplo, um aumento de ansiedade pode estimular e direcionar a resposta a potenciais mudanças situacionais). Por um lado, a pressão inerente à responsabilidade promove uma atitude de autocrítica ou autoavaliação através da qual os indivíduos tendem a focalizar-se seletivamente nas fragilidades da sua posição em face dos desafios situacionais e a negligenciar os seus pontos fortes, levando-as a elaborar formas de resposta às fragilidades sentidas. Por outro lado, pode conduzir a uma transição de um estado de *desejabilidade* para um estado mais realista de *viabilidade* quanto à forma de perceber e elaborar a cadeia de acontecimentos numa dada situação.

Assim, o processamento desta nova informação pode conduzir a uma reavaliação positiva ou negativa das expectativas pré-existentes. A reavaliação negativa pode representar uma tentativa de acomodar possíveis resultados tanto desejados como indesejados (CARROLL, 2010). Tal acomodação pode assumir três formas: primeiro, como processo de acomodação de sentimentos de frustração ou arrependimento associados a resultados que fiquem aquém das expectativas iniciais; segundo, como uma forma de pensamento mágico com vista a acomodar resultados atribuíveis a azar ou má sorte; terceiro, como estratégia cognitiva associada a um pessimismo defensivo através do qual os indivíduos tendem a fazer previsões pessimistas, provocando um estado de ansiedade que acaba por ser canalizado para esforços tendentes a reduzir a probabilidade de ocorrência de resultados indesejados ou a mitigar as suas consequências. Estas reavaliações negativas constituem uma forma de preparação para o confronto com potenciais ameaças e têm precedência sobre a motivação de preparação para o aproveitamento de oportunidades (CARROLL, 2010).

Quanto às reavaliações positivas, estas também podem ocorrer por distintos motivos. Primeiro, por intermédio de aquisição de nova informação que conduza a uma avaliação das expectativas iniciais como demasiadas conservadoras. Esta nova informação pode advir da situação

em si ou derivar da presença de estados de humor positivos indiciadores da viabilidade de expectativas mais otimistas. Segundo, pela adoção de estratégias de *coping* proativas promotoras de uma visão otimista relativamente à obtenção de resultados positivos e mobilizadoras de uma energia emocional positiva suscetível de transformar acontecimentos potencialmente estressores (ameaças) em desafios passíveis de serem dominados e ultrapassados. Em terceiro e por último, como consequência de uma resposta positiva a oportunidades disponíveis através da adoção e colocação em prática de um plano de ação tendente à concretização de objetivos definidos. Neste último caso, o investimento dirigido à prossecução de certo objetivo (depois de uma fase prévia de consideração de alternativas) tende a fomentar expectativas otimistas geradoras de um processamento de informação focalizado no objetivo em causa (GOLLWITZER; KINNEY, 1989).

Por seu turno, a revisão otimista das expectativas tem o efeito de potenciar a preparação através do aproveitamento de oportunidades existentes ou mesmo da construção de novas oportunidades. Desta forma, e de acordo com Carroll (2010), a preparação serve de construto agregador dos vários processos de revisão de expectativas ao enquadrá-las num sistema motivacional unitário.

Ainda conforme Carroll (2010), a preparação influencia a ativação de padrões específicos de saciação e substituição. A saciação corresponde à tendência de diminuição da motivação por efeito da satisfação de uma dada necessidade (BAUMEISTER; LEARY, 1995). Quanto à substituição, esta refere-se à possibilidade de intercâmbio entre meios igualmente suscetíveis de conduzir a um determinado resultado (BAUMEISTER; LEARY, 1995). Os objetivos que os indivíduos vão delineando para si na vida normalmente organizam-se de forma hierárquica de acordo com a prioridade que lhes é atribuída. Tal hierarquia de prioridades organiza-se em torno de um pequeno número de objetivos mais genéricos e de natureza mais abstrata nos quais se enquadram inúmeros objetivos menores, de natureza mais concreta, distribuídos pelos vários domínios de vida e que se

encontram funcionalmente ligados à realização dos objetivos mais genéricos (KLINGER, 1975). Existe uma tendência para uma relativa permanência destes, dado que a sua constante mudança colocaria em causa a própria preparação para o confronto com os desafios da vida (CARROLL, 2010; KLINGER, 1975). Além disso, se os grandes objetivos de vida fossem demasiado numerosos, a sua realização simultânea poderia sobrecarregar o sistema mental ao ponto de impedir a realização de qualquer um deles (SCHWARTZ, 2010).

Assim, o investimento exclusivo num pequeno grupo de grandes objetivos distribuídos pelos vários domínios da vida canaliza de forma efetiva a atividade mental que, através da geração de objetivos menores ou subordinados, promove a construção de planos de ação tendentes à concretização dos grandes objetivos e torna mais eficaz a atividade de autorregularão. A insistência na concretização destes objetivos, e respetiva relutância na sua substituição mesmo aquando do confronto com frustrações e contrariedades, previne a desistência prematura em contextos de incerteza (AUSTIN; VANCOUVER, 1996; KLINGER, 1975). A modulação desta tenacidade será, contudo, útil na medida em que prepare para o aproveitamento de novas oportunidades e objetivos realistas em substituição de outros, porventura irrealistas. A capacidade de adaptação exige assim a capacidade de distinção entre oportunidades e objetivos realistas e irrealistas, afastando o indivíduo destes últimos (KLINGER, 1975; POLIVY; HERMANN, 2002). Os objetivos substitutos devem tender a ser semelhantes aos objetivos substituídos (KLINGER, 1975; MARKUS; CROSS; WURF, 1990) dado que tal reduz a pressão associada ao processo de revisão e substituição por efeito da minimização do espaço de tempo durante o qual o indivíduo se encontra não preparado para se confrontar com o novo objetivo (CARROLL, 2010). A pressão associada à substituição de objetivos irrealistas, dado envolver a necessidade de um tempo (mais ou menos longo) de preparação (aquisição das competências necessárias à sua concretização), tende a ser consideravelmente mais elevada

(MARKUS; CROSS; WURF, 1990). Assim, sempre que possível, seria desejável a substituição do objetivo original por outro que lhe seja semelhante no que toca às competências exigidas para a sua efetivação de forma a reduzir a pressão associada ao processo de substituição (KLINGER, 1975; MARKUS; CROSS; WURF, 1990).

Os processos de saciação e substituição acima abordados têm reflexo também na promoção ou extinção das estratégias de *coping* utilizadas em face de situações adversas. Assim, a saciação corresponde a uma diminuição da motivação para gerar novas estratégias de *coping* já que as existentes satisfazem a necessidade de preparação para possíveis ameaças. Paralelamente, a motivação para a geração de novas estratégias de *coping* far-se-á sentir quando as estratégias até então adotadas se revelem inadequadas e infrutíferas. Assim, e no que concerne à saciação, existe uma tendência para a manutenção de estratégias de controle primárias, ativas, centradas no problema, quando estas se manifestam eficazes, em vez do contínuo desenvolvimento de estratégias secundárias, centradas na emoção (LAZARUS; FOLKMAN, 1984). As primeiras correspondem a uma avaliação positiva dos desafios e à adoção de uma atitude de otimismo, enquanto as segundas, como *coping* antecipatório, baseiam-se na saliência das ameaças ou a adoção de posturas pessimistas que visualizam o acontecimento gerador de *estresse* como inevitável (ASPINWALL; TAYLOR, 1997). Quando as estratégias de *coping* existentes não se manifestam eficazes, nomeadamente na preparação para o confronto com o acontecimento gerador de *estresse* ou quando as estratégias de controle primárias já não servem a preparação para o confronto com acontecimentos *estressantes* inevitáveis ou incontornáveis, impõe-se a sua substituição.

Para além destas estratégias usadas para o confronto com acontecimentos *estressores* específicos, os indivíduos também usam as suas visões do mundo, ou mundividências, como estratégia de *coping* genérica no confronto com a incerteza relativamente ao futuro. Os mesmos mecanismos de saciação e substituição se manifestam conforme este sistema de crenças se mostre eficaz ou não para lidar com as incertezas futuras (LANDAU;

GREENBERG; KOSLOFF, 2010). Quando confrontados com acontecimentos traumáticos que o contradizem ou não possam por ele ser *assimilados*, a sua reconstrução ou ampliação mostra-se necessária de forma a poder *acomodar* aquilo que anteriormente não era expectável ou *assimilável* e assim aumentar o nível de resiliência a situações traumáticas futuras (MEICHENBAUM, 1985; PIAGET, 1952). E quais seriam as soluções possíveis para a abordagem à (in)certeza em contextos educativos e de construção da vida e carreira?

## Conclusão

As abordagens aqui visitadas apontam inexoravelmente para a necessidade de desenvolvimento de crescentes níveis de flexibilidade e adaptabilidade psicológica. Contudo, julgamos fundamental advertir para o fato de as abordagens e perspectivas expostas neste capítulo relativamente ao confronto com a incerteza e ao desenvolvimento de processos adaptativos serem de cariz eminente individual. Tal fato pode dar a ilusão de que o nível individual de análise é suficiente na abordagem a tão complexa temática. Diga-se, de forma enfática, que, embora as sociedades contemporâneas tenham sido fortemente afetadas por um acentuado processo de individualização, as experiências e trajetos de vida continuam a ser fortemente influenciados, e muitas vezes inexoravelmente determinados, por macroestruturas socioeconômicas, culturais e políticas (BYNNER; PARSONS, 2002; FURLONG; CARTMEL, 1997).

O nível socioeconômico, a etnia, o gênero, a nacionalidade, o local de nascimento, continuam a ter uma força determinante nos percursos biográficos nas sociedades da pós-modernidade. O processo de individualização, característico das nossas sociedades, consiste numa *individualização estruturada* por velhos determinantes sociais que vão mantendo antigas desigualdades. Assim, como facilmente se pode observar, a incerteza não se encontra igualmente distribuída (MARRIS, 1996) pelas distintas camadas sociais.

Os recursos pessoais, familiares e sociais para a enfrentar encontram-se desigualmente distribuídos. Por regra, os detentores de menores níveis de capital (econômico, social, educacional e cultural) são os que se confrontam com maiores níveis de incerteza. A falta de recursos é, ela mesma, geradora de incerteza, a qual, no limite, pode conduzir a situações de absoluto desamparo social. Desta forma, facilmente observamos que a incerteza não é exclusivamente uma questão psicológica. Ela possui relevantes dimensões sociais, econômicas e naturalmente políticas (MARRIS, 1996; SENNETT, 1998). As soluções e abordagens à incerteza não se devem cingir, em exclusivo, à promoção e desenvolvimento de uma maior flexibilidade e adaptabilidade psicológica. Tal seria sancionar e legitimar, em muitas situações um processo de culpabilização da vítima, precisamente dos indivíduos social e economicamente desfavorecidos e com poucos recursos para se confrontarem com a incerteza que a sua própria condição social é suscetível de gerar. A dotação de uma maior e mais eficaz capacidade de confronto com a incerteza, mais harmoniosamente distribuída pelos distintos grupos sociais, implica necessariamente uma forte ação política no sentido da diminuição das desigualdades sociais, ou seja, uma ativa e ampla promoção de uma mobilidade social ascendente. As ciências sociais no seu papel de promotoras de conhecimento relevante para informar decisores políticos deverão integrar, crescentemente, nos seus modelos de análise os processos de interação entre fatores de nível micro (psicológicos) e de nível macro (socioeconômicos). Só assim estarão em condições de produzir conhecimento que integre amplos níveis de análise, capaz de fornecer indicadores equilibrados, integrados e válidos para sustentar políticas progressistas de desenvolvimento que tenham em consideração o bem-estar psicológico e social da totalidade da população.

Pensar na educação e no futuro significa pensar em projetos de vida com as novas gerações de brasileiros para que se tornem capazes de enfrentar os inúmeros desafios do mundo contemporâneo – volátil, incerto, complexo e ambíguo (VUCA). É para lidar com e nesse mundo que os projetos de vida são e serão construídos, e deles depende o desenvolvimento

da nação. Se as diretrizes para a educação integral, no Brasil, estabelecem que uma das competências-chave para o desenvolvimento do aluno é o projeto de vida, cabe destacar que no domínio da Orientação Profissional e da Educação para a Carreira tais projetos constituem uma das diretrizes orientadoras do processo de construção vida/carreira.

A *Educação para a Carreira* é uma modalidade de Orientação Profissional desenvolvida em contextos educativos, com o objetivo de relacionar educação, trabalho e carreira, desde a primeira infância, na perspectiva de atribuir sentidos aos estudos e ao trabalho (MUNHOZ, MELO-SILVA; SILVEIRA, 2016). A educação, em todos os níveis, tem papel relevante na formação dos alunos, na socialização, e também, no desenvolvimento de carreira do aluno. No contexto escolar, a criança e o adolescente têm a oportunidade de observar e aprender sobre hábitos e comportamentos relevantes para a vida e carreira. Assim, por meio de estratégias planejadas intencionalmente crianças e jovens podem refletir sobre projetos de vida, como apontam Munhoz e Melo-Silva (2011). Projetar-se no futuro, com perspectivas de engajamento no mundo do trabalho, requer competências de carreira. Pessoas preparadas para a vida em sociedade, com perspectivas de futuro, organizam melhor suas vidas e, ao mesmo tempo, contribuem com o projeto da nação.

A questão que se coloca neste século é: como auxiliar adolescentes, e adultos na elaboração de projeto de vida em um mundo incerto? O cenário contemporâneo de incerteza afeta a maioria da população, sobretudo os que se encontram em situação de desvantagem socioeconômica. Assim, desafios estão postos para a construção da carreira, especialmente nos dois últimos anos, com mudanças na política educacional brasileira, decorrente da estagnação, ou desconstrução da diretriz desenvolvimentista, mas sobretudo da pandemia de 2020 que alterou a vida em todo o planeta com o isolamento social e interrupção das aulas. Assim, esse cenário coloca mais desafios para o campo da educação, em geral, e particularmente a educação para a carreira.

Neste contexto e considerando a literatura apontada anteriormente, cumpre destacar que o projeto de vida só é possível ou viável quando assente numa base de certeza mínima. Podemos afirmar que a gestão da incerteza se pode definir, em parte, como o processo da sua redução a níveis toleráveis que permitam a tomada de decisões e o exercício da ação humana. A certeza acontece quando “contingências ingeríveis” são redefinidas como “complexidades geríveis” ou manejáveis, como apontou Bonss (1995). Por esse processo de redefinição procede-se a uma divisão entre o que é controlável e manejável, por um lado, e o incontrollável e não manejável, por outro, que dependerá de indivíduo para indivíduo em função dos recursos que possua e do seu estilo próprio de confronto com a incerteza. Os processos inerentes à preparação para o confronto com acontecimentos futuros em contexto de incerteza terão uma influência decisiva na forma como são e serão abordados os objetivos e projetos de vida. Assim, a “gestão da incerteza” torna-se a premissa básica para a fundamentação de intervenções em contextos educativos e do trabalho que possam auxiliar as pessoas na organização de um projeto de vida flexível para lidar com o caos em um mundo volátil, incerto, complexo e ambíguo, com pandemias, questões ambientais graves e imensa desigualdade social.

## Referências

- ARENDDT, H. **Between past and future**: six essays in political thought. New York: Viking, 1961.
- ARKIN, R. M.; OLESON, K. C.; CARROLL P. J. (ed.). **Handbook of the uncertain self**. New York: Psychology Press, 2019.
- ASPINWALL, L. G.; TAYLOR, S. E. A stitch in time: self-regulation and proactive coping. **Psychological Bulletin**, Washington, v. 121, n. 3, p. 417-436, May 1997. DOI: <<https://doi.org/10.1037/0033-2909.121.3.417>>. Disponível em: <<https://psycnet.apa.org/fulltext/1997-03609-005>>.pdf. Acesso em: 28 abr. 2020.
- AUSTIN, J. T.; VANCOUVER, J. B. Goal constructs in psychology: structure, process, and content. **Psychological Bulletin**, Washington, v. 120, n. 3, p. 338-375, Nov. 1996.

DOI: <https://doi.org/10.1037/0033-2909.120.3.338>. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/fulltext/1996-01405-002.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

BAUMAN, Z. **Liquid times**: living in an age of uncertainty. Cambridge: Polity, 2007.

BAUMEISTER, R. F.; LEARY, M. The need to belong: desired for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. **Psychological Bulletin**, Washington, v. 117, n. 3, p. 497-529, Jun. 1995. DOI: <https://doi.org/10.1037/0033-2909.117.3.497>. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/fulltext/1995-29052-001.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

BECK, U. **Risk society**: towards a new modernity. London: Sage, 1992.

BONSS, W. **Vom risiko**: unsicherheit und ungewissheit in der moderne. Hamburg: Hamburger Edition, 1995.

BONSS, W.; ZINN, J. Ungewissheit in der moderne: die gestaltung des lebens als unsicherheitsmanagement. **Sozialwissenschaftliche Informationen**, Stuttgart, v. 32, n. 2, p. 24-34, 2003.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm). Acesso em: 28 abr. 2020.

BRASIL. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. 1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm). Acesso em: 28 abr. 2020.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 28 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Conselho Nacional de Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: educação é a base. 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase>. Acesso em: 28 abr. 2020.

BRUNER, J. S. On perceptual readiness. **Psychological Review**, Washington, v. 64, n. 2, p. 123-152, 1957. DOI: <https://doi.org/10.1037/h0043805>. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/fulltext/1958-04908-001.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

- BYNNER, J.; PARSONS, S. Social exclusion and the transition from school to work: the case of young people not in education, employment or training. **Journal of Vocational Behavior**, New York, v. 60, n. 2, p. 289-309, Apr. 2002. DOI: <https://doi.org/10.1006/jvbe.2001.1868>.
- CARROLL, P. Preparedness. In: ARKIN, R. M.; OLESON, K. C.; CARROLL, P. J. (ed.). **Handbook of the uncertain self**. New York: Psychology Press, 2010. p. 266-290.
- CARROLL, P.; SWEENEY, K.; SHEPPERD, J. A. Forsaking optimism. **Review of General Psychology**, Washington, v. 10, n. 1, p. 56-73, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1037/1089-2680.10.1.56>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1037/1089-2680.10.1.56>. Acesso em: 28 abr. 2020.
- CESARIO, J.; PLAKS, J. E.; HIGGINS, E. T. Automatic social behavior as motivated preparation to interact. **Journal of Personality and Social Psychology**, Washington, v. 90, n. 6, p. 893-910, May 2006. DOI: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.90.6.893>. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/fulltext/2006-07860-002.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.
- CHAIKEN, S. Heuristic versus systemic information processing and the use of source versus message cues in persuasion. **Journal of Personality and Social Psychology**, Washington, v. 39, n. 5, p. 752-766, 1980. DOI: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.39.5.752>. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/fulltext/1981-28035-001.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.
- COIMBRA, J. L. Subjective perceptions of uncertainty and risk in contemporary societies: affective-educational implications. In: MENEZES, I.; COIMBRA, J. L.; CAMPOS, B. P. (ed.). **The affective dimension of education: European perspectives**. Lisboa: Fundação para a Ciência e Tecnologia, 2005. p. 3-12.
- FIGUEIREDO, L. C. **A invenção do psicológico**: quatro séculos de subjectivação 1500-1900. São Paulo: Escuta/Educ, 2002.
- FREDRICKSON, B. L. Extracting meaning from past affective experiences: the importance of peaks, ends, and specific emotions. **Cognition and Emotion**, London, v. 14, n. 4, p. 577-606, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1080/026999300402808>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/026999300402808>. Acesso em: 28 abr. 2020.

FROMM, E. **Man for himself**. New York: Henry Hold, 1947.

FURLONG, A.; CARTMEL, F. **Young people and social change**: individualization and risk in late modernity. Buckingham: Open University Press, 1997.

GOLLWITZER, P. M.; KINNEY, R. F. Effects of deliberative and implemental mind-sets on illusions of control. **Journal of Personality and Social Psychology**, Washington, v. 56, n. 4, p. 531-542, 1989. DOI: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.56.4.531>. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/fulltext/1989-25917-001.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

GRUPO BANCO MUNDIAL. **Competências e empregos**: uma agenda para a juventude. 2018. Disponível em: <https://static.poder360.com.br/2018/03/Banco-Mundial-Competencias-e-Empregos-uma-agenda-para-a-juventude.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

HIGGINS, E. T. The “self-digest”: self-knowledge serving self-regulatory functions. **Journal of Personality and Social Psychology**, Washington, v. 71, n. 6, p. 1062-1083, 1996. DOI: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.71.6.1062>. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/fulltext/1996-07063-001.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

HODSON, G.; SORRENTINO, R. M. Uncertainty orientation in the group context: categorization effects on persuasive message processing. **Journal of Social Psychology**, Provincetown, v. 143, n. 3, p. 291-312, Jul. 2003. DOI: <https://doi.org/10.1080/00224540309598446>.

JONES, E. E.; GERRARD, H. B. **Foundations of social psychology**. New York: John Wiley & Sons, 1967.

KEGAN, R. **The evolving self**: problem and process in human development. Cambridge: Harvard University Press, 1982.

KLINGER, E. Consequences of commitment to and disengagement from incentives. **Psychological Review**, Washington, v. 82, n. 1, p. 1-25, Jan. 1975. DOI: <https://doi.org/10.1037/h0076171>. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/fulltext/1975-08840-001.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

- KOHLI, M. The world we forgot: a historical review of the life course. *In: MARSHALL, V. W. (ed.). **Later life: the social psychology of aging.** London: Sage, 1986. p. 271-303.*
- LANDAU, M. J.; GREENBERG, J.; KOSLOFF, S. Coping with life one certainty: a terror management approach on the existentially uncertain self. *In: ARKIN, R. M.; OLESON, K. C.; CARROLL, P. J. (ed.). **Handbook of the uncertain self.** New York: Psychology Press, 2010. p. 195-215.*
- LAZARUS, R. S.; FOLKMAN, S. **Stress, appraisal and coping.** New York: Springer, 1984.
- LEVY, R. Toward a theory of life course institutionalization. *In: WEYMANN, A.; HEINZ, W. **Society and biography: interrelationships between social structure, institutions and the life course.** Weinheim: Deutscher Studienverlag, 1996. p. 83-108.*
- MARKUS, H.; CROSS, S. E.; WURF, E. The role of the self-system in competence. *In: STERNBERG, R. J.; KOLLIGAN JUNIOR, J. (ed.). **Competence considered.** New Haven: Yale University Press, 1990. p. 205-226.*
- MARRIS, P. **The politics of uncertainty: attachment in in private and public life.** London: Routledge, 1996.
- MEICHENBAUM, D. **Stress inoculation training.** New York: Pergamon, 1985.
- MELO-SILVA, L. L.; LEAL, M. S.; VERSUTI, F. M.; COSTA, F. A. M. Educação para a carreira: possibilidades para o ensino fundamental. *In: SILVA, A. D.; MARQUES, C.; OLIVEIRA, I. **Carreira em contextos educativos.** Braga: APDC, 2019. p. 19-36.*
- MUNHOZ, I. M. S.; MELO-SILVA, L. L. Educação para a carreira: concepções, desenvolvimento e possibilidades no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 37-48, 2011. Disponível em: [http://pep-sic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-33902011000100006](http://pep-sic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-33902011000100006). Acesso em: 23 abr. 2020.
- MUNHOZ, I. M. S.; MELO-SILVA, L. L.; SILVEIRA, A. A. Educação para a carreira: pistas para intervenções na educação básica. *In: LEVENFUS, R. S. (org.). **Orientação vocacional e de carreira em contextos clínicos e educativos.** Porto Alegre: Artmed, 2016. p. 41-63.*

OLIVEIRA, J. E.; MENDONÇA, M.; COIMBRA, J.; FONTAINE, A. M. Family support in the transition to adulthood in Portugal. **Journal of Adolescence**, London, v. 37, n. 8, p. 1449-1462, Dec. 2014. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2014.07.004>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140197114010192?via%3Dihub>. Acesso em: 28 abr. 2020.

PIAGET, J. **The origins of intelligence in children**. New York: International Universities Press, 1952.

POLIVY, J.; HERMANN, P. C. If at first you don't succeed: false hopes of self-change. **American Psychologist**, Washington, v. 57, n. 9, p. 677-689, 2002. DOI: <https://doi.org/10.1037/0003-066X.57.9.677>. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/fulltext/2002-15790-001.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

PUTNAM, R. D. **Bowling alone: the collapse and revival of American community**. New York: Simon & Shuster Paperbacks, 2000.

ROBERTS, W. A. Are animals stuck in time? **Psychological Bulletin**, Washington, v. 128, n. 3, p. 473-489, 2002. DOI: <https://doi.org/10.1037/0033-2909.128.3.473>. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/fulltext/2002-02633-006.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

ROESE, N. J. Counterfactual thinking. **Psychological Bulletin**, Washington, v. 121, n. 1, p. 133-148, 1997. DOI: <https://doi.org/10.1037/0033-2909.121.1.133>. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/fulltext/1997-02112-007.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

SCHWARTZ, B. Be careful what you wish for: the dark side of freedom. In: ARKIN, R. M.; OLESON, K. C.; CARROLL, P. J. (ed.). **Handbook of the uncertain self**. New York: Psychology Press, 2010. p. 62-77.

SELIGMAN, M. E. Learned helplessness. **Annual Review of Medicine**, Palo Alto, v. 23, p. 407-412, 1972. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev.me.23.020172.002203>. Disponível em: <https://ppc.sas.upenn.edu/sites/default/files/learnedhelplessness.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

SENNETT, R. **A corrosão do carácter**. Lisboa: Terramar, 1998.

SORRENTINO, R. M.; RONEY, C. R. **The uncertain mind: individual differences in facing the unknown**. Philadelphia: Psychology Press, 2000.

SZETO, A. C.; SORRENTINO, R. M. Uncertainty orientation: myths, truths, and the interface of motivation and cognition. *In*: ARKIN, R. M.; OLESON, K. C.; CARROLL, P. J. (ed.). **Handbook of the uncertain self**. New York: Psychology Press, 2010. p. 101-121.

TROMMERSHÄUSER, J.; LANDY, M. S.; MALONEY, L. T. Humans rapidly estimate expected gain in movement planning. **Psychological Science**, New York, v. 17, n. 11, p. 981-988, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01816.x>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1111/j.1467-9280.2006.01816.x>. Acesso em: 28 abr. 2020.

TULVING, E. **Elements of episodic memory**. Oxford: Clarendon, 1983.

ZINN, J. Risk society and reflexive modernization. *In*: ZINN, J. (ed.). **Social theories of risk and uncertainty: an introduction**. London: Wiley-Blackwell, 2008. p. 18-51.

## ***Mindfulness* na educação: o estado da arte**

*Felipe Faustino de Souza*<sup>1</sup>

*Maria Augusta Silveira Netto Nunes*<sup>2</sup>

Pérez *et al.* (2003) descreve o ambiente escolar como estressante, ocasionando a falta de atenção e concentração impactando na memorização e resolução de problemas. Black e Fernando (2014) atribuem o sucesso da aprendizagem dos alunos a um "ambiente de sala de aula sem interrupções" e classifica como desafio para o professor a manutenção do bem-estar desse ambiente. Albrecht *et al.* (2012) grifa a atual busca pelo bem-estar educacional, destacando o *Mindfulness* para o seu alcance. Em sintonia, *Mindfulness* se mostra positivo melhorando a atenção, a memória de trabalho, as habilidades acadêmicas e sociais, a regulação emocional, a autoestima, a diminuição da ansiedade e do estresse (KARUNANANDA *et al.*, 2016).

O objetivo deste capítulo é elucidar as práticas de *Mindfulness* no contexto escolar que possam ser utilizadas como forma de minimizar os problemas causados pela falta da atenção, descrevendo o estado da arte, os métodos adotados e as habilidades desenvolvidas, assim auxiliando o educador e norteando-o com ferramentas para ações no caos educacional da contemporaneidade, tema deste livro. O capítulo está organizado como

---

<sup>1</sup> Mestrando em Ciências da Computação na Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão, Sergipe, Brasil. Email: felipe.faustino@gmail.com

<sup>2</sup> Professora Associado II na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Membro do BSI/PPGI(UNIRIO) e PROCC(UFS) Email: gutanunes@uniriotec.br

descrito: na primeira seção, Introdução, apresenta-se a contextualização e conceitos de *Mindfulness* e a necessidade da busca de soluções no fazer educativo para mitigar a falta de atenção; na seção 2 são apresentadas as definições e as práticas adotadas no contexto escolar e programas existentes para a sua aplicação; na seção 3, Trabalhos Relacionados, apresenta-se as aplicações de *Mindfulness* e as habilidades desenvolvidas; e as conclusões são descritas, na Seção 4.

## **Introdução**

O sucesso no desempenho escolar está estreitamente conectado com a qualidade do ambiente escolar, e como desafio, o ambiente escolar ideal seria aquele sem distrações e com a colaboração para um fazer educativo onde a atenção plena esteja no material de estudo. Sobre o ambiente escolar, Gonçalves (2017) afirma que o mesmo "passa a desempenhar um papel fundamental no desenvolvimento de competências não apenas acadêmicas mas também sociais e emocionais".

Franco *et al.* (2011) reiteram que a vida acadêmica tem fator determinante na derrota ou sucesso futuro desses indivíduos. Alves *et al.* (2018) relacionam um maior desempenho para aqueles que têm êxito em manter a atenção no processo educacional, impactando não somente no desempenho acadêmico, mas também na qualidade de vida e no desenvolvimento de habilidades socioemocionais.

Sendo o ambiente acadêmico caracterizado por se tratar de um ambiente com altos níveis de estresse, Pérez e seus companheiros (2003) listam como problemas causados por esse estresse elevado a falta de atenção e concentração, dificuldades de memorização e resolução de problemas, déficit nas habilidades de estudo e baixa produtividade e performance acadêmica. Complementando, Franco *et al.* (2011) afirmam que a ansiedade é um dos maiores fatores ligados à baixa performance acadêmica.

Em paralelo, professores relatam a falta de atenção em sala de aula e a relacionam com a dificuldade de aprendizagem propiciando dificuldades ao iniciar, organizar e finalizar uma tarefa, tornando assim o processo de aprendizagem de conceitos e habilidades mais custoso. (RAMOS *et al.*, 2018)(SMITH e STRICK, 2009)(RAHAL, 2018)(BLACK e FERNANDO, 2014).

Estamos diariamente sobrecarregados pelo estresse, resultado da massiva quantidade de informações e do ritmo frenético, o *Mindfulness* tem sido utilizado para auxiliar na redução do estresse e nos propicia maior atenção ao momento presente (SALEHZADEH NIKSIRAT *et al.*, 2017). Sua prática tem se popularizado tanto no meio acadêmico quanto na imprensa popular em detrimento dos benefícios atribuídos a ela (RIEKEN *et al.*, 2016).

Karunananda *et al.* (2016) sugerem que o processo de aprendizagem na infância está baseado no fato de prender a atenção do aluno e não no desenvolvimento de pensamentos complexos. Características como a concentração profunda, às experiências sensoriais com a integração do corpo e da mente e os trabalhos práticos presentes na educação Montessori (LILLARD, 2011), que em paralelo com o *Mindfulness*, faz o uso de atividades diárias para o desenvolvimento do aprendiz, relacionando as práticas *Mindfulness* com o desenvolvimento de habilidades cognitivas.

Karunananda *et al.* (2016) citam o *Mindfulness* como benéfico para os alunos auxiliando na melhora da atenção, da memória de trabalho, das habilidades acadêmicas e sociais, da regulação emocional, da autoestima, e a diminuição da ansiedade e do estresse. Já referente ao professor, Karunananda *et al.* (2016) complementam a melhoria do estado de bem-estar, auto-eficácia e saúde física, gerenciamento de sala de aula, relações de apoio com os alunos, consciência do estar presente, compaixão e habilidades de escuta.

Sendo assim, o capítulo em questão tem como objetivo elucidar e descrever o estado da arte das práticas de *Mindfulness* adotadas no contexto

escolar descrevendo os métodos adotados pelos pesquisadores e as habilidades desenvolvidas em suas aplicações que possam auxiliar o processo de ensino-aprendizagem contemporâneo e mitigar problemas causados pela falta de atenção de forma a colaborar com a construção de ações para os desafios do fazer educativo na contemporaneidade no caos educacional, problemática apresentada pelo livro em questão.

## **Mindfulness**

O termo budista *Mindfulness* (traduzido para o português como atenção plena) vem do palavra "Satti" do idioma Pali que significa recordar-se constantemente de algo, ou prestar atenção em alguma coisa. Para os estudos científicos o termo foi definido como "Prestar atenção de forma particular e intencional no momento presente, sem julgamento, com abertura e curiosidade" (KABATT-ZINN *et al.*, 1998) (BROWN; RYAN, 2003). Em sua aplicação original são utilizadas técnicas meditativas, "tais como: Meditação Vipassana, Meditação Zazen, Yoga e técnicas de respiração" (ALVES, 2018, p 17).

Ager *et al.* (2015) classificam *Mindfulness* como uma capacidade natural do ser humano, capacidade esta que envolve a observação, a participação e a aceitação dos momentos vividos com equilíbrio ou bondade. Os autores complementam a possibilidade da prática de *Mindfulness* por meio da meditação, como em sua de origem ou com o uso de aplicativos para meditação guiada, complementa Salehzadeh Niksirat *et al.* (2017). Também é possível a sua prática por meio da atenção voltada às práticas de atividades diárias como comer, andar e escutar; e de atividades escolares (ALBRECHT, 2011). Williams *et al.* (2014) complementam o pensamento afirmando que o simples fato de estar mais atento não caracteriza a prática de *Mindfulness*, e sim, o tipo de atenção desenvolvida.

Ainda sobre a definição de *Mindfulness* Shapiro e Walsh (2006) a definem como:

Família de práticas de auto-regulação que se concentram no treinamento da atenção, a fim de colocar os processos mentais sob maior controle voluntário e, assim, promover o bem-estar e desenvolvimento mental geral e/ou capacidades específicas, como calma, clareza e concentração (SHAPIRO e WALSH, 2006, p 228).

Pesquisas científicas sobre a utilização de *Mindfulness* em áreas como medicina, psicologia e na busca por um bem-estar datam do final dos anos 70. Posteriormente, essas intervenções baseadas em *Mindfulness* (do inglês, *Based-Mindfulness Interventions*, MBIs) com o intuito da redução do estresse chegaram aos estudos realizados a outras áreas além da medicina e psicologia, adentrando não somente em terapias cognitivas e neurociência, mas também nos negócios, na liderança e na educação, demonstram uma melhora nas capacidades cognitivas (KARUNANANDA *et al.*, 2016).

Com o mesmo objetivo final, Gonçalves (2017) afirma que prática de *Mindfulness* pode ser formal ou informal. A primeira se caracteriza pela atenção focada ao pensamento, às sensações corporais ou aos sentimentos, de forma intencional, forma está diretamente ligada a meditação. Já a informal acontece com a tomada de consciência na realização das tarefas do cotidiano, podendo ser alcançada em tarefas como comer, escovar os dentes, tomar banho, caminhar, entre outros.

Gonçalves (2017) adiciona como benefícios alcançados proveniente da prática de *Mindfulness*: a autorregulação (regulação emocional e atenção focada), a motivação (altruísmo, generosidade e curiosidade), a autoavaliação (autoconsciência, autocompaixão) e a cognição social (curiosidade empática, bondade e compaixão, relação de confiança).

### ***Mindfulness* na educação**

Mesmo que ainda permaneça de forma embrionária, o crescimento das pesquisas sobre a aplicação de *Mindfulness* no contexto escolar evidenciam o fator essencial das suas práticas para o desenvolvimento dos alunos (ALBRECHT *et al.*, 2012; SHAPIRO *et al.*, 2011).

Melhorias no foco, atenção e bem-estar desses estudantes são reportados como destaque e relatado em sua aplicação com a utilização do programa *Learn to Breathe* - prática de *Mindfulness* que consiste da prática exercícios respiratórios de 15 a 25 minutos semanais por até 18 semanas. Smith e Mendelson (2014) elencam práticas a serem adotadas em sua aplicação como: (i) A prática deve ser conduzida pelo professor de maior identificação com a turma; (ii) Técnicas pautadas na "respiração são as mais eficientes em alunos do ensino fundamental"; (iii) Técnicas essas eficazes "para acalmar os alunos em períodos de transição".

Alves (2018) também destaca, como resposta dos professores, que sessões mais curtas e com um espaçamento menor entre elas são mais eficientes e a prática extra de *Mindfulness* fora da escola por parte dos alunos é mais benéfica.

A aplicação de *Mindfulness* no contexto educacional proporciona a melhoria do estresse e ansiedade, impactando no bem estar. Em adicional, estudos mostram um melhor desempenho em habilidades cognitivas como atenção, memória e concentração propiciando uma melhora na performance acadêmica (FRANCO *et al.*, 2011). Complementam, Franco *et al.* (2011), que a prática de *Mindfulness* no contexto escolar têm impactos na performance acadêmica, social, emocional e familiar.

Em sua dissertação, Bárbara (2018) buscou o efeito indireto nos alunos em um programa de *Mindfulness* aplicado em professores. Bárbara relata:

Uma melhora significativa na percepção dos alunos quanto ao envolvimento do professor na relação com o aluno, uma redução significativa das emoções negativas dos alunos e uma melhoria significativa das competências sociais dos alunos percebidas pelos pais. Adicionalmente, observou-se um efeito de mediação: o impacto da intervenção junto dos professores na redução dos afetos negativos é mediado pelo impacto da intervenção na qualidade da relação professor-aluno (BARBARA, 2018, p. 7).

Por desempenhar um papel central no processo de ensino-aprendizagem, os achados de Bárbara são voltados para os professores.

Em pesquisas realizadas no Brasil sobre a aplicação de *Mindfulness* no contexto escolar, pode-se destacar o experimento realizado por Walde-*mar et al.* (2016). Experimento esse com a finalidade de verificar a viabilidade de um programa que integrasse a prática de *Mindfulness* e a aprendizagem socioemocional em um ambiente escolar. O experimento contou com a participação de 132 alunos com idade média de 11.1 anos, alunos matriculados no quinto ano do ensino fundamental de três escolas públicas distintas e composto por 12 semanas de meditação. A avaliação foi feita tomando como parâmetro a saúde mental dos estudantes (problemas emocionais, de conduta, problemas de hiperatividade, dificuldade de relacionamento interpessoal e déficit de atenção) e para a avaliação os autores adotaram quatro ferramentas: Um questionário sociodemográfico; um Questionário sobre pontos fortes e dificuldades baseado no SDQ-C (*Strengths and Difficulties Questionnaire- Children Version*); uma Escala de qualidade de vida dos participantes; e um Questionário de Swanson, Nolan e Pelham, usados para a avaliação de sintomas de TDAH (Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade).

Em seu trabalho, Alves (2018) lista os programas existentes para a aplicação de *Mindfulness* em ambiente escolar como apresentados no Quadro 01, com a descrição dos programas e a faixa etária apropriada.

Quadro 01: Programas existentes para a aplicação de *Mindfulness* em ambiente escolar

Programa	Série/Idade/Nível	Descrição
MindfullLife School Program <a href="http://mindfullifetoday.com">http://mindfullifetoday.com</a>	K-12	Lições de <i>Mindfulness</i> de 1 a 5 minutos incorporadas às aulas.
Mindful Schools <a href="https://www.mindfulschools.org">https://www.mindfulschools.org</a>	K-12	Cursos online e presenciais sobre fundamentos de <i>Mindfulness</i> para professores
Wellness Works <a href="http://www.wellsworksinschools.com">http://www.wellsworksinschools.com</a>	K - 12	Profissionais capacitados para a inclusão de <i>Mindfulness</i> no currículo escolar. O programa também conta com treinamentos para os professores

Learn to Breath	5-12	Programa com duração entre 6 - 18 sessões. Esse programa trabalha a consciência corporal, pensamentos e sentimentos que podem ser prejudiciais para a atenção plena no dia-a-dia
Mindfulness in School program	9-12	Utilização de técnicas de <i>Mindfulness</i> em sala de aula preparadas por especialistas na área. Visa fazer com que aluno treine sua atenção e concentração.
Meditation Fluir	9-12	Aulas práticas de meditação realizadas 1 vez por semana. O programa baseia-se nas técnicas de meditação, respiração e escaneamento corporal.

Fonte: Alves (2018, p. 31-32).

## Trabalhos Relacionados

Buscando o estado da arte da aplicação de *Mindfulness* no contexto escolar foi realizado um Mapeamento Sistemático da Literatura (MSL) com o intuito de elucidar as evidências no desenvolvimento de habilidades socioemocionais via tecnologias educacionais digitais/análogicas para crianças do século XXI e concluído no início do ano de 2020. O MSL em questão está disponível no site sobre evidências do Centro de Inovação para Educação Brasileira (CIEB)(SOUZA, SILVA e NUNES, 2020).

Nesta seção são apresentados os trabalhos relacionados às práticas de *Mindfulness* no contexto educacional e está dividida com os trabalhos com foco nos alunos e com os trabalhos voltados para os professores, conforme apresentado a seguir.

### Trabalhos com foco nos alunos

Como resultado do MSL (SOUZA, SILVA e NUNES, 2020), a aplicação de *Mindfulness* em experimentos no contexto escolar não apresentam uma isonomia, tendo diferentes contextos, participantes, formas de aplicações e avaliações. Embora essa diferença, todos os exemplos de práticas listados utilizam-se de investigação experimental e grupos de controle,

pré-testes e pós-testes para a validação dos dados encontrados, demonstrando assim um resultado pautado em análises estatísticas bem elaboradas. Sobre a utilização de tecnologias educacionais digitais, pouco foi encontrado, apenas os estudos de Alves *et al.* (2018) e Schaab *et al.* (2015) apresentam o uso de ferramentas educacionais digitais com a finalidade de auxiliar a meditação e controle da respiração.

Em seu experimento, Franco *et al.* (2011) selecionaram como participantes 61 estudantes do 1º ano do ensino médio, 31 do sexo masculino e 30 do sexo feminino, com idades entre 16 e 18 anos. O método de aplicação utilizado foi com a apresentação de workshops extracurriculares sobre meditação e técnicas de relaxamento, técnicas essas similares às do budismo e analógicas. O experimento foi dividido em 10 semanas onde ocorria uma sessão semanal de 1h30m e com a prática diária de 30 minutos pelos participantes. Como método de aferição foi utilizado a performance acadêmica e a aplicação de questionário de auto conhecimento e de estado/traços de ansiedade.

Ponsoda *et al.* (2017) realizaram o seu experimento em um grupo de 15 meninos e 15 meninas de idades entre 16 e 18 anos. O programa adotado pelos pesquisadores se pautava no programa extracurricular Redução do Estresse baseado em *Mindfulness* (do inglês, *Mindfulness-Based Stress Reduction* - MBSR) desenvolvido por Kabat-Zinn (2003) ajustando a sua linguagem para o público-alvo. O programa teve duração de 8 semanas e foram considerados os dados dos participantes que atenderam pelo menos 6 das 8 sessões. No processo de avaliação foram utilizados as seguintes avaliações: *Perceived Stress Scale* (Avaliação com 14 item Likert para Estresse); *Optimism* (125 itens para autoavaliação de inteligência emocional na escala Likert) e *Mindfulness* (39 itens para autoavaliação de cinco habilidades desenvolvidas com a prática de *Mindfulness* na escala Likert).

Com 41 participantes do 7º ano, Alves *et al.* (2018) utilizaram um sistema de tutor inteligente (STI) para guiar os alunos na prática de *Mindfulness*. O experimento ocorreu por 7 semanas com sessões semanais de duração de 50 minutos. Como um agente computacional integrado ao

STI PAT2Math o objetivo era treinar o estudante para a prática de *Mindfulness* levando em consideração seu humor e a sua experiência em meditação, visando a melhora da atenção e o reconhecimento da melhor forma de atingi-la pelo próprio aluno. Os pesquisadores utilizaram questionários de atenção e de estado de humor para a validação.

Também utilizando um STI com a finalidade de melhorar a atenção dos estudantes por meio de *Mindfulness*, Schaab *et al.* (2015) aplicaram seu experimento em 42 alunos do 7º ano com idade entre 12 e 14 anos de uma escola no Rio Grande do Sul. Foram utilizados áudios para meditação guiada propiciando uma melhora da atenção. Os resultados não foram tão satisfatórios em forma geral segundo os autores pois foi aplicado ao grupo de controle uma atividade que poderia ser julgada como similar às práticas *Mindfulness*. O pré-teste e o pós-teste foram no formato de avaliação sobre equações do primeiro grau. A avaliação também contou com a análise dos alunos pelo professor em uma escala desenvolvida por estudantes de psicologia orientados por um psicólogo especialista em avaliação.

Em seu experimento de 12 semanas buscando o impacto da intervenção de *Mindfulness* em competências sociais, emocionais e cognitivas em crianças do pré-escolar (entre 5 e 6 anos), Liberal (2018) aplicou um programa de relaxamento terapêutico. Foram avaliadas a compreensão e regulação emocional, o comportamento e interação com os pares, a imagem do corpo e o controle inibitório. Como validação a autora utilizou uma gama de testes entre eles um Questionário de Expressão Emocional (QEE), uma Escala de Avaliação da Competência Social e do Comportamento (SCBE-15) e um teste Reconhecimento das Emoções, Teste da Identificação das Emoções e Atribuição das Emoções. Em complemento, Liberal (2018) aplicou um questionário exclusivo para os pais e responsáveis das crianças com a finalidade de descobrir os pontos fortes e dificuldades (*Strengths and Difficulties Questionnaire* - SDQ).

Gendron *et al.* (2016) desenvolveram o seu experimento em 132 alunos do 1º ano do ensino superior com idade média de 20 anos e finalidade de melhorar o impacto de problemas de sono, fadiga, depressão, estresse

e solidão potencializados no início da faculdade. Para tal, os alunos foram divididos em grupos de até 19 integrantes e a eles foram aplicados um misto de *Mindfulness* e Terapia de Aceitação e Comprometimento intitulada de *Acceptance and Commitment Training* (ACT). Os autores utilizaram testes sobre inteligência emocional, regulação de emoções, *Mindfulness*, depressão, ansiedade, estresse e motivação acadêmica

Com o intuito de utilizar práticas *Mindfulness* para aumentar o desempenho acadêmico e profissional em alunos de engenharia, Rieken *et al.* (2016) aplicaram o seu experimento durante a disciplina de Introdução à Mecânica dos Sólidos. Para participar do experimento foram selecionados 75 alunos do curso de engenharia. Não foi detalhada a duração do experimento nem o método utilizado, mas a avaliação foi feita com a utilização do teste MAAS (*Mindfulness Attention Awareness Scale*) que conta com 15 itens para medir de maneira indireta a atenção e consciência. Também foram utilizados os testes CAMS-R (Escala *Mindfulness* de cognição e afetividade com 10 itens no formato Likert que sobre as habilidades desenvolvidas com *Mindfulness*) e as notas dos alunos na disciplina. Os alunos ainda foram questionados sobre outros assuntos como: habilidades relacionadas a matéria, habilidades sobre eficiência em desenvolver atividades no mercado de trabalho, aproximação com outros estudantes e pretensões sobre a carreira.

Voltado para alunos de medicina, Xu *et al.* (2017) tinham a finalidade de melhorar o ambiente de aprendizagem para esses alunos. Com um total de 463 alunos do 1º ao 5º anos e com idade entre 18 e 24 anos. Como principal diferencial desse experimento, 231 participantes foram testados novamente em um intervalo de 1 ano. Para a avaliação o autor utilizou testes para medir o ambiente de aprendizagem clínica e a atmosfera educacional e uma versão chinesa do *Kentucky Inventory of Mindfulness Skills* (KIMS-C), teste que contém 39 questões onde, realizando uma autoavaliação, é testado quatro habilidades do *Mindfulness* (observação, descrição, agir com consciência e aceitação sem julgamento).

Também para estudantes de medicina mas focado para o desenvolvimento de empatia Dean *et al.* (2017) investigaram 57 alunos de idade média de 30 anos. Seguindo um programa de 12 semanas, onde a primeira semana foi apresentado um workshop de duas horas e nas semanas seguintes práticas de 15 a 20 minutos e mais 15 a 20 minutos para relatar a experiência. As práticas trabalhavam com exercícios de respiração e scanner corporal. Foi coletado por meio de questionário se os participantes já tinham algum conhecimento prévio sobre o tema e como avaliação foi aplicado um teste de empatia para profissionais da saúde *Jefferson Scale Empathy - Health profession students* (JSE-HPS) composto por 20 itens.

### **Trabalhos com foco nos professores**

O programa "Atentamente" foi utilizado em três pesquisas voltadas a aplicação de *Mindfulness* para professores. O programa adotado por Gonçalves (2017), Francisco (2018) e Bárbara (2018) foi caracterizado como um programa de promoção de competências socioemocionais, auto regulação e de redução de estresses para professores com duração de 30 horas distribuídas em 11 seções. O conteúdo do programa estava dividido em autorregulação emocional (nove horas), *Mindfulness* (quinze horas) e autocompaixão (seis horas).

Em seu experimento Gonçalves (2017) agrupou 30 professores do 2º e 3º ano com idades entre 37 e 58 anos e 114 alunos das séries respectivas com idades entre 6 e 11 anos. Para a validação foi utilizado Ficha de observação com indicadores como: apoio socioemocional; atenção centrada dos alunos e responsabilidade as necessidades dos alunos; gestão eficiente da sala e ensinar e como forma complementar para avaliar o grau de percepção do aluno quanto ao envolvimento, a estrutura e ao apoio e autonomia por parte dos professores no contexto escolar foi adotado o TASC (*Teacher as Social Context*).

Em sua pesquisa, Francisco (2018) fez uso de um teste piloto inicial para ajustar o experimento final. Em seu experimento participaram 26

professores do 2º e 3º ano com idades entre 26 e 57. Em sua avaliação a autora utilizou testes para mensurar o *Mindfulness* (*Five facet Mindfulness Questionnaire* - QCFM), a auto compaixão (*Self-compassion scale* - SCS), a regulação de emoções (*Emotion regulation questionnaire* - ERQ), o senso de eficácia do professor (*Teachers' sense of efficacy scale* - TSES), e a saúde mental dos professores (*Mental health continuum - short form* - MHC, *Maslach burnout inventory - educators survey* - MBI).

Bárbara (2018) investigou o impacto em 551 alunos do 2º e 3º ano do primeiro ciclo do ensino básico com idade média de 8,36. Para isso, foram utilizados o TASC (*Teacher as Social Context*), o PANAS-CA (*Positive and Negative Affect Schedule - Children and Adolescents*), o MHC (*Mental Health Continuum - Short Form*) e o *Home & Community Social Behavioural Scales* para os pais dos alunos.

De forma geral, a grande maioria dos experimentos listados tem como foco o aluno, com uma distribuição em diversas etapas do processo educacional, onde os experimentos são aplicados desde níveis iniciais de estudo a educação superior e em sua grande maioria com a utilização de ferramentas analógicas.

Em contrapartida, com a utilização do protocolo "Atentamente", os autores Gonçalves (2017), Francisco (2018) e Bárbara (2018) desenvolveram o experimento com foco nos professores com resultados interessantes, já que o professor é parte integrante do processo de aprendizagem e o seu bem estar emocional impacta de forma expressiva nesse processo. Barbara (2018) verificou também os impactos do desenvolvimento atribuído às práticas de *Mindfulness* pelo professor em seus alunos e pontuou que os mesmo notaram a melhora dos relacionamentos professor-aluno após as práticas.

*Mindfulness* em sua forma geral é aplicado sem a utilização de ferramentas digitais e em experimentos de 8 semanas, mas nos estudos descritos essa duração variou entre 4 semanas a um ano. Em sua grande maioria divididos em sessões semanais com duração variada. Assim podemos perceber a flexibilidade na distribuição das atividades previstas mas

sempre com uma regularidade mínima semanal. Em seu experimento Franco *et al.* (2011) formalizaram além das práticas expostas em forma de Workshop, atividades diárias a serem realizadas pelos participantes. Acredita-se que só possível pela idade dos mesmos, 16 a 18 anos. Os autores utilizaram testes diversos para a validação da aplicação de *Mindfulness*. Vale salientar que não foi encontrado um padrão de validação que pelo caráter heterogêneo dos estudos e as decisões sobre quais testes devem ser implementados está ligado às variáveis presentes em casa estudo.

### Habilidades desenvolvidas na aplicação de *Mindfulness*

Por terem características distintas, as pesquisas que versam sobre as práticas de *Mindfulness* no contexto escolar estão ligadas ao desenvolvimento de diversas habilidades, como já apresentado. O Quadro 2 reúne as habilidades desenvolvidas resultante da aplicação de *Mindfulness* destacadas pelos pesquisadores nos trabalhos encontrados no MSL (SOUZA; SILVA; NUNES, 2020), suas práticas e seus respectivos autores.

Quadro 02 : Habilidades elencadas pelos autores na aplicação de *Mindfulness* no contexto escolar

Habilidades	Prática	Autores
autoestima, autoconhecimento, empatia e gerenciamento de conflitos.	<i>Acceptance and Commitment Training (ACT)</i>	GENDRON <i>et al.</i> , 2016
empatia, assertiveness, regulação emocional, diminuição da reatividade, aumento da flexibilidade de respostas, habilidades de aconselhamento e inteligência emocional- memória e função executiva e aumenta a capacidade de se concentrar em estímulos que mudam rapidamente	Práticas de <i>Mindfulness</i> ( <i>Seminário sobre o tema com duração de 1 hora e práticas de 4 vezes por semana por 10 minutos durante 4 semanas</i> )	BERNÁRDEZ <i>et al.</i> , 2014
produzir uma melhora na capacidade de atenção	Sistema de Tutor Inteligente (STI) integrado ao PAT2Math	ALVES <i>et al.</i> , 2018
Empatia	Práticas de <i>Mindfulness</i> (Workshop de duas horas e práticas de 15 a 20 minutos e mais 15 a 20 minutos para relatar a experiência.	DEAN <i>et al.</i> , 2017

Maior estrutura de resiliência e preocupação com as falhas, uma melhor acurácia de julgamento, resolução de problemas, eficiência acadêmica e aumento o comprometimento com atividades escolares.	Sistema de Tutor Inteligente (STI) integrado ao PATzMath	ALVES, 2018
Comportamento e interação com os pares, controlo inibitório e regulação emocional	relaxamento terapêutico	LIBERAL, 2018
Uma redução significativa das emoções negativas dos alunos, uma melhoria significativa das competências sociais dos alunos, conforme percebidas pelos pais	Programa Atentamente (Baseado em práticas <i>Mindfulness</i> )	BÁRBARA, 2018
Aumento em todas as dimensões do autoconceito e uma diminuição significativa nos estados e características de ansiedade	técnicas de relaxamento	FRANCO <i>et al.</i> , 2011
Gerenciamento do estresse e o cultivo de habilidades socioemocionais mais positivas	<i>Mindfulness-Based Stress Reduction</i> (MBSR, Redução do Estresse baseado em <i>Mindfulness</i> )	PONSODA <i>et al.</i> , 2017
Apoio socioemocional dado aos alunos e gestão de sala de aula	Programa Atentamente (Baseado em práticas <i>Mindfulness</i> )	GONÇALVES, 2017

Fonte: Elaborado pelos autores.

Como apresentado no Quadro 2, as habilidades desenvolvidas com a prática de *Mindfulness* são extensas, não somente no campo da atenção plena, os praticantes de *Mindfulness* no contexto escolar desenvolvem a autoestima, o autoconhecimento, diminuição de níveis de ansiedade e estresse, resiliência, empatia e melhora na resolução de problemas. As pesquisas mostram diferentes habilidades desenvolvidas em suas aplicações por terem diferentes objetivos de pesquisa, atribuindo a prática de *Mindfulness* resultados positivos.

## Conclusão

Tendo em vista que o sucesso escolar e o desafio para o aluno atingir a atenção estão diretamente relacionados, e que a melhora não só da atenção plena mas também de fatores como estresse, ansiedade, depressão e desenvolvimento de habilidades socioemocionais estão ligadas às práticas

de *Mindfulness*, o presente capítulo teve como objetivo apresentar o estado da arte dessas práticas no contexto escolar com a finalidade de prover ferramentas para os desafios provenientes do fazer educativo na contemporaneidade.

Com base nas evidências elencadas pelos trabalhos descritos na Seção 3, evidências essas pautadas em estudos estatísticos e experimentos com grupo de controle, as práticas de *Mindfulness* foram positivas e a sua aplicação no contexto escolar está descrita em diversos níveis e em sua grande maioria com a utilização de ferramentas analógicas. Também é importante ressaltar as diferentes idades dos participantes (entre 5 e 58 anos) e a gama de habilidades desenvolvidas com a prática de *Mindfulness* como melhora da atenção, empatia, autoestima, autoconhecimento, gerenciamento de conflito, redução de níveis de ansiedade e estresses, desenvolvimento de habilidades socioemocionais, entre outros.

Embora a grande maioria dos experimentos tenham focado no estudante, o foco nos professores apresentados por três dos autores grifa as vantagens obtidas em todo o processo educacional e a percepção dos alunos na mudança da postura do professor, assim demonstrando que as práticas *Mindfulness* tem impacto não só no indivíduo, mas em todos a sua volta.

A ausência de uma padronização para a aplicação e avaliação de *Mindfulness* gera resultados diferentes já que os experimentos buscam resolver problemas distintos, mas a análise conjunta deles pode nortear na elaboração de novos experimentos e novas pesquisas. Ainda assim, a similaridade em protocolos que utilizam de práticas formais de *Mindfulness*, aquelas ligadas a práticas meditativas, de respiração, consciência corporal e de forma analógica dominam os programas elencados.

Seria de grande valia a estruturação e aplicação de um programa de práticas *Mindfulness* que se utiliza-se de atividades informais para o desenvolvimento da atenção plena e de habilidades socioemocionais, tendo em vista a ausência de práticas diferentes das formais, ligadas a meditação.

## Agradecimentos

O presente capítulo foi realizado com apoio da FAPITEC/SE (Fundação de Apoio à Pesquisa e a Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe).

## Referências

- AGER, K.; ALBRECHT, N.; COHEN, M. Mindfulness in schools research project: Exploring students' perspectives of mindfulness-What are students' perspectives of learning mindfulness practices at school?. **Psychology**, v. 6, n. 7, p. 896-914, 2015.
- ALBRECHT, N. J., ALBRECHT, P. M., & COHEN, M. Mindfully Teaching in the Classroom: a Literature Review. **Australian Journal of Teacher Education**, 37(12), 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2012v37n12.2> Acessado em: 10 fev. 2020
- ALVES, A. A. **Melhorando a atenção do aluno através da tutoria de mindfulness**: Um estudo de caso com o sistema tutor inteligente pat2math. Dissertação de Mestrado. Universidade do Vale dos Sinos, Programa de Pós-graduação em Computação Aplicada. São Leopoldo, RS, 2018. Disponível em: <<http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/6996>>. Acessado em 01 de dez. de 2019
- ALVES, A. *et al.* Melhorando a atenção dos estudantes através da tutoria de mindfulness em sistemas tutores inteligentes. In: **Anais...** Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE). p. 973.(Vol. 29, No. 1, p. 973), 2018. Disponível em: <<https://br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/8057>>. Acesso em 01 dez. de 2019.
- BÁRBARA, J. P. M. M. **Em busca de um efeito indireto**: do impacto nos alunos de um programa de mindfulness aplicado a professores. Tese de Doutorado. 2018. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/37829>. Acessado em 01 de dezembro de 2019.
- BERNÁRDEZ, B. *et al.* A controlled experiment to evaluate the effects of mindfulness in software engineering. In: **Proceedings** of the 8th ACM/IEEE International Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement. 2014. p. 1-10. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/2652524.2652539> . Acessado em 01 de dezembro de 2019

BLACK, D. S.; FERNANDO, R. Mindfulness training and classroom behavior among lower-income and ethnic minority elementary school children. **Journal of child and family studies**, v. 23, n. 7, p. 1242-1246, 2014.

BROWN, K W; RYAN, R M. Perils and promise in defining and measuring mindfulness: Observations from experience. **Clinical psychology: Science and practice**, v. 11, n. 3, p. 242-248, 2004.

DEAN, S. *et al.* The effects of a structured mindfulness program on the development of empathy in healthcare students. *Nursingplus open*, 2017. Disponível em: <https://opus.lib.uts.edu.au/bitstream/10453/84758/1/1-s2.0-S2352900816300206-main.pdf>. Acessado em 01 dez. 2019

FRANCISCO, A. S. V. O. **Efeitos de uma intervenção baseada em mindfulness para professores do 1º ciclo**: um estudo exploratório. Dissertação de Mestrado. Mestrado integrado de Psicologia, Secção de Psicologia da Educação e da Orientação, Universidade de Lisboa. Lisboa, Portugal, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ul.pt/handle/10451/33126>> Acessado em 01 de dezembro de 2019.

FRANCO, C *et al.* Exploring the effects of a mindfulness program for students of secondary school. In: **Governance, Communication, and Innovation in a Knowledge Intensive Society**. IGI Global, 2011. p. 153-167.

GENDRON, B.; KOUREMENOU, E.; RUSU, C. Emotional Capital Development, Positive Psychology and Mindful Teaching: Which Links?. **International Journal of emotional education**, v. 8, n. 1, p. 63-74, 2016. Disponível em: <<https://eric.ed.gov/?id=EJ1098792>>. Acessado em 01 dez de 2019.

GONÇALVES, A. C. R. **Intervenção com base em práticas de mindfulness para professores de 1º ciclo**: efeitos na dinâmica de sala de aula e na relação professor-aluno: um estudo exploratório. Dissertação de Mestrado. Mestrado Integrado de Psicologia, Secção de Psicologia da Educação e da Orientação, Universidade de Lisboa. Lisboa, Portugal, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ul.pt/handle/10451/33623>> Acessado em 01 de dezembro de 2019

KABAT-ZINN, J. Mindfulness-based interventions in context: past, present, and future. **Clinical psychology: Science and practice**, v. 10, n. 2, p. 144-156, 2003.

- KABAT-ZINN, J et al. Influence of a mindfulness meditation-based stress reduction intervention on rates of skin clearing in patients with moderate to severe psoriasis undergoing phototherapy (UVB) and photochemotherapy (PUVA). **Psychosomatic medicine**, v. 60, n. 5, p. 625-632, 1998.
- KARUNANANDA, A. S.; GOLDIN, P. R.; TALAGALA, P. D. Examining mindfulness in education. **International Journal of Modern Education and Computer Science**, v. 8, n. 12, p. 23, 2016. DOI: 10.5815/ijmeecs.2016.12.04
- LIBERAL, C. N. **Efeitos do método de relaxação de Jacques Choque em crianças do pré-escolar em competências sociais, emocionais e cognitivas**. Dissertação de Mestrado. Mestrado em Psicomotricidade Relacional, Universidade de Évora. Évora, Portugal, 2018. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10174/23255>>. Acessado em 01 de dezembro de 2019.
- LILLARD, A. S. Mindfulness practices in education: Montessori's approach. **Mindfulness**, v. 2, n. 2, p. 78-85, 2011. Disponível em < <https://doi.org/10.1007/s12671-011-0045-6>>. Acessado em 20 mai 2020.
- PÉREZ, M. A. *et al.* Estrés y rendimiento académico en estudiantes universitarios. **Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace**, v. 67, n. 68, p. 26-33, 2003.
- PONSODA, F. C. The effect of an out-of-school mindfulness program on adolescents' stress reduction and emotional wellbeing. **Cuadernos de Psicología del Deporte**, v. 17, n. 3, p. 35-44, 2017.
- RAHAL, G. Atenção plena no contexto escolar: benefícios e possibilidades de inserção. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 22, n. 2, p. 347-358, 2018. Disponível em: <https://orcid.org/0000-0002-0362-2978>. Acessado em 20 mar de 2019.
- RAMOS, D. K.; DE MELO, H. M.; MATTAR, J. Jogos digitais na escola e inclusão digital: intervenções para o aprimoramento da atenção e das condições de aprendizagem. **Revista Diálogo Educacional**, v. 18, n. 58, 2018.
- RIEKEN, B.; SCHAR, M.; SHEPPARD, S. Trait mindfulness in an engineering classroom: An exploration of the relationship between mindfulness, academic skills, and professional skills. In: 2016 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE). **IEEE**, 2016. p.

- 1-8. Disponível em: <<https://revistas.um.es/cpd/article/view/274951>>. Acessado em 01 dez. 2019
- SALEHZADEH NIKSIRAT, K et al. A framework for interactive mindfulness meditation using attention-regulation process. In: **Proceedings** of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. 2017. p. 2672-268
- SHAPIRO, S. L.; BROWN, K. W.; ASTIN, J. Toward the integration of meditation into higher education: A review of research evidence. **Teachers College Record**, v. 113, n. 3, p. 493-528, 2011.
- SHAPIRO, S.; WALSH, R. The meeting of meditative disciplines and Western psychology: a mutually enriching dialogue. **American psychologist** 61, 3, 2006, 227. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.61.3.227>
- SMITH, B. H.; MENDELSON, T. **Special issue on yoga and mindfulness interventions in schools**. 2014. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1754730X.2014.920131> Acesso em 01 dez. de 2019
- SMITH, C.; STRICK, L. **Dificuldades de aprendizagem de A a Z**: guia completo para educadores e pais. Penso Editora, 2009.
- WALDEMAR, J. O. C. *et al.* Impact of a combined mindfulness and social-emotional learning program on fifth graders in a Brazilian public school setting. **Psychology & Neuroscience**, v. 9, n. 1, p. 79, 2016.
- WILLIAMS, J. M. G. et al. Mindfulness-based cognitive therapy for preventing relapse in recurrent depression: a randomized dismantling trial. **Journal of consulting and clinical psychology**, v. 82, n. 2, p. 275, 2014.

## **Parte II**

**E se fez ação no caos:  
possibilidades e desafios**



## **A necessidade de (re)politização da esfera pública em meio ao caos da democracia: assembleias estudantis como possibilidade**

*Deise Aparecida Peralta*<sup>1</sup>  
*Alana Fuzaro de Barros Rodrigues*<sup>2</sup>  
*Roberta de Oliveira Barbosa*<sup>3</sup>  
*Flavio Augusto Leite Taveira*<sup>4</sup>

*Me aproximo dois passos, ela se afasta dois passos.  
Caminho dez passos e o horizonte corre dez passos.  
Por mais que eu caminhe, jamais a alcançarei.*

*Para que serve a utopia?  
Serve para isso: para caminhar.  
- Eduardo Galeano*

Interessa-nos, neste capítulo, pensar em práticas democráticas concretas na escola, aqui entendidas como aquelas que carregam a possibilidade de (re)politização da escola enquanto espaço público. Assim, iniciamos o texto com uma discussão sobre o conceito de esfera pública e suas possibilidades de (re)politização, conforme pressupostos habermasianos, com vistas a discutir política como busca para restaurar um ideário

---

<sup>1</sup> Doutora em Educação para Ciência. Professora do Departamento de Matemática, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Engenharia, Campus de Ilha Solteira, São Paulo, Brasil. [deise.peralta@unesp.br](mailto:deise.peralta@unesp.br).

<sup>2</sup> Mestre em Ensino e Processos Formativos. Programa de Pós-Graduação em Ensino e Processos Formativos, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Engenharia, Campus de Ilha Solteira, São Paulo, Brasil.

<sup>3</sup> Mestranda em Ensino e Processos Formativos. Programa de Pós-Graduação em Ensino e Processos Formativos, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Engenharia, Campus de Ilha Solteira, São Paulo, Brasil.

<sup>4</sup> Licenciando em Matemática. Departamento de Matemática, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Engenharia, Campus de Ilha Solteira, São Paulo, Brasil.

democrático; em seguida, caracterizamos brevemente o que chamamos de práticas democráticas concretas na escola, ilustrando com parte dos dados de um estudo realizado junto a uma escola do interior do estado de São Paulo. Esse estudo tem mostrado que uma escola, cuja estrutura curricular permite evidenciar princípios democráticos para formação de suas crianças, pode ainda ser base para uma cultura de democracia deliberativa.

### **Da despolitização da sociedade à utopia de uma escola democrática: pensando o cenário**

*Quando secam os oásis utópicos, estende-se um deserto  
de banalidade e perplexidade.  
-Jürgen Habermas.*

O golpe político de 2016 que, culminando com o *impeachment* de Dilma Rousseff, colocou em *check* a constitucionalidade do estado de direito em nossa república federativa e permitiu que um ar carregado de questionamentos a respeito de legalidade e legitimidade se instaurasse no país. Desde então o conceito de democracia tem se mostrado um tanto frágil diante de um cenário político partidário desacreditado, de reações controversas de uma população despolitizada, do comportamento de controle de massas da mídia e da emergência de figuras públicas, cujo poder de persuasão, tem assombrado nosso histórico de conquista e manutenção de um regime democrático. Talvez seja passível de aceite a questão de estarmos vivendo uma crise de ideário justiça e liberdade e, portanto, deveríamos reaver a busca por práticas que restaurem o viés de construção de uma sociedade pautada por princípios democráticos.

A alienação do cidadão em proveito de uma contemplação de um ideal democrático (que é resultado muitas vezes de atividade inconsciente) exprime-se assim: quanto mais ele contempla, menos vive; quanto mais aceita reconhecer-se nas imagens dominantes da necessidade, menos compreende a sua própria existência e a sua própria vontade. O cenário assim descrito nos parece devastador, exigindo posicionamentos materiais

em termos de restauração da pretensão de democracia como conteúdo e finalidade na escola. Sim, em tempos como este: democracia dever-se-á aprender na escola.

Considerando tal contexto, diversas ações de pesquisa foram desencadeadas a partir das discussões do *Grupo de Pesquisa em Currículo: Estudos, Práticas e Avaliação* (GEPAC), grupo vinculado à Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), com intuito de delinear análises das possibilidades do pensamento de Jürgen Habermas para desenvolvimento curricular. Dentre essas ações, temos o estudo do currículo para o ensino de matemática da Escola Maria Peregrina (EMP), que tem chamado a atenção de pais, pela proposta pedagógica tida como diferenciada e pela fama de ensino de qualidade, e por pesquisadores interessados em entender sua estrutura e funcionamento. De acordo com Rodrigues (2018), a EMP, localizada na cidade de São José do Rio Preto, SP, é fundamentada em uma proposta educacional voltada ao desenvolvimento da singularidade dos estudantes, privilegiando práticas democráticas, sem deixar de atender aquilo que é preconizado pelo Currículo do Estado de São Paulo.

Dentro do arcabouço teórico que fundamenta as ações do GEPAC, nos propusemos a entender as relações existentes no contexto institucional da EMP, descrevendo as práticas institucionais, as ações dos professores e dos estudantes durante o processo de ensino e aprendizagem de matemática. Tal processo nos tem evidenciado as possibilidades de reavermos o potencial da escola como esfera pública e o desenvolvimento curricular como possibilidade de (re)politização dessa esfera. Assim, o presente texto tem como objetivo apresentar um recorte dos dados da supramencionada investigação, as Assembleias da EMP, buscando encontrar aproximações entre o modelo adotado pela escola e a teoria de Habermas.

## **Habermas, Esfera Pública, Política e Democracia: pensando um referencial**

*Só à luz da esfera pública é que aquilo que é consegue aparecer,  
tudo se torna visível a todos.  
-Jürgen Habermas.*

Jürgen Habermas é um grande intelectual da atualidade, contribuindo enormemente para a Filosofia, Sociologia, Política, Educação e Direito. Seu envolvimento e proximidade com os principais pensadores da chamada Escola de Frankfurt, bem como a difusão de obras em alemão, inglês, francês e espanhol e as recentes traduções em português tornaram acessíveis seus escritos no Brasil e tem viabilizado a proposição de novas perspectivas para o nosso cenário educacional, constatada em considerável produção acadêmica (PINTO, 1994; PRESTES, 1996; GARCIA, 1999; GONÇALVES, 1999; RIBEIRO, 1999; LONGHI, 2005; MEDEIROS, 2005; MÜHL, 1999; BOUFLEUER, 2005; DEUTSCH, 2005; ORQUIZA de CARVALHO, 2005; PERALTA, 2012; 2013; 2017; 2019; RODRIGUES, 2018; POSTINGUE, 2019, NOVAES, 2020).

Habermas talvez seja o principal expoente das discussões da Escola de Frankfurt, representativa das correntes do Marxismo. No entanto, ele consegue superar o pessimismo dos fundadores da Escola, quanto às possibilidades de realização de um projeto de acordo com concepções iluministas. As ações de Habermas, inspirado pela *Ética comunicativa* de Karl Otto Apel, são voltadas à defesa do potencial emancipatório da razão (PERALTA; GONÇALVES, 2016).

Adorno e Horkheimer, marcados pela Segunda Guerra Mundial, consideravam que há um vínculo entre conhecimento racional e dominação, o que determinaria a falência dos ideais de um projeto moderno de emancipação. Ao pretender a recuperação do conteúdo emancipatório da razão, Habermas dá evidências de estar sempre preocupado com o restabelecimento dos vínculos entre socialismo e democracia. (PERALTA; GONÇALVES, 2016, p. 381).

As questões políticas são importantes para o referido autor desde o seu doutoramento, em 1954, quando realizou uma pesquisa empírica sobre a participação estudantil na política alemã (*Student und Politik*) e também tornou-se assistente de Adorno (1903 - 1969) no Instituto de Pesquisa Social de Frankfurt. Desde essa época até os dias de hoje, tem se ocupado de um ampla e variada relação de temas, tratando dos fundamentos de uma teoria social, da análise da democracia, do Estado de direito e da política contemporânea

[...] nos anos 60 tive que assumir uma posição pública ante o protesto dos estudantes. Nos anos 80 e 90 imiscuí-me em debates sobre a elaboração do passado nazista, sobre a desobediência civil, sobre o modo da reunificação, sobre a primeira guerra do Iraque, sobre a forma do direito de asilo político etc. Durante os últimos dez anos, a maioria de minhas tomadas de posição têm a ver com questões da União Europeia e da bioética. Após a invasão do Iraque - contrária ao direito das nações - trabalho com a ideia de uma constelação pós-nacional tendo em vista o futuro do projeto kantiano envolvendo uma ordem de cidadania mundial [...]. (HABERMAS, 2007, p. 29).

Como fruto de sua trajetória de vida e pesquisa, Habermas elaborou um sistema teórico, procurando revelar as possibilidades da razão, da emancipação e da comunicação racional-crítica, latentes nas instituições modernas e na capacidade humana de deliberar e agir em função de interesses racionais. Nesse sentido, vislumbrando uma forma de superar os impasses criados pelas análises de Adorno e Horkheimer na obra *Dialética do Esclarecimento*, concebeu a razão comunicativa – e a ação comunicativa – como alternativa à razão instrumental teorizada por Adorno e Horkheimer.

Para falar em (des)politização e (re)politização é necessário pontuar o que compreendemos por política. Arendt (1993) afirma que, ao falar de política, precisamos avaliar em nosso determinado tempo histórico, quais os conceitos e preconceitos que rondam tal terminologia e quais as concepções que admitimos sobre ela. Para a autora se torna imperativo,

entretanto, considerar que, historicamente, o termo política nunca se desvinculou de ação pública, não sendo meio para atingir qualquer fim, a toma como sinônimo de liberdade, equacionando-a entre vontade e consenso intersubjetivo.

A política, assim aprendemos, é algo como uma necessidade imperiosa para a vida humana e, na verdade, tanto para a vida do indivíduo como da sociedade. Como o homem não é autárquico, porém depende de outros em sua existência, precisa haver um provimento da vida relativo a todos, sem o qual não seria possível justamente o convívio [...]. (ARENDR, 2002, *s.n.*).

Entender que, em Arendt (1993), política se relaciona à liberdade é congruente a aceitar que as mais diversas instâncias de decisões – e por tais entendemos aquelas que impactarão sobre o cotidiano dos sujeitos sociais – devem admitir ampla participação pública, de todos os setores, comunidades e indivíduos de uma sociedade. Nesse sentido, a autora sai em defesa do que nos dias de hoje e na teoria política concebemos como o Princípio da Isonomia:

[...] é difícil compreendermos porque vinculamos à igualdade o conceito de justiça e não o de liberdade e, desse modo, compreendemos mal a expressão grega para uma constituição livre, a *isonomia* [*Isonomie*], em nosso sentido de uma igualdade perante a lei. Porém, isonomia não significa que todos são iguais perante a lei nem que a lei seja igual para todos, mas sim que todos têm o mesmo direito à atividade política [...]. Por isso, *isonomia* é, antes de mais nada, liberdade de falar [...] (ARENDR, 2002, *s.n.*, grifos da autora)

Diante disso, e entendendo política como o direito à liberdade de se posicionar perante decisões que, em uma sociedade historicamente localizada, recairá direta e indiretamente no cotidiano dos sujeitos que a integram, o sentido de (des)politização pode se relacionar à retirada desse direito. O cerceamento do direito à opinião, em Arendt (2002), é o primeiro e mais notável fator que uma organização governamental totalitária operacionaliza no interior da coordenação de suas ações:

O fato de a política e a liberdade serem ligadas e de a tirania ser a pior de todas as formas de Estado — ser na prática antipolítica — estende-se como uma diretriz através do pensar e agir da Humanidade até os tempos mais recentes. Apenas as formas de Estado totalitárias e as ideologias correspondentes — não o marxismo que proclamava o reino da liberdade e compreendia a ditadura do proletariado, no sentido romano, como uma instituição temporária da revolução — ousaram cortar essa linha (ARENDDT, 2002, *s.n.*).

(Des)politizar uma sociedade, significa, essencialmente, restringir ou negar o direito a debater e opinar acerca de decisões públicas e na possibilidade de discussão sobre qualquer temática que possa interferir no cotidiano dos sujeitos que compõem tal sociedade. Assim o sendo, o processo de (des)politização tem como característica a repressão do direito à opinião dos sujeitos nas decisões políticas. Uma possibilidade de superação do imperativo autoritário como coordenação de ação pública, ou seja, uma chance de manter os parâmetros e garantias de liberdade e democracia seria a constituição de espaços em que os sujeitos pudessem expressar suas opiniões acerca de temáticas postas e que impactam no mundo da vida dos que fazem parte dessa sociedade (HABERMAS, 2012a; 2012b). Esse processo que Habermas (2014) denomina de (re)politização da esfera pública é apresentado como possibilidade de superação da já entendida (des)politização da sociedade civil.

A esfera pública proposta por Habermas, na qual se pode situar um processo de (re)politização, é definida como uma categoria societária na modernidade, sobre a qual “[...]todas as ações políticas devem poder ser remetidas ao fundamento das leis, que, por sua vez, são comprovadas como leis universais e racionais perante a opinião pública [...]” (HABERMAS, 2014, p. 273), sendo nada mais que um espaço ideal de discussão e elaborações coletivas<sup>5</sup> mediante racionalidade em que os partícipes de tal discussão devem gozar dos mesmos direitos de se posicionar, sempre visando à horizontalidade das relações. (HABERMAS, 2014).

---

<sup>5</sup> Por “público” Habermas entende (2014, p. 94), “[...] aqueles eventos que, em oposição às sociedades fechadas, são acessíveis a todos”.

Para conceber tal ideário, o autor realiza uma análise sociológica nos contextos europeus, mais especificamente nos contextos de desenvolvimento na Inglaterra, Alemanha e na França entre os séculos XVIII e XIX. Para a constituição de tal constructo filosófico, também recorre ao contexto de organização política na Grécia antiga, entendendo em Lubenow (2012) que Habermas concebe a esfera pública e o espaço público como categorias inscritas em uma época. O filósofo ainda esclarece que a distinção entre público e privado se estabelece desde a Grécia Antiga, afirmando que esfera privada (*oikos*) e a esfera pública (*polis*), se referem, respectivamente, ao que é particular a cada indivíduo e pertencente ao seu mundo doméstico e à aquela que se manifesta no espaço comum a todos os cidadãos, a partir da conversação tornando tudo visível a todos. Dentro da esfera pública se inserem sujeitos públicos e portadores de opiniões públicas. Historicamente há uma reconfiguração do conceito de público, sendo que essa esfera se torna sinônimo de estatal, e pessoas privadas passam a constituir um público. Nessa reconfiguração, o privado se refere à exclusão da participação no poder público estatal.

Na esfera pública burguesa, desdobra-se uma consciência política que articula o conceito e a exigência de leis abstratas e gerais contra a dominação absoluta e que, por fim, aprende a autoafirmar-se, isto é, afirmar a opinião pública como a única fonte legítima dessas leis (HABERMAS, 2014, p. 179-180).

Melo (2015) aponta que o conceito de esfera pública apresentado por Habermas além de ser uma importante contribuição do autor para um paradigma político e social, apresentou mudanças no decorrer de suas obras, sempre reforçando o potencial crítico e explicativo do conceito. De acordo com Bosco (2017), a esfera pública é definida como espaço social de mediação entre o Estado e a esfera privada. Sendo assim, de acordo com Losekann (2009) as esferas pública e privada ressonam uma na outra, uma vez que a esfera pública realça e traz a debate as temáticas existentes na esfera privada. A esfera privada por sua vez, que apresenta problemas gerados pela sociedade que se materializam no cotidiano de cada sujeito,

incorpora os debates e agrega informações que possibilitam a reflexão sobre o cotidiano. Segundo a autora, Habermas afirma que não existe uma separação a priori dos assuntos que são privados ou públicos, e o determinante para o trânsito do tema entre as esferas depende das condições de comunicação modificadas que as diferenciam, sendo necessária então uma capacidade de articulação por parte dos atores da temática num debate relevante para o interesse geral.

Bosco (2017) afirma que, sendo a sociedade formada por pessoas privadas constituídas como cidadãos econômicos, ao estado compete a organização do político, e é na esfera pública que o cidadão se constitui politicamente, incidindo sobre o poder político sem disputá-lo. Como aponta Losekann, (2009) a esfera pública é a única conexão entre as pessoas em geral e o poder constituído. Como apontado por Melo (2015), a esfera pública expõe processos que constituem diagnósticos de tempo, e abrange temas como, por exemplo, a pluralização da sociedade civil, movimentos negros, feminismos, sendo possível então conceber na esfera pública um potencial de autonomia dos movimentos sociais e da sociedade civil que tem como finalidade democratizar as instituições formais.

Dessa forma, a esfera pública é importante para identificação e percepção da realidade e dos problemas sociais, para então exercer pressão no sistema político por meio da construção da opinião pública, que se forma através da comunicação dentro da esfera, visto que quando as opiniões pessoais são debatidas por meio de argumentação e informações, surge à possibilidade de um consenso ou opinião pública. (LOSEKANN, 2009). Isto posto, pois guiados pelos ideais de sistema político organizacional - Democracia Deliberativa, espaços abertos de organização pública e popular poderia se tornar meio de articulação e constituição de lugares de tomadas de decisões.

Contudo, perseguindo os pressupostos habermasianos, para que haja uma possibilidade de *Democracia Deliberativa*, além da necessidade da existência de um espaço para as tomadas de decisões públicas, se faz necessária a garantia de que as ações que ocorram consubstanciadas por uma

racionalidade livre de coerção e a coação como fatores estruturantes e objetivantes, ou seja, livre de razão instrumental. Para tanto, Habermas (2012a; 2012b) propõe um outro viés, uma outra possibilidade de racionalização das ações: a racionalidade comunicativa.

Orquiza de Carvalho (2005) entende a racionalidade comunicativa como *medium* que busca orientar ações que tenham como propósito a busca de consensos numa relação dialógica. Opondo-se à racionalidade instrumental, que consubstancia ações orientadas pelo êxito e por finalidade pragmática com interesses individuais pré-determinados, a racionalidade comunicativa é orientada pelo entendimento (LONGHI, 2005) e pela busca de consensos num processo de conversação que pode se caracterizar como um debate de caráter público. “A razão comunicativa, diferentemente da razão instrumental, não se deixa subsumir *apaticamente* por uma autopreservação obcecada [...]”. (HABERMAS, 2012a, p. 684, grifo do autor).

Tendo como ponto de partida os pressupostos teóricos aqui elencados, passamos a descrição das assembleias que ocorrem na Escola Maria Peregrina, defendendo que tais assembleias ocorrem de forma a garantir a participação dos estudantes nos processos de tomada de decisão e que são orientadas por princípios democrático. Nesse sentido, avaliamos que apresentam um viés próprio dos processos de (re)politização orientados por uma razão comunicativa, na qual os atores sociais da escola têm a oportunidade de negociar as tomadas de decisões. Nossa intenção é mostrar ser possível que, para além da apreciação de aspectos cotidianos do convívio social por meio de um processo que permita aos estudantes e professores debaterem e decidirem sobre questões que atingem suas vidas no ambiente escolar; as assembleias garantam uma formação política que assegure aos sujeitos, enquanto cidadãos ativos, se posicionarem no mundo movidos por racionalidade próxima à preconizada por Habermas (2012a), a saber, a comunicativa.

## **A Assembleia na Escola Maria Peregrina: pensando uma possibilidade**

*Que as coisas continuem como antes, eis a catástrofe!*

*-Walter Benjamin.*

Dos diferentes significados e atribuições de uma assembleia, o mais comum é o trazido pelos dicionários ao se referirem “um grupo de pessoas que possuem um interesse em comum e se reúne para analisar, discutir e decidir sobre determinados assuntos” (DICIO, s/d) <sup>6</sup> . A proposta da comunidade escolar da EMP, que passamos a descrever logo a seguir, é essa mesma, isto é, interesse em comum que merece ser discutido, analisado e decidido.

A Assembleia na EMP é um espaço destinado às manifestações dos assuntos relacionados ao cotidiano escolar que interferem na organização e funcionamento da escola. Esses assuntos assumem naturezas distintas, vão desde questões práticas como maneira adequada de lavar os talheres, questões comportamentais como brincadeiras que atrapalham os plantões de aprendizagem, até estudantes que pegam mais bolachas que o permitido no momento do lanche. O momento de discussão possibilita aos estudantes refletirem suas próprias iniciativas, apresentarem e discutirem propostas que visem à melhoria da escola.

São os próprios estudantes que organizam e dirigem as assembleias, estudantes estes que compõem a prefeitura<sup>7</sup> e são escolhidos por votação pelos seus pares, pelos professores especialistas, pelos tutores, pelas famílias (responsáveis), pelos gestores e funcionários. No entanto, nem sempre foi assim. A Assembleia nem ao menos recebia essa denominação. A ideia surgiu com as rodas de conversa, ainda quando a escola estava começando e possuía apenas estudantes da Educação Infantil, vinte e quatro crianças

---

<sup>6</sup> Disponível em <<https://www.dicio.com.br/assembleia/>>, acesso em 14 de setembro de 2017.

<sup>7</sup> A eleição acontece a cada dois anos. São eleitos prefeito, vice-prefeito e cinco vereadores, com direito a campanha eleitoral e debates.

exatamente. Uma vez por semana, durante a roda de conversa eram discutidos os problemas da escola, o que precisava melhorar, levantadas sugestões para a resolução desses problemas. Não pensavam na prefeitura devido à quantidade reduzida de crianças. Todos participavam da elaboração da pauta e o objetivo principal era trazer os problemas da escola para que os estudantes discutissem entre eles, inclusive as questões de relacionamento.

Conforme dito acima, as crianças estavam na Educação Infantil, logo as demandas levantadas por elas eram de ordens disciplinares e na maioria das vezes as propostas de soluções eram radicais, como por exemplo, “nunca mais brincar no balanço”. Nesses casos havia mediação de tutores para encontrarem uma solução mais apropriada. No segundo ano de funcionamento da escola surge a necessidade de organizar melhor a proposta para o que viria a ser a Assembleia, pois as crianças estavam crescendo, aumentando em quantidade e era inviável fazer a pauta e elencar todos os problemas coletivamente. Aproveitando a situação, para que as crianças já tivessem contato com questões políticas, foi criada a prefeitura.

Nas palavras de uma das fundadoras da EMP: “Como a escola sempre foi muito aberta ao diálogo, e isso era muito importante para traçar as metas, tanto pedagógicas quanto com as famílias também, a Assembleia surgiu da necessidade de partilhar e pensar soluções e construir metas juntos”. Atualmente, a Assembleia acontece, quinzenalmente, às terças-feiras no período vespertino, como uma sessão na câmara de uma prefeitura, iniciada sempre com a execução dos hinos nacional e municipal (Figura 01). Os estudantes que compõem a prefeitura da escola são responsáveis por recolherem da “caixa de sugestões” (Figura 02) as demandas enviadas pela comunidade escolar e elaborarem uma pauta e mediar à votação.

Figura 01: Início de uma Assembleia



Fonte: Acervo de Pesquisa dos Autores.

Depois de apresentar a pauta, os assuntos são elencados e a pessoa que levantou um problema, que irá para votação, deve estar presente para apresentar o motivo pelo qual o fez. Feito isso, então é aberto um espaço para sugestões de soluções, onde todos que participam daquele momento vão até o microfone e expõem suas ideias, que são anotadas em uma lousa móvel posicionada de maneira que todos possam ver/ler as sugestões apresentadas (Figura 03).

Figura 02: Caixa de sugestões



Fonte: Acervo de Pesquisa dos Autores.

Abre-se a votação. Estudantes<sup>8</sup>, tutores, professores especialistas, coordenadores, funcionários e gestores que estiverem presentes têm direito ao voto. Ao final de cada assembleia, os presentes assinam a ata que descreve os assuntos discutidos, as propostas de soluções e a solução final que foi deliberada pela votação. Alguns recados também são dados nesse momento e constam na ata.

Figura 03: Lousa de anotações



Fonte: Acervo de Pesquisa dos Autores.

## Descrição de uma Assembleia da EMP: pensando (re)politização

*A política trata da convivência entre diferentes.  
Os homens se organizam politicamente para certas coisas em comum,  
essenciais num caos absoluto,  
ou a partir do caos absoluto das diferenças.  
-Hannah Arendt*

Para a escrita deste texto, participamos de uma das Assembleias, na qual o primeiro assunto abordado foi o comportamento de um dos estudantes, que “não sabe perder”, principalmente no jogo de tênis de mesa. Como reação à derrota, de acordo com o relatado, ele arremessa a raquete longe, agride os colegas e fica muito irritado. Um dos colegas dos anos iniciais do Ensino Fundamental sugeriu que perdesse o direito de jogar por

---

<sup>8</sup> Todos os estudantes da escola participam da assembleia, independente da idade ou ano de escolaridade.

uma semana, outra colega (esta dos anos finais do Ensino Fundamental) sugeriu que esse prazo fosse maior, chegando ao final do ano devido à gravidade da situação. Um terceiro colega sugeriu não jogar no dia seguinte e um quarto colega, sugeriu apenas exigir mais consciência do estudante em questão, sendo os dois últimos também dos anos iniciais.

A criança, sujeito do comportamento relatado, também foi ouvida. Todos se colocaram, argumentando sobre como se sentiam individualmente e sobre a necessidade de considerar como o todo o coletivo da escola também deveria ser considerado.

A segunda demanda dos estudantes foi em relação às canetinhas deixadas destampadas no pote onde são guardadas, prejudicando aqueles que precisam utilizá-las, pois a tinta seca. A primeira estudante a argumentar sobre uma possível solução, dos anos iniciais do Ensino Fundamental, sugeriu que quem deixasse destampada teria que comprar outra, nesse momento uma estudante dos anos finais disse que essa solução não seria uma boa opção porque ficaria difícil controlar quem deixou as canetinhas destampadas e poderia haver quem não tivesse como comprar. Uma terceira estudante, também dos anos finais, disse que já estava no final do ano e que no ano seguinte, com a compra de canetinhas novas poderia ser possível pensar uma forma melhor de controle do uso do material.

Ao final desses dois assuntos foi feita a votação e como solução para o problema do estudante que “não sabe perder”, foi decidido que ele perderia o direito de jogar até o final do ano (aproximadamente duas semanas) e no início do próximo ano o comportamento dele seria acompanhado. Os colegas também se prontificaram em todos os jogos a conversar com ele e lembra-lo que se trata de uma atividade amistosa. Quanto ao assunto das canetinhas, a solução foi que, a partir do ano seguinte, quem deixar as canetinhas destampadas terá que repor o material para não prejudicar a coletividade. A argumentação no momento da deliberação foi acerca da necessidade de responsabilidade de cuidar daquilo que outros também precisam usar. Neste dia não houve o momento para recados. Todos os participantes assinaram a ata. Há um vídeo disponível

no *Youtube*<sup>9</sup> sobre a Assembleia na EMP, não desta que foi descrita, mas de uma outra que também ilustra todos os elementos característicos da atividade deliberativa.

As soluções votadas nas assembleias são, segundo os estudantes, constantemente retomadas, tanto no sentido de direitos (citaram o exemplo de quando um estudante apresentou o caso de uma professora na assembleia porque ela estava passando muita tarefa para o final de semana), quanto nos deveres ou regras a cumprir (citaram o exemplo de quando um professor foi questionado por uma criança da Educação infantil sobre estar pegando água gelada no bebedouro dos “pequenos”, pauta votada em Assembleia, onde foi decidido que os adultos não poderiam beber água dali).

A Assembleia que ilustra este texto, considerando as devidas ressalvas a serem feitas por se tratarem de crianças, tem o potencial de convite à reflexão sobre possibilidades de discursos e processos intersubjetivos de entendimento entre cidadãos se tornarem conteúdo curricular em ambientes escolares. Aprender a deliberar, segundo Habermas (2012a), oferece a oportunidade de envolver, além das situações materiais e sistêmicas – solucionar problemas cotidianos, a solidariedade que se forma comunicativamente. As características argumentativas que se formam em processos de deliberação trazem adicionalmente momentos de racionalidade no processo político que passam a não ter mais chance por ocasião da mera negociação de acordos de interesse. O sistema político para essas crianças passa a ser então não mais a ponta, nem o centro da sociedade, longe de si, mas um sistema comunicativo de ações, entre todos. Diversas nuances da interação social dos estudantes e da tomada de consciência política do momento puderam ser constatadas durante a Assembleia observada.

Na discussão sobre o estudante que “não sabe perder”, o movimento discursivo, mais uma vez lembramos que em se tratando de crianças há ressalvas a serem consideradas, se aproxima de características da ação

---

<sup>9</sup>Endereço de acesso: <<https://www.youtube.com/watch?v=7msW910n-Eg>>.

comunicativa, onde os mundos objetivo, subjetivo e social são integrados; evidenciadas na descrição do comportamento subjetivo do estudante em questão, seus impactos no convívio social e a tomada de decisões objetivas. As deliberações geraram consenso em relação a intervenções para auxiliar no processo de subjetivação do problema e tomada de consciência por parte do estudante, culminando em uma sanção, proibindo o estudante de praticar um esporte específico até o fim do período letivo.

Na segunda situação descrita, o processo foi uma construção conjunta do grupo de falantes, por meio de negociações e marcado pela busca de inteligibilidade, onde três estudantes expressam argumentos e soluções distintas para o problema das canetinhas hidrográficas sem tampas. Uma sugere a reposição das canetinhas, responsabilizando e sugerindo uma sanção aos estudantes que as deixavam destampadas, a segunda argumenta que o controle de quem deixa destampado seria difícil, enquanto outra estudante, mais velha, diz que com a renovação dos materiais no próximo ano, seria mais fácil controlar. Durante a votação o grupo constrói com base nas discussões uma solução conjunta, indicando que as opiniões levantadas na Assembleia foram consideradas e estabelecido um consenso. O que nos chama atenção não é a solução em si, mas o potencial democrático desse espaço. A qualidade democrática avaliável em termos procedimentais, a saber, quão livre, igual e aberto às expressões públicas de opinião e o quão racional, considerando a faixa etária dos estudantes, é o nível do trato de problema. Diferente de um mero opinar, exposto individualmente, a dinâmica da Assembleia pode ser percebida como espaço envolto por uma práxis comunicacional compartilhada. (REESE-SCHAFFER, 2012).

Pudemos observar também que os estudantes retomam assuntos já discutidos, que culminaram em deliberações, quando são descumpridos os consensos, indicando uma tomada de consciência política no que diz respeito a direitos e deveres. Observamos também que os assuntos abordados, para além de questões de convívio social e zelo pelo bem-estar material da escola, perpassam questões curriculares e avaliativas, como no

caso do questionamento sobre o volume de lições de casa. Sendo assim, a Assembleia se faz presente nas vida dos estudantes como lugar de exercício de liberdade do fazer política que, caso possa se configurar pelo acesso livre, universal, desimpedido do público, pela publicidade e, com isso, pela possibilidade de crítica às instâncias sistêmicas autoritárias e de auto decisão autônoma, pode a vir a se constituir espaço de comunicação entre a esfera civil privada, ou mesmo o mundo da vida dos participantes, e o sistema. (HABERMAS, 2012b).

Os estudantes da EMP, participantes da Assembleia, mesmo sendo muito jovens se comportam muito próximo a um agir orientado pela racionalidade comunicativa (HABERMAS, 2012a), distinguindo-se daqueles que agem justificados pelos fins normativos, estratégicos. As deliberações se mostram próprias de um expressar que traz em si disposição para entendimento livre de dominação. As “propostas para soluções”, notadamente, apresentam pretensões de validade, exprimidas ou inexprimidas, demonstrando preocupação em argumentar com inteligibilidade, veracidade, correção (em acordo com normas consensuais estabelecidas) e verdade.

Figura 04: Estudantes reunidos na Assembleia



Fonte: Escola Maria Peregrina<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Disponível em <<http://mariaperegrina.org.br/escola/#assembleia>>

## **Por fim, e a cabo deste texto, mas sem a pretensão de concluir essa conversa**

*Para a política, no sentido de uma práxis de auto legislação cívica,  
o paradigma não é o mercado,  
mas o diálogo.  
- Habermas*

Experiências educacionais como a da Escola Maria Peregrina, capazes de incluir todos os que participam da vida escolar nas decisões tomadas para sanar os problemas levantados pelo próprio corpo estudantil podem contribuir com a formação de cidadãos que, constituindo esfera pública, atuem politicamente como precondição para uma compreensão procedimental do viver em sociedade com distribuição equitativa dos direitos de comunicação, não violência e autenticidade.

A história da esfera pública de origem burguesa é exposta por Habermas (2014) como um processo de decadência do liberalismo clássico com sua ideia de racionalidade livre orientada na verdade. Contradizendo esse passado, hoje vivemos uma democracia de massa ameaçada sob as condições da propaganda político partidária ao invés do discurso racional entre iguais. Nesse sentido, se faz urgente restaurar as esferas públicas, ensinar e aprender que política não se reduz a organizações, nas quais os acordos são negociados a portas fechadas e uma situação distributiva e providencial encobre a diferenciação entre responsabilidades de Estado e sociedade civil.

Modelos de interação democrática capazes de situar os estudantes e professores enquanto cidadãos políticos são de extrema importância e devem ser difundidos no momento atual de tantas inseguranças, no qual a sociedade apresenta sintomas de (des)politização. Habermas (2012; 2014) propõe como caminho para (re)politização que a razão comunicativa seja adotada como alternativa à razão instrumental. Assim sendo, as escolas deveriam se tornar espaços formativos nos quais os estudantes com direito a atos de fala teriam acesso às tomadas de decisões, tomando para si o

papel de ser e estar no mundo fazendo política sem se sujeitar à lógica do poder econômico e da substituição da ação pública por estratégias de propagandas social e psicologicamente calculadas.

A importância da formação para a tomada de decisões, via democracia deliberativa, como experiência educacional reside, fundamentalmente, na capacidade de despertar nos estudantes o interesse ou ao menos a compreensão de política, para além do partidarismo, como prática e direito à liberdade de se posicionar perante decisões que recairão sobre o cotidiano.

## Referências

ARENDDT, H. **O que é política?** Tradução Reinaldo Guarany. 3<sup>o</sup> ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

BOSCO, E. Habermas e a esfera pública: anotações sobre a trajetória de um conceito. **Revista Sinais**, Vitória, v. 21, n. 2, p. 183-210, 16 dez. 2017.

BOUFLEUER, J. P. Paradigma da ação comunicativa: novas perspectivas de ensinar e aprender. **Educação e Linguagem**, São Paulo, ano 8, n.12, p.185-195, 2005.

DEUTSCH, R. J. **Ciências, ética e ação comunicativa: a prática pedagógica realizada no contexto da escola.** Tese (Doutorado em Educação) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2005.

GARCIA, B. Z. **A construção do projeto político pedagógico da escola pública na perspectiva da teoria da ação comunicativa de Jürgen Habermas.** Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

GONÇALVES, M. A. S. Teoria da ação comunicativa de Habermas: possibilidades de uma ação educativa de cunho interdisciplinar na escola. **Educação e Sociedade**, Campinas, ano XX, n. 6, p. 125-140, abr. 1999.

HABERMAS, J. **Entre Naturalismo e Religião: Estudos filosóficos.** Tradução de Flávio Siebeneichler. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2007.

HABERMAS, J. **Mudança Estrutural da Esfera Pública: investigações sobre uma categoria da sociedade burguesa.** 1<sup>a</sup> ed. São Paulo: Editora Unesp, 2014.

HABERMAS, J. **Teoria do Agir Comunicativo: racionalidade da ação e racionalização social**. 1<sup>o</sup> ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2012a.

HABERMAS, J. **Teoria do Agir Comunicativo: sobre a crítica da razão funcionalista**. 1<sup>a</sup> ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2012b.

LONGHI, A. J. **A ação educativa na perspectiva da teoria do agir comunicativo de Jürgen Habermas: uma abordagem reflexiva**. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Estadual de Campinas. Campinas: UNICAMP, 2005.

LOSEKANN, C. A esfera pública habermasiana, seus principais críticos e as possibilidades do uso deste conceito no contexto brasileiro. **Pensamento Plural**. Pelotas, n. 4, janeiro/junho, 2009.

LUBENOW, J. A. **A categoria de esfera pública em Jürgen Habermas**. Tese (Doutorado em Filosofia) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

LUBENOW, J. A. A despolitização da esfera pública em Jürgen Habermas sob a perspectiva sócio-política. **Problemata: International Journal of Philosophy**, v. 03, n. 01, p. 54-95, 25 jun. 2012.

MELO, R. Repensando a esfera pública: esboço de uma teoria crítica da democracia. **Lua Nova: Revista de Cultura e Política**, São Paulo, n. 94, p.11-39, abr. 2015.

MÜHL, E. H. **Racionalidade Comunicativa e Educação Emancipadora**. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.

NOVAES, J. I. **Reforma Curricular na Educação Infantil: entreolhares e intraolhares da Coordenação Pedagógica**. 2020. Dissertação (Mestrado em Ensino e Processos Formativos) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São José do Rio Preto, 2020.

ORQUIZA de CARVALHO, L. M. **A educação de professores como formação cultural: a constituição de um espaço de formação na interface entre a universidade e a escola**. Tese (Livre-Docência em Metodologia do Ensino de Física) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Ilha Solteira, 2005.

PERALTA, D. A. Uma Análise dos Artigos Publicados entre 2003 e 2013 Sobre Formação de Professores: contribuições de Habermas para a Educação Matemática. In: Congresso Iberoamericano de Educação Matemática, 7. , 2013, Montevideu. **Anais [...]**. 2013.

PERALTA, D. A. **Formação Continuada de Professores de Matemática em Contexto de Reforma Curricular: contribuições da Teoria da Ação Comunicativa**. Tese (Doutorado em Educação para Ciência) - Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2012.

PERALTA, D. A. Formação de Professores em Contexto de Reforma Curricular: uma proposta habermasiana em Educação Matemática. **REVEMAT**, v. 12, p. 63-77, 2017.

PERALTA, D. A. **Habermas e as professoras e professores de matemática: vislumbrando oásis**. 01. ed. Curitiba: Appris, 2019.

PINTO, J. M. R. **Administração e liberdade: um estudo do conselho de escola à luz da teoria da ação comunicativa de Jürgen Habermas**. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1994.

POSTINGUE, T. P. **FORMAR PARA AVALIAR: Racionalidade comunicativa e currículos de licenciatura em matemática**. 2019. Dissertação (Mestrado em Ensino e Processos Formativos) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Ilha Solteira, 2019.

PRESTES, N. H. **Educação e Racionalidade: Conexões e possibilidades de uma razão comunicativa na escola**. 1ª ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996.

REESE-SCHÄFER, W. **Compreender Habermas**. Petrópolis: Vozes, 2012.

RODRIGUES, A. F. B.. **Desenvolvimento Curricular na Escola Maria Peregrina e as possibilidades do Agir Comunicativo**. Dissertação (Mestrado em Ensino e Processos Formativos) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São José do Rio Preto, 2018.

TORRES, A. P. R. O sentido da política em Hannah Arendt. **Trans/Form/Ação**, São Paulo, 30(2), p. 235-246, 2007.

## **Rede ciência, arte, educação e sociedade: construindo cidadania além dos muros da universidade**

*Norberto Garcia-Cairasco*<sup>1</sup>

*Dedicatória:*

À minha esposa **Cássia Maria**,

Pela sua dedicação ao Ensino Fundamental

Muitos dos seus ex-alunos da Escola Estadual Professor José Pedreira de Freitas  
são hoje exemplos gratificantes do poder transformador da Educação

### **Apresentação**

Este capítulo relata ações em Neurociência e Arte com ênfase em práticas recentes em duas Escolas Públicas de Ribeirão Preto ETEC Martimiano da Silva e EMEF Prof. José Rodini. Estas tarefas são consequência de árduo trabalho de pelo menos 3 décadas do Laboratório de Neurofisiologia e Neuroetologia Experimental (LNNE) da FMRP-USP. Por questões de espaço, serão nomeadas abaixo as equipes dos eventos mais recentes, mas, os pioneiros aparecerão em destaque no seu devido momento ou na bibliografia. Eles também constam em páginas do LNNE e IEA.

---

<sup>1</sup> Professor Titular. Diretor do Laboratório de Neurofisiologia e Neuroetologia Experimental. Departamento de Fisiologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo.

Coordenador do Grupo de Estudos "Rede Ciência, Artes, Educação e Sociedade - CienArtES" do Instituto de Estudos Avançados da USP-RP. Avenida Bandeirantes 3900 - CEP 14049-900 Ribeirão Preto, SP, Brasil. E-mail: <ngcairas@usp.br>

*Equipe do Laboratório de Neurofisiologia e Neuroetologia Experimental (LNNE) da FMRP-USP*

**Diretor:** Prof. Dr. Norberto Garcia Cairasco.

*PPGs Fisiologia & Neurologia/Neurociências:*

**Jovem Pesquisadora da FAPESP:** Alexandra Cunha.

**Pós-Doutor:** Rui Patricio Milton Jr da Silva.

**Doutorandos:** Willian Lazarini Lopes, Suélen Alves.

**Mestrandos:** Samuel Grisote, Adriele Raminelli, Jordan Fares.

**Iniciação Científica:** Gabriel Servilha Menezes.

**Pré-Iniciação Científica:** Jonathan Batista Ferreira.

*Equipe do Instituto de Estudos Avançados (IEA) da USP-Polo Ribeirão Preto.*

**Diretor:** Prof. Dr. Antonio Costa.

**Equipe Técnica:** João Henrique Rafael Junior, José Rafael Sica, Thais Pedroso Cardoso.

**Estagiário:** Alisson Franclin Barbosa de Oliveira.

*Equipe da Escola Técnica de Ensino Médio Professor José Martimiano da Silva*

**Diretor:** João Ailton Lemos Ferreira.

**Coordenadora Pedagógica:** Stephany Marques Barreiro.

**Coordenadora de Administração:** Sara Cristina Marques Amâncio.

**Coordenadora de Mecatrônica:** João Paulo Sachetto.

**Coordenadora de Nutrição:** Érika da Silva Bronzi.

*Equipe da Escola Municipal de Ensino Fundamental (EMEF) Prof. José Rodini Luiz*

**Diretora:** Luciana Rossi Ramos.

**Coordenadora Pedagógica:** Mônica Jurcat Martins.

**Coordenadora de Ciências:** Paula Ripamonte.

**Coordenadora de Artes:** Vera Lúcia Amorelli Castro.

## 1. História e Antecedentes

Embora a interação Ciência e Arte tenha estado presente em vários momentos da história da humanidade, essa associação se deu em diferentes cenários e com diferentes interpretações. Evidentes e importantes interações aconteceram, por exemplo, na Renascença e certamente quando do aparecimento da Ciência Moderna. Na Contemporaneidade, sobretudo atrelada aos desafios da Tecnologia.

O recorte que apresentamos neste capítulo se contextualiza num grupo de atividades realizadas por um Professor, Neurocientista, dentro de um Laboratório da Universidade, que se aventura ou atreve a expandi-las ao Divulgar a Ciência feita dentro desse nicho específico acadêmico, mas criando cenários, oficinas e tarefas plurais com enorme impacto social.

Permeia este capítulo muito do conceito razoavelmente recente de Neuro-Arte (sobretudo as Artes Visuais) e suas implicações para uma visão transdisciplinar do Cérebro, do Comportamento e do Planeta onde habitamos. Saímos da Universidade e nos trasladamos aos Parques e Escolas Públicas, ao ambiente urbano, ao Cotidiano.

Encontrei uma das melhores caracterizações da nossa sociedade atual na magnífica obra *The Social Conquest of Earth* (Wilson, 2012) do famoso Biólogo e Professor Emérito da Universidade de Harvard Edward O. Wilson:

*“...We have created a Star Wars civilization, with Stone Age Emotions, Medieval institutions and god-like technology...”. “...We are terribly confused by the mere fact of our existence, and a **danger to ourselves and to the rest of life...**”.*

Acompanho esta reflexão do Wilson depois de quatro décadas de ter chegado da Colômbia ao Brasil em fevereiro de 1980. Comecei a Docência como Biólogo, recém-formado pela Universidade del Valle em Cali (1976), aos 23 anos na Colômbia. Após Mestrado e Doutorado na FMRP no Brasil (1984), 3 anos adicionais de Docência quando contribui para que sementes de investigação em Neurociências germinassem na Facultad de Salud da Universidad Industrial de Santander, em Bucaramanga na Colômbia, regresssei aos 34 anos, para continuar como Professor Assistente na FMRP-USP no Brasil. Aos 36 anos (1988) partiria com a minha esposa Cássia Maria Liserre Leone para Pós-Doutorado no *Duke Medical Center na Carolina do Norte, USA*. De lá para cá, 1990 em diante, consolidaria a minha

carreira de Professor, Investigador e Divulgador de Neuro(Ciência) sempre na FMRP-USP.

Aceitei sempre os desafios da Contemporaneidade tentando entender desde o início qual era a minha percepção (como indivíduo e como membro da sociedade) do conceito de Universo. Como Biólogo, tive sempre, felizmente, uma visão de contexto maior, onde o homem é participante interdependente dos fenômenos da vida naquilo que chamamos Biosfera. No contexto da Universalidade da Universidade, o maior desafio para o autoconhecimento e o conhecimento de nosso planeta, independente de nossa profissão, é combinar equilibradamente Ensino, Investigação e Divulgação Científica, num cenário plural, de *múltiplos saberes*, por referência à minha cara Professora e colega *Anette Hoffmann*, como de respeito à sabedoria da Ancestralidade, muito forte na minha Latinoamericanidade, Pré-Colombiana e das Culturas do Brasil, afinal, hoje me considero um cidadão 200% (100% Colômbia + 100% Brasil), mas obviamente dando o devido espaço ao que a Ciência contemporânea nos oferece, sobretudo com o rigor dos seus escrutínios, a elaboração de hipóteses e testes de replicabilidade e todo seu desenvolvimento ousado técnico.

Conseguí praticamente desde sempre, por influência desde muito cedo de Professores e de vários colegas, obviamente de múltiplas leituras, coadunar a curiosidade pelos conceitos científicos, com a minha admiração e maravilhamento constante pela natureza. Sempre rabisquei, desenhei, com ou sem aulas, por puro prazer, de maneira que ao longo da minha jornada como aluno, docente e investigador, algum selo sempre ficava estampado em algum papel como a minha assinatura. Por isso nunca vi qualquer conflito entre a execução simultânea da Ciência e das Artes, particularmente as Visuais, como aluno, como professor.

Desdobramentos específicos aconteceram ao longo destas décadas, acumulei desenhos tanto nas minhas Disciplinas da Graduação em Biologia na Colômbia, quanto na Dissertação de Mestrado e na Tese de Doutorado

e outros tantos foram plasmados nos meus Concursos de Livre Docência/Associado e Titular, e na *Oficina Leonardo da Vinci de Neurociência e Arte*, fundada perto do ano 2000 no LNNE. Vinte e quatro capas de revistas internacionais, a primeira delas em 2001, dão sequência a esta visão de convergência e complementariedade entre Ciência e Arte.

Atividades adicionais do LNNE foram realizadas em outros cenários da FMRP-USP e do Campus, tais como participação na Casa da Ciência do Hemocentro (desenhista e palestrante) e no Instituto de Neurociências e Comportamento (INeC).

Historicamente, atividades de divulgação e desmitificação aconteciam pelo mundo afora desde 1995, dentro do contexto da hoje internacionalmente conhecida *Brain Awareness Week* (BAW), sob o patrocínio da *Dana Foundation for Brain Initiatives*. No Brasil em geral, nessa linha, pequenas atividades pioneiras aconteceriam, organizadas pela *Society for Neuroscience Rio Chapter*, no Rio de Janeiro apenas em 2010. Em 2011 essas atividades ganharam fôlego com as nossas iniciativas em Ribeirão Preto, agora bem atreladas à *BAW da Dana Foundation*, de maneira que como consequência, a partir de 2012 a Sociedade Brasileira de Neurociências e Comportamento (SBNeC) constituiria a Semana Nacional do Cérebro (SNC) que em 2019 celebrou a sua VIII Edição com o tema *Inteligência Artificial*.

Os detalhes desta história e particularmente a contribuição do LNNE podem ser lidos no site da SBNeC (Garcia-Cairasco e Fernandes, 2018) <[http://www.sbnec.org.br/site/arquivos/SNC\\_2018\\_Prof.\\_Norberto.pdf](http://www.sbnec.org.br/site/arquivos/SNC_2018_Prof._Norberto.pdf)>.

Dados compilados de várias versões da SNC constam em Buck et al (2012, 2014a, 2014b).

Neste contexto, me honrou muito o convite para participação recente e especial nos eventos (1) *O Docente Universitário na Contemporaneidade. Compartilhando Percursos e Momentos de Carreira*, onde proferi, por convite da Professora Sonia Regina Pasian a palestra: “Como me tornei Docente no Ensino Superior” e (2) *II Simpósio de Pós-Doutorandos*, ambos

da FFCLRP-USP, Mesa Redonda “*O Ph do PhD*” onde proferi, por convite do Professor Fritz Cavalcante Huguenin a palestra; “*Neurociência & Arte: Desafios e Convergências*” No segundo evento (iniciado em 18/11/2019) tive ainda o ímpar convite do Professor Fritz, único na minha carreira na USP, de inaugurar exposição das minhas obras (desenhos/fotos) que permeiam a interface entre Neurociência e Artes, sobretudo plásticas/visuais. A exposição tem por nome “*NEUROSCIENCE & ART & THE ART OF NEUROSCIENCE. Forms, Patterns, Networks, Interactions, Neuroesthetics, Real and Surreal Complexity.*”

Sinto-me absolutamente realizado e cheio de energia para compartilhar as experiências destas quatro décadas, dando continuidade às minhas atividades do cotidiano que incluem Neurociência como pesquisa altamente integrativa, Docência crítica e criativa e Extensão e Divulgação Científica como obrigação social, mas executada com muita alegria e dedicação. A título de testemunho de como estas reflexões são contínuas na minha carreira, cito abaixo alguns trechos de entrevista, no contexto da matéria “*Existe Vida Fora da Medicina?*” que concedi à Revista Vidas (2010), do Programa Especial de Tutoria (PET) da FMRP-USP, ilustrando como esses pensamentos continuam atuais.

“...Devo confessar que gosto muito de dançar e de desenhar, também de ler sobre artes e a evolução da cultura e do pensamento humanos. Dançar já foi incorporado à rotina do Campus, na medida em que coordeno há mais de uma década e meia, pela Assessoria Cultural, a Oficina de Danças Caribenhas. Quando a Oficina é oferecida dou aulas, junto com minha esposa Cássia Maria, sobretudo de Salsa, e, em menor proporção Merengue, Cumbia e Mambo. Temos muita procura e a atividade é aeróbica, terapêutica e extremamente relaxante. Em alguns períodos ainda conseguimos montar coreografias próprias e já fizemos apresentações, por exemplo, na Celebração dos 40 anos da FMRP, no Show Med, Curso de Verão do Departamento de Fisiologia e no SESC...”

“...Quanto ao desenho, bom, eu rabisco a toda hora. Sempre o fiz. Também é extremamente terapêutico. Este hobby foi trazido também ao Laboratório, às minhas aulas e palestras. Ensinar conceitos, na minha visão, se facilita muito com o desenho, com a ilustração. A versão cotidiana disto são os livros. Mas o

problema é esquematizar, desenhar, usar recursos visuais e carecer de conteúdo. Tem que acoplar as duas coisas. Uso muito obras da arte, imagens, inclusive produções próprias para ilustrar minhas aulas e palestras. Nada disto nos isenta de leituras copiosas para fazer as histórias que contamos, além de palatáveis, verdadeiras. Incentivo muito os meus alunos a valorizarem a parte estética de seus trabalhos e apresentações. Fundei no nosso Laboratório a Oficina Leonardo da Vinci: Fazendo Arte em Laboratório de Neurociência; organizamos em 2003 o Simpósio Neuro-Arte, e no ano passado (2008) realizamos o “International Symposium NEWroscience 2008. Contemporary Neuroscience, Epilepsies and the Arts”. Temos até a presente data 11 capas de revistas internacionais de trabalhos de nosso laboratório (**Em 2019, são 24; grifado por NGC**), certamente um incentivo adicional, mas baseado em nossa preocupação estética, nada conflitante com a seriedade e rigor da ciência...”

“...Exercitar várias destas vertentes depende de decisões individuais, e ainda de suporte dado pela Universidade e por Fundações de apoio à pesquisa como FAPESP, CNPq, CAPES, FAEPA. **A desejável Unidade do Conhecimento, como Edward Wilson define no seu conceito de Consiliência, envolve convergência das Humanidades com as Ciências Naturais e as Artes.** O exercício da Medicina está absolutamente atrelado a este perfil...”

“...A Universalidade da Universidade implica em visões potencialmente diferentes de mundo, visões decorrentes de nossas origens, nem sempre iguais, culturais, étnicas, sócio-econômicas e sócio-políticas. Com o decorrer dos séculos houve avanço nas tecnologias, propiciaram-se novas descobertas, mas ao mesmo tempo o potencial de destruição de nosso planeta também passou a ser considerável (**veja acima o comentário muito atual do E. O Wilson; Grifado NGC-2019**). A competitividade, o consumismo, a obsolescência rápida, típica do mundo contemporâneo, são avassaladores...”

“...Diante deste cenário, o universitário genuíno, por definição, deveria ter como princípios norteadores atos solidários, preocupação social, não como slogan oportunista, mas como tarefa diária incessante e natural. Penso que o que você chama de sisudez da Universidade, fala do grande castelo inatingível em que ela às vezes é transformada. A separação entre Universidade e Sociedade somente fala de nossa dificuldade para lidar com as exclusões, com a disparidade de oportunidades. Sermos mais humanos dentro da Universidade trará enormes benefícios para a sociedade...”

“...Parece-me também que o grande problema para que a USP tenha essa cara de sisuda é consequência da própria interpretação que as pessoas dentro da

*Universidade têm da vida, das pessoas em volta. Como são as relações humanas dentro da Universidade? Eu creio que o segredo está na percepção do outro. Sentir que somos iguais entre todos, mas, conscientes do privilégio pelo muito que temos dentro da Universidade deveria nos fazer felizes. E isto deveria se refletir no humor do dia a dia das pessoas. Tem tanto garoto por aí que sonha em fazer Universidade e ora por desestímulo na família, ora por razões outras acha que este sonho é inatingível. De fato, o quanto fazemos na Universidade para manter ou modificar esta imagem? Particularmente me sinto sempre muito feliz com o que faço, com a profissão que escolhi, com as conquistas, sobretudo de crescimento pessoal, em busca das verdades através da ciência e das artes. Transmito essa felicidade no meu dia a dia e considero essa minha pequena contribuição individual...”*

### **1.1 Pela Educação: Conscientização em Neurociências & Artes**

No meio destas histórias e reflexões, e certamente não teria como colocartantosdetalhes porque tem sido não só muitos anos, mas múltiplas experiências e atividades, a minha percepção crescente é a de que na Universidade vivemos relativamente isolados daquilo que chamamos curiosamente *Sociedade*, como se esta não nos incluísse. Claro que no cenário contemporâneo de *hiperconectividade* global, a Ciência que faz sentido é aquela reconfirmada nacional e internacionalmente, mas aquela que também traz soluções locais, regionais. Nenhum conflito entre as duas versões.

Evidentemente que há muitas iniciativas locais que buscam esta junção, entreelas a *Casa da Ciência* do Hemocentro e o *Jovem Imunologista*, ambas da FMRP-USP e, por exemplo, o *Bio na Rua* ou a *Ilha do Conhecimento*, ambas da FFCL-USP-RP. Mas, em minha opinião sincera e crítica, são muito pequenas ainda em número, diante da preocupação que deveria gerar o atual desastre como pais da nossa Educação nos Ensinos Fundamental e Médio. Basta olhar para os índices internacionais (Pisa) de desempenho de nossos alunos e Escolas.Por outro lado, temos que ser justos obviamente e elogiar esforços e Projetos sérios como os das cidades de Sobral (Ceará), Recife (Pernambuco) e Joinville (Santa Catarina).

Justamente com essa preocupação da nossa responsabilidade social, junto com a *Oficina de Neuro-Arte Leonardo da Vinci*, acima mencionada, e as atividades da SNC, evento com impacto nacional e internacional, o LNNE progrediu para a implementação de tarefas plurais visando aumentar a visibilidade *do fazer* da Universidade e, sobretudo, permitir que os jovens detectem ou percebam o quanto, estudar e fazer Graduação e Pós-Graduação são caminhos possíveis para eles, e que os Universos da Investigação e da Ciência, preferencialmente atrelados às Artes, às Humanidades, à Filosofia e à História e, portanto ao desenvolvimento de nossa Sociedade, com qualidade de vida melhor, podem ser diagnosticados e projetados também por eles.

No site do Instituto de Estudos Avançados (IEA)-USP-RPconstam, dentro da Rede “*Ciência, Arte, Educação e Sociedade, CienArtES*” em detalhe todas as atividades que desde 2012 coordeno, de maneira plural, ampla e aberta, ora associadas à SNC ou a atividades de cunho integrativo, multi e trans-disciplinar. <https://sites.usp.br/iearp/pesquisa/grupo-de-estudo/rede-cienartes/>

O que o presente relato traz é, de fato, apenas o mais recente recorte de atividades, mas consequente a um trabalho árduo que se estende pelo menos por 30 anos no LNNE. Nesse contexto histórico apresentamos o presente Projeto “*Ciência, Arte, Educação e Sociedade*”, mas ele precisa de múltiplos atores, individuais e Institucionais. Este relato é, portanto, uma experiência ínfima de uma série enorme de eventos e atividades que já realizamos, e que outros tantos realizam, mas que somente poderão acontecer com o impacto desejado, em esquema de mutirão solidário, de redes com espírito de empatia e construção plural e social.

A seguir estão citados inicialmente alguns exemplos de atividades coordenadas por, ou nas quais o LNNE participou por convite, previamente às propostas deste Projeto. Por exemplo, desde 2012 celebramos, como indicado acima, a SNC, algumas imagens a seguir ilustram vários destes

momentos. Vinculamos em algum momento do Curso de Verão do Departamento de Fisiologia da FMRP-USP, o mais antigo do país com 55 anos de realização, alunos de Escolas de Ensino Médio.

Inicialmente estes alunos faziam estágio no Departamento e especificamente no LNNE. Na sequência apresentaram seus Projetos no seu lugar de origem a Escola Estadual Prof. Walter Ferreira e subsequentemente foram escalados, sob orientação de Pós-Graduandos a se conectar com atividades da SNC, particularmente o “*S.O.S: O Cérebro na Praça*”.

## **2. Oficinas de Neurociência & Arte: Intervenção para a Educação e Motivação em Neuro(Ciências) em Escolas Públicas da Cidade de Ribeirão Preto.**

Seguindo roteiros de eventos já mencionados, sobretudo implementados dentro do contexto da SNC-BAW, tanto no Campus-USP, mas sobretudo em algumas Escolas da Cidade, decidimos oficializar nossa participação com uma sequência específica de atividades que motivasse tanto a Diretoria, Coordenações e Professores, quanto obviamente os alunos das Escolas. Veja atividades e cenários vários nas Figuras 1-3.

Os temas deveriam ser, em princípio gerais, mas ao mesmo tempo de apelo a questões ou problemas contemporâneos. Por termos em nossa equipe, como já mencionado, desde alunos de Pré-IC, IC, M, D, PD e Jovem Pesquisadora, teríamos a chance de detectar questões associadas à linguagem, problemas locais, de idade, contemporâneos, que nos permitissem ajustar a nossa agenda às necessidades dos

alunos e à estrutura disponível na Escolas. Propusemos em reuniões específicas, inicialmente com os Professores e no final com os alunos, muita atividade de discussão tipo “*bate-papo*” e no final uma Oficina de Neurociência & Arte, “*Mãos na Massa*”, as que em conjunto seriam, em nossa visão, os roteiros ideais e pontos de partida. O tempo inteiro deveríamos estar em sintonia com a Escola, de maneira a não interferir com

questões curriculares, mas à nossa maneira encaixaríamos e completariamos com a nossa participação a criação de cenários, espaços de diálogo, enriquecidos, tão necessários para a juventude nessas idades, particularmente quando provenientes de origens sócio econômicas não muito favorecidas, necessitando de muito incentivo e de criação de oportunidades.

Na sequência identificamos o que chamamos de “*o problema*” e apresento as estratégias de trabalho, com exemplos dos cenários e do que na devolutiva alunos e Professores sentiram.

## 2.1. O problema

**2.1.1.** Desafios da *Contemporaneidade: Junção* de diferentes campos do conhecimento.

**2.1.2.** Dado o crescimento do *pensamento anti-Ciênciano* Brasil e ao redor do mundo, a comunidade científica precisa criar e incentivar programas de divulgação e visibilização da Ciência. Nesse cenário *ainda muito pouco* tem sido feito para aumentar a participação da conexão da Universidade com a Educação Básica.

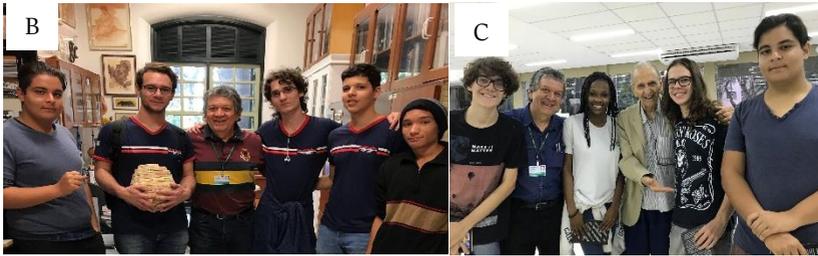
**2.1.3.** Nos inspiramos no Projeto do Instituto Tecnológico de *Massachusetts (MIT; MediaLab)* denominado *Anti-Disciplinarietà* (Ito, 2016). Brevemente, independente de nossos campos de atuação, especialidades ou Disciplinas, podemos e devemos sempre ter conversas e interações cruzadas.

*“When I think about the “space” we’ve created, I like to think about a huge piece of paper that represents “all science.” The disciplines are little black dots on this paper. The massive amounts of white space between the dots represent antidisciplinary space. Many people would like to play in this white space, but there is very little funding for this, and it’s even harder to get tenured positions without some sort of disciplinary anchor in one of the black dots”.*

**2.1.4. Ciência & Artesão** expressões sublimes e complementárias da atividade de nosso cérebro. Um dos seus ícones maiores é o Renascentista *Leonardo de Vinci*;

**2.1.5. A Semana Mundial de Divulgação do Cérebro (*BrainAwareness Week*)** aparece como *Semana Nacional do Cérebro (SNC)* no Brasil em 2012, como consequência de atividades pioneiras da *Society for Neuroscience Rio Chapter*(2010) e aquelas em maior número organizadas pelo LNNE em Ribeirão Preto (2011), núcleo maior do presente Projeto, *sempre incluindo alunos de Ensino Básico*.

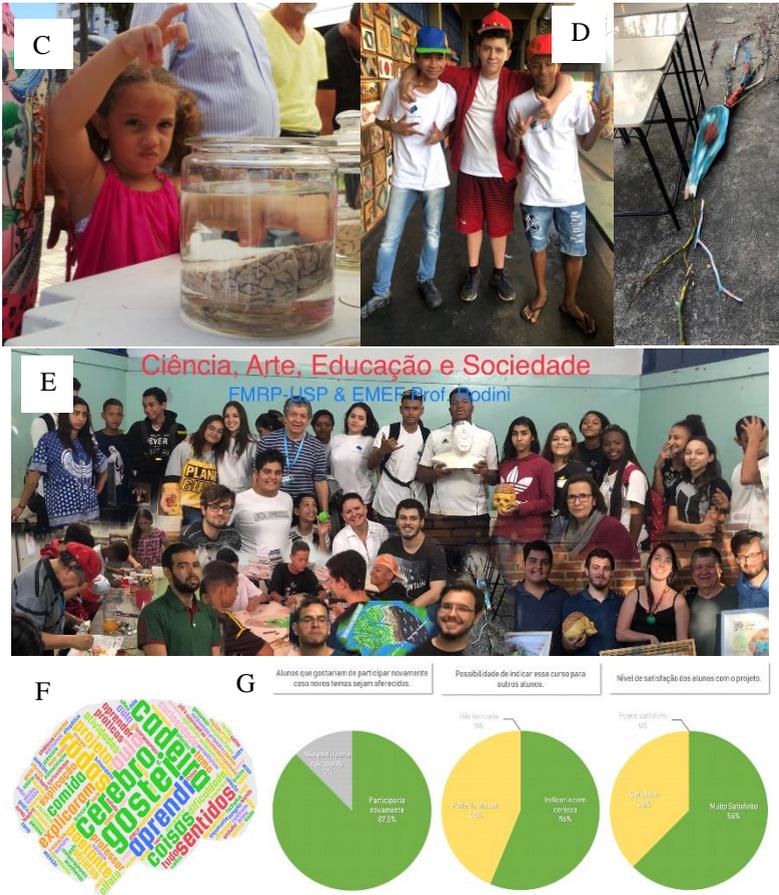
**Figura 1.(A).** Visita à Escola Professor Walter Ferreira. Primeiros eventos de interação nas Escolas. Desenho “*Um dia na vida do LNNE*” feito pela aluna da Escola Estadual Professor Walter Ferreira, estagiária de Pré-Iniciação Científica (Pré-IC) no LNNE e Artista Plástica (no fundo da imagem) *Palloma BF Damas*. Na frente *Carmem Arroxelas*, da Universidade Federal de Alagoas, e *Samuel Grisote* na ocasião aluno de Biomedicina da Universidade Federal de Alfnas (MG), hoje Mestrando do LNNE. Os três alunos retratados no desenho participavam do Curso de Verão do Departamento de Fisiologia da FMRP. Junto com a *Palloma*, *Larissa Faccioli* e *Lucas Ferreira Alves* foram também alunos de Pré-IC da EE Professor Walter Ferreira no LNNE na ocasião. Os alunos de Pós-Graduação *Lívea Godoy (D)*, *Willian Lazarini Lopes (D)* e *Rodrigo Campos (M)* (fotos na Escola e na Praça XV) atuaram como Monitores-Orientadores - janeiro de 2015. **(B).** Alunos das Escolas Dom Romeu Alberti e ETEC Martimiano da Silva com o Professor *Norberto Garcia Cairasco* visitando o LNNE-FMRP-USP. *Jonathan Batista Ferreira* é hoje aluno do Curso Ciências Moleculares na USP e Samuel Scandelau (segundo da esquerda para a direita) é hoje aluno de Ciências da Computação da USP de São Carlos - *O Cérebro*, conjunto de fatias em madeira, foi construído por ele e apresentado no “S.O.S: *O Cérebro na Praça*” durante a VI SNC em 2017, e é parte do acervo do LNNE. **(C).** Professor *Norberto Garcia Cairasco* e alunos de Escolas de Ensino Médio de Ribeirão Preto *Marcus Vinicius Farias Zanato* (Metodista), *Isabele Hanna* (ETEC Sebastião Fernandes Palma), *Valentim Falleiros* (Liceu Albert Sabin) e *Jonathan Batista Ferreira* (Escola Dom Romeu Alberti) no IEA-USP-RP durante o lançamento do livro “*Outros olhares do Janus*” do Professor Emérito da USP *Físico/Químico Sergio Mascarenhas*- 2017. **(D)** Na Mesa Redonda “*As Múltiplas Facetas e o Poder Transformador da Educação*”, Professor *Norberto Garcia Cairasco* com *Gabriel Servilha Menezes (IC)*, *Jonathan Batista Ferreira (Pré-IC)*, *Elieser Pereira (Lesser)* (Terapista Social, Músico, Artista Urbano), *Samuel Grisote (M)*, *Ana Luiza Ferreira (PD)*, *Lucas de Almeida (D)*, no IEA-USP-RP - 2017. **(E).** Módulo Temático da Sociedade Brasileira de Neurociências e Comportamento. “*Ciência, Arte, Educação e Sociedade. Construindo Conexões para a Cidadania na Semana Nacional do Cérebro*”. Proponente e Coordenador: Professor *Norberto Garcia-Cairasco*. “*O Conceito de Anti-Disciplinariedade ou Redes Colaborativas para a Criatividade e Inovação*”. *Jonathan Batista Ferreira*. Aluno de Ensino Médio. Escola Estadual Dom Romeu Alberti -Ribeirão Preto. “*Divulgação científica antes das podas institucionais: O Aluno de ensino médio como protagonista curioso e criativo*”. *Artur Fernandes*. Pós-Doutorando do LNNE - FMRP-USP. “*Divulgação Científica Competente, além dos Esforços Voluntários*”. Santos, agosto de 2018. **(F).** Professor *Norberto Garcia Cairasco* e *Jonathan Batista Ferreira* (Palestrantes) e Professor *Sergio Gomes* (Organizador) (sentados no centro abaixo - eclipse laranja) e 450 alunos de Ensino Médio no evento *Brain Bee* (Olimpíada Paulista de Neurociências), preparatório para o *Brain Bee* Nacional e Internacional, no Anfiteatro do Instituto Einstein -São Paulo, janeiro de 2019.





**Figura 2.** (A). Professor Norberto Garcia-Cairasco desenhando (*Brain Bee*-São Paulo-2019). (B).Artista Urbano Lelín Alves (2017), executando obra de cérebro em graffiti. “S.O.S: O Cérebro na Praça”. Maior atividade plural, aberta de Neurociência e Artes realizada na cidade. Praça XV de Novembro, centro de Ribeirão Preto. Destaque internacional dessas atividades, sobretudo por serem fora do Campus, constam na entrevista como convidado da Dana Foundation e postada em 2014 no seu site: <https://dana.org/article/baw-partner-interview-norberto-garcia-cairasco-ph-d/>. (C). Criança observando cérebro humano conservado em formol, parte da coleção gentilmente cedida para exibição pela FMRP-USP (Laboratório Multidisciplinar e Departamento de Patologia), usualmente em demonstração pelos alunos de Medicina da *Liga de Neuro* da FMRP-USP. A curiosidade e o se maravilhar diante do nosso órgão mais complexo, o cérebro, são características das experiências vividas no “S.O.S: O Cérebro a Praça” da SNC. A *desmistificação dos caminhos do conhecimento* e a exposição precisa da necessidade de cuidados com o cérebro e os riscos de danificá-lo ou expô-lo a doenças são parte dos resultados mais impactantes destes eventos abertos ao grande público. (D). Oficinas Mãos na Massa: Neurociência & Arte na EMEF Prof. José Rodini Luiz. (E). Encontro memorável FMRP-USP & EMEF Prof. José Rodini Luiz - 2019. (F) Nuvem de palavras ilustrando a frequência relativa dos comentários feitos pelos alunos da EMEF Prof. Rodini após a intervenção sobre Sistemas Sensoriais. (G). Apreciação dos alunos E.M.E.F. Prof José Rodini Luiz – 32 avaliações. (F, G) *Elaboração Gabriel Servilha Menezes.*





### 3. Propostas

**3.1.**Fazer atividades no contexto da SNC, com o tema “Neuro(Ciência), Artes, Educação e Sociedade”, procurando contatar o maior número possível de pessoas, tanto na Academia quanto em lugares públicos, tais como Praças.

**3.2.**Dar aos Professores e Estudantes de Escolas de Ensino Fundamental e Médio a *oportunidade de conhecer o que uma Universidade Pública (neste caso a USP) faz em termos de Pesquisa, Ensino/Educação e Extensão.*

**3.3.** Discutir com Professores e Alunos a importância do conhecimento científico para o processo de aprendizagem e fazer saber o quanto a *Ciência está no Cotidiano*.

**3.4.** Fazer *Oficinas de Neurociência & Arte*.

#### **4. Ações**

**4.1.** “*S.O.S: O Cérebro na Praça*”: Em 10 tendas com 24 atividades, cada ano no mês de Março, desde 2012, nos reunimos com jovens, adultos e idosos que circulam pela Praça XV de Novembro num sábado, com monitores voluntários, para falar sobre “*Cérebro, Sistema Nervoso Central, Funções Normais e Patologias*”.

**4.2.** Tanto na Universidade (Campus ou Congressos) quanto em Escolas Públicas fazemos atividades com estudantes e Professores que incluem *Aulas Tradicionais, Dinâmicas de Grupo, Tempestades de ideias, Oficinas de Neurociência & Arte*.

#### **5. Desafios**

**5.1.** A retroalimentação dos Professores e Estudantes das Escolas demonstra uma *forte conexão* criada com os estudantes através das Neurociências. Consequentemente, precisamos melhorar as nossas atividades de *Divulgação e de Visualização da Ciência*.

**5.2.** *Treinamento Científico e Diálogos* com jovens estudantes de Escolas de Ensino Fundamental e Médio são excelentes oportunidades para a sua *Educação em Ciências* para detectar precocemente *Candidatos para Carreiras em Ciências*.

**5.3.** *Expansão por meio das Secretarias de Ensino Fundamental e Médio, Municipal e Estadual*.

## 6. A viabilização e execução do Projeto.

Depois de reflexões, individuais e com o meu grupo (LNNE) e várias reuniões e solicitação de orientação por parte do pessoal da Educação e Pedagogia da USP, com destaque para a colega *Professora Noeli Rivas*, creio que o que amadureceu foi a percepção de que deveríamos dar um salto rumo à interação direta com as Escolas.

Já tínhamos visitado, digamos, timidamente Escolas de Ensino Médio como a *Escola Professor Walter Ferreira*, onde alunos de Pré-IC *Palloma Damas*, *Larissa Faccioli* e *Lucas Ferreira Alves*, já tinham apresentado suas experiências no LNNE, na Semana Nacional do Cérebro, ora no “S.O.S: O Cérebro na Praça” ou no Instituto de Neurociências e Comportamento (INeC). Foram importantes atores neste cenário, como já mencionado, os alunos de Pós-Graduação *Lívea D. Godoy* (PPG-Fisiologia-FMRP-USP), *Willian Lazarini Lopes* e *Rodrigo Campos* (PPG em Neurologia e Neurociências-FMRP-USP). Também fizemos roda de apresentações na *ETEC Sebastião Fernandes Palma*, entre outras com jovens Palestrantes como o Pós-Doc Artur Fernandes, o Doutorando *Lucas de Almeida* e o aluno de Pré-IC *Jonathan Batista Ferreira* (veja abaixo).

A experiência agorareal seria a de implementar tarefas, intervenções, planejadas junto com os Professores, em pelo menos duas Escolas da cidade. Tínhamos na mão o Projeto de Pré-IC do aluno e bolsista do CNPq-FMRP-USP de Ensino Médio *Jonathan Batista Ferreira* e o auxílio do Doutorando *Willian Lazarini Lopes* como uma espécie de Tutor. A proposta inicial era a de que Jonathan, como comunicador jovem, pudesse fazer a mediação entre a Ciência muitas vezes críptica dos livros, da Academia e o linguajar dos jovens, mas sem ferir a necessária precisão de termos e nomenclatura. Como fazer isto, com o objetivo de falar da *História da Neurociência* com alguém jovem demais para ter esse conteúdo? Foi aí que surgiu a ideia de ter o Jonathan *não sozinho*, mas em equipe, conosco, com o LNNE inteiro. Ele faria parte de uma equipe, e junto com o grupo faria

intervenções e evidentemente ele continuaria sendo *ponte importante entre as gerações*.

As experiências que tivemos, tanto na EMEF Professor Rodini quanto na ETEC Professor Martimiano ilustram muito bem que essa nossa estratégia foi bem sucedida. As atividades que realizamos nas Escolas, como mencionado anteriormente, foram propostas às Escolas e discutidas com os Professores. A sua implementação e sucesso são a prova de que o esforço conjunto traz maiores benefícios do que estratégias individuais, isoladas. Consideramos o realizado, apesar do sucesso, um estudo piloto que colocamos agora à disposição das mesmas Escolas, suas Diretorias, seu Corpo de Coordenadores, seu Corpo Docente e estudantil. Colocamos à disposição das respectivas Secretarias de Educação Municipal e Estadual para que pensando na chamada Cultura Cidadã, possam dar apoio a esforços como este e que sejam eventualmente expandidos para toda a Rede no cenário de Políticas Públicas. Falo finalmente em nome próprio e de toda a minha jovem equipe do Laboratório de Neurofisiologia e Neuroetologia Experimental (LNNE) da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Falo também como Coordenador da Rede “*Ciência, Arte, Educação e Sociedade*” do Instituto de Estudos Avançados da USP-RP. A infraestrutura e o apoio logístico do IEA-USP-RP tem sido fundamentais para o sucesso desta empreitada.

## **7. As Tarefas Concretas nas Escolas.**

Após jornadas únicas realizadas com os/as Diretorias, Coordenadores e membros do corpo Docente das mencionadas instituições (20 Professores na EMEF e 80 Professores na ETEC), onde foram apresentados os objetivos e as diretrizes de nossa proposta, uma sequência de quatro intervenções seria executada com alunos nas duas Escolas. Justamente durante 3 meses (Agosto a Outubro de 2019, exemplo abaixo na EMEF Rodini) realizamos, com planejamento conjunto, as atividades e intervenções

(3 horas de duração, com intervalo de 20-30 minutos) listadas a seguir, que foram realizadas em sala de aula ou em anfiteatro, inicialmente com Introdução (geralmente NGC) e na sequência em atividades e dinâmicas especiais conforme o tema, sempre em grupos.

O protocolo a seguir foi o apresentado pelo nosso grupo e discutido e aprovado conjuntamente com Direção, Coordenação e Professores da EMEF Professor Rodini (agosto 2019) e ETEC Martimiano da Silva (setembro 2019).

#### CALENDÁRIO DE ENCONTROS

PROJETO “*Ciência, Arte, Educação e Sociedade*”

Coordenador: Professor Norberto Garcia-Cairasco

Equipe do Laboratório de Neurofisiologia e Neuroetologia Experimental. Departamento de Fisiologia da FMRP-USP.

“*Rede Ciência, Arte, Educação e Sociedade- CienArtES*”

Instituto de Estudos Avançados da USP-RP.

DATA	HORÁRIO	TEMA
01/08/2019	14h - 17	NOSSO CÉREBRO NA SOCIEDADE: Cérebro e a contemporaneidade
07/08/2019	14h - 17h	SISTEMAS SENSORIAIS: Sentidos e a comunicação com o mundo
14/08/2019	14h - 17h	CÉREBRO E COMPORTAMENTO: Comportamento como expressão de múltiplos sistemas integrados
21/08/2019	14h - 17h	OFICINA: Mãos naMassa. “Ciência, Arte e Educação”

### 7.1. Nosso Cérebro na Sociedade: Cérebro e a Contemporaneidade.

Com dinâmica de aula dialogada na Introdução, o *Professor Norberto Garcia Cairasco* indagou como os alunos entendiam as chamadas funções cerebrais ou simplesmente a construção de mitos de vários tipos. Nesse contexto solicitamos a seguir aos alunos que indicassem quatro (4) temas

que pudessem auxiliar na discussão do uso, adequado ou não do nosso cérebro.

Foram escolhidos os temas a seguir: (1) *Cérebro e Tecnologia*, (2) *Cérebro e Esportes*, (3) *Cérebro e Alimentação*, e (4) *Cérebro e Sonhos*. Este último tema foi discutido apenas na EMEF. Após a Introdução os alunos foram divididos em 3 grupos (10 por grupo na EMEF e 40 por grupo na ETEC), de maneira que os temas pudessem ser discutidos (20-30 minutos) com monitores (alunos de Pré-Iniciação [Ensino Médio], Iniciação Científica [Graduação], Mestrado, Doutorado, Pós-Docs, e Jovem Pesquisadora-FAPESP, vinculados à USP e o Professor Norberto Garcia Cairasco, sempre em esquema de rodízio.

Como estas atividades se iniciaram primeiro na EMEF Rodini, para fins de comparação, os mesmos temas foram mantidos para a ETEC Martiniano.

## **7.2. Sistemas Sensoriais: Sentidos e a Comunicação com o Mundo.**

Embora quase que automaticamente aceitemos que nos conectamos diariamente com o mundo à nossa volta, certamente entender que há canais específicos sensoriais é fundamental não só para preservar eles, mas para saber da importância de sua ação coordenada e integrada.

Em esquema de rodízio os alunos da ETEC e da EMEF discutiram os vários sistemas sensoriais e ao final discutiram com a nossa equipe da USP, de maneira a integrar todos os conceitos.

## **7.3. Cérebro e Comportamento: Comportamento como expressão de múltiplos sistemas integrados.**

Neste bloco discutimos com os alunos, novamente em grupos, os processos de interação ou de associação que determinam nossa vida num mundo polisensorial que pode ser processado em três esferas, a sensorio-motora, a sensorio-emocional e a sensorio cognitiva. Realizar atos ditos

motores, entre eles os da locomoção, fazer tarefas que envolvam deslocamento do corpo no espaço e ter controle preciso da postura é essencialmente o que o nosso corpo faz, sob complexo controle cerebral. A integração necessária à expressão do movimento e da postura exige uma detalhada série de eventos integrados de um sistema maior chamado sensorio-motor.

Simular perdas como aquelas das lesões cerebrais, fraturas ou impossibilidade de caminhar e usar cadeira de rodas, andador ou bengala, eventos também típicos do envelhecimento, gerou desconforto/tristeza e empatia por aquelas pessoas que sofrem estes traumas. No universo das respostas ao ambiente, um sofisticado sistema de defesa nos conecta com o mundo gerando respostas adaptadas ou de estresse e eventualmente cargas emocionais que afetam nossas vidas. Chamamos esta interação de integração sensorio-emocional. Nesse cenário poderemos gerar conexões efêmeras ou permanentes, algumas delas com memórias traumáticas.

Finalmente discutimos o processamento dos eventos que envolvem também interação com o nosso meio, mas que permitem que façamos elaborações mais complexas, as chamadas funções executivas e cognitivas que envolvem apreciação, julgamento, percepção de valores individuais e sociais. Aspectos como expressão de Arte, construção de conhecimento pela Ciência, e no outro extremo atos de agressão e violência, individual ou social, foram discutidos neste contexto.

#### **7.4. Oficina Mãos na Massa: “Ciência, Arte e Educação”**

Na última intervenção, os alunos novamente em grupos, mas agora numa versão mais descontraída das discussões e dinâmicas, foram estimulados a serem curiosos e criativos, expressando obras de arte tudo aquilo que tínhamos discutido ao longo das atividades anteriores.

Além de preparar um plano de trabalho, projetar a obra, e executá-la, os alunos deveriam produzir uma história que explicasse no final, em público, a razão de sua confecção e seu significado. Era de fato esta última

fase uma avaliação do quanto o que discutimos em curto espaço de tempo, mas com muita intensidade e empolgação, tinha permitido sedimentar conceitos e aberto novos caminhos com relação às Neurociências, o Cérebro, o Sistema Nervoso. Alguns comentários a seguir expressam o sentir coletivo.

É absolutamente gratificante a retroalimentação superpositiva dos colegas Docentes da EMEF e ETEC e dos respectivos alunos. Sabemos das dificuldades inerentes a estes encontros, entre elas a acomodação do calendário na grade curricular e a adequação da linguagem. Mas, é evidente pelo excelente resultado da experiência, que o sucesso é consequência, além da óbvia empatia dos Professores e Alunos pela proposta, do espírito solidário e de promoção da *Ciência e da Educação* que nos move.

Certamente gostaríamos de dar continuidade ao Projeto, inclusive estendido a outras turmas e mesmo a outras Escolas das Redes Municipal e Estadual de Educação da Cidade de Ribeirão Preto. Faremos cada vez melhor, sobretudo com o intuito de contagiarmos cada vez mais jovens a seguir o caminho da Ciência, sempre com um fortíssimo alicerce na Educação.

No caso particular da ETEC (tivemos turmas de Mecatrônica, Nutrição e Administração) chegamos a discutir projetos específicos futuros nos quais alunos da ETEC fariam, com dupla orientação ETEC-FMRP-USP seus TCCs. Magnífica empreitada. Particularmente por que no encerramento das atividades o *Prof. João Ailton Lemos Ferreira*, Diretor da ETEC nos manifestava que em 90 anos desde a fundação da ETEC, esta era a primeira vez em que a USP estava com eles.

Nossa "*Rede Ciência, Arte, Educação e Sociedade*" junta o que há de melhor na nossa essência humana, para termos ferramentas para enfrentar ignorância, violência, desinformação e construir resiliência e qualidade de vida nos indivíduos e na Sociedade! As atividades práticas da Oficina "*Ciência, Arte e Educação*", ofereceu chances ímpares para fazer uma demonstração do impacto que as intervenções e dinâmicas tiveram sobre os alunos e a sua percepção clara pelos Professores.

Há talentos, mentes criativas, curiosas no meio desta juventude que não podem se perder. Devemos continuar este Projeto criando oportunidades para mais trocas de experiências e para orientarmos jovens para que possam construir/realizar seus sonhos. Nopôster que deixei em cada Escola (cópia em PDF), está o primeiro capítulo do relatório de nossas atividades conjuntas, e nele constam a proposta do projeto e suas principais características e resultados. Veja detalhes naFiguras 2 e 3

## **8. Participação dos alunos em Oficinas pré-Congresso da Sociedade Brasileira de Fisiologia e Visitas ao Campus da USP-RP**

Como complemento às nossas ações nas Escolas Municipais, em setembro de 2019, um grupo de alunos da ETEC participou por nosso convite de *Oficina de Neurociência & Arte* como atividade prévia ao Congresso da Sociedade Brasileira de Fisiologia. Adicionalmente, em novembro de 2019, uma vez terminadas as atividades na ETEC e EMEF, também por convite especial nosso, e sob a coordenação para o transporte das Escolas, após obter permissão das famílias, vieram conhecer os nossos Laboratórios 45 alunos da ETEC e 7 alunos da EMEF.

O propósito maior desta visita era colocar estes alunos em contato com a vida do Campus da USP, e com a colaboração excepcional dos alunos de Iniciação Científica e de Pós-Graduação do Laboratórios de Fisiologia Cardiovascular, dirigido pelo *Professor Benedito Honório Machado (Júlio César P. de Lima, Karla L. Rodrigues e Juliana R. Souza Julio)*, do Laboratório de Fisiologia Renal, dirigido pela *Professora Terezinha Machado Coimbra (Claudia S. Souza)* e Laboratório de Fisiologia Endócrina dirigido pela *Professora Lucila Kagohara Elias (Isabelle R. dos Santos e Rafael A. Flores)* e LNN dirigido pelo *Professor Norberto Garcia Cairasco* (membros citados no início deste relato), todos do Departamento de

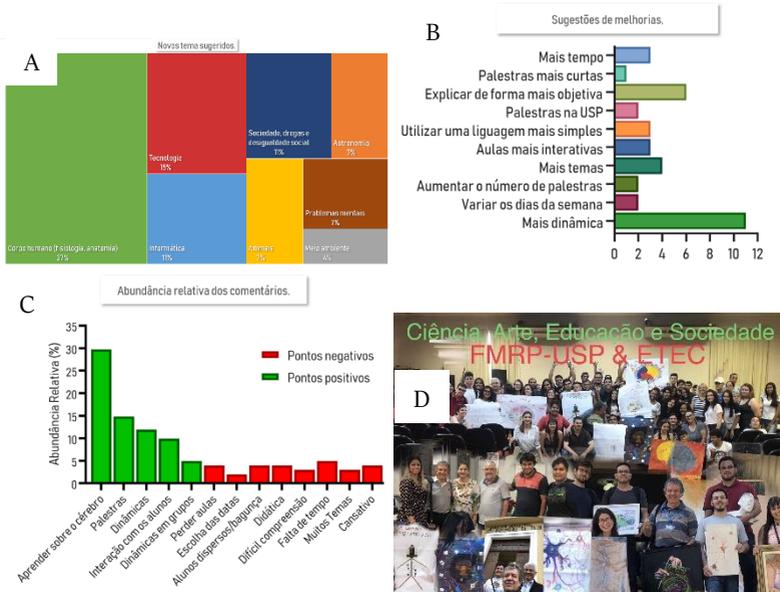
Fisiologia da FMRP, permitir que eles conhecessem os nossos Laboratórios de investigação e tivessem uma visão real do que significa a Ciência, tão importante sempre para as nossas vidas, mas extremamente

relevante para o nosso cotidiano, por exemplo, o do cenário atual de riscos globais para a saúde.

Confesso que foi emocionante ver Professores e alunos das Escolas Públicas e Ensino Médio e Fundamental, respectivamente, ETEC e EMEF discutindo com os jovens pesquisadores e tendo acesso, na vida real muito limitado, ao cenário onde hipóteses para explicar fenômenos da vida são avaliadas, e onde nascem as descobertas científicas e se formam Professores, Educadores e Cientistas, para o Brasil e para o mundo.

**Figura 3.**(A). (27) Sugestões de novos temas pelos alunos da EMEF Rodini.(B). ETEC Martimiano da Silva. Total de 37 sugestões (51 avaliações/alunos).(C).ETEC Martimiano da Silva. Total de 101 comentários oriundos de 51 avaliações. (D). Encontro memorável FMRP-USP & ETEC Martimiano da Silva.(A-C) *Elaboração Gabriel Servilha*

*Menezes.*



Experiência única que encerrou com chave de ouro o nosso Projeto “Ciência, Arte, Educação e Sociedade-2019” que portodas as avaliações de Professores e Alunos, das Escolas e da FMRP-USPmerece ser continuado e ampliado.

Adicionalmente, as atividades do Projeto “Ciência, Arte, Educação e Sociedade” executadas com sucesso durante vários meses de 2019 na ETEC

Martimiano da Silva e na EMEF Prof. Rodini Luiz, objeto deste relato, tiveram seu encerramento oficial em encontro realizado na ETEC, com a presença de Professores e representantes tanto da ETEC quanto da EMEF e da Secretaria Municipal de Educação da Cidade de Ribeirão Preto e posteriormente, no IEA-RP e no Parque de Tecnologia Supera, como parte de discussão sobre a necessidade de construção de Rede de Projetos sobre Educação na cidade que tivessem impacto na Educação e na nossa Sociedade.

### **9. Impactos da Rede Ciência, Arte, Educação e Sociedade: Esperança**

Não imaginaríamos que 9 anos atrás (2011), o exercício singelo do compartilhamento de saberes e fazeres, com Cientistas e Artistas, juntos sem conflito, inicialmente na Praça XV de Novembro, depois no pátio interno e no saguão do Prédio Central da FMRP (BAW) e novamente no “S.O.S: O Cérebro na Praça” geraria tanta energia e oportunidades como as relatadas neste capítulo.

Um dos maiores exemplos, a meu ver, embora pareça apenas no plano individual, do impacto que estas interações trazem, com benefício em múltiplas esferas, é o de Artista Urbano (*Grafitte*) *Lelin Alves*. Iniciou atividades conosco em 2011, juntamente nos esforços pioneiros associados à *BAW- Semana do Cérebro*, ainda sem ser evento nacional (veja a **Figura 4**). O Mestrando do LNNE *Eduardo Umeoka* nos apresentou este artista e nunca mais deixamos de ter a sua excepcional participação no que a partir de 2012 se chamaria Semana Nacional do Cérebro. Mais ainda, Lelin Alves participaria como palestrante em Mesa Redonda sobre interação entre Artes e Ciência, evento que organizei no IEA-USP-RP em 2012 quando ele proferiu a palestra “*Dos Muros à Academia*”, onde nos deleitou com a sua singela história pessoal e artística.

## 10. Questionamentos, Perspectivas e Agradecimentos

Por outro lado, lembro com tristeza que quando iniciava mais de 30 anos atrás as minhas atividades Docentes e de Pesquisa na FMRP, de regresso do meu estágio de Pós-Doutorado nos Estados Unidos, enviamos, sob minha coordenação um Projeto Temático à FAPESP. Além dos sub-Projetos típicos desta empreitada, no final coloquei um que era exatamente aquilo que estamos discutindo no presente documento. Por ser epilepsia o motivo maior das nossas pesquisas e desse Projeto, uma doença neurológica, conhecida desde a antiguidade por suas características amedrontadoras e, em muitas instâncias, tida como produto de possessão demoníaca ou benção divina, com o intuito de desmistificar, desestigmatizar, iluminar, educar, faríamos divulgação, vincularíamos Neurociência e Arte. O Projeto Temático foi aprovado no seu mérito acadêmico e científico, mas com a forte recomendação de que se removesse a parte de Ciência e Arte, porque segundo um dos pareceres, esse sub-Projeto tinha teor típico daqueles a serem julgados separadamente na Escola de Comunicação e Artes (ECA) da USP (!). Certamente nem o assessor, nem a FAPESP entenderam naquele momento a minha proposta. Os Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (Cepids) da FAPESP que seriam lançados posteriormente, felizmente incorporariam estes aspectos e a obrigatoriedade para que as equipes de investigação investissem em divulgação e criação de nexos com a comunidade, afinal os grandes usuários e alvo das pesquisas que fazemos em nossos “Castelos Encantados!”.

**Figura4.** (A) Cenas das atividades no Prédio Central da FMRP-USP (2011) e na Praça XV de Novembro no evento “S.O.S: O Cérebro na Praça” (2013). No destaque à direita aparece capa da conceituada revista de química *Angewandte Chemie*, a maior na sua área no mundo, cuja capa (da autoria de NGC) foi destaque de publicação sobre toxina encontrada na fruta carambola, colaboração com o Laboratório do Professor Norberto Pepporine Lopes da FCF-USPRP: *Ciência & Arte sem conflitos*. (B). A obra abaixo (esquerda) foi um esforço colaborativo, com arcabouço em grafitti (Lelín Alves) e detalhes de redes neuronais com guache (Norberto Garcia-Cairasco) executado como Oficina de Arte no IEA-USP-RP. Lelín é hoje patrimônio humano do LNNE, e como poucos cientistas, possui 2 capas na maior revista de Epilepsia e Comportamento do mundo (*Epilepsy&Behavior*). A primeira obra foi produzida no pátio interno e depois exibida por várias semanas no saguão, ambos do Prédio Central da FMRP-USP e a segunda produzida em 2017 no evento “S.O.S: O Cérebro na Praça” durante as atividades da VI SNC.



Tanto nas avaliações da CAPES, quanto nos registros dos CV-Lattes-CNPq dos pesquisadores de todo o país, apenas mais recente e timidamente este tipo de atividade começa a ser valorizada. A produtividade nas Universidades, avaliada inclusive em Concursos de Ingresso e nos de Progressão na carreira, usa estes critérios perigosamente atrelados com ênfase nas publicações de artigos (em grande volume), eventualmente de livros, mas em geral nas respectivas e seletas áreas de atuação. Por nossa iniciativa, um Projeto de Lei foi apresentado pelo Vereador Marcos Papa à Câmara Municipal, e a *Lei de número 14.173 de 25/04/2018, que inclui no*

*calendário oficial de eventos do Município de Ribeirão Preto, a “Semana do Cérebro”, foi homologada pelo Prefeito Duarte Nogueira.*

Para finalizar, aproveito agora para agradecer neste momento difícil para todos nós, a muitíssimas pessoas e Instituições que permitem que eu possa exercer esta vida de múltiplas facetas, a de Educador/Professor, a de Investigador e a de Divulgador de Ciência, com muita Arte. A grande maioria das pessoas a quem devo gratidão, e não vou citar a ninguém em particular, estão na minha Livre Docência e nos meus Memoriais para os Concurso Públicos para Professor Associado (2011) e Professor Titular (2013), na FMRP-USP.

Minha expressão de enorme gratidão começa obviamente com as minhas duas famílias, a da Colômbia e a do Brasil. Gratidão às Instituições de Ensino Fundamental, Médio e Universitário que me deram uma formação sólida e plural.

Às Fundações e Instituições (nacionais e internacionais) de apoio à Pesquisa, Ensino e Divulgação/Extensão, e aos colegas Professores, Funcionários e Alunos dos Programas de Pós-Graduação de Fisiologia, Psicobiologia, Neurologia/Neurociências da FMRP e FFCL-RP da USP.

Agradecimentos especiais às Equipes das Diretorias, Coordenadores, Professores e Alunos sobretudo das Escolas Públicas e algumas Particulares da Cidade de Ribeirão Preto, que visitamos ao longo dos anos e mais especificamente em 2019 à ETEC Martimiano da Silva e à EMEF Prof. Rodini e toda a equipe do IEA-USP-RP.

Aos “*filhotes-alunos*” de todos os níveis, Pré-IC, IC, M, D, aos PDs e Jovens Pesquisadores, Técnicos, todos os membros de todas as épocas da lindíssima família do LNNE-Fisiologia-FMRP-USP, já que sem eles estes esforços e projetos não seriam bem sucedidos, simplesmente não existiriam! A minha esperança é a de que devemos enxergar a Educação e a Investigação de hoje, como mencionado no início destes relatos, incorporando os “*múltiplos saberes*”.

Para fechar, manifesto por outro lado aqui a minha grande preocupação com o momento atual, de muita desesperança e desassossego,

sobretudo dos jovens. Gostaria de lhes transmitir meu otimismo de que virão dias melhores, mas que a grande saída depende de nossos atos solidários, de uma visão de mundo completa, com a Filosofia, a História, a Arte e a Ciência nos seus devidos lugares. Com apoio irrestrito, de infraestrutura, de recursos, de salários apropriados, de reconhecimento claro, do Governo e da Sociedade Civil para Investigação, Educação, Planejamento e Execução de Projetos e Políticas Públicas. O impacto será a melhoria da qualidade de vida, dos indivíduos e da Sociedade por eles constituída, por meio de oferta crescente de oportunidades para todos, independente de origem social, econômica, étnica ou opção de gênero. Enfim, Educação Universal como prioridade 1A!

## Referências

- Buck, Carlos Henrique;Garcia-Cairasco,Norberto;Quillfeldt, Jorge;Hedin-Pereira,Cecilia; Monteiro Fróes,Maira. Resultados da campanha da I Semana Nacional do Cérebro.**Neurociências**, 8 (1), 2012. <<http://blog.sbneq.org.br/wpcontent/uploads/2013/02/artigo-1-Neurociencias-v8n1-Maira-Monteiro-Froes.pdf>>
- Buck, Carlos Henrique;Ruggiero Rafael N, Fernandes, Artur;Bueno-Júnior, Lézio; Pereira Junior, Antonio;Martí-Barros, Daniela; Gouveia Jr, Amauri;Crespo-López,Maria Elena; Mortari, Marcia Renata; Garcia-Cairasco,Norberto;Quillfeldt, Jorge;Hedin-Pereira,Cecilia;Monteiro Fróes,Maira. II Semana Nacional do Cérebro (SNC/2013): popularizando as neurociências. **Neurociências**, 10 (2), 2014a.
- Buck, Carlos Henrique;Ruggiero Rafael N, Fernandes, Artur;Bueno-Júnior, Lézio; Pereira Junior, Antonio;Martí-Barros, Daniela; GOUVEIA Jr, Amauri;Crespo-López,Maria Elena; Mortari, Marcia Renata; Garcia-Cairasco,Norberto, Quillfeldt, Jorge;Hedin-Pereira,Cecilia, Monteiro Fróes,Maira.2014b. Semana Nacional do Cérebro 2014: grandeseventos em foco 2014 NationalBrain Week: major events in focus. <https://www.researchgate.net/publication/314151363>
- Dana Foundation for Brain Initiatives. Brain Awareness Week Partners Interview. Norberto Garcia-Cairasco (2014). <https://dana.org/article/baw-partner-interview-norberto-garcia-cairasco-ph-d/>

GARCIA-CAIRASCO, Norberto. Atividades (2012-2020) do Grupo de Estudos inicialmente denominado “Reflexões em Neurociência Contemporânea” e desde 2017 “Rede Ciência, Arte, Educação e Sociedade-CienArtES” coordenada pelo Prof. Dr. Norberto Garcia-Cairasco no Instituto de Estudos Avançados da USP-RP. <https://sites.usp.br/iearp/pesquisa/grupo-de-estudo/rede-cienartes/>

GARCIA-CAIRASCO, Norberto e Fernandes, Artur. Um pouco sobre o estabelecimento da Semana Nacional do Cérebro no Brasil e participação especial do Laboratório de Neurofisiologia e Neuroetologia Experimental (LNNE) nessa empreitada. 2018. [http://www.sbnec.org.br/site/arquivos/SNC\\_2018\\_Prof.\\_Norberto.pdf](http://www.sbnec.org.br/site/arquivos/SNC_2018_Prof._Norberto.pdf)

ITO, Joichi. Can design advance science, and can science advance design? **Journal of Design in Science**. Jan 12, 2016. DOI 10.21428/f4c68887. <<https://jods.mitpress.mit.edu/pub/designandscience/release/2>>

Vedas - Revista do Program Especial de tutoria (PET) da FMRP-USP. Entrevista Professor Dr. Norberto Garcia cairasco. Volume XIII, 7-9, 2010.

Wilson, E.O. **The Social Conquest of Earth**. New York: Livering Publishing Corporation. 2012.

## **Inclusão educacional: pensando intervenções em habilidades sociais**

*Luciana Carla dos Santos Elias*<sup>1</sup>

*Anaísa Leal Barbosa Abrahão*<sup>2</sup>

*Ana Luíza Mendonça dos Santos*<sup>3</sup>

*Eliza França e Silva*<sup>4</sup>

A importância da escola no desenvolvimento dos indivíduos em nossa sociedade é inquestionável, constituindo o segundo microsistema do qual participamos em nossas vidas. Na escola aprendemos não só conteúdos culturalmente acumulados, mas também habilidades e competências socioemocionais que nos auxiliam em diferentes fases do ciclo vital. Contudo, nem sempre a escola consegue cumprir seu papel na formação dos indivíduos, atuando como fator de proteção, fornecendo recursos para o enfrentamento de situações de vida; acreditamos que essa situação ocorra entre outros motivos pelo sucateamento, decorrente das políticas econômicas. Em um cenário de adversidades e descrédito a escola pública sobrevive, cabe a nós sociedade científica e civil lutar por esta. Nesse sentido, nós do laboratório de Psicologia da Educação e Escolar – LAPEES-

---

<sup>1</sup> Doutora. Docente da Pós-Graduação e Graduação do Departamento de Psicologia da FFCLRP-USP, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. [lucaelias@ffclrp.usp.br](mailto:lucaelias@ffclrp.usp.br)

<sup>2</sup> Doutoranda em Psicologia pela Pós-Graduação do Departamento de Psicologia da FFCLRP-USP, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. [anaaisaleal@usp.br](mailto:anaaisaleal@usp.br)

<sup>3</sup> Mestranda em Psicologia pela Pós-Graduação do Departamento de Psicologia da FFCLRP-USP, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. [ani8@usp.br](mailto:ani8@usp.br)

<sup>4</sup> Doutoranda em Psicologia pela Pós-Graduação do Departamento de Psicologia da FFCLRP-USP, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. [elizafs@usp.br](mailto:elizafs@usp.br)

USP, desenvolvemos estudos científicos que buscam caracterizar e compreender variáveis do contexto escolar, para posteriormente auxiliá-la através de intervenções preventivas quer de caráter universal, seletiva ou indicada.

A partir desta perspectiva o presente capítulo apresentará estudos relacionados a inclusão educacional de populações específicas como: alunos com deficiência intelectual (DI), transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) e jovens em liberdade assistida (LA). Sabe-se que a inclusão educacional no Brasil ainda é uma seara que merece muita atenção, de forma a garantir os direitos alcançados historicamente de forma tão árdua. Os três estudos abordam brevemente teoria, metodologia, resultados e intervenções decorrentes, que buscaram oferecer subsídios a escola e seus atores, no enfrentamento de dificuldades existentes no processo de inclusão que, muitas vezes, com discurso de inclusão acaba por excluir os que mais precisam dela.

Nas últimas décadas, tem-se observado um crescimento da luta por direitos humanos e no reconhecimento da relação indissociável entre direitos humanos e educação, com isso, vem sendo adotadas uma série de medidas para a implementação, a proteção e a promoção dos direitos humanos no cenário educacional brasileiro, atentando-se para as relações étnico-raciais; as temáticas de identidade de gênero e orientação sexual; a educação escolar quilombola; a educação escolar indígena; a educação ambiental; a educação do campo, a educação de jovens e adultos em situação de privação de liberdade nos estabelecimentos penais e a inclusão educacional das pessoas com deficiência (MEC, 2013).

Evidenciando essa importância, a Educação em Direitos Humanos foi temática principal na Conferência Nacional de Educação (CONAE) em 2010, no eixo VI – Justiça Social, Educação e Trabalho: Inclusão, Diversidade e Igualdade. O documento oriundo da conferência, propõe a transformação dos sistemas educacionais em sistemas inclusivos, que contemplem a diversidade e o direito à igualdade, por meio de recursos materiais, humanos e físicos, com apoio à formação com qualidade social

de gestores e educadores. Portanto, deve ser ofertada uma educação básica de qualidade, objetivando a inclusão e permanência de todos no processo educacional, dentro de diferentes perspectivas quer no ensino regular, modalidade de educação especial, educação de jovens e adultos, educação indígena, educação de quilombolas, educação no campo e educação de pessoas em privação de liberdade (CONAE, 2010). A inclusão educacional concerne a capacidade das escolas de educar a todas as crianças, jovens e adultos, sem qualquer tipo de exclusão, independentemente de suas condições pessoais, sociais e/ou culturais. Assim, as escolas devem valorizar as diferenças e a diversidade humana como recursos valiosos para o desenvolvimento dos alunos e para o aperfeiçoamento docente (DUK, 2005).

### **Inclusão de alunos com deficiência intelectual**

Na perspectiva da inclusão educacional, a Educação Especial tem como princípio fundamental que todos os indivíduos devem aprender juntos, em escolas regulares, independentemente das dificuldades e das diferenças (DECLARAÇÃO DE SALAMANCA, 1994). Sabe-se que movimento da inclusão educacional é marcado pela dialética da exclusão/inclusão. Por muitos anos, as pessoas com deficiência foram deixadas ao campo mais marginalizado da sociedade, permaneceram sem direitos, sem atendimento, sendo alvos de preconceitos e atitudes impiedosas (MACIEL, 2000). No Brasil, a partir da década de 30 com nomes como o de Helena de Antipoff, que se dedicou a alfabetização e educação de crianças com deficiência intelectual na Fazenda do Rosário em Minas Gerais e; mais tarde na década de 50, com a criação das primeiras APAE (Associação de Pais e Alunos Especiais) tem-se uma mudança de perspectiva para educação das pessoas com deficiência. Entretanto, somente a partir da década de 90, o movimento da “inclusão educacional”, que transferiu a educação especial para sala de aulas regulares, ganhou força. Com isso, em 1996 foi promulgada a Nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação (lei Nº 9.394), que no capítulo V disserta sobre a educação especial na rede regular de ensino.

Em 2008 instituiu-se a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, principal política que guia esse tipo de educação no Brasil, a qual tem como objetivo garantir acesso ao ensino regular desde a educação infantil até a educação superior; ofertar atendimento educacional especializado, estimular formação de professores para o atendimento educacional especializado e demais profissionais da educação para a inclusão, promover participação da família e da comunidade, garantir acessibilidade arquitetônica, nos transportes, nas comunicações e informação e prover a articulação intersetorial na implementação das políticas públicas. Como público alvo tem-se alunos com deficiência (sensoriais e físicas), transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação (MEC, 2008).

Em 2015, foi publicada a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), lei nº 13.146/2015, que no capítulo IV disserta sobre o direito à educação em sistema educacional inclusivo para todos os níveis e aprendizado, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível (BRASIL, 2015). Já em 2018, foi publicado o decreto 54/2018, que determina princípios e normas para garantir a inclusão educacional, estabelecendo que cada aluno tem direito a uma educação inclusiva que responda às suas necessidades, potencialidades e expectativas, dentro de um projeto educativo comum e plural, que respeite a equidade, proporcionando o sentido de pertença e a aquisição de um nível de educação e formação (BRASIL, 2018).

Apesar de existirem diversas leis, políticas públicas, tratados e diretrizes que regulamentam a educação especial na perspectiva da educação inclusiva, existe um grande distanciamento entre o que é estabelecido e o que ocorre na prática, o que faz com que a permanência dos alunos com deficiência nas escolas e a sua inclusão integral fiquem ameaçadas (BORGES; CAMPOS, 2018). Portanto, é de extrema importância buscar verificar e compreender o que vem acontecendo nesse cenário para que se possa desenhar, desenvolver e avaliar intervenções efetivas e eficazes.

Uma das direções que tem se mostrado pertinente são Programas de Desenvolvimento de Habilidades Sociais que podem maximizar as condições de socialização e o desenvolvimento interpessoal das pessoas com deficiência (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2013; MURTA, 2005). Em contrapartida, estudos na área da educação inclusiva e do campo das habilidades sociais apontam que existe um comprometimento do repertório de habilidades sociais nas diferentes categorias de deficiências (ANGÉLICO; DEL PRETTE, 2011; BARRETO; FREITAS; DEL PRETTE, 2011; COSTA; DEL PRETTE, 2012; FREITAS; DEL PRETTE, 2014).

Nesse contexto, foi realizado um estudo de doutorado (Silva, 2020) com 44 alunos com diagnóstico de deficiência intelectual, seus responsáveis (42) e professoras (34). Utilizando metodologia mista (quanti-quali), objetivou caracterizar o repertório de habilidades sociais desses alunos, responsáveis e professores; e entender como está ocorrendo o processo de inclusão educacional diante de recursos e dificuldades. Para tanto foram utilizadas entrevistas semiestruturadas (pais e professores) e instrumentos já validados e publicados no Brasil que avaliam as habilidades sociais de alunos, pais e professores; repertório comportamental de alunos e; práticas educativas de pais e professores.

Ressalta-se que nesse estudo, os alunos participantes não foram comparados com a amostra de referência dada pelos instrumentos. Buscou-se verificar quais habilidades sociais apresentavam ou não e das apresentadas quais eram mais deficitárias.

Os resultados apontaram que os alunos se destacaram positivamente em habilidades como Responsabilidade e Civilidade, sinalizando que possuem recursos comportamentais e que estar em ambiente inclusivo contribui no desenvolvimento do repertório social. Quanto às habilidades sociais educativas parentais, foram identificados déficits que parecem impactar no contexto familiar, na relação família-escola e no processo de inclusão. No que se refere às habilidades sociais educativas de professoras, encontrou-se resultados acima da média para a maioria das habilidades sociais educativas avaliadas, o que pode ser um fator protetivo para auxílio

no processo de inclusão. Em concordância a isso, a literatura vem mostrando que a inclusão escolar, a socialização em ambiente inclusivo e a interação com pares são importantes na aquisição e desenvolvimento de habilidades sociais (CAMARGO; BOSA, 2009; GARROTE, 2017).

Responsáveis e professoras relataram sobre como vivenciam e entendem o processo de inclusão. Os responsáveis trouxeram suas angústias e dificuldades encontradas no contexto familiar, receios ao lidar com as dificuldades dos filhos e evidenciaram a escola como elo importante de apoio e benefícios do processo de inclusão. As professoras ressaltaram a importância do processo de inclusão, conhecimentos teóricos sobre o tema, problemas na prática diária, falta de apoio familiar e falta de subsídios para a implementação da inclusão.

Os resultados analisados até o momento apontam o quão difícil é o processo de inclusão com deficiência intelectual na rede regular de ensino, mas também desafiador, podendo as habilidades sociais servirem como uma importante ferramenta (recurso) auxiliar nesse cenário. Com base nesses achados iniciais está sendo desenhada uma intervenção de caráter universal dirigida a alunos, responsáveis e professores. Aos alunos, atividades dentro do contexto escolar. Pretende-se, desenvolver e verificar a viabilidade de um programa de formação em habilidades sociais para professores frente à inclusão educacional. Considerando os professores, como elo importante nesse processo e como multiplicadores de conhecimento, vê-se a necessidade primordial auxiliando-os no desenvolvimento e aprimoramento de recursos que auxiliam na inclusão educacional, enquanto um todo.

A intervenção está sendo desenhada considerando os recursos e dificuldades avaliadas no estudo de caracterização e a experiência de nosso grupo de pesquisa ao ponderar possibilidades contextuais e de logística que permitam professores participar da formação. Assim a modelo é de uma formação teórico- vivencial (trabalho de temas e habilidades sociais e sociais educativas específicas), com um encontro semanal durante oito semanas, com duração de duas horas, atividades a serem realizadas no

decorrer da semana em suas salas de aula, supervisão das atividades desenvolvidas e avaliações processuais. Ao final espera se produzir uma cartilha de orientação aos educadores.

## **Inclusão de alunos com TDAH**

O TDAH é um transtorno neurocomportamental, multifatorial, caracterizado por padrões persistentes de desatenção, impulsividade e hiperatividade, presentes em pelo menos dois contextos diferentes (ex: casa e escola), interferindo substancialmente no funcionamento social e desenvolvimento do indivíduo (APA, 2014). Na criança diagnosticada com o TDAH, estão presentes dificuldades de comportamento que incidem sobre o padrão de resposta das demandas acadêmicas de aprendizagem e interações sociais com os colegas e professores (ROCHA; DEL PRETTE, 2010). Dificuldades de aprendizagem nas áreas de leitura, ortografia, matemática, caligrafia e linguagem, no entanto, pode também se manifestar de forma significativa em uma minoria de crianças com TDAH, requerendo avaliação e assistência educacional especial (BARKLEY, 2002).

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, datada de 2007, não incluiu os alunos com TDAH dentro da Educação Especial, a partir disto, estão sendo realizadas iniciativas da sociedade civil e de organizações, como a Associação Brasileira do Déficit de Atenção (ABDA), que buscam conquistar garantias legais para as pessoas com TDAH. Conquistas já foram alcançadas como a participação em exames como ENEM e FUVEST que promovem adaptações no tempo da prova, buscando equidade nas condições para esses alunos e; algumas leis regionais que também promovem tal princípio, como por exemplo o Projeto de Lei do Senado nº 402/2008, que dispõe sobre o diagnóstico e tratamento do TDAH e Dislexia na rede pública de Educação Básica em tramitação; Lei nº 11076/2019 (ES), propondo que as unidades escolares públicas e privadas, no âmbito do Estado do Espírito Santo, ficam obrigadas a disponibilizar em suas salas de aula assentos na primeira fila aos

alunos com TDAH, assegurando seu posicionamento afastado de janelas, cartazes e outros elementos possíveis potenciais de distração, encontra-se aprovada; Lei Estadual nº 5310/2014 (DF), Dispõe sobre a educação especial e o atendimento e acompanhamento integral aos estudantes que apresentem necessidades especiais inclusive TDAH – aprovada; entre outras (ABDA, 2019).

Diante do não pertencimento na Política Nacional de Educação Especial, crianças com TDAH não possuem alguns direitos como o suporte na escola como monitoria assistida e individualizada. Assim cabe às instituições reformular práticas que viabilizem um melhor aproveitamento social e de aprendizagem para crianças diagnosticadas com o transtorno, sendo esta uma demanda para desenvolvimento de formação continuada junto aos profissionais envolvidos (ABRAHÃO; ELIAS; ZERBINI; D’AVILA, 2020).

Como fator protetivo no desenvolvimento de crianças com TDAH, o envolvimento dos pais foi considerado potencializador do funcionamento social saudável (RAY *et al.*, 2017). Em relação ao contexto escolar, a metanálise de Sherman, Rasmussen e Baydala (2008), identificaram que o tempo de formação, os valores e as opiniões dos professores sobre o TDAH podem ter um efeito profundo na eficácia do tratamento.

Ao se pensar na vivência social e acadêmica de indivíduos com TDAH, a literatura apresenta inúmeros estudos nacionais e internacionais, porém são escassos os trabalhos brasileiros que discutem o transtorno como uma modalidade de inclusão na educação (ABRAHÃO *et al.*, no prelo). Gwerman *et al.* (2016), identificaram que o potencial de estigma para o TDAH parece natural e certo no contexto escolar; dentro desse sistema de interações no centro está o indivíduo que se vê, na maioria das vezes, rotulado e a mercê de tratamentos frequentemente medicamentosos (MOYSÉS, 2012).

A literatura aponta que a combinação de tratamentos e orientações aos diferentes microssistemas com os quais o estudante interage é essencial e se mostra mais eficaz, de forma a acolher as necessidades do mesmo,

assim como respeito às suas características (BARKLEY, 2002; PELHAM *et al.*, 2016).

Tendo como característica singular a dificuldade de autocontrole, indivíduos com TDAH frequentemente apresentam dificuldades em habilidades sociais, o que faz com que não recebam reforçadores sociais importantes em seu desenvolvimento. Um ciclo que se retro alimenta é estabelecido em relação a comportamentos inadequados. (BARKLEY, 2002; ABRAHÃO; ELIAS, no prelo).

Diante desse contexto foi realizado pelas duas primeiras autoras um estudo de abordagem multimétodos que teve como objetivo verificar as habilidades sociais, problemas de comportamento e desempenho e vivência escolar apresentados por alunos com TDAH, pertencentes ao Ensino Fundamental I, regularmente matriculados na rede pública de ensino de uma cidade do interior paulista. Participaram 43 estudantes com TDAH (com laudo apresentando CID), 43 pais/responsáveis e 38 professoras. Para a avaliação foram utilizados diferentes instrumentos validados no contexto brasileiro, de reconhecimento nacional e internacional, respondidos por alunos, responsáveis legais e professoras.

Resultados quantitativos apontaram altos índices de problemas de comportamento segundo pais e professoras quando comparados com a amostra de referência. Os próprios alunos se avaliaram como tendo menores índices de habilidades sociais em responsabilidade, assertividade e desenvoltura social na comparação com a população de referência. Outra dificuldade apontada, evidenciou-se no desempenho abaixo da referência para competência acadêmica segundo a avaliação das professoras. Quanto ao rastreamento do diagnóstico de TDAH obtida na Escala de Conners, observou-se concordância entre respondentes (responsáveis e professoras) somente para 3 crianças quanto à presença do transtorno, revelando a complexidade frente ao diagnóstico de TDAH, sobretudo, na presença de problemas de comportamento. No que tange aos recursos envolveram desempenho superior em habilidades sociais segundo pais e professoras; recursos familiares e notas acima da média (ABRAHÃO; ELIAS, no prelo).

A análise qualitativa evidenciou recursos e dificuldades do processo de inclusão narradas pelos diferentes atores. Os alunos relataram percepções negativas na maior parte das representações sociais, relações sociais prejudicadas, problemas de aprendizagem e baixa autoestima. As professoras trouxeram falta de apoio em sala de aula (monitoria individualizada) ausência de estratégias pedagógicas específicas, crenças patologizantes do TDAH e, falta de formação. Quanto aos recursos as crianças informaram auxílio materno nas tarefas escolares e uso de jogos eletrônicos; já as professoras indicaram receber apoio pedagógico das escolas (atendimento psicopedagógico escolar extra sala de aula) e correta conceituação de inclusão educacional (apesar de crenças patologizantes), no entanto, estes suportes contextuais não foram suficientes para concorrer com os problemas emergidos (ABRAHÃO, 2020).

Os dados ainda revelaram que o diagnóstico de TDAH dificultou o acesso desses estudantes a uma educação e vivências de qualidade, colocando-os em situação de risco, diante dos preconceitos vivenciados. A triangulação de dados (ABRAHÃO, 2020), indicou que as professoras contribuíram com maior representatividade nos determinantes contextuais que culminaram em dificuldades sociais e acadêmicas na vivência escolar dessas crianças.

Alguns resultados brevemente apresentados acima subsidiaram um segundo momento do estudo, que objetivou desenvolver intervenções psicoeducativas junto aos estudantes com TDAH e responsáveis. Com desenho quase experimental, foram constituídos grupos e realizadas avaliações em diferentes momentos. A intervenção teve duração de 10 semanas, utilizando o programa Promove-crianças, somado às estratégias de manejo comportamental para o TDAH como indicado pela área. Verificou-se ganhos no grupo de intervenção em comparação ao grupo de espera como aumento significativo do repertório habilidoso, diminuição da frequência dos sintomas de TDAH e diminuição de problemas de conduta. A intervenção realizada mostrou-se eficaz na amostra estudada,

contudo, acredita-se que intervenções para o aprimoramento de habilidades sociais educativas parentais e de professores sejam essenciais para a manutenção dos ganhos obtidos.

### **Inclusão de adolescentes em conflito com a lei: a questão da Liberdade Assistida**

No cenário brasileiro, nota-se um movimento bastante ativo no sentido de compreender e buscar oferecer oportunidades de escolarização efetiva e eficaz aos alunos com necessidades educacionais. A Conferência Mundial sobre Necessidades Educacionais Especiais (SALAMANCA, 1994) ao sinalizar que a escola deveria acolher e acomodar, dentre outras, crianças de grupos desfavorecidos ou marginalizados, coloca em pauta a questão da inclusão (ou exclusão) social nas escolas. Nesse contexto, a inclusão social nas escolas remete não só às necessidades das pessoas com deficiência mas também àqueles que estão em vulnerabilidade e/ou ainda vivenciando contextos culturais diferentes da norma (BRASIL, 1997), um grupo que carece de ações inclusivas, nesse sentido, são os adolescentes em conflito com a lei, em especial os que estão em cumprimento de medida socioeducativa de liberdade assistida (LA).

A LA é uma das medidas socioeducativas e pedagógicas de responsabilização sem privação de liberdade, prevista no Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA (BRASIL, 1990) e regulamentado pelo Sistema Nacional de Atendimento Socioeducativo - SINASE (BRASIL, 2012), aplicada ao adolescente (entre 12 e 18 anos) que pratica uma conduta delituosa. Essa medida é de cumprimento obrigatório, ou seja, judicialmente imposta ao adolescente quando se mostrar a escolha mais adequada para a reintegração do jovem na sociedade, além de buscar a redução da prática infracional pelo adolescente, restabelecer vínculos familiares, retorno e permanência na escola (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL, 2015).

Por mais que essa medida preconize o retorno e a continuidade no sistema escolar, frequentemente são verificadas elevadas taxas de evasão,

pouco comprometimento, desinteresse e baixo desempenho escolar entre a população de adolescentes em conflito com a lei (BAZON; SILVA; FERRARI, 2013; KOMATSU; BAZON, 2015). Um ambiente repleto de mudanças pode, muitas vezes, ser causador de estresse e de experiências negativas ao adolescente (POLETTTO; KOLLER, 2008) e que, se vividas dentro do microsistema escolar, configuram possíveis potencializadores de comportamentos antissociais e também do engajamento infracional (GALLO; WILLIAMS, 2005; LARANJEIRA, 2007; LEBLANC, 2003; 2010), o que se torna um ciclo vicioso.

A escola, por vezes, adota uma postura de discriminação e rotulação em relação a esses jovens, refletindo a dificuldade do sistema educacional como um todo em trabalhar com aqueles alunos considerados “problema” e, dessa forma, afastando-se cada vez mais da ideia de uma escola para todos (SILVA & SALLES, 2011). Além de exigir “certa” conduta comportamental, a escola avalia seus alunos de acordo com o que é esperado para determinada faixa etária ou série escolar, tanto em termos de novas aprendizagens quanto de conhecimentos previamente adquiridos (BAZON; SILVA; FERRARI, 2013), o que frequentemente esses adolescentes estão bem aquém do esperado, resultando em um atraso escolar significativo (BAZON; SILVA; FERRARI, 2013; SILVA; BAZON, 2015).

A escola por integrar pessoas e interesses distintos, pode ser palco para ocorrência de conflitos interpessoais (CHRISPINO, 2007) e pouco colaborativo no que diz respeito à aquisição de habilidades e ao fornecimento de recursos para a superação de etapas do desenvolvimento (MARTURANO, ELIAS, 2006; GREENBERG ET AL., 2010). O ambiente escolar representa não só uma possibilidade de aprendizagens cognitivas mas também de socialização; convivência pró sociais com pares bem como uma relação positiva com professores, se torna um fator de proteção ao cometimento de delitos (LEBLANC, 2009, 2010; TOLEDO, BAZON, 2005). Da mesma forma, uma experiência de escolarização marcada por vivências negativas, não aprendizado e sensação de fracasso afastam os adolescentes em conflito com a lei desse ambiente, por mais que esses jovens dêem à

escola a devida importância, isso não é suficiente para que eles permaneçam nela (SILVA & SALLES, 2011).

Dentro desse contexto, um estudo em curso, desenvolvido pela primeira e terceira autoras, busca caracterizar, associar e compreender as habilidades sociais, vivências escolares e monitoramento parental percebido por 30 adolescentes, entre 12 e 18 anos que se encontram em LA. Buscou-se, mais detalhadamente, aferir as habilidades sociais apresentadas por essa população, a maneira como esses meninos percebem o monitoramento que recebem de seus pais, o quanto as vivências escolares foram causadoras de estresse, a trajetória escolar, dificuldades e outras questões diretamente relacionadas à última escola frequentada. Esses adolescentes foram recrutados em serviços que oferecem a medida socioeducativa de Liberdade Assistida em uma cidade do interior paulista. Dentro da própria instituição em que cada jovem frequenta e mediante acordo com os orientadores de medida, bem como consentimento dos pais e anuência do jovem foram aplicados instrumentos e uma entrevista semiestruturada. Também foram entrevistados professores apontados por esses alunos como "destaque" em vivência escolar (na situação presente), buscou-se revelar como enfrentam os desafios e quais estratégias utilizam para trabalhar com alunos em conflito com a lei.

Resultados quantitativos preliminares apontaram que no que tange os estressores escolares percebidos pelos adolescentes, os com maior pontuação foram os relacionados ao domínio que relaciona família e escola e adaptação ao contexto escolar, apontando as dificuldades claras da inclusão escolar.

Quanto às habilidades sociais com maior déficit foi Desenvoltura Social. A literatura aponta que habilidades sociais e problemas de comportamento são concorrentes; sabemos que existem comportamentos que facilitam o acesso a reforçadores e diminuem o acesso a punições (BOLSONI-SILVA; MARTURANO; PEREIRA; MANFRINATO, 2006). Esse resultado já esperado, traz à tona a necessidade de programas de intervenção que possam trabalhar com educadores, responsáveis legais e outros o

uso de reforçadores que facilitem o aprimoramento dessa habilidade específica dentre outras.

Quanto ao monitoramento parental, os scores obtidos revelam o quanto esse tipo de recurso se mostra escasso a essa população, apontando a necessidade de suporte as famílias no sentido de auxiliarem no desenvolvimento de práticas educativas mais positivas que atuam como protetoras ao desenvolvimento dos filhos (BOYD; WAANDERS, 2013).

Resultados qualitativos e a triangulação de dados estão em processo de análise e serão publicados posteriormente. Tendo compreensão de como essas variáveis se encontram e operam na trajetória desses adolescentes, espera-se contribuir socialmente para essa população e todos os envolvidos na educação formal dos mesmos, de forma que a escola possa constituir uma fonte de recursos de proteção ao desenvolvimento. Estamos elaborando intervenções que auxiliem professores na construção de uma escola mais inclusiva, visto que a instituição escolar juntamente com os pares e professores constituem uma esfera de intensa socialização e importância na vida dos adolescentes em sua reintegração social.

A intervenção destinada aos professores é constituída de oito encontros, com duração de uma hora e meia, com atividades teórico-práticas que buscam trabalhar com crenças sobre menores infratores, conhecimentos e crenças sobre inclusão além de repertório comportamental de professores quanto a habilidades sociais e habilidades sociais educativas. A cada encontro será construída uma atividade junto com os professores a qual deverão utilizar em sala de aula e trazer relato de experiência no encontro seguinte. Com os alunos não serão realizadas atividades na escola de forma a não contribuir para maior estigmatização dos mesmos.

## **Considerações finais**

O presente capítulo apresentou três estudos relacionados à temática da inclusão escolar. A partir das evidências empíricas verificadas em dois desses estudos, foram desenhadas, testadas, aplicadas e avaliadas intervenções preventivas de caráter universal ou indicada. Em um dos estudos

foi utilizado um programa de intervenção já divulgado na literatura que também se mostrou efetivo. Essas experiências sinalizam a necessidade e importância de estudos científicos para embasar ações que auxiliam na execução de normativas legais e promovem recursos e respeito aos alunos de inclusão e seus professores.

As intervenções pensadas e/ou desenvolvidas pelas autoras reforçam a necessidade de treinos de habilidades sociais, não apenas para que as crianças e adolescentes se sintam incluídos, mas também para que se percebam socialmente capazes de contribuir, questionar e refletir dentro de um ambiente tão importante ao desenvolvimento quanto a escola. Ressalta-se, ainda, a importância de ações que atinjam familiares e professores frente aos desafios que o processo inclusivo impõe, lembrando que essa luta pode até ter seu foco dentro da sala de aula, mas os ganhos com certeza ultrapassam os muros da escola.

## Referências

- ABRAHÃO, A. L. B.; ELIAS, L. C. S. (no prelo). Estudantes com TDAH: habilidades sociais, problemas de comportamento, desempenho acadêmico e recursos familiares. **Psico-USF**.
- ABRAHÃO, A. L. B.; ELIAS, L. C. S.; ZERBINI, T.; D'AVILA, K. M. G. (2020). Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, Inclusão Educacional e Treinamento, Desenvolvimento e Educação de Pessoas: Uma Revisão Integrativa. **Revista Psicologia: organizações e trabalho**, 20(2), 1025-1032.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, A.P.A (2014). **Manual Estatístico Diagnóstico de Transtornos Mentais**. (5 ed). Seção II, 59-66.
- ANGÉLICO, A. P.; DEL PRETTE, A. Avaliação do repertório de habilidades sociais de adolescentes com síndrome de Down. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 24, n. 2, p. 207-217, 2011.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO DÉFICIT DE ATENÇÃO (ABDA). **Relação de projetos e leis sobre TDAH no Brasil**, set. 2019. Disponível em: <https://tdah.org.br/relacao-de-leis-e-projetos-sobre-tdah-no-brasil/>.

BARRETO, S. O.; FREITAS, L. C.; DEL PRETTE, Z. A. P. Habilidades sociais na comorbidade entre dificuldade de aprendizagem e problemas de comportamento: Uma avaliação multimodal. **Psico**, v. 42, n. 4, p. 503-510, 2011.

BARKLEY, R. A. (2002). **Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH): guia completo para pais, professores e profissionais da saúde**. Porto Alegre: Artmed.

BOLSONI-SILVA, A. T.; MARTURANO, E. M.; PEREIRA, V. A.; MANFRINATO, J. W. S. Habilidades sociais e problemas de comportamento de pré-escolares: comparando avaliações de mães e de professoras. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v.19, n.3, p. 460-469. 2006. <https://doi.org/10.1590/S0102-79722006000300015>

BOYD, R, C.; WAANDERS, C. Protective factors for depression among African children of predominantly low-income mothers with depression. **Journal of child and Family studies**. v.22, n.1, p.85-95, 2013.

SILVA, J. L.; BAZON, M. R. Educação escolar e conduta infracional em adolescentes: revisão integrativa da literatura. **Estud. psicol. (Natal)**, Natal, v. 19, n. 4, p. 278-287, dez. 2014.

BAZON, M. R.; SILVA, J. L.; FERRARI, R. M. Trajetórias de adolescentes em conflito com a lei. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 29, n. 2, p. 175-199, jun. 2013.

BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, v. 134, n. 248, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27834-27841.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, v. 134, n. 248, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27834-27841.

BRASIL. Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF, 2015.

BRASIL. Decreto-Lei n. 54, de 6 de julho de 2018. (2018, 6 julho). Estabelece os princípios e as normas que garantem a inclusão educacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

BRASIL. Lei n. 12.594, de 18 de janeiro de 2012. Sistema Nacional de Atendimento Socioeducativo (SINASE). **Diário Oficial da União**, Brasília, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica**. Brasília, 2013.

BORGES, A. A. P.; CAMPOS, R. H. F. (2018). A Escolarização de Alunos com Deficiência em Minas Gerais: das Classes Especiais à Educação Inclusiva. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v.24, n.spe, p. 69-84, 2018.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CONAE), 2010, Brasília, DF. Construindo o Sistema Nacional articulado de Educação: o Plano Nacional de Educação, diretrizes e estratégias; **Documento-Base**. Brasília, DF: MEC, 2010.

CAMARGO, S. P. H.; BOSA, C. A. Competência social, inclusão escolar e autismo: revisão crítica da literatura. **Psicologia & Sociedade**, v. 21, n.1, p. 65-74, 2009.

COSTA, C. S. L.; DEL PRETTE, A. Estudo comparativo de observação de habilidades sociais de gêmeas com e sem deficiência visual. **Revista Educação Especial**, v. 25, n. 42, p. 75-88, 2012.

CHRISPINO, A. Gestão do conflito escolar: da classificação dos conflitos aos modelos de mediação. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 15, n. 54, p. 11-28, 2007.

DEL PRETTE, Z. A.; DEL PRETTE, A. **Psicologia das habilidades sociais na infância: teoria e prática** (6a ed.). Petrópolis: Vozes, 2013.

FREITAS, L. C.; DEL PRETTE, Z. A. P. Categorias de Necessidades Educacionais Especiais Enquanto Predictoras de Déficits em Habilidades Sociais na Infância. **Psicologia Reflexão e Crítica**, v.27, n. 4, p. 658-669, 2014.

DUK, C. **Educar na diversidade: material de formação docente**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2005. 266p

- GALLO, A.E.; WILLIAMS, L. C. A. Adolescentes em conflito com a lei: uma revisão dos fatores de risco para a conduta infracional. **Psicol. Teoria Prática**, v.7, n.1, p.81-95, 2005.
- GARROTE, A. The relationship between social participation and social skills of pupils with an intellectual disability: A study in inclusive classrooms. **Frontline Learning Research**, v. 5, n.1, p. 1-15, 2017.
- GREENBERG, N.; LANGSTON, V.; EVERITT, B.; IVERSEN, A.; FEAR, N. T.; JONES, N.; WESSELEY, S. A cluster randomized controlled trial to determine the efficacy of Trauma Risk Management (TRiM) in a military population. **Journal of Traumatic Stress** v. 23, n. 4, p. 430-6, 2010.
- GWERMAN, J. R. *et al.* A systematic review and synthesis of qualitative research: The influence of school context on symptoms of attention deficit hyperactivity disorder. **Emot Beha Difficulties**, v. 21, p. 83-100, 2016.
- KOMATSU, A. V.; BAZON, M. R. Caracterização de adolescentes do sexo masculino em relação a comportamentos antissociais. **Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud**, v. 13, n. 2, p. 725-735, 2015.
- LARANJEIRA, C. A. A análise psicossocial do jovem delinqüente: Uma revisão da literatura. **Psicologia em Estudo**, v, 12, p. 221-227. 2007.
- LE BLANC, M. Trajetórias de delinquência comum, transitória e persistente: uma estratégia de prevenção diferencial. IN I. Alberto (org.) **Comportamento Antissocial: Escola e Família**. Centro de Psicopedagogia da Universidade de Coimbra. p. 31-80. Coimbra, 2003.
- LE BLANC, M. The development of deviant behavior, its self-regulation. **Monatsschrift fuer Kriminologie und Strafrechtsreform**, v.91, n.4, p. 117-136, 2009.
- LE BLANC, M. Un paradigme développemental pour la criminologie: développement et autorégulation de laconduite déviante. **Criminologie**, v. 43, n. 2, p. 401-428, 2010.
- MACIEL, M. R. C. Portadores de deficiência: a questão da inclusão social. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n. 2, p. 51-56, 2000.

MARTURANO, E. M.; ELIAS, L. C. S. O atendimento psicológico a crianças com dificuldades escolares. In: Silvares, E. F. M. (Org.). **Atendimento psicológico em clínicas-escola**. Campinas: Alínea, p. 75-90, 2006.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL. **Medidas Socioeducativas**. 2015. Disponível em: <http://mds.gov.br/assistencia-social-suas/servicos-e-programas/servico-de-protecao-social-a-adolescentes-em-cumprimento-de-medida-socioeducativa-de-liberdade-assistida-la-e-de-prestacao-de-servicos-a-comunidade-psc>

MOYSÉS, M. A. A. **Não às drogas da obediência**. Metrópole, Campinas, p. 10-11, 5 ago. 2012. Entrevista concedida à Karina Fusco.

MURTA, S. G. (2005) Aplicações do treinamento em habilidades sociais: análise da produção nacional. **Psicologia Reflexão e Crítica**, v. 18, n. 2, p. 283- 291, 2005.

PELHAM, W. E. *et al.* Treatment sequencing for childhood ADHD: A multiple-randomization study of adaptive medication and behavioral interventions. **Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology**, v. 45, n. 4, p. 396-415, 2016.

POLETO, M.; KOLLER, S. H. Contextos ecológicos: promotores de resiliência, fatores de risco e de proteção. **Estud. psicol.**, Campinas, v. 25, n. 3, p. 405-416, 2008.

RAY, A. R.; EVANS, S. W.; LANGBERG, J. M. Factors associated with healthy and impaired social functioning in young adolescents with ADHD. **Journal of Abnormal Child Psychology**, v. 45, n. 5, p. 883-897, 2017.

ROCHA, M. M.; DEL PRETTE, Z. A. P. Habilidades sociais educativas para mães de crianças com TDAH e a inclusão escolar. **Psicol. Argum**, v. 28, n. 60, p. 31-41, 2010.

SHERMAN, J.; RASMUSSEN, C.; BAYDALA, L. The Impact of Teacher Factors on Achievement and Behavioural Outcomes of Children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD): A Review of the Literature. **Educational Research**, v. 50, n. 4, p. 347-360, 2008.

SILVA, I. R. O.; SALLES, L. M. F. Adolescentes em liberdade assistida e a escola. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 28, n. 3, p. 353-362, 2011.

TOLEDO, G. W.; BAZON, M. R. A delinquência juvenil no estado de São Paulo: estudo de sua evolução entre 1950 e 2002. In: BIASOLI-ALVES, Z. M. N. et al. (Orgs.). **Programa de Pós-Graduação em Psicologia: Livro de Artigos - Tomo II**. Ribeirão Preto: Legis Summa, p. 299-309, 2005.

UNESCO. **Declaração de Salamanca sobre princípios, política e práticas na área das necessidades educativas especiais**. Unesco: Salamanca, 1994.

## **Documento curricular e política pública de educação: a experiência do currículo da cidade no município de São Paulo**

*Felipe de Souza Costa*<sup>1</sup>

*Wagner B. De L. Palanch*<sup>2</sup>

Este capítulo é resultado da trajetória acadêmico-profissional de dois professores-pesquisadores. Isto é, na condição de professores, ocupando cargos técnicos em órgãos centrais da educação e de pesquisadores da área, registramos momentos que culminaram na produção de políticas públicas de currículo. Nestas páginas, o leitor encontra uma breve discussão sobre o contexto sócio-político que determinaram a proposição de uma Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a qual impulsionou a construção do Currículo da Cidade no município de São Paulo. Em seguida, apresentamos, valendo-nos da perspectiva metodológica autoetnográfica, alguns registros do percurso de construção desse documento, que serviram de análises e discussões de alguns resultados. Finalmente, na última seção do artigo, propomos um debate-registro sobre política de encadearamento, que é, ao mesmo tempo, uma resposta nossa e um registro de nossa experiência frente ao caos e à complexidade, que são inerentes aos

---

<sup>1</sup> Doutorando em Educação (USP) e Mestre em Letras (UNIFESP). Licenciado em Letras (UMC) e em Pedagogia (UNINOVE). Especialista em Estudos da Linguagem (UMC) e em Ética Valores e Cidadania na Escola (USP) Professor de Língua Portuguesa na Rede Municipal de Ensino de São Paulo. Atualmente, trabalha com formação de professores de Língua Portuguesa, currículo e produção de materiais didáticos na Secretaria Municipal de Educação de São Paulo (SME-SP). E-mail: feliped\_sc@usp.br

<sup>2</sup> Pós-doutorando em Currículo e Políticas Públicas (UNESP). Doutor e Mestre em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). Professor da Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL) e Diretor do Núcleo Técnico de Currículo da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo (SME-SP). E-mail: wagnerpalanch@gmail.com.br

processos de produção curricular e de políticas públicas para educação em nosso país.

### **Panorama sócio-político contextual: o mínimo e a Base e a produção curricular**

A década de 1980, com efeito, representou um momento de grandes transformações para a área da educação. Recém-saído de um período político extremamente cerceador e pouco produtivo, o país refratava os movimentos de uma aspiração democrática, demonstrando uma vontade de mudança. Essa refração resultou, entre outras conquistas, na materialização de nossa Constituição Federal (CF). É nesse marco legal que encontramos os princípios que regulam e retroalimentam as legislações educacionais vigentes até os nossos dias.

O artigo 210 da Carta Magna estabelece, desde 1988, que seriam “fixados *conteúdos mínimos para o ensino fundamental*, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais” (BRASIL, 1988, *grifo nosso*). A ideia de conteúdos mínimos, ainda que mantenha certo distanciamento de iniciativas anteriores à promulgação da Constituição, deixou alguns vestígios do passado.

Referimo-nos à Lei nº 5.540/68, que fixava “normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média” (BRASIL, 1968). O artigo 26 desse referido aparato legal determinava a existência de um “currículo mínimo” para os cursos de ensino superior, o que sujeitou o trabalho docente, nesse nível de ensino, a uma padronização que pouco valorizava as diversidades presentes em um país continental. Esse resquício ideológico do “mínimo” na Constituição Federal, atrelado à ideia de “conteúdo”, faz-nos retornar a esse passado da década de 60 e, ao mesmo tempo, ler o “mínimo” como a proposição conteudista daquilo que se poderia ensinar e aprender, mas agora isso estaria destinado à etapa do Ensino Fundamental da Educação Básica brasileira.

Após quase 8 anos dessa prescrição constitucional, depois de intensos debates, também democráticos, vimos erigir o preceito legal que, até os dias atuais, regula os processos educacionais no Brasil, isto é, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional-LDB (Lei nº 9394/96). Nela, o artigo 9º incumbe a União de “estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio, que nortearão os *currículos e seus conteúdos mínimos*, de modo a assegurar formação básica comum” (BRASIL, 1996, *grifo nosso*).

De uma lei a outra, conseguimos observar os deslocamentos semânticos que o adjetivo “mínimo” tem proposto. Em 1968, ele acompanhava o substantivo “currículo”. No entanto, no ano de 1988, o mesmo adjetivo “mínimos” corrobora sentidos para “conteúdos”. Finalmente, em 1996, o sintagma, que une substantivo e adjetivo (conteúdos mínimos), permanece, mas outra palavra entra em ação nesse jogo, ou seja, “os currículos” podem também ser compreendidos como aqueles que detêm “conteúdos mínimos”.

Observe a construção sintática do artigo em análise da LDB: *os currículos e seus conteúdos mínimos*. O pronomes possessivo não é apenas referencial, ou seja, não aponta apenas para “currículos”, mas também permite que entendamos que o primeiro termo tem a posse do segundo termo na frase. Nesse sentido, apesar dos intensos debates, muitas vezes conflitantes e alinhavados por teorias dissonantes, essa rápida leitura dos mecanismos legais de nosso país permite-nos dizer que, em grande medida, a ideia de currículo também está associada à de conteúdo.

O caos, para retomarmos o título deste livro, talvez, pode ser representado pela predominância do uso deste modificador de sentidos: mínimos. A quem se destina o mínimo? Quem ficará com o mínimo? Para quem ele reduz “conteúdos”? Que currículo será minimizado? Esses questionamentos só foram e são possíveis quando, embevecidos de teorias críticas, os envolvidos com educação, pesquisa e formação de professores

no Brasil, passaram a perguntar e aquilo que pudesse lhes causar algum desfavorecimento.

Diante dessas considerações iniciais, cumpre-nos dizer que o longo caminho que nos conduziu à existência de uma Base Nacional Comum Curricular (BNCC) antecedeu outras iniciativas, também de ordem federal, as quais, inevitavelmente, culminaram na publicação de documentos institucionais e legais que têm cumprido um papel crucial na elaboração, proposição e implementação de currículos em nosso país, sempre evitando a ideia de que o mínimo pudesse estar presente apenas para a educação pública. Uma resposta rápida à objeção do “mínimo” pode estar representada na publicação de diversos documentos que orientam os currículos no Brasil e que expandiram o mínimo para o essencial.

Ainda no ano de 1996, no qual tivemos promulgada a LDB, “foi trazida a público e submetida à apreciação de especialistas uma versão preliminar dos Parâmetros Curriculares Nacionais elaborada pelo Ministério da Educação (BARRETO, 2000, p. 35). No entanto, após um período de elaboração e de discussões, a versão final desse documento vem à tona somente no ano de 1998. Trata-se de uma primeira iniciativa de âmbito federal, que visava ao atendimento do artigo 210 da Constituição Federal e do artigo 9º da LDB. Sem nos deter em análises mais efetivas a respeito dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), consideramos que, diante da inexistência de iniciativa similar e apesar de todas as críticas, eles se tornaram um marco nas políticas educacionais brasileiras.

Tomá-lo como marco, no entanto, não implica isenção de discordâncias. Mas resguarda especial atenção ao fato de que a década de 90 traz, para a educação de nosso país, desafios que começaram a ser encarados muito antes de nós na própria América Latina. Tais desafios, entre outros, resultou na compreensão de que currículo, para além de prever conteúdos, mínimos ou não, também são considerados documentos que ensejam políticas públicas:

Em termos gerais, poderíamos dizer que a política curricular é toda aquela decisão ou condicionamento dos conteúdos e da prática do desenvolvimento

do currículo a partir das instâncias de decisão política e administrativa, estabelecendo as regras do jogo do sistema curricular. Planeja um campo de atuação com um grau de flexibilidade para diferentes agentes moldadores do currículo. A política é o primeiro condicionante direto do currículo, enquanto o regula, e indiretamente através de sua ação em outras agentes moldadores (SACRISTÁN, 2000, p. 109).

Nessa direção, podemos falar de outras iniciativas curriculares que, tomadas como políticas, foram produzidas também em âmbito nacional. Incluímos aí as Diretrizes Curriculares Nacionais-DCN (1997-2013), as Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio-OCNEM (2006) e o mais recente Plano Nacional de Educação-PNE (2014-2024). Essa última política pública, materializada pela Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, estabelece metas longitudinais que devem ser acompanhadas por dez anos. Durante esse tempo, a mesma lei registra estratégias para a consecução de cada uma das metas dentro do decênio. Entre essas estratégias, é recorrente a apresentação de uma necessidade colaborativa entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios a “implantação dos direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento que configurarão a base nacional comum curricular do ensino fundamental” (BRASIL, 2014).

O nascedouro da BNCC, portanto, ancora-se no PNE (2014-2024) para não apenas propor conteúdos mínimos, mas viabilizar direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento. A partir de 2014, outro caminho de disputas e debates surge até a publicação da Base. A primeira versão do documento veio a público em setembro de 2015 e contou com contribuições da sociedade civil do mês de outubro a março do ano subsequente. A segunda versão, que inclui, no cenário contextual, o impedimento da gestão da presidenta Dilma Rousseff, foi colocada à apreciação em maio de 2016, demandando um processo de contribuições, coletas sínteses até setembro do mesmo ano. Reunidas tais contribuições, foi publicizada a terceira versão do documento em abril de 2017 e, nesse mesmo ano, em 20 de dezembro, a BNCC foi homologada.

Para finalizar esta seção de nosso artigo, gostaríamos de retomar os sentidos da palavra caos, que também está presente no título deste livro,

fazendo especial referência ao panteão mitológico grego e à etimologia da palavra. Caos, o deus primordial do universo, é derivado da raiz *khaino*, que também pode aludir ao verbo “separar”. Todo documento curricular é, em alguma medida, uma resposta ao caos, podendo atenuá-lo ou, inclusive, aumentar seu grau de desordem, confusão ou separação.

Diante dessa constatação, resta-nos pensar na ação em meio ao caos. Nesse sentido, destacamos o fato de que a sociedade civil, em certa medida, tematiza a educação de maneira muito pragmática. Mas é perceptível que, apesar da preocupação imediatista do uso, que geralmente busca a resolução de um caos (regional ou nacional), a inquietação civil é, quase sempre, legítima. Afinal de contas, educação é um campo que afeta a todos indiscriminadamente.

Nessa direção, podemos citar os movimentos antagônicos que protagonizaram os bastidores da promulgação de uma Base Nacional Comum Curricular: de um lado os defensores, de outro os contrários. No meio do caminho, sob protestos ou bem recebido, vimos ser materializado um documento curricular federal que, ao longo dos anos que esteve em processo de redação, recebeu holofotes midiáticos, comerciais e científicos. As ações resultantes desse produto caótico, que se materializou em documento e em prescrição legal, podem ser multidirecionais e incluir tais atividades: resistir, copiar, implementar, adequar ou ampliar.

Por fim, as respostas de muitos estados e municípios têm incluído uma miscelânea dessas atividades exclusivas de sujeitos agentes no mundo. Alguns entes federados resistiram, adequaram e implementaram. Outros, no entanto, copiaram ou ampliaram. A seguir, apresentamos a experiência da Rede Municipal de Ensino de São Paulo. Para tanto, gostaríamos de antecipar que essa rede de ensino também esteve imersa em todo o plano sócio-político contextual apresentado nesta seção introdutória e que, de uma forma ou de outra, tem reagido ao caos cotidiano propondo documentos curriculares como maneira de, institucionalmente, promover e aceder a políticas públicas.

## **O Currículo da Cidade Ensino Fundamental: uma experiência (quase) autoetnográfica**

Os trabalhos desenvolvidos por Costa (2019), Palanch e Freitas (2018), Palanch (2017), Oliveira (2002), Barreto (2000) têm apontado que a proposição de documentos curriculares no âmbito do município de São Paulo data antes mesmo de o artigo 210 figurar na Constituição Federal de 1988. Há iniciativas do município que resguardam uma preocupação mais cidadina e, portanto, regional com os aspectos da área do currículo, ensinando-o como política pública.

Um dos primeiros exemplos registrado de modo impresso é o do “Programa do 1º Grau” (SÃO PAULO, 1985), publicado no ano de 1985 pela Diretoria de Planejamento e Orientação da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo, durante a rápida gestão do prefeito Mário Covas (então, PMDB). Esse documento, produzido com vistas a atender a uma demanda conteudista do que se deveria aprender e ensinar no âmbito do município, é o registro mais fiel de que a demanda de produção de documentos institucionais curriculares como resposta ao caos é uma necessidade antiga, antes mesmo da promulgação da Constituição Federal vigente.

Depois dele, outras iniciativas surgiram, tais como: Movimento de Reorientação Curricular (1991), Orientações Curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o Ensino Fundamental (2007), Direitos de Aprendizagem dos Ciclos Interdisciplinar e Autoral (2016) e, mais recentemente, o Currículo da Cidade (2017). Neste artigo, gostaríamos de nos deter mais de perto acerca da experiência com a elaboração e a implementação desse último documento curricular, que – como já anunciado – será tomado como uma política pública curricular ou de currículo, considerando o fato de que:

toda política curricular é uma política cultural, pois o currículo é fruto de uma seleção e produção de saberes: campo conflituoso de produção de cultura, de embate entre pessoas concretas, concepções de conhecimento e aprendizagem, formas de imaginar e perceber o mundo. Assim, *as políticas curriculares*

*não se resumem apenas a propostas e práticas enquanto documentos escritos, mas incluem os processos de planejamento, vivenciados e reconstruídos em múltiplos espaços e por múltiplas singularidades no corpo social da educação (BRASIL, 2013, p. 24, grifo nosso).*

Isso posto, queremos antepor que os dados analisados – todos oriundos da experiência de construção do documento curricular Currículo da Cidade (SÃO PAULO, 2017) - revelam, em alguma medida, um processo (quase) autoetnográfico dos autores deste artigo, uma vez que nós estivemos envolvidos, liderando, em posições distintas, parte dessa produção e implementação. O distanciamento, sempre necessário - mas não obrigatório - do objeto de pesquisa, impeliu-nos a encarar as discussões aqui empreendidas, primando por princípios amplamente divulgados na perspectiva autoetnográfica de pesquisa. Entre esses, destacamos o fato de que:

*Quando os pesquisadores fazem autoetnografia, escrevem retrospectiva e seletivamente sobre epifanias que resultam ou são possíveis por fazer parte de uma cultura e/ou por possuir uma identidade cultural específica. No entanto, além de contar sobre experiências, os autoetnógrafos geralmente são obrigados pelas convenções de publicação em ciências sociais a analisar essas experiências (ELLIS; ADAMS; BOCHNER, 2010, versão nossa).*

Nesse sentido, gostaríamos de alertar aos leitores que falaremos de nossas experiências pessoais que foram registradas de modos diversos ao longo do processo. Apesar de subjetivas, tais experiências, alimentadas retrospectiva e seletivamente, como sugerem os autores supracitados, serão analisadas a partir dos registros que fizemos durante os anos de 2017 e 2018, período em que estivemos diretamente envolvidos com a produção e a implementação do Currículo da Cidade na Rede Municipal de Ensino de São Paulo. Dessa maneira, nosso objetivo com a seleção dessa metodologia para análise e tratamento dos dados é “usar a experiência pessoal para ilustrar facetas da experiência cultural e, ao fazê-lo, tornar características de uma cultura familiares para pessoas de dentro e de fora” (ELLIS; ADAMS; BOCHNER, 2010, versão nossa).

Em outras palavras, considerando outros pesquisadores e profissionais imersos na prática de produção de documentos curriculares em redes de ensino, intentamos que a leitura destas páginas permita divulgar a nossa experiência pessoal com as lentes de quem viveu o lado organizacional e, ao mesmo tempo, sugerir que os leitores – a partir da observação – consigam, em alguma medida, reconhecer-se dentro do caos que envolve a produção de documentos dessa natureza ou propor avanços para além dele.

### **O Currículo da Cidade: antecedentes do germen ou anotações autoetnográficas**

Como já dissemos, a prática de produção de documentos curriculares não é nova na Rede Municipal de Ensino de São Paulo, mas, conforme apontam Costa (2019) e Oliveira (2002), está sempre ligada ao projeto político de gestões partidárias que, alternadamente, assumem o executivo no âmbito municipal. Assim sendo, esclarecemos que o Currículo da Cidade não é o novo, mas se mostra como outra forma de continuidade de uma prática que se desdobra e engendra políticas públicas educacionais.

O título desta subseção utiliza a palavra *germen*, sugerindo que o princípio ativo que fermentou a proposição do Currículo da Cidade antecede quadros reais dessa rede de ensino. Nesse sentido, precisamos recorrer a alguns números para explicitar os meandros dessa fermentação.

No ano de 2017, o então prefeito da cidade de São Paulo, João Dória, assumiu o executivo municipal e nomeou, como integrante de sua equipe, o ex-secretário Alexandre Alves Schneider para a pasta da educação. Em dezembro de 2016, tendo realizado um amplo processo de discussão, formação e produção, a gestão anterior, na pessoa do ex-prefeito Fernando Haddad, havia construído o documento curricular denominado “Direitos de Aprendizagem dos Ciclos Interdisciplinar e Autoral” (SÃO PAULO, 2016), que – de alguma forma – também buscava responder, ainda que em

forma de resistência, ao contexto do caos que incluía a discussão de uma base nacional, iniciado em 2014, conforme já mencionamos.

No entanto, tendo publicado o documento no último mês e ano da gestão, os esforços para implementá-lo dependeriam de quem assumisse a pasta no ano subsequente. A proposta do novo secretário, Alexandre Alves Schneider, que já havia estado nesse posto e também, de algum modo, envolvido na produção do documento curricular de 2007, era de atualizar o que havia sido feito, incluindo os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento discriminados, como apontavam as últimas versões da BNCC, que ainda estava em processo. Diante disso, a proposta de atualização do currículo municipal de São Paulo, como foi inicialmente chamado, surge com a possibilidade da publicação de um novo documento, apesar de haver um recém-lançado.

O *gérmen* de construção do Currículo da Cidade é fermentado, portanto, em um ambiente marcado por um contexto completamente conflituoso, em que posições político-partidárias também atravessam e enformam a proposição de documentos curriculares a partir de uma arena dissonante e, por assim dizer, também revelam que produtos dessa natureza são políticas educacionais.

A Rede Municipal de Ensino de São Paulo constitui-se como a maior entre os municípios da federação e, dada a sua extensão e contingência demográfica, é conflituosa desde a sua gênese. Nesse sentido, qualquer proposta que se pretenda desenhar, precede o caos como causa. Uma das maneiras organizacionais de funcionamento da rede se dá por meio da descentralização organizativa. Apesar de figurar como órgão central, a Secretaria está nas diversas regiões de modo representativo, isto é, dispõe de 13 Diretorias Regionais de Educação (DRE), que administram escolas de determinadas localidades adjacentes.

No que diz respeito ao Ensino Fundamental, etapa para a qual foram construídos os primeiros documentos do Currículo da Cidade, existem 555 unidades escolares, conhecidas como Escola Municipal de Ensino Fundamental (EMEF), que ofertam exclusivamente essa etapa da Educação

Básica e, à época, atendiam a 230.950 estudantes dos anos iniciais e 197.395<sup>3</sup> dos anos finais. Ainda para ficarmos nos números, a rede possui um contingente profissional de docentes que totalizam, conforme dados de 2018, 31.610 professores dedicados ao Ensino Fundamental.

Diante de tão inúmeros desafios, as ações tomadas para garantir que o documento *Currículo da Cidade* pudesse sair do projeto e se tornar realidade incluíram, inicialmente, a composição de uma equipe técnica dentro da própria Secretaria, especialmente as que estavam sob jurisdição da Coordenadoria Pedagógica (COPEP), notadamente as equipes técnicas que lideraram foram aquelas que estavam vinculadas ao Núcleo Técnico de Currículo (NTC) e Divisão de Ensino Fundamental e Médio (DIEFEM)<sup>4</sup>.

Depois da composição da equipe técnica, tanto na Secretaria como nas Diretorias Regionais de Educação, o próximo passo incluiu o planejamento de elaboração do documento. Com uma complexidade numérica e geograficamente extensiva, como é o caso dessa rede de ensino, optou-se pela formação de Grupos de Trabalho (GT), formados por professores atuantes na própria rede, das diferentes etapas do Ensino Fundamental e componentes curriculares, que seriam assessorados por especialistas das respectivas áreas e acompanhados pelos técnicos do NTC e da DIEFEM.

No dia 03 de março de 2017, a Secretaria organizou um evento de abertura, que contou com 800 profissionais, entre esses professores, coordenadores pedagógicos, diretores de escola, assistentes de diretor de escola e supervisores escolares. A proposta era apresentar como se daria o, então conhecido, processo de atualização do currículo municipal. Sob registro de protestos públicos, discussões e debates o evento que se iniciou por volta das nove horas da manhã foi marcado pelo conflito como determinante do caos político que temos atravessado e que, certamente, influencia as discussões e políticas educacionais.

---

<sup>3</sup> Dados obtido em <https://educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/aceso-a-informacao-sme/>. Acesso em 11 mai. 2020.

<sup>4</sup> Para compreender como se dá o funcionamento organizativo da Secretaria, sugerimos que acesse: <https://educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/organograma/>

A transição de gestões tem revelado processos fortemente encadeados por disjunções, isto é, descontinuidades que nos obrigam, o tempo todo, a recomençar de onde paramos ou a mudar práticas e concepções quadrienalmente. Assumindo um compromisso de continuidade, depois de fortes manifestações de protestos, o então secretário municipal da pasta da educação, Alexandre Alves Schneider, comprometia-se a manter o compromisso histórico, que inclui o respeito às contribuições dos documentos curriculares que compõem a história dessa rede municipal de ensino. Grande parte dos protestos reclamavam a continuidade do documento “Direitos de Aprendizagem dos Ciclos Interdisciplinar e Autoral” (SÃO PAULO, 2016), como uma manifestação de respeito à história da rede.

No entanto, cumpre-nos informar que essa história reclamada pelos muitos protestos relegava o fato de que a memória de construção de documentos curriculares não começou em 2016, como vimos é uma prática do município mesmo antes da promulgação da Constituição Federal. Apesar de válidos, os protestos para a continuidade e respeito ao documento da gestão anterior revelam que o campo do currículo é, além de uma arena dissonante, político, ideológico e, por vezes, partidário. Em uma democracia, tudo isso é absolutamente compreensível e aceitável. Mas, de alguma forma, evidencia que o caos, apesar de separar, também permite a criação e o avanço, por meio de ações, o que exclui qualquer possibilidade de inércia ou silenciamento de vozes contrárias.

As discussões não se esgotaram com o evento que reuniu muitas pessoas em um só espaço. A proposta era ampliá-las nos respectivos Grupos de Trabalho (GT)<sup>5</sup>, que se deram da seguinte maneira: Linguagens (Arte, Educação Física, Língua Portuguesa e Língua Inglesa), Ciências Naturais (Ciências da Natureza), Matemática, Ciências Humanas (Geografia e História) e Tecnologias para Aprendizagem. Para cada área e componente, os grupos eram compostos por professores que atuavam nos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental. Cada agrupamento contou com uma média

---

<sup>5</sup> Alguns registros dos Grupos de Trabalho podem ser encontrados neste vídeo institucional: [https://www.youtube.com/watch?v=V5vTgoOg8g&list=PL8AY3IoU\\_DagJmk1qaM7GEMsxcTUDILDp](https://www.youtube.com/watch?v=V5vTgoOg8g&list=PL8AY3IoU_DagJmk1qaM7GEMsxcTUDILDp)

de 14 a 25 professores atuantes por um período de 4 meses. Considerando a extensão e a necessidade de dispensa dos professores de suas atividades na escola, optou-se pela representatividade por região, isto é, cada DRE enviou seus representantes para cada área e componentes.

Os membros dos GT ocupavam-se em discutir, presencial e virtualmente, pontos convergentes e indispensáveis para constar nos documentos curriculares dos diversos componentes. Diante do processo contextual vivido, é indispensável registrar que, enquanto os GT ocorriam, a BNCC ainda estava em sua 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> versões. Algumas decisões dos grupos incluíam, portanto, um olhar crítico para o documento federal e outro olhar retrospectivo e analítico para os demais documentos curriculares já produzidos pela própria rede.

Somou-se a esse movimento, a experiência de cada membro com a atividade docente e as considerações advindas de suas histórias e vivências locais com o objeto que ensinam. Além disso, a produção de objetivos de aprendizagem e desenvolvimento tornou-se ação central da maioria dos GT. Enquanto, paralelamente, os assessores externos e especialistas contratados produziam discussões teóricas que suportavam a proposição de cada objetivo, além de revisar, ampliar ou sugerir supressões, tarefas horizontais de todos os membros envolvidos.

Obviamente, muitas intercorrências apareceram nesse processo. Muitas delas ligados a conflitos ideológicos ou relativas a assunção de concepções diferentes de ensino e de aprendizagem, que cada membro do grupo trazia consigo para os momentos de produção ou discussão. Houve, no meio do caminho, desistências e trocas de assessores especialistas e de membros dos próprios GT, conflitos que precisaram ser resolvidos enquanto o documento continuava em franca produção.

De maneira concomitante, a parte introdutória, comum a todos os documentos, estava sendo produzida pelo grupo de assessores que coordenava a discussão, sob a coordenação do diretor do NTC e da diretora da DIEFEM. Essa produção incluía o registro de princípios que orientaram a

produção do documento curricular, as premissas básicas e, com maior enfoque, a Matriz de Saberes, que tematiza aspectos relacionais da convivência humana, fortemente pautada nas últimas versões da BNCC que estavam sendo apresentadas em curso. Também foram aproveitadas discussões concernentes aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, propostos pela UNESCO. Apesar de todos os esforços, a escrita dessa parte de modo apartado dos GT trouxe mais conflitos, quando da sua divulgação, o que nos leva a pensar que um caminho necessário é envolver todos os membros durante todo o processo de produção, ainda que para conhecimento ou referendo.

Todo documento curricular, além de ser uma resposta ao caos, é também destinado a garantir aprendizagens aos estudantes, finalidade maior para o empreendimento de um trabalho dessa natureza. Por isso, enquanto os GT funcionavam e todas as demais atividades orbitavam a produção do *Currículo da Cidade*, o Núcleo de Educomunicação, ligado ao NTC, elaborou um aplicativo que hospedava um questionário com uma pesquisa a respeito de aspectos relativos ao processo de aprendizagem dos próprios estudantes. Ao todo, 43.655 responderam à pesquisa<sup>6</sup>, o que possibilitou sobremaneira a construção da Matriz de Saberes e do restabelecimento de algumas rotas.

Além da participação dos estudantes, os professores que não puderam integrar os GT, dada a complexidade de manter uma discussão também puderam responder a uma pesquisa, que visava buscar contribuições para a escrita do documento curricular em curso e, além disso, identificar alguns indícios que pudessem sustentar a proposição de discussões teórico-práticas do *Currículo da Cidade*. A partir da questão “O que o currículo precisa ter para ajudar o professor no planejamento das aulas?”, os professores acessavam a 6 perguntas, que eram respondidas em grupos representativos pela escola.

---

<sup>6</sup> Esse processo foi registrado e pode ser visto nestes dois vídeos institucionais: [https://www.youtube.com/watch?v=ptkNeqNmD5M&list=PL8AY3loU\\_DagJmk1qaM7GEMsxrcTUdLLDP&index=2](https://www.youtube.com/watch?v=ptkNeqNmD5M&list=PL8AY3loU_DagJmk1qaM7GEMsxrcTUdLLDP&index=2) e [https://www.youtube.com/watch?v=IYPuLrqnSQ&list=PL8AY3loU\\_DagJmk1qaM7GEMsxrcTUdLLDP&index=3](https://www.youtube.com/watch?v=IYPuLrqnSQ&list=PL8AY3loU_DagJmk1qaM7GEMsxrcTUdLLDP&index=3)

Um dos fortes indícios para a proposição de um documento curricular dessa natureza se deu pelo fato de 85,7% dos respondentes afirmarem que fazem uso do livro didático para elaborar os planejamentos das aulas. Para nós, o livro didático é fruto de um documento curricular muito bem ajustado. Quando o livro passa a ser o currículo, a inversão dessa natureza pode gerar prejuízos pedagógicos aos estudantes.

Em julho de 2017, o processo de produção em GT foi encerrado, conforme previsto no cronograma. Participaram do GT 304 professores, que foram assessorados por 21 especialistas externos, além dos técnicos da própria SME. Depois disso, os ajustes internos estiverem sob a coordenação dos assessores e técnicos da Secretaria, que prepararam uma primeira versão que foi apreciada por toda a rede por meio do Sistema de Gestão Pedagógica (SGP), um sistema utilizado, entre outras funções, para o registro de planos, planejamentos, presenças e ausências dos estudantes. Nessa plataforma, os professores apontaram críticas, sugestões ou outros comentários para todo o documento e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento. Passado o processo de consulta, os técnicos da SME, responsáveis pelos respectivos componentes curriculares, analisaram os comentários, que foram devidamente utilizados para a reelaboração dos documentos curriculares que compuseram o *Currículo da Cidade do Ensino Fundamental*.

Acrescente-se a esse processo de finalização, as contribuições dos leitores críticos de cada documento. Ao todo, 8 especialistas externos ao processo participaram da leitura do documento, apresentando críticas, sugestões e comentários a cada um dos documentos elaborados. Todos os esses leitores apontaram pareceres técnicos que foram devidamente documentados para fins de contribuição desse processo complexo e conflituoso que culminou no *Currículo da Cidade do Ensino Fundamental*.

Um tempo difícil, que incluiu diversas reuniões internas com assessores, outros conflitos também ideológicos e de concepções, além da editoração do documento, além da revisão textual, diagramação e preparação do documento para impressão junto à gráfica.

Como parte da tarefa contratada pelos assessores especialistas externos, o trabalho continuou com a produção das *Orientações Didáticas do Currículo da Cidade*, volumes que expandiram as discussões do documento curricular e que os integram a partir de uma perspectiva mais metodológica. Nessas orientações, constam propostas práticas de desdobramentos dos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento. Essa sobreposição de atividades levou o grupo responsável a considerar que as Orientações, apesar de produzidas no segundo semestre, viessem a ser finalizadas em 2018 para entrega no início desse ano letivo.

No dia 15 de dezembro de 2017, mesmo dia em que a BNCC foi aprovada pelo Conselho Nacional de Educação, no Auditório Ibirapuera, o *Currículo da Cidade* foi lançado para a Rede Municipal de Ensino de São Paulo em um evento<sup>7</sup> que reuniu professores, estudantes, diretores de escola, assistentes de diretor de escola, supervisores de escola, técnicos da SME e das DRE, assessores especialistas, além de pessoas da sociedade civil.

Algumas dessas experiências, reunidas no *gérmen* do *Currículo da Cidade do Ensino Fundamental* fermentaram a continuidade de produção de documentos curriculares na rede, permitindo a reelaboração de rotas, a reflexão sobre as ações e a proposição de novos trabalhos que se deram nos anos seguintes: *Currículo da Cidade da Educação Infantil* (2018-2019), *Currículo da Cidade da Educação de Jovens e Adultos* (2019) e *Currículo da Cidade do Ensino Médio* (em curso no ano de 2020). Muitas ações e tomadas de decisões no ano de 2017 modelaram práticas que foram refratadas na consecução dos documentos supracitados, cujas equipes responsáveis, sempre coordenadas pelo NTC, aproveitaram algumas experiências exitosas e, como era de se esperar, descartaram outras.

Por fim, esta experiência acumulada na primeira rodada de produção do *Currículo da Cidade do Ensino Fundamental* permitiu-nos apreender que fazer política pública em educação, do ponto de vista curricular, é um

---

<sup>7</sup>O registro do evento de lançamento pode ser acessado neste vídeo institucional: <https://www.youtube.com/watch?v=MLLqvvTC-Pc>

desafio que exige a equalização de tempo para discussão, implementação, instrumentos e formação de professores. Para nós, o registro da primeira experiência e o retorno às rotas traçadas foram, em alguma medida, uma resposta ao caos das discussões que enredam currículo e educação. Esse registro possibilitou que alguns erros de percurso não se perpetuassem nos demais movimentos de produção, além de nos chamar a atenção para a necessidade de considerar que toda história nunca começa do zero, ela é sempre fruto de outras ações já iniciadas. Daí que outra resposta ao caos também está no diálogo com o passado em face do futuro.

### **Documento curricular e políticas de encadeamento em educação**

O processo de produção do *Currículo da Cidade do Ensino Fundamental* durou 9 meses, nas palavras do secretário Alexandre Alves Schneider, um período gestacional. Justamente o tempo registrado na seção anterior por meio de nossas experiências profissionais. Pensando que essas experiências autoetnográficas também revelam um percurso produtivo, nesta última seção do artigo, gostaríamos de propor uma discussão que encaminha outra ação como resposta ao caos. Depois da publicação do Currículo da Cidade, a experiência nos ensinou que um documento curricular deixará de ser apenas algo impresso para entrar na vida e no dia a dia das escolas quando outras ações conjuntas estiverem associadas a ele.

Uma primeira aprendizagem, que revela a dimensão política dos documentos curriculares, é o planejamento de produção que inclua a possibilidade de execução dentro de um tempo viável. Considerando as trocas quadrienais do executivo, o prolongamento da produção de um documento dessa natureza pode alijar o seu processo de execução. Nesse sentido, o que muitos chamam de implementação, preferimos chamar de políticas de encadeamento em educação, cuja centralidade e o ponto de partida pode estar no documento curricular oficial.

Essas políticas de encadeamento reúnem uma série de ações que começa pela produção do documento curricular, o qual passa a se constituir

como raiz central de todas as ramificações. Daí encadeamento ser um processo que garante o elo e não uma ação linear fragmentada que prescreve passos a ser seguidos rigidamente. Para tanto, iniciamos a discussão sobre encadeamento a partir do centro, que também sugere movimento de órbita e é atingido pela irradiação daquilo que se determinou como aspecto central. Na figura a seguir, demonstramos como essas cadeias de ações políticas em educação podem ser organizadas partindo do documento curricular no centro de ações:



Fonte: Elaborado pelos autores.

O elo encadeia, ou seja, gera outras possibilidades que estão intimamente irmanadas por um norte, uma ação central. Depois da produção de um documento curricular, como o *Currículo da Cidade do Ensino Fundamental*, o ano subsequente ao seu lançamento foi destinado à execução concomitante dessas quatro atividades pedagógicas que culminaram na escola, mas tiveram seu início na Secretaria, como órgão central que precisa garantir a implementação da política pública proposta e construída ao longo de 2017.

Nesse sentido, a Secretaria promoveu o acesso ao *Currículo da Cidade*, garantindo as seguintes ações encadeadas: a distribuição impressa

em todas as escolas; a elaboração de vídeos<sup>8</sup> explicativos com participação dos assessores especialistas de cada componente curricular, para serem assistidos no retorno do ano letivo e durante as primeiras reuniões de organização escolar; a formação inicial de implementação<sup>9</sup> com dispensa de ponto para – pelo menos – um representante de cada escola por componente, a qual visava à apresentação das premissas e concepções dos documentos específicos e tematiza possíveis desdobramentos em sala de aula; o estabelecimento de aparatos legais que regulamentam<sup>10</sup> a formação continuada em serviço, que previa o aprofundamento no currículo recém-lançado; a produção de materiais didáticos impressos produzidos para estudantes e pela própria rede, que receberam o nome de *Cadernos da Cidade: Saberes e Aprendizagens*, explorando os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento específicos; a criação de uma plataforma digital<sup>11</sup> com sequências de atividades, as quais foram produzidas por professores em processos de formação continuada optativa; o delineamento de uma Matriz de Avaliação, que recorta objetos do conhecimento e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento do documento curricular para acompanhar as aprendizagens; a produção de documentos formativos institucionais que registram esse processo curricular nos diversos segmentos<sup>12</sup>.

Essas ações encadeadas demandaram esforço coletivo de toda a equipe técnica da Secretaria e da Diretorias Regionais de Educação, uma vez que não foram lineares, mas concomitantes. Em outras palavras, não se esperou a conclusão de uma atividade para iniciar outra. O encadeamento também se dá pela concomitância, que prevê um tempo de

---

<sup>8</sup> Os vídeos estão nesta lista de reprodução: <[https://www.youtube.com/playlist?list=PL8AY3loU\\_Dai2H-jvAtLsLL5j8zkCOJNT](https://www.youtube.com/playlist?list=PL8AY3loU_Dai2H-jvAtLsLL5j8zkCOJNT)>.

<sup>9</sup> Os materiais utilizados nos encontros presenciais foram disponibilizados no Pátio Digital e podem ser acessados neste site: <<http://patiodigital.prefeitura.sp.gov.br/curriculo/>>.

<sup>10</sup> Portaria nº 8.945 de 30 de Novembro de 2017 (Diário Oficial da Cidade de 01/12/2017, páginas 12 a 14).

<sup>11</sup> A plataforma do Currículo Digital da Cidade de São Paulo pode ser acessada neste endereço: <<https://curriculo.sme.prefeitura.sp.gov.br/>>.

<sup>12</sup> Revista Magistério Nº 7, publicação institucional que pode ser acessada neste link: <[https://educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/Rev\\_Magisterio\\_7\\_Curriculo.pdf](https://educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/Rev_Magisterio_7_Curriculo.pdf)>.

execução adequado e real de que a gestão à frente desse processo dispõe. Nesse sentido, o primeiro ano foi dedicado à produção do *Currículo da Cidade do Ensino Fundamental* e desde 2018 a equipe responsável por essa etapa da Educação Básica tem tido um tempo de execução de três anos para encadear essas ações e garantir a implementação do documento curricular como política pública educacional.

Para finalizar, gostaríamos de salientar que acompanhamento e avaliação não se resumem a ações de aplicação de provas do tipo testes. Embora elas estejam previstas, essa cadeia está intimamente relacionada com os processos que promovem um movimento de estar perto das aprendizagens dos estudantes. Isso inclui a análise e obtenção de dados, resultados e desafios que as escolas informam ao órgão central. É a partir disso, que novas cadeias e políticas públicas podem ser desenhadas ou propostas.

## **Palavras finais**

Com efeito, a tomada de um documento curricular como materialização de uma política pública de educação prevê o caos como elemento motivador de ações. As aprendizagens dessa experiência profissional, que procuramos descrever de modo (quase) autoetnográfico revelam que uma proposição dessa envergadura requer respeito à história, planejamento, execução e condições materiais para consolidação de uma política pública desafiadora. Esta é a grande aprendizagem desse percurso, que envolve a valorização de múltiplos fatores como respostas ao caos, entre elas, a necessária e contundente defesa do conhecimento, da pesquisa, da atitude pesquisadora e da articulação entre experiência docente e vivência em órgão central de educação.

Outra aprendizagem advinda dessa experiência é que todos os técnicos envolvidos são da própria rede e, apesar de contar com assessoria de especialistas externos, não perderam de vista o fato de que conhecer a sala de aula permite dois movimentos importantes para quem está em posição

de tomada de decisão: olhar retrospectivo, mas também prospectivo, que prevê avanços a partir do que já foi feito. Em outras palavras, a vivência pessoal-profissional de um técnico com a sala de aula de uma escola de uma região específica não pode determinar e não abarca as diversas possibilidades de reexistência da rede.

Dessa forma, ao mesmo tempo que ele mantém diálogo com sua experiência profissional como professor ou gestor de escola, também tensiona discussões necessárias que precisam ser transformadas à luz da teoria e da prática. Assim, a assessoria de especialista contribui como um olhar externo para a elaboração do documento curricular, mas não pode deixar de ocupar esse lugar de quem está de fora e, por isso, dialoga o tempo todo com aqueles que vivenciam a rede de maneira mais aprofundada, quer sejam os professores do GT ou os técnicos da Secretaria.

Por fim, estas palavras finais constituem-se como anotações gerais do processo autoetnográfico que registramos desse lugar de fala: de quem experienciou a construção do *Currículo da Cidade do Ensino Fundamental* a partir das necessidades imperativas que são impostas em um órgão central. Isso inclui a proposição, tomada de decisão e execução de políticas públicas que, neste artigo, foram ilustradas a partir de um movimento de produção de documento curricular.

## Referências

- BARRETO, E. S. S. Tendências recentes no currículo do ensino fundamental no Brasil. In: BARRETO, Elba de Sá (org.). **Os currículos do ensino fundamental para as escolas brasileiras**. Campinas/SP: Autores e Associados e Fundação Carlos Chagas, 2000.
- BRASIL. **Lei nº 13.005**, de 25 de junho de 2014. Brasília: Presidência da República [2014]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm). Acesso em 11 mai. 2020.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC/SEB/DICEI, 2013.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Brasília: Presidência da República [1996]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em 11 mai. 2020.

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília: Assembleia Nacional Constituinte [1988]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 11 mai. 2020.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 2016.** Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República [1968]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L5540.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5540.htm). Acesso em: 11 mai. 2020.

COSTA, F. S. Da memória: movimentos de “não esquecer” em currículos de Língua Portuguesa da cidade de São Paulo. **Revista Espaço do Currículo**, v. 12, n. 3, 3 out. 2019. p. 418-431.

ELLIS, C.; ADAMS, T. E.; BOCHNER, A. P. Autoethnography: An Overview. **Forum: Qualitative Social Research**, v. 12, n. 1, nov. 2010. Disponível em: <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1589/3095>. Acesso em: 11 mai. 2020.

OLIVEIRA, E. C. **O currículo de matemática da rede municipal de ensino de São Paulo.** São Paulo: Arte & Ciência, 2002.

PALANCH, W. B. L.; FREITAS, A. V. Políticas Públicas para Educação: A BNCC e os processos de atualização curricular da cidade de São Paulo. In: GODOY, E. V.; SILVA, M. A.; SANTOS, V. M. (org.). **Currículos de Matemática em debate: questões para políticas educacionais.** São Paulo/SP: Editora Livraria da Física, 2018.

PALANCH, W. B. L. Participação na Mesa Redonda: **Políticas Públicas para a Educação Básica e Superior.** 4º Fórum Nacional de Currículos de Matemática. USP, 2017.

SACRISTÁN, J. G. **O currículo:** uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SÃO PAULO (SP). Coordenadoria Pedagógica. **Currículo da Cidade de São Paulo.** São Paulo: SME/Coordenadoria Pedagógica, 2017.

\_\_\_\_\_. **Direitos de Aprendizagem dos Ciclos Interdisciplinar e Autoral.** São Paulo: SME/Coordenadoria Pedagógica, 2016.

\_\_\_\_\_. **Orientações Curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o Ensino Fundamental:** Ciclo II. São Paulo: SME/Diretoria de Orientação Técnica, 2007.

\_\_\_\_\_. **Visão de área.** São Paulo: SME/Diretoria de Orientação Técnica, 1991.

\_\_\_\_\_. **Programa de 1º grau** –5ª a 8ª séries. São Paulo: SME/Diretoria de Planejamento e Orientação, 1985.

## **A Resolução de Problemas nas escolas paulistas: discussões acerca de sua implementação**

*Douglas Matheus Gavioli Dias*<sup>1</sup>

A leitura deste capítulo é essencial para aqueles que desejam entender mais sobre a implementação da metodologia de ensino-aprendizado-avaliação de Matemática através da Resolução de Problemas. É necessária para projetar questionamentos acerca das mudanças constantes no currículo paulista. É desejável para quem quer entender um pouco mais sobre a importância do letramento matemático e o enfoque sobre os cursos de formação de professores em Matemática. Sendo assim, a primeira seção deste capítulo é destinada a uma introdução sobre a importância dos conhecimentos matemáticos na vida real e como as situações cotidianas relacionadas à Matemática se apresentam em forma de problemas. A segunda, destina-se a entender um pouco mais sobre as visões curriculares e como o ensino paulista se relaciona com a Matemática. Na terceira seção do capítulo, encontra-se uma introdução à *solução de problemas* e um resumo sobre o que se produz em Resolução de Problemas, metodologia que destaca a importância de se resolver problemas para o letramento matemático. As duas últimas seções são para discussão e considerações finais acerca do tema principal do capítulo. E se o leitor for um leitor de primeira viagem no tema, fique tranquilo, os assuntos foram tratados de forma concisa e clara, e é uma ótima introdução para entender como o Estado falha

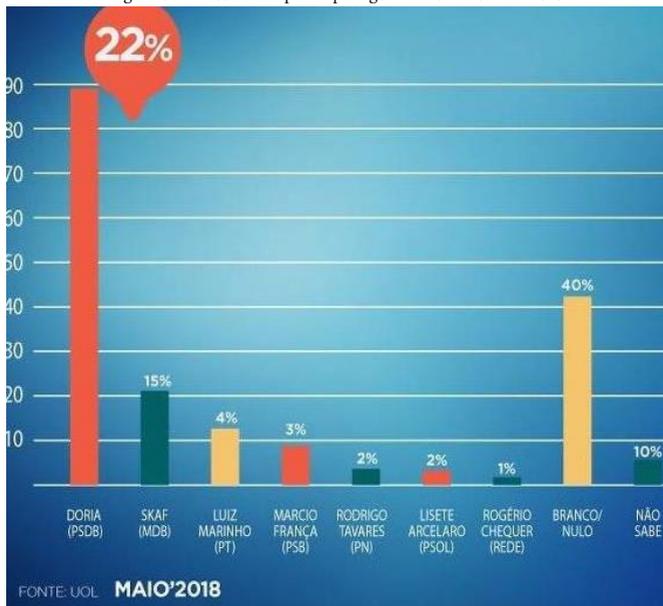
---

<sup>1</sup> Mestrando em Ensino e Processos Formativos. Programa de Pós-Graduação em Ensino e Processos Formativos, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Engenharia, Câmpus de Ilha Solteira, São Paulo, Brasil. E-mail: mgaviolidias@gmail.com

em se comprometer com uma educação que realmente irá contemplar as habilidades e competências necessárias para se viver em sociedade. O objetivo deste texto é mostrar que os professores passam dificuldades constantes para aplicar metodologias alternativas de ensino de Matemática, com enfoque na Resolução de Problemas, um dos métodos mais falados na comunidade acadêmica atualmente.

Algum dia de sua vida, leitor, você já se deparou com situações onde alguma companhia de telemarketing te ligou e ofereceu um produto, que se adquirido, poderia ser pago em dezenas de parcelas? Mas você se sentiu desconfiado e percebeu que se fizesse o financiamento deste produto, pagaria muito mais do que o valor original? Alguma vez já se deparou com um gráfico confuso na TV, que apresentava dados que não condizem com a realidade? A imagem da *figura 1* foi tirada da campanha de um político ao governo do estado de São Paulo, e gerou polêmica na época, pois os dados eram desproporcionais e serviam apenas para gerar uma crença de que tal candidato estava muito acima daquelas pesquisas eleitorais.

Figura 01: Dados da campanha para governador de SP em 2018.



Já passou pela situação de confrontar um problema em seu trabalho no qual precisa superar para chegar a uma meta específica? Passou pela cabeça do leitor, se conhecimento matemático poderia ter ajudado a superar estes problemas, muitas vezes, corriqueiros?

Essas e outras situações surgem com uma frequência altíssima no cotidiano. Há casos também que, tais obstáculos aparecem na ciência em geral. A modelagem necessária para se construir um foguete, envolve problemas matemáticos. As equações utilizadas para tirar a foto do buraco negro, que ocorreu no ano passado (2019) eram puramente problemas matemáticos a serem resolvidos por meio de computação. O surto de Coronavírus (COVID-19), apresenta dados de infectados seguindo modelos matemáticos já existentes, o que ajuda a entender a velocidade de propagação da doença. E em determinadas situações, para entender fenômenos sociais, também é preciso superar desafios e problemas ligados a modelos matemáticos e estatísticos, que estão intimamente ligados pela Matemática escolar.

Todos estes exemplos nos mostram que, a Matemática se apresenta no cotidiano sempre de forma diferente e nas ciências também. Sendo assim, este conhecimento é imprescindível para a sociedade e para os indivíduos nela inseridos.

No primeiro exemplo que dei no começo deste capítulo, utilizei uma experiência própria. Trabalhei em um correspondente bancário por três meses, no qual vendia empréstimos consignados com prazos de sessenta e oito até setenta e duas prestações, o que muitas vezes quase quintuplicava o valor, via telefone e internet. Com o tempo percebi que as pessoas que notavam que pagariam muito mais do que o valor inicial do empréstimo em juros, nunca aceitavam as propostas oferecidas por mim, a mando do meu patrão, e ficavam assim menos endividadas. Este é um exemplo claro de como a Matemática, pode ser usada para aumentar ainda mais as desigualdades sociais, onde nesse caso, é utilizada como ferramenta de extorsão para aqueles que não tiveram a chance de adquirir o

conhecimento satisfatório em Matemática. E o pior, tal prática é vista com legalidade perante a lei.

No exemplo, sobre o uso na ciência, é revelada outra situação preocupante. No Brasil, para se praticar ciência, ou qualquer outra atividade relacionada, como engenharia, medicina etc. é necessário que se pelo menos ensino superior completo. É de conhecimento, quase que geral, que para o acesso ao ensino superior no Brasil, os candidatos devem passar pelo vestibular ou pelo Exame Nacional do Ensino Médio, aplicado todos os anos. Estes exames para a admissão no ensino superior têm grande parte de suas pontuações atribuídas ao conhecimento matemático dos candidatos. É aqui que a Matemática acaba se transformando em um filtro social espesso. Os que a dominam, nem sempre vindos da parte mais desfavorecida da sociedade, conseguem na maioria das vezes avançar de etapa e futuramente alcançam melhores posições no mercado de trabalho, enquanto os demais são barrados automaticamente pelos arames entrelaçados do sistema educacional brasileiro e nem sempre têm uma segunda chance para entrar no ensino superior.

O sistema de vestibulares já é utilizado há décadas no Brasil. Ele é a cereja do bolo de uma etapa muito importante na educação brasileira. O aluno regular do ensino básico brasileiro, presta o vestibular ou o ENEM nos anos finais de sua escolarização, isto é, estas provas acabam por refletir os resultados do tempo no ensino básico dos alunos, e de forma indireta, ou direta, o apuramento do currículo implementado nas escolas.

Os currículos detêm importância central em um sistema de ensino, pois por ele deve-se passar todos os objetivos desejados e os caminhos para alcançá-los por aqueles que os planejam. Para além, também envolvem como o ensino e seus resultados são avaliados, os cargos e contemplam, de forma indireta e direta a formação dos futuros professores de todas as disciplinas.

Muito se é pesquisado sobre o que se pode fazer, nos currículos e documentos curriculares, para que haja uma maior democratização da Educação, mais especificamente da matemática escolar. Existem várias

metodologias e materiais que auxiliam o professor de Matemática que deseja sair do ensino tradicional, mais difundido dentro das escolas. Existe, por exemplo, a investigação que propõe que os alunos encontrem um problema ou um fenômeno a ser estudado, e muitas vezes pode incluir interdisciplinaridade com outras disciplinas; existe o uso de jogos para o ensino-aprendizado de Matemática, que é também muito difundido entre professores e alunos nas escolas brasileiras.

Dentro dos caminhos pensados para possibilidades de novas maneiras de se pensar e ensinar Matemática surge a solução de problemas como forte candidata. Os problemas são facilmente encontrados no dia-a-dia e na pesquisa, ciência de forma geral, pois é desta forma que muitos dos fenômenos que se relacionam com a Matemática se expressam, diferente do que se entende como matemática escolar, onde a matéria é passada pelo professor, que utiliza diversos recursos, e tenta fixar o conteúdo com exercícios e problemas. Com a solução de problemas em foco, surge a Metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação em Matemática via Resolução de Problemas como forte possibilidade de trabalhar com Matemática no ensino fundamental e médio, que começou a ser estudada como maneira de se atingir a alfabetização matemática a partir da primeira metade do século XX.

É no cenário de escola pública que irei focar, mais especificamente nas escolas paulistas, pois é o contexto onde trabalho e existem, excelentes dissertações que discutem a implementação da Metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Matemática via Resolução de Problemas, de forma satisfatória, nas escolas estaduais do Estado de São Paulo. Para instigar a reflexão dos leitores acerca do assunto, serão levantadas as seguintes questões a serem respondidas no decorrer do texto: Quem decide como funciona nosso sistema de ensino? Quem decide o que e como deve ser passado os conteúdos na escola? A quem isto interessa? O que é Resolução de Problemas? Como é a aplicação desta metodologia e como

ela pode melhorar o ensino-aprendizado-avaliação de Matemática? A Resolução de Problemas é efetivamente e satisfatoriamente aplicada no currículo?

A intenção é que tais questões sejam perpassadas completamente ao fim deste capítulo, com o intuito de se problematizar as relações entre Currículo Paulista e Resolução de Problemas e as maiores dificuldades encontradas para a implementação de tal metodologia.

## **O currículo do Estado de São Paulo**

Para que o leitor entenda o que é currículo, é necessário apresentar algumas concepções curriculares. Esta é uma parte fundamental para o entendimento de alguns aspectos que encontraremos. Para depois exemplificar e mostrar um pouco sobre o currículo vigente. Na área de estudos curriculares, existem várias concepções diferentes sobre o que caracteriza um currículo.

Segundo Pacheco (2005), a primeira vez que o termo currículo aparece em um dicionário, foi no ano de 1663, tinha como significado um curso regular, ou não, de estudos numa escola ou universidade. Mas de lá para cá, muita coisa mudou em relação as definições de currículo. Definir uma concepção curricular envolve crenças, isto é, a definição de currículo de alguém, representa sua visão de como deve ser tratada a educação e, diretamente, como ela se relaciona com a cultura e a sociedade.

Vamos falar das principais concepções de currículo que foram se apresentando ao decorrer das décadas deste século. As concepções a seguir começam a aparecer no fim do século XIX nos Estados Unidos, em um contexto onde se pretendia massificar a educação escolar, a fim de satisfazer as exigências que os novos tempos clamavam. Na metade do século XIX nos Estados Unidos surgiam novos modelos de produção. Nesta época começou-se a grande era fabril, a fim de satisfazer novas demandas econômicas e sociais. Este movimento de mudança, baseada em novas

matérias-primas e novos modos de produzir ficou conhecido como a segunda revolução industrial.

Pensava-se em como a educação, neste contexto, deveria se portar diante as mais novas demandas para os cidadãos que viriam a exercer papéis importantes nas indústrias e na sociedade dos novos tempos. A partir deste momento surgiram preocupações sobre o ensino em massa. Como deveriam ser as escolas daquela nova geração? Surgiram assim as primeiras obras que tratavam sobre currículo, a fim de refletirem como deveria ser esta educação de massas, que viria teoricamente a sanar as demandas daquele período histórico. É deste ponto que partiremos para entender as primeiras concepções de currículo, até uma mais atual, que será tratada mais a frente nesta seção.

A primeira grande obra a ser lançada na área de currículo foi *The Curriculum* em 1918 por Bobbit. Em seu trabalho, Pacheco (2005, p. 34), a respeito de Bobbit, diz que

não só define currículo de dois modos ‘ é todo o leque de experiências sejam estas dirigidas ou não que visam o desdobramento das capacidades do indivíduo; ou é a série de experiências instrutivas conscientemente dirigidas que as escolas usam para completar e aperfeiçoar o desdobramento’ mas também propõe os objetivos como elementos estruturantes do processo educativo [...].

Dessa forma, Pacheco nos apresenta a definição de Bobbit sobre o currículo. Mais a frente, em seu livro *Estudos Curriculares*, Pacheco traz outra visão do que é currículo. Em uma comparação com o futebol o autor diz que o currículo em si já é uma maneira de se olhar para os conhecimentos e as aprendizagens. Desta forma, levanta a questão: “O que é currículo?”, que compara “O que é futebol?” e diz que a segunda pergunta engloba outra “como é aceite o resultado de um jogo de futebol?” em uma alusão para a primeira “Como é aceito o resultado de um currículo?”. Isto é, como se dará o resultado do currículo, faz parte da elaboração do mesmo. Ou seja, avaliações, internas e externas, a hierarquização das escolas, serialização, tudo isto ainda faz parte do que se caracteriza por currículo.

A avaliação, como diz Pacheco, é uma etapa essencial para um currículo, e levanta várias questões por si só. Como o currículo do Estado de São Paulo se relaciona com a avaliação é outro ponto a ser destacado. Como professor do terceiro ano do ensino médio, cheguei a aplicar três avaliações externas no mesmo trimestre. São avaliações, geralmente, de múltipla escolha, com temas da Matemática e Português, aplicada aos alunos. Além das avaliações, as diretorias de ensino pressionam algumas escolas a aplicarem recuperação sobre as provas externas anteriores e influenciam as escolas a pressionarem os professores a fazerem uma preparação para estas avaliações. O que demanda muito tempo, e tem resultados infrutíferos de acordo com dados da OCDE. Isto nos faz pensar “Qual abordagem de currículo segue o estado de São Paulo?”

Depois de Bobbit, outras obras surgem a partir da década de cinquenta, nesta época produções de Tyler começam a ganhar força e consolidar currículo como campo. Segundo Preciosa Fernandes (2011):

Desde a divulgação do modelo tyleriano [...] ‘a procura de eficiência e eficácia e as críticas em torno de uma educação escolar que exclusivamente se orientava para o ensino ministrado pelos professores geraram um movimento que substituiu a ênfase nos conteúdos pela ênfase nas habilidades e destrezas a adquirir e a desenvolver pelos estudantes, ou seja, deu lugar a uma orientação curricular tecnicista influenciadas pelas correntes psicológicas comportamentalistas (FERNANDES, 2011, p. 39).

Justamente por esta ênfase na busca por eficiência e eficácia (vindas das orientações curriculares tecnicistas de Tyler) no processo de ensino, por influência na época de correntes tayloristas<sup>2</sup>, segundo Pacheco (2005), muitos autores discordam das perspectivas de Tyler, no entanto, não há como negar sua importância na consolidação do Currículo como campo. Este modelo que tenta atingir plenamente a eficiência e eficácia de um

---

<sup>2</sup> Se refere ao sistema de organização do trabalho concebido pelo engenheiro norte-americano Frederick Winslow Taylor 1856-1915, com o qual se pretende alcançar o máximo de produção e rendimento com o mínimo de tempo e de esforço.

processo, é fruto das teorias tayloristas, que estavam em ascensão na época e influência nos documentos curriculares até hoje.

Segundo Kliebard (2011), para que o processo de currículo se desenvolva sob as ambições acima, Tyler propunha que deveriam ser respondidas as seguintes perguntas:

1. Que objetivos educacionais deve a escola procurar atingir?
2. Que experiências educacionais podem ser oferecidas que possibilitem a consecução desses objetivos?
3. Como podem essas experiências educacionais ser organizadas de modo eficiente?
4. Como podemos determinar se esses objetivos estão sendo alcançados?

Grande parte das ideias de eficácia e eficiência sobre o processo de ensino são ainda vistas nos currículos atuais e em breve passarei por estas visões. Com o tempo, novas concepções acerca de currículo foram se formando, são elas concepções *críticas*, *pós-críticas*, e outras, que tratam de currículo de várias formas diferentes. As correntes críticas se baseavam em perspectivas marxistas, isto é, um panorama de escritores (muitos que vieram depois de Marx ou da primeira escola Frankfortiana<sup>3</sup>) que problematizavam a sociedade industrial e a cultura da naquela época. As correntes pós-críticas começaram a surgir na segunda geração de pensadores da escola de Frankfurt, e se baseavam em perspectivas pós marxistas. A área foi muito influenciada por Jürgen Habermas. Aqui, ainda se problematizava a sociedade industrial e a cultura, no entanto sob novos tempos.

Precisamos agora tratar sobre o que temos hoje no estado de São Paulo. Alguns documentos curriculares dão instruções e norteiam o sistema educacional brasileiro, tais como a BNCC (Base Nacional Curricular Comum), o currículo estadual de São Paulo (o livro Currículo, a Matriz Curricular e o Caderno do Professor). Sendo o segundo enfoque deste trabalho.

---

<sup>3</sup> Escola de Frankfurt é uma ou vertente de teoria social e filosofia, particularmente associada ao Instituto para Pesquisa Social da Universidade de Frankfurt, na Alemanha

Sacristán (1998) mostra como a estrutura básica de um currículo é composta por etapas. Segundo o autor, o currículo é constituído das seis etapas a seguir:

- 1) Currículo prescrito: regulações concebidas pelas autoridades do sistema educacional, isto é, o que se espera que o sistema de ensino alcance, seus objetivos primários;
- 2) Currículo apresentado aos professores: uma interpretação do currículo feita como material para os professores e demais entes escolares. Hoje em dia, amplamente abordado e discutido nas diretorias de ensino paulistas;
- 3) Currículo moldado pelos professores: é a proposta curricular moldada pelos professores, isto é, todo processo de planejamento, que envolve o conhecimento do docente e suas crenças e atitudes;
- 4) Currículo em ação: o que se concretiza depois do currículo moldado pelos professores, envolvem todos as personagens do dia-a-dia escolar;
- 5) Currículo realizado; dá conta dos efeitos produzidos pelo processo educacional, sejam eles perceptíveis ou ocultos, refletindo os níveis cognitivo, afetivo, social, moral etc. Ou seja, aquilo que é demonstrado primeiramente pelos sujeitos de uma aula;
- 6) Currículo avaliado: que obedece a pressões externas ao professor, taxa de reprovação, avaliações externas etc.

Hoje, sentimos as influências de organizações internacionais sobre estas etapas do currículo. As avaliações externas dão maior ênfase nos resultados de todo o processo educacional. Como foi dito anteriormente, sob as perspectivas tyleristas sobre a eficiência e eficácia do sistema de ensino. A OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico), delimita a participação deliberativa para um pequeno grupo de países, que atingem certas metas econômicas e sociais. Isto inclui a educação. Para isso, um exame internacional é feito frequentemente e o leitor deve estar familiarizado com seu nome: o Pisa. Para a obtenção de melhores resultados no Pisa, e uma possível entrada no conselho deliberativo da OCDE, o Brasil segue as recomendações que a própria organização faz. Isto implica na composição de diversas avaliações externas, o que é um fator que pressiona e pode afetar de forma indesejada a atividade docente. É possível

identificar a influência dessa organização sobre a educação brasileira, currículos, nacionais e estaduais são moldados sobre as recomendações da OCDE, pois acredita-se que assim o país alcançará os níveis dos países mais ricos do mundo, e o Brasil assumiria papel deliberativo no conselho, podendo fazer novos acordos econômicos e deter poder de influência mundial.

Com o que foi dito nesta seção, é possível refletir sobre as questões: Quem decide como funciona nosso sistema de ensino? Quem decide o que e como deve ser passado os conteúdos na escola? A quem isto interessa?

Já o currículo paulista, também se alinha as perspectivas neoliberais apontadas anteriormente. O mesmo tem documentos curriculares que podem ser acessados online e são difundidos para professores e gestão escolar, estes documentos são:

- Matriz Curricular de Avaliação Processual: segundo o site dos Professores de Ensino Básico do Estado de São Paulo, é um material que possui conteúdos, competências e habilidades propostas no Currículo do Estado de São Paulo, destacando as habilidades para a realização das AAPs<sup>4</sup>;
- O Currículo (livro): deve ser seguido por todos os docentes que atuam na rede afim de uniformizar o currículo e as habilidades e competências em cada série da educação básica. Acesse Currículo do estado de SP;
- O Caderno do Professor: o material pedagógico foi desenvolvido por especialistas da Educação com a proposta de unificar o ensino oferecido nas mais de cinco mil escolas da rede estadual. O conteúdo corresponde às bases estipuladas no Currículo Oficial do Estado de São Paulo.

Outra parte do importante do currículo de SP são as avaliações externas realizadas com frequência, são elas, o SARESP, realizado anualmente nos 3<sup>o</sup>, 5<sup>o</sup>, 7<sup>o</sup> e 9<sup>o</sup> anos do fundamental e 3<sup>o</sup> ano do ensino médio, e a Avaliação de Aprendizagem em Processo que ocorre semestralmente em todos os anos do ensino básico (exceto os 1<sup>o</sup> anos do fundamental).

Nos documentos curriculares citados anteriormente, é possível identificar alusões muito frequentes a resolução de problemas como habilidade

---

<sup>4</sup> Avaliação de Aprendizagem em Processo, realizada bimestralmente pelo Estado de São Paulo.

e competência a ser desenvolvida nos alunos pelos professores, mas existem recursos para sua implementação? Antes de responder esta pergunta, o leitor precisa entender o que é Resolução de Problemas, tema da próxima seção.

## **A Resolução de problemas**

Para mergulhar na discussão sobre a implementação da metodologia no ensino paulista, é necessário entender do que se trata a Resolução de Problemas, que vai além do simples ato de resolver um problema.

Resolução de Problemas, com iniciais em maiúsculo, remete diretamente a Metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Matemática via Resolução de Problemas. Já a expressão iniciada em letras minúsculas, significa uma atividade ou ato de resolver problemas, de acordo com Moraes, Onuchic e Leal Júnior (p. 398, 2017).

Esta especificação é necessária para entender como os documentos oficiais se portam diante a resolução de problemas como atividade e a Resolução de Problemas como metodologia. Mas antes, irei especificar o que é entendido por alguns autores já consagrados, acerca da Metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação em Matemática via Resolução de Problemas.

É preciso evidenciar o porquê de se escolher a Resolução de Problemas frente a várias metodologias alternativas para o ensino-aprendizagem de Matemática. A Resolução de Problemas traz em si uma perspectiva pós-construtivista ou construtivista, dependendo da abordagem, na qual leva o aluno para o centro do desenvolvimento de suas habilidades e conhecimentos, isto é, segundo Van de Walle (2009), a Resolução de Problemas faz com que novos conhecimentos sejam construídos com bases nos conhecimentos prévios do estudante, com a mediação de um professor e a possível interação dos primeiros com seus colegas de turma.

A Metodologia de Ensino-Aprendizagem- Avaliação em Matemática via Resolução de Problemas depende da própria definição de *problema* que

o autor que fala dela assume como verdade. Segundo Serrazina (2017) um problema deve:

- (i) ser desafiante e interessante de um ponto de vista matemático;
- (ii) ser adequado, permitindo relacionar o conhecimento e as capacidades dos alunos já tem para de modo que o novo conhecimento e as capacidades de cada aluno possam ser adaptados e aplicados para completar tarefas;
- (iii) ser problemático a partir de algo que faz sentido e onde o caminho para a solução não está completamente visível.

O professor que elabora uma aula baseada em Resolução de Problemas deve se atentar a estes fatores na hora da elaboração de uma atividade do tipo. Deste ponto é possível agora identificar a metodologia em si.

Para a aplicação do método, alguns autores elaboram e se baseiam em roteiros de aplicação, para que o professor saiba como proceder quando for implementar a Resolução de Problemas. Utilizarei as etapas de Lourdes de La Rosa Onuchic, que em seu livro *Perspectivas para Resolução de Problemas* especifica o seguinte roteiro para a aplicação do método:

- 1) Formar grupos entre os estudantes: esta etapa parece muito simples, no entanto é necessário preparar os estudantes para que os mesmos entendam o que é esperado deles em relação à atividade proposta. Um professor que conhece seus estudantes há um tempo pode alinhar os grupos em que diferentes alunos em diversos níveis de conhecimento e habilidades. Assim, múltiplas concepções podem aparecer em um mesmo grupo, levando os alunos a uma reflexão maior sobre o problema.
- 2) Preparação do problema: na verdade esta fase deve começar antes mesmo da aula, o professor cuidadosamente escolhe o problema objetivando ao fim da atividade a apreensão de um novo conhecimento, mas estando sempre atento aos saberes prévios de seus estudantes, para que ao fim, o problema seja bem definido para aqueles alunos, assumindo o papel de problema, como descrito por Serrazina (2017).
- 3) Leitura individual: é necessário a entrega de uma cópia do problema para cada aluno, mesmo que a atividade seja aplicada em grupos (levando em consideração que existem diversos autores que consideram maneiras de aplicar Resolução de Problemas em que as atividades são feitas individualmente pelos estudantes). Assim, cada aluno terá acesso à leitura do problema sempre que precisar.

- 4) Leitura em conjunto: o professor deve solicitar e incentivar uma nova leitura, desta vez, não mais individualmente. O professor pode ler em voz alta o problema, ou pedir para que seja lido nos grupos. Caso haja termos desconhecidos no texto do problema, surge um problema secundário, pode-se nesta oportunidade discutir sobre ou consultar livros e dicionários.
- 5) Resolução do Problema: agora que os alunos entenderam o que o problema quer dizer, é hora de pôr a mão na massa! Os estudantes cooperarão entre si, discutirão sobre os problemas e buscarão chegar a uma resposta satisfatória. Muitas dificuldades serão encontradas ao longo do caminho, o que é muito bom, pois o incentivo correto pode levar a uma reflexão muito mais profunda, o que nos leva ao próximo item;
- 6) Observar e incentivar: aqui, o professor assume o papel de mediador e observador. O ideal é passar de grupo em grupo para que seja possível observar o comportamento dos alunos e despertar reflexões. Neste momento, os alunos farão muitas perguntas. É de extrema necessidade que o professor não entregue uma dica que possa levar os alunos diretamente à resposta. Pode-se, por exemplo, responder uma pergunta com uma reflexão, como no caso que será dado como exemplo mais à frente. Incentivos devem também ser dados para que os alunos possam participar. Caso algum aluno esteja mais isolado durante a atividade, ou sem interesse para trabalhar, o professor deve incentivá-lo, a fim de que possa participar da construção deste novo conhecimento assim como seus colegas. É no aluno que, até então, não se sente motivado a trabalhar, que o professor deve manter o seu foco, e não somente deixa-lo para trás sem obter apreensão daquele novo conhecimento, isto pode gerar defasagens futuras. Deve-se incentivar os alunos a utilizarem seus conhecimentos prévios para a resolução do problema, sem, mais uma vez, dar dicas que possam levar a uma solução diretamente.
- 7) Registro das soluções na lousa: nesta etapa, cada grupo deve escolher um representante para registrar a solução do grupo na lousa. Podem ser colocadas respostas certas, erradas, feitas por diferentes e múltiplos métodos. A intenção é a reflexão vinda da próxima etapa;
- 8) Plenária: Nesta etapa todos os estudantes são convidados para discutirem sobre as soluções apresentadas na lousa. O ideal é que cada grupo defenda seu ponto de vista e tirem suas dúvidas sobre as demais resoluções. O professor assume o papel de mediador e incentivador, motivando os alunos a participarem da discussão, se for feito da maneira correta, este momento se transforma em um momento de grande aprendizado por parte dos alunos, e do professor também, como será visto mais à frente neste referencial teórico.
- 9) Busca de um consenso: após a discussão anterior e a análise e depois de serem sanadas as dúvidas, o professor deve incentivar os alunos a chegarem a uma só

resposta, um consenso acerca das resoluções registradas no quadro ou possíveis novas soluções apresentadas na plenária;

- 10) Formalização do conteúdo: o professor, após o consenso, deve escrever na lousa a resolução alcançada, formalmente, para maior assimilação dos alunos. A formalização pode também ser feita por meio de uma atividade ou aula expositiva, podem ser usados exercícios de fixação ou outros problemas que remetem ao problema primário, enfatizando as operações utilizadas e as demonstrações das propriedades qualificadas sobre o assunto.

É preciso destacar o papel da avaliação na estrutura da metodologia, pois ela é responsável pelo feedback que o professor receberá sobre a evolução dos estudantes. Muito para além disto, segundo o NCTM (2014, p. 89), é preciso que a avaliação seja integrada ao ensino-aprendizagem, de modo que seja atestada a proficiência dos alunos nos conteúdos matemáticos e sua prática, que dê um feedback aos estudantes e ajuda nas decisões institucionais. Desta forma, o processo de ensino-aprendizado se tornaria ensino-aprendizado-avaliação. Pironel e Vallilo defendem este processo vinculado à prática metodológica da Resolução de Problemas na matemática escolar, com os ideais de se mudar o que se pensa sobre avaliação escolar.

Na Metodologia de Ensino-Aprendizagem- Avaliação em Matemática via Resolução de Problemas, a avaliação, como diz no nome, compõe parte central no método. O professor deve tomar notas sobre as dúvidas e reflexões feitas pelos alunos na etapa 5) e 6), estas anotações ajudarão diretamente na composição das notas dos alunos. Na etapa de plenária, a mais importante para a avaliação, o professor também anota todas as reflexões necessárias, por isso a importância do incentivo ao debate e a que os alunos tenham pleno conhecimento do que é esperado deles. Com estas anotações é possível avaliar todos os alunos durante a aplicação do método aula.

Avaliação que por sua vez, também tem grande impacto no sistema de ensino, e que aparecem como parte fundamental de um currículo. O processo de avaliação hoje é questionado, principalmente as avaliações externas, que registram de forma sempre insatisfatória os resultados

mostrados pelos alunos de todo um currículo, de uma metodologia tradicional e de um sistema que até hoje não tem elevado seus números, como seria esperado. Sendo assim, falar de ensino-aprendizagem-avaliação dentro da metodologia de Resolução de Problemas pode trazer novos fôlegos ao sistema educacional.

Neste ponto, já é possível para o leitor refletir sobre as seguintes perguntas feitas nas seções anteriores: O que é Resolução de Problemas? Como é a aplicação desta metodologia e como ela pode melhorar o ensino-aprendizado de Matemática? O entendimento sobre cada um dos tópicos desta seção ajuda-nos a entender as dificuldades da implementação da metodologia, que será tratada a seguir.

### **Discussão sobre as dificuldades de implementação.**

Nos documentos curriculares do estado de São Paulo, se encontram várias referências a resolução de problemas como habilidade e competência desejável a um futuro membro da sociedade. Segundo Rossetto (2018):

Logo no início da apresentação do documento curricular, a capacidade de resolver problemas, assim como trabalhar em grupos, continuar aprendendo e agir de modo cooperativo, são características cognitivas destacadas por seus desenvolvedores por serem cada vez mais valorizadas pela sociedade contemporânea. Em outra parte do texto, habilidades, como a tomada de decisão em contextos de resolução de problemas, são destacadas por favorecer a aprendizagem de determinadas competências (ROSSETTO, 2018, p. 51).

Isto é, o governo entende a importância, ao menos superficialmente, da resolução de problemas para o futuro dos estudantes, seja em usos cotidianos ou científicos e para a aquisição de novas habilidades e competências por meio dela.

Em sua dissertação, Daniela Zanardo Rossetto estuda detalhadamente o material oferecido pelo governo do Estado de São Paulo, isto é, o caderno do aluno, que apresenta algumas atividades para serem realizadas

em sala de aula, nas quais algumas são denominadas como problemas pelos autores. A autora faz uma análise quantitativa e qualitativa dos problemas encontrados no material.

Quantitativamente, o material apresenta menos problemas do que outros tipos de atividades, exercícios por exemplo, e este número nem sempre aumenta de acordo com os anos de escolarização. Contudo, é importante ressaltar a análise qualitativa da autora sobre estes problemas, pois ela nos mostra dados importantes acerca do material. Segundo ela “[...] entendemos que o Caderno do Aluno oferece poucas oportunidades de atividades que propiciem o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos por meio da problematização” (ROSSETTO, 2018, p. 88).

A aplicação da metodologia de Resolução de Problemas também depende da forma na qual os professores elaboram e ministram suas aulas (ROSSETTO, 2018). Para isso a autora entrevistou alguns professores de Matemática de sua região, da rede pública, para entender seus pontos de vista. Segundo ela:

A dificuldade que os alunos encontram em relação a algumas questões, leva as professoras entrevistadas, segundo o relato delas, a adaptar as atividades propostas no Caderno do Aluno ou a elaborar novas atividades que sejam adequadas ao nível de desenvolvimento que esses alunos se encontram. Desta forma, podemos concluir que, para essas professoras, os conhecimentos prévios são de extrema importância para o processo de ensino-aprendizagem dos novos conteúdos (ROSSETTO, 2018, p. 104).

Isto nos mostra que, o material e a defasagem dos alunos são os maiores empecilhos para a implementação da metodologia de Resolução de Problemas, para os professores entrevistados por ela, e mais, é perceptível a defasagem dos alunos, o que leva a mais dificuldades para aplicar a metodologia. Outras dificuldades são mostradas por outros autores.

Outras pesquisas acerca de Resolução de Problemas no currículo paulista apontam que existem dificuldades para além do material oferecido pelo governo. Segundo Buranello:

As dificuldades em ensinar procedimentos nas aulas de Matemática denotam aos professores um constante repensar sobre quais caminhos deverão ser trilhados no ensino da Resolução de Problemas. Neste processo, deve-se considerar a defasagem conceitual que os alunos apresentam, a qual é agravada pelos desencontros causados pela implementação indiscriminada do Currículo de Matemática do Estado de São Paulo, pela falta de orientação em relação à Resolução de Problemas e pela utilização inadequada dos ‘Cadernos do Aluno e do Professor’ (BURANELLO, 2014, p. 122).

Ela explicita a dificuldade de implementação da Resolução de Problemas por conta da defasagem frequentemente encontrada entre os alunos de nossas escolas públicas. Como professor da rede pública de ensino de São Paulo, é fácil perceber durante a atividade docente, a grande defasagem presente nas concepções matemáticas dos alunos nos anos finais do ensino, seja fundamental ou médio. Neste cenário, é preciso pesquisas que tentem encontrar caminho possíveis para transcender tal desafio presente na educação matemática escolar.

Buranello tem fortes concepções acerca do currículo do estado de São Paulo, trazendo que o mesmo não oferece subsídios para a implementação da Metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Matemática via Resolução de Problemas, ao mesmo tempo que oferece um material implicitamente normativo, limitando os professores a uma atividade docente engessada. Além destes fatores, a autora ainda considera que há pouco ensino sobre Resolução de Problemas nos cursos de formação de professores. Segundo ela:

O entendimento da condição do professor diante das reformas curriculares promovidas no contexto das políticas públicas educacionais caracterizadas como verticais, faz-se urgente pelos idealizadores curriculares e formadores dos docentes que até então não compreendem este profissional como extremo de uma rede de significações pedagógicas, sociais, culturais e políticas que envolve elementos humanos e não-humanos, caracterizando assim o cenário de configuração curricular do Estado de São Paulo (BURANELLO, 2014 p. 262).

Isto é, para que se incentive o uso de metodologias alternativas como Resolução de Problemas, antes, o Estado deve se preocupar com outros aspectos curriculares, como a estrutura do próprio material, a defasagem dos alunos e se atentar para a formação de professores.

Na discussão desta etapa do capítulo, vemos que os maiores desafios a serem superados são: o baixo subsídio do material oferecido pelo governo estadual para a implementação da metodologia, as várias mudanças curriculares que ocorrem no currículo do estado de São Paulo, pouco tempo disponível para a elaboração das aulas, sobre os recursos de formação continuada e inicial de professores que ingressam na rede pública de ensino e por fim as mais diversas avaliações externas, que apontam para números baixíssimos quando o tema é Matemática, moldam o currículo e não deixam de estar frequentemente presentes em todos os anos finais do ensino básico. Esta parte teve como objetivo problematizar de forma sutil o interesse do governo na implementação da Resolução de Problemas sem ao mesmo cuidar da formação inicial dos professores, normatizando um material de baixa qualidade e que não subsidia novos caminhos para o ensino-aprendizagem de matemática e suas possíveis implicações sociais.

### **Considerações finais**

Na seção final do capítulo, retomaremos às perguntas norteadoras do artigo, elas levam a uma compreensão maior sobre como funciona a elaboração do currículo paulista, aos interesses na elaboração nele, sobre as perspectivas de Resolução de Problemas nele presentes. Em uma sala de aula, cada aluno é único, uma classe abarca ampla diversidade de pensamento, cultura e compreensão.

Diferentes estudantes usarão diferentes conhecimentos para ressignificar um conhecimento ou uma ideia (VAN DE WALLE, 2009). Este ponto, sendo entendido, nos traz diretamente à Resolução de Problemas como possibilidade notável para ensino-aprendizagem de Matemática. Vimos no texto, porém, que esta maneira de se olhar para a Matemática

escolar se encontra desfavorecida no sistema atual, sem subsídios necessários dentro do currículo paulista, que não somente “nor-teia” as práticas dos professores, mas os conduzem, junto a uma deficiente formação inicial e continuada, a várias dificuldades de aplicação deste método.

O currículo claramente, tenta seguir por um caminho norteado por políticas econômicas neoliberais. Estas tendências acabam por normalizar a educação (não só) nacional. Esta normalização claramente não está sur-tindo efeitos positivos dentro do sistema de ensino. O documento curricular é desenvolvido pelo governo e deve suprir as necessidades de seu povo, não de organizações internacionais. Uma das necessidades mais voluptuosas da educação brasileira é uma reformulação de como se ensina, aprende e avalia matemática e outras disciplinas do currículo. No caso da Matemática, por mais que o governo volte o olhar para a Resolução de Problemas, não incentiva de forma significativa sua implementação e nem a de outras metodologias alternativas de ensino.

Para que se alcance uma implementação satisfatória da Metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Matemática via Resolução de Problemas, uma das principais preocupações deve ser a formação inicial dos professores de Matemática, uma formação didática pedagógica que entenda e reflita sobre as mais diferentes metodologias de ensino, envolvendo problemas, novas tecnologias, modelagem e outras, pode muito bem superar obstáculos impostos pelo próprio ambiente de trabalho, afinal, um professor com uma boa qualificação, é capaz de superar adversidades como a defasagem conceitual encontrada frequentemente em estudantes do ensino público. É esperado que os materiais oferecidos pelo Estado, ofereçam subsídios para que a implementação da metodologia que os próprios documentos curriculares sugerem o uso.

Outro ponto a ser destacado é a obrigatoriedade de uso do material oferecido pelo governo. Os documentos curriculares do Estado de São Paulo, incluindo o material oferecido pelo ele, destacam a não obrigação de se utilizar o que é prescrito pelos órgãos estudantis governamentais, no

entanto, os professores cada vez mais se vêm na necessidade de se apegarem ao caderno do aluno, muito por conta do pouco tempo oferecido para planejamento, pressão da diretoria por resultados e alta defasagem dos alunos.

O fator citado acima somado a um material que não oferece subsídios satisfatórios para novas metodologias, geram uma bola de neve, que só dificultam mais e mais a implementação da metodologia no estado.

As constantes avaliações do governo, que influenciam diretamente da mudança constante do material também tiram o tempo de adaptação do professor ao material, retardando um processo que deveria ocorrer naturalmente.

No final, percebemos que ainda há longo caminho para que a metodologia de Resolução de Problemas seja utilizada de forma satisfatória amplamente nas escolas paulistas, desafios devem ser superados para isto. Para além da Resolução de Problemas, outras metodologias também podem ser abarcadas no currículo paulista e talvez até de mais simples implementação e que podem ter grande potencial para a mudança da Educação Matemática de forma geral.

Com tudo isto, é possível entender que é preciso que diversos desafios sejam superados para a consolidação da Resolução de Problemas no ensino público paulista. O estado, antes de querer implementar uma metodologia de solução de problemas, deve mudar a maneira como seu currículo é formulado. Se as mudanças repentinas de currículo, vindas de influências políticas diferentes, pararem; se os documentos curriculares fossem elaborados com a ajuda de todos os membros da sociedade escolar e que as apostilas fossem realmente norteadoras; se a estrutura escolar garantir o tempo necessário para o professor trabalhar com a solução de problemas, entre outras mudanças. Após ultrapassar tais obstáculos, seria mais fácil a implementação da Metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Matemática através da Resolução de Problemas.

## Referências

- APPLE, M. W. A política do conhecimento oficial: Faz sentido a ideia de um currículo nacional?. In: MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa. Currículo, cultura e sociedade. 5. ed. São Paulo: Cortês Editora, 1994. Cap. 3. p. 71-106.
- BRASIL, Ministério da Educação. BNCC, Brasília, DF, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>
- BURANELLO, L. V. A. Prática docente e a resolução de problemas matemáticos no contexto de mudança curricular do Estado de São Paulo: utopias e desafios. 2014.
- MORAIS, R. S.; ONUCHIC, Lourdes de La Rosa. Uma Abordagem Histórica da Resolução de Problemas. In: ONUCHIC, Lourdes de La Rosa et al. Resolução de Problemas: Teoria e Prática. Jundiaí: Paco Editorial, 2014. Cap. 1. p. 9-21.
- OLIVEIRA, P. R.; DINIZ, M. S. V. Currículo e resolução de problemas em matemática: analisando relações. 2000. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.
- ONUCHIC, L. R. et al. Resolução de Problemas, uma matemática *para* ensinar? In: ONUCHIC et al. Perspectivas para Resolução de Problemas. São Paulo: Livraria Física, 2017. p. 397-432.
- PACHECO, J. A. Estudos curriculares: para a compreensão crítica da educação. Porto Editora, 2005.
- POLYA, G. A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático. 2. ed. Rio de Janeiro - RJ: Interciência, 1995.
- ROSSETTO, D. R. A resolução de problemas como metodologia de ensino e aprendizagem de matemática no ensino médio: o currículo do Estado de São Paulo e a visão dos professores. 2018.
- SACRISTÁN, J. G.; GÓMEZ, A. P. Compreender e transformar o ensino. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- SÃO PAULO. Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. São Paulo, 2017. Disponível em: <<http://www.educacao.sp.gov.br/curriculo>>.

SÃO PAULO. Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo: matemática e suas tecnologias. São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.educacao.sp.gov.br/curriculo>>.

SÃO PAULO. Matriz de Avaliação Processual, São Paulo, SP, 2019. Disponível em: <http://pebsp.com/matrizes-de-avaliacao-processual/>.

SERRAZINA, L. Resolução de problemas e formação de professores: um olhar sobre a situação de Portugal. In: ONUCHIC, L. R. et al. (Org.). Perspectivas para resolução de problemas. São Paulo: Livraria da Física, 2017. p. 55-83.

VAN DE WALLE, J. A. Matemática no Ensino Fundamental: Formação de professores e aplicação em sala de aula. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

## **A importância dos ODS na formação dos alunos do ensino médio e técnico**

*João Antonio da Silva*<sup>1</sup>

É preciso combater e eliminar o caos, sob a forma de violências, preconceitos, injustiças, degradações e outros tantos malefícios que se instauraram em partes, em cantos e no meio da sociedade. Como esses temas estão ao nosso entorno, ao discutir e refletir junto à comunidade, o indivíduo passa a saber o que nos afeta. Então, a partir desse conhecimento, pode se interessar e se posicionar, tomando atitudes que desenvolvam ideias e elaborando propostas para diminuir o caos atual e evitar a catástrofe futura. A provocação realizada pode contribuir para uma postura mais humana desse indivíduo no que tange à defesa do meio ambiente, da vida, e dos valores humanos, por isso é preciso discutir e mostrar caminhos que nos levem a ter mais solidariedade nas relações entre as pessoas e os outros seres vivos.

### **Introdução**

O que buscamos neste trabalho é demonstrar que gradativamente podemos eliminar o caos setorizado ou globalizado que afeta a sociedade. Jovens e adultos precisam colaborar na construção de uma sociedade mais equilibrada na fraternidade e também contribuir na diminuição da

---

<sup>1</sup> Mestrando em Ensino e Processos Formativos, Programa de Pós-Graduação em Ensino e Processos Formativos, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Engenharia, Campus de Ilha Solteira, São Paulo, Brasil.

desigualdade social e na distribuição de renda. A educação, a escola, os docentes, ou seja, a comunidade escolar precisa se engajar em algum projeto que sensibilize, mobilize ou que indique caminhos para a superação do caos.

Então, este capítulo apresenta uma proposta que envolve os jovens e adultos da escola técnica em uma discussão, ou seja, um alerta sobre como eles podem atuar em cada setor da sociedade na construção de um futuro menos sofrido, independente da realidade social em que vivam.

### **As abordagens na escola**

Na escola pública a política educacional funciona para atender as diversas classes sociais com um apelo de cidadania e a aceitação de uma política que mascara as verdadeiras necessidades desses alunos. Faz-se necessário uma política que, verdadeiramente, seja possível proporcionar ao educando uma educação que o coloque em condições de se desenvolver efetivamente como cidadão crítico e capaz de criar alternativas para a emancipação tão necessária para a maioria dos alunos.

No campo do Ensino Médio ou Profissional, esse discurso de formação de cidadão se desgasta na medida em que convivemos com alunos buscando um enquadramento profissional ou um complemento de formação que lhe dê condições de sustento, ou de ser mais competitivo para o mercado de trabalho. Assim, se faz necessário que os enfoques em sala de aula possam abranger toda a cadeia de convivência desse aluno, passando pela sua vida social e cultural e culminando com sua atuação futura em qualquer setor da sociedade.

Para isso, os profissionais da educação têm que estar atentos para desenvolver essa prática que amplia o seu leque de atuações e lhe permitem uma abrangência de saberes que podem agregar na convivência com os alunos em sala de aula. Para tanto, a construção dessa epistemologia nos leva a uma pesquisa e a um trabalho capaz de motivar os docentes e potencializar sua atividade de forma que colabore na formação integral do aluno.

Enquanto em outra vertente, existe uma escola que aplica as tecnologias na aprendizagem e conceitos de mercado e de conhecimento voltados para o controle social e cultural. Desse modo, é possível concluir que esse último modelo não pratica uma escola inclusiva e voltada para emancipação desses “pobres” em busca de uma prática “cidadã”.

### **Contrapondo o contexto social**

O desenvolvimento social ficou comprometido e não atingiu de forma uniforme e igualitária as pessoas que mais precisam evoluir social e culturalmente. No que isso interfere na atuação do docente e na construção de uma narrativa que contribua para a aquisição e compartilhamento de saberes com seus alunos? Em um ponto, não dá para excluir a discussão sobre as oportunidades que esses alunos buscam no mercado. Como vão se inserir no trabalho industrial ou comercial e de que maneira o trabalhador vai sobreviver nesse contexto?

Por outro lado, o aluno que vai buscar a formação universitária tem que sair do ensino médio consciente de que o compromisso social aumentará, pois o seu conhecimento será ampliado em uma sociedade que carece de bons profissionais que compartilhem saberes e pratiquem o altruísmo social.

O professor integrado quer formar um cidadão que domine os processos e cresça humanamente, como também encaminhar um aluno para a universidade com um mínimo de compromisso em ser um profissional graduado e comprometido com a sua emancipação e das pessoas que o cercam. Nesse contexto, é importante também ressaltar a falta de consciência dos alunos sobre o contexto de modernidade, mesmo vivendo intensamente essa realidade, usando e sendo usados por esses controles que a atualidade gerou para as classes dominantes.

Por isso as perguntas: como preparar o aluno e se preparar para dar subsídio aos saberes que fazem da educação e do ensino a forma de superação da modernidade? O que a sociedade está nos apresentando como

campo de luta e como oportunizar a todos, diante de fatos relevantes, para a construção de um mundo mais fraterno? Com isso, a negatividade ganha força e os problemas do mundo têm poucas alternativas para serem diminuídos esmagando esperança e os bons sonhos, resta-nos acreditar que os sonhos nunca envelhecem e que há esperança.

Assim, o professor que almeja proporcionar futuro para as pessoas se vê diante de um dilema sobre como implementar práticas e saberes para contornar essas questões levantadas e integrar esse aluno em formação numa perspectiva de construção de uma sociedade mais sólida no contexto das relações humanas.

### **Caminhos para a superação da acomodação**

Para dar mais segurança ao futuro das pessoas que são exploradas, que possuem menos acesso aos ambientes de aprendizagem e menos oportunidade de um trabalho digno a escola, o ensino e a ciência são trincheiras, vivendo o presente e sobrevivendo física-cultural-socialmente, mas sendo subversivo a ordem neoliberal, onde somente o capital domina. O professor tem que ser um dos expoentes na construção de um indivíduo mais fraterno nas relações com os outros, diminuindo o sufocamento que as ferramentas capitalistas introduziram no dia a dia, através da mídia, publicidades e consumo imediato. A educação por si só não será suficiente para contrapor todas as mazelas de derretimento da conduta sólida da sociedade.

Para superação desses problemas, a sala de aula tem que apresentar currículos selecionados e que abrangem disciplinas com enfoque em práticas interdisciplinares com boas seleções de mídias e tecnologias e que ressaltem a prática ética na profissão e na vida social.

Com isso, busca-se espaço para mostrar uma escola interessada nos anseios da sociedade e, por consequência, numa formação profissional mais consistente para jovens e adultos que estudam na educação técnica e profissional. Assim entrelaça-se um trabalho que se desenvolve na escola

com as demandas da sociedade. Porém, ela não apresenta isso à escola, é preciso buscar, pesquisar e interagir para se desenvolver esses projetos.

O que se enquadra nos objetivos propostos pela ONU 2030 é um debate enriquecedor de oportunidades na alteração da postura da escola e inclusão dos assuntos nos currículos do ensino médio, que apresenta discernimento para realização de tal discussão, assim, teremos um maior interesse dos alunos em se posicionar e ter as metas da ONU como pretensão para concretizar a sua contribuição para um mundo melhor.

Quando a escola tem em seu quadro de docentes professores participativos, os cursos se desenvolvem de maneira objetiva e se enquadram nos conceitos da construção de uma escola mais ampla, unitária e integral que considera a comunidade como parte desse desenvolvimento, e demonstra assim para todos os envolvidos, o quanto é importante esse intercâmbio, pois os alunos se interessam pelo que se passa em outro ambiente e como ele pode atuar.

A síntese deste trabalho se faz em argumentar de forma veemente para superar os quadros alienantes que temos hoje. Construir ambiente e cenários com fundamentos e perspectivas de que o amanhã possa ser alcançado antes de 2030.

Com isso, expandir o conhecimento, o acesso, o interesse dos jovens que o mundo precisa para atingir a plenitude de um lugar agradável para todos. A construção desse ambiente passa necessariamente pela escola. Não tem como aumentar o envolvimento das pessoas, fazendo assembleias ou audiência pública.

Os objetivos da ONU 2030 têm que ser discutidos e encaminhados à sala de aula, pois ou fazemos isso ou a discussão vai ficar entre governos e não com as entidades que defendem os direitos civis e o meio ambiente. A escola tem a oportunidade de inserir nos currículos e nos processos pedagógicos os problemas globais e suas soluções.

Penso no sujeito envolvido, esclarecido e com práticas humanas inclusivas, que ao se deparar com esses objetivos da ONU 2030, vai se formando, na prática, o que o seu eu e o que a sociedade apresentam como

necessidade de evolução, ou seja, o seu meio, o seu contexto e o engajamento nas lutas.

Combater a poluição de rios, lagos e oceanos, melhorar o uso racional de água potável, atuar de forma consistente na defesa das minorias, respeitar a diversidade sexual, são alguns exemplos de como a postura do sujeito pode inseri-lo na pós-modernidade como um contraponto da superficialidade que afeta as pessoas.

### **Um trabalho proposto**

Na busca de uma formação mais ampla, no sentido dos assuntos que nos tocam e que influenciam em nossa atuação em um mundo a ser construído após o caos estabelecido, pontuamos os objetivos que serão norteadores do desenvolvimento do tema

Três pontos podem ser destacados para o resultado do trabalho proposto:

- I. Apresentar aos alunos dos cursos dos ensinos médio e técnicos (jovens e adultos) os dezessete objetivos de desenvolvimento sustentável que a ONU propõe para serem alcançados em 2030.
- II. Sensibilizar e debater sobre a importância do tema para o desenvolvimento sustentável, gerador de novas oportunidades.
- III. Possibilitar aos educandos dos cursos dos ensinos médio e técnicos (jovens e adultos) o envolvimento em assuntos relevantes para uma formação mais ampla no sentido humano.

Portanto, os dezessete temas da ONU, darão um reforço na sua visão de superação das formas de exploração que alguns impõem sobre outros.

### **Referências teóricas/metodológicas**

O contexto do trabalho se norteia a partir da crítica que se apresenta na evolução da estrutura capitalista que impõe formas de dominação baseada nos controles da tecnologia da ciência, da indústria e nas tentativas

de domínio cultural e sua ascensão no campo educacional, com plataformas pedagógicas e empresas voltadas para essa área.

Então, como salientamos que as formas de controle e de dominação são sedutoras no campo econômico, cabe a nós, como educadores, utilizar "ferramentas estratégicas" como os 17 objetivos da ONU para 2030 e promover discussões para, dessa forma, aumentar o número de interessados e assim atuar no campo do adversário diminuindo impactos negativos que afetam a vida no planeta Terra.

Se Giddens (1991) salientou que não existe ainda superação da sociedade moderna, nem do capitalismo, nem do industrialismo, então por que diabos se falar em pós-modernidade? Ao contrário, a fase histórica que vivemos não é uma superação dos pressupostos da modernidade, mas exatamente a sua radicalização, suas últimas consequências.

Por outro lado, é simples ou cômodo dizer que as mudanças radicais geradas pela modernidade, alteraram a forma das relações pessoais e impessoais, tudo mais egoísta, individual e distante. Por conta dessas características, alguns acreditam que estamos na pós-modernidade, porém, Giddens (1991) não concorda, colocando que a modernidade radicalizou sua forma de controle, assim essa radicalização é feita através de novas ferramentas tecnológicas que controlam a sociedade. Ainda segundo Giddens (1991), a modernidade solapou as antigas noções espaço-temporais, ou seja, a presença em alguns lugares não significa que há um domínio do espaço, pois o controle pode ser feito à distância por meio das formas variadas de comunicação que são dominadas pelo capital ou ainda o uso das mídias sociais para manipular e controlar populações.

Então, vamos modificar essa afirmação combatendo incisivamente, debatendo com jovens e adultos do ensino médio e do técnico (nosso campo de atuação) os objetivos que se apresentam como algo que vale discutir e assim, construir oportunidades de preservação, respeito a diversidade e manutenção da vida.

Segundo Bauman (2001), a palavra liquidez remete à fluidez, ausência de forma definida, velocidade, mobilidade e inconsistência. Por outro

lado, reforçamos que vidas vazias não acrescentam novas experiências, ou seja, não rejuvenesce. Com isso, os valores humanos precisam de robustez, precisam ser solidificados, e não de liquidez escorrendo diante das necessidades e da valorização das pessoas e de suas vidas.

A antiga confiança “sólida” num futuro perfeitamente arquitetado pela razão foi substituída pela incerteza. O futuro tornou-se nebuloso e indefinido. As “distopias” ou as “utopias negativas” ganham força – sabe-se apontar problemas e dificuldades no mundo, mas poucos sabem oferecer alternativas consistentes a esses problemas e dificuldades (BAUMAM, 2001)

No sentido de colocar essa discussão no campo pedagógico de uma maneira solidária e fraterna recorro a Paulo Freire e seus ensinamentos no que devemos compartilhar saberes e construir ambientes para tal. Podemos então na escola e na sala de aula implementar mediações do que é importante não somente para os educandos, mas para o entorno.

No desenvolvimento do trabalho foram feitos dois recortes da Pedagogia da Autonomia (1999) de Paulo Freire. O primeiro foi: “ensinar exige reflexão crítica sobre a prática” – penso que para responder à pós-modernidade e suas “mazelas” referente à submissão e falta de ascensão humana dos que servem ao capitalismo. Segundo o pensamento de Freire – Envolve o movimento dinâmico, dialético entre o fazer e o pensar sobre o fazer, é fundamental que o aprendiz da prática docente saiba que deve superar o pensar ingênuo, assumindo o pensar certo produzido por ele próprio, juntamente com o professor formador. Por outro lado, ele deve reconhecer o valor das emoções, da sensibilidade, da afetividade, da intuição. E através da reflexão crítica sobre a prática de hoje ou de ontem é que se pode melhorar a próxima prática. E, ainda, quanto mais me assumo como estou sendo e percebo a razão de ser como estou sendo, mas me torno capaz de mudar, de promover-me do estado da curiosidade ingênua para o de curiosidade epistemológica. Decido, rompo, opto e me assumo.

O segundo recorte trata de que “ensinar exige compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo”, e isso implica tanto o

esforço de reprodução da ideologia dominante quanto seu desmascaramento. Como professor, minha prática exige uma definição. Decisão. Ruptura. Como professor, sou a favor da luta contra qualquer forma de discriminação, contra a dominância econômica dos indivíduos ou das classes sociais etc. Sou a favor da esperança que me anima apesar de tudo. Não posso reduzir minha prática docente ao puro ensino dos conteúdos, pois meu testemunho ético ao ensiná-los é igualmente importante. É o respeito ao saber de “experiência feita” dos alunos, o qual busco superar com eles. É coerência entre o que digo, o que escrevo e o que faço. Esse segundo pensamento remete o professor a uma prática ampla que considere o contexto social e profissional a que o aluno está sujeito, portanto, a superação dos limites fará dos saberes compartilhados uma forma de subversão aos domínios dos poderes econômicos e políticos.

### **Desenvolvimento/metodologia**

Ao difundir o projeto das dezessete metas da ONU 2030 para as gerações “futuras”, os jovens e adultos, esperamos a adesão desses indivíduos em projetos de ONGs e entidades que promovem o desenvolvimento sustentável, a saúde e que defendem o meio ambiente.

Informar ao jovem que ser antenado é mais do que dominar a tecnologia, também é participar de organismos que defendem a vida.

Ao iniciar debates sobre o assunto, alunos e professores despertam ou não para os temas relacionados que estão no seu cotidiano, ou aqueles que afetam sua profissão no futuro. Assim, alguns os incorporam e passam a atuar sobre o tema.

Figura 01: Os 17 objetivos de desenvolvimento sustentável propostos pela ONU



Fonte: [nacoesunidas.org](http://nacoesunidas.org)

## A importância do tema

Com auxílio de um grupo de professores da Escola Técnica de Ilha Solteira, especificamente do curso de técnico em mecânica, fizemos um questionário que se pautou no desenvolvimento de práticas que construa saberes. Assim, os professores puderam criar uma pesquisa que incluísse a visão do que se processa em outros ambientes, ou seja, trabalho, escola, família e seu convívio social, e nesse contexto buscar subsídios e informações, vivências e experiências para incrementar no currículo, na prática pedagógica e, dessa maneira, incluir na formação desse indivíduo, saberes necessários para sua emancipação.

Construímos esse ensaio de pesquisa no sentido de colher subsídios a um trabalho mais abrangente, porém, as informações colhidas foram importantes e nos direcionaram a uma discussão mais ampla sobre o nosso papel na formação dos alunos.

O que está posto na discussão trata sobre o papel do jovem, do aluno do ensino médio na sua evolução, na sua emancipação, ou seja, a sua entrada no mercado ou o complemento de sua formação acadêmica.

Com isso, colocamos esse processo como um projeto de vida que esse jovem desenvolverá a partir do complemento do ensino médio. O que está

hoje em debate como um desafio são os temas levantados pela ONU 2030, as dezessete metas que são importantes para a vida humana e a dos seres vivos no planeta Terra. Assim, a estratégia usada foi apresentar e discutir esses temas como forma de os jovens conhecerem o que está posto pela sociedade.

O protagonismo desses jovens passa a ser um ponto importante para o alcance dessas metas. Se somos somente uma semente em um universo global, então que façamos a nossa parte e que essa semente possa florescer por meio da participação desses jovens com os quais temos alcance para discutir e compartilhar essas preocupações e que esses possam acrescentar envolvimento de outros a partir da convivência em ambientes como a universidade ou a empresa.

As questões ambientais e a diversidade são bandeiras de sobrevivência que precisam ser defendidas e aceitas pela sociedade moderna. Não cabe afrouxar esse campo, então preparemos os futuros líderes, governantes, docentes, profissionais, pais de família para que em 2030 tenhamos resultados positivos em relação às metas colocadas.

Colocamos, então, essa proposta como um projeto a ser desenvolvido e o ator principal é o aluno. Quais ferramentas utilizaremos para construção desse projeto? Com argumentos, abordagens ou simplesmente jogamos essa conscientização e esperamos a resposta? Seria mais contundente se pudéssemos colocar como algo que agregasse no currículo do ensino médio a discussão sobre todo esse assunto e não somente como conteúdo geral, mas como algo que o colocasse como assunto específico, para mais interesse, mas enquanto isso não acontece, argumentemos sobre a proposta.

O espectro de projeto que se busca desenvolver ao longo da vida é um ponto importante e pode ser fulminante na formação do indivíduo. Dessa maneira, busca-se nesta discussão trabalhar com temas inseridos e primordiais em uma sociedade que quer ser democrática, que desenvolve a justiça em todos os sentidos, como, no ambiental, social, profissional e

humano. Então se coloca o desafio de que os jovens do Ensino Médio incorporem os temas levantados como meta para 2030 pela Organização das Nações Unidas como um projeto a ser desenvolvido nas suas etapas de vida futura, logicamente paralelo aos seus estudos e sua vida profissional, não com menos importância, mas como algo que o diferencia do senso comum da maioria dos que não tiveram essa discussão em seu ambiente escolar.

### **As etapas ou fases utilizam-se dos seguintes processos:**

- I. Apresentação da proposta à direção e aos coordenadores da instituição;
- II. Discussão com os professores sobre o melhor método de abordagem;
- III. Escolha da disciplina que melhor se relaciona com o tema, ou o melhor momento de um projeto extracurricular.
- IV. Apresentação e discussão do tema com as turmas;
- V. Aplicação de um questionário com três perguntas dissertativas, sendo opcional responder, para os que respondem, recebem um certificado de participação.

As perguntas são:

- a) Os temas dos 17 objetivos da ONU para 2030 são importantes para a vida no planeta Terra? Qual a sua relevância?
- b) Dentre os 17 objetivos, cite três que estão relacionados a sua profissão?
- c) Escolha um dos objetivos e, resumidamente, descreva como pretende aplicá-lo?

Para isso acontecer, os professores proporcionam um relacionamento camarada com os alunos disponibilizando no ambiente escolar as condições de compartilhar conhecimentos, discutir estratégias e propor caminhos sobre como assumir uma das metas propostas pela ONU. O aluno tem que ser participativo e entender que ser democrático facilita a convivência com os diferentes.

Desenvolvemos um questionário junto aos professores que os coloca em sintonia com a preocupação sobre como as metas da ONU podem ser viabilizadas diante de nossa atuação.

As respostas narradas são uma síntese do que foi colocado pelos que se interessaram e a pesquisa se resume em: questionário e posicionamento dos professores.

- I. Qual a sua maior dificuldade em compartilhar conhecimento com os alunos e outros atores? Resposta. A falta de informações das condições de vida do meio que vivemos, do tipo de trabalho e dos temas que foram abordados, bem como a discussão com os pares em relação às dificuldades, são fatores que nos levam a limitar a aplicação e desenvolvimento de um projeto, por outro lado, nos indicam que o mundo precisa de nós e temos que nos preparar para essa necessidade.
- II. Quais suas expectativas com os alunos ao se formarem? Resposta. Que a formação adquirida dê a eles as condições de empregabilidade, de um cidadão crítico e “antenado” com as mudanças tecnológicas que vivemos!
- III. O que você mudaria no currículo para melhorar a aprendizagem dos alunos? Resposta. Acrescentaria o que selecionamos e destacamos nas informações colhidas na pesquisa e as vivências com os professores e demandas coletivas que estão sendo discutidas na sociedade.
- IV. Como você imagina a vida social e cultural no futuro? Resposta. Limitada no aspecto de integração com as necessidades das comunidades, se limitando apenas a lazer com a família e grupo restrito de amigos, poucas críticas sobre os descasos da administração pública e quase nenhuma na luta pelos direitos individuais e coletivos.
- V. O que você proporia para melhorar a sociabilidade destes alunos considerando escola, comunidade e trabalho? Resposta. A realização de atividades culturais e discussões sobre temas atuais que afligem a sociedade, como também projetos que melhorem as relações com a comunidade e o entorno.
- VI. Descreva três aflições que você pretende superar enquanto professor. Respostas: I. Se refere à aproximação dos alunos a partir da confiança que podem adquirir por meio da convivência com os professores; II. Está no interesse desses alunos que podem melhorar em sala; III. É do próprio crescimento pessoal enquanto cidadão a partir de informações mais detalhadas que serão obtidas com a superação ou entendimento das aflições.

Com relação aos objetivos da ONU 2030, os professores observaram que há uma tendência entre os jovens no sentido de buscar facilitar sua vida futura, ou seja, algo que está relacionado a sua preferência profissional.

Por exemplo, quem vai trabalhar na área de saúde, escolheram o objetivo 3 – Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades. Pois, esse objetivo leva essas pessoas a pensarem em medicamentos fitoterápicos, orientação sobre exercícios físicos e alimentação saudável.

Nesse sentido o que mais me chamou à atenção foram as respostas dos temas. De acordo com o Objetivo 4 – Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos. Ao escolher esse objetivo os alunos implementaram uma discussão com seus conflitos e as necessidades de crescer a partir da sua prática e desenvolvimento na escola. Por outro lado, impõem uma discussão nos currículos e o que eles estão proporcionando para isso acontecer de fato.

Outro ponto relacionado à formação técnica se refere ao objetivo 8 – Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno, produtivo e trabalho decente para todos. Esse objetivo deixa claro a preocupação dos alunos com sua formação e sua atuação no mercado de trabalho, ou seja, sua profissionalização, e assim uma reflexão de que espécie de profissional ele pretende ser e assim ter uma carreira de sucesso.

Portanto, a escola técnica ou de cursos de graduação tem que promover discussão sobre o que os currículos e os conteúdos estão oferecendo para que os alunos sejam mais que um profissional, seja um cidadão e participe do crescimento do seu ambiente. Então, cabe aos professores e direção da escola identificar essa necessidade e promover processos de aprendizagens e compartilhamento de saberes que agreguem a participação e o crescimento dos atores envolvidos.

### **Abordagens didáticas**

O papel do professor e da escola nas questões sociais, ambientais e humanas, nos impõem a pensar que as metas da ONU 2030 podem ser

discutidas nos projetos pedagógicos e nas estruturas curriculares que praticamos no ambiente escolar. O professor, no que lhe concerne ao se deparar com temas tão relevantes, tem que encaixá-los nas discussões com os alunos e com isso promover a inserção do assunto na aprendizagem e no cotidiano do aluno.

Ressalto que a maioria das metas se encaixa nas várias disciplinas dos cursos de graduação e de cursos técnicos e são adaptáveis nas aulas do ensino médio. A aplicação desses conteúdos como complemento de aprendizagem requer uma atualização e postura progressista do docente. Assim, ao abordar os temas da ONU 2030 ele se coloca como alguém que busca um mundo melhor para as futuras gerações. Qualquer atitude, ou a falta dela, será uma negligência com o futuro. Não podemos privar os alunos das discussões sobre os temas. Portanto, a implantação de um adendo nos currículos sobre as realidades que vivemos serão importantes para o posicionamento desses atores.

No campo da prática pedagógica, está a inclusão dos temas no desenvolvimento da interdisciplinaridade, assim, compartilhemos entre os professores, informações e saberes que serão repassados e discutidos com os alunos. A mediação didática será mais consistente, dando subsídios para o enfrentamento dos atores da escola com o mundo. Postas essas análises e opiniões, esperamos que os docentes e a escola sejam referências na eliminação das injustiças e das falcaturas que alimentam ambição capitalista.

## **Resultados/discussões**

As metas que estão inseridas no contexto de um mundo pós-moderno, não podem sucumbir mediante as técnicas pós-modernas do capitalismo de manter a submissão e o domínio sobre todas as iniciativas que se realizam para tornar o mundo mais justo e o planeta melhor habitável. Então, sente-se capaz de abraçar uma causa que o faça melhor e o insira na evolução e emancipação necessárias para que os indivíduos tenham como consequência um mínimo de fraternidade e solidariedade,

então atue, para contrapor a destruição que o sistema capitalista impõe sutilmente.

Este trabalho não é uma orientação vocacional e sim uma provação que se coloca aos jovens para que sua formação universitária ou sua atuação no mercado sejam acompanhadas de fatos relevantes e importantes para a evolução da sociedade - o que se busca em um projeto de vida para um aluno de ensino médio, suas atitudes, seu comportamento, o que ele absorveu para decidir o que fazer e quando é necessário ter cuidado e ser estratégico para manter o interesse em uma sociedade mais humana. Por outro lado, as aptidões precisam ser identificadas e valorizadas para que potencialize a sua inserção nos projetos e trabalhos sociais que estão no seu entorno.

O estudante do ensino médio adquire competência em determinadas áreas e essas estão ligadas às metas da ONU e ao identificar que uma dessas metas pode receber sua atuação e ser defendida para que se torne uma realidade, isso se torna fundamental para seu compromisso. A sua atuação pode ser compartilhada com uma equipe, com grupos ou organizações que estão inseridos nessas lutas pela humanidade. Se isso não acontecer, ele pode e precisa ter a consciência de que no seu curso universitário ou no seu trabalho precisará promover discussão, ou colocar essas preocupações e propostas que são levantadas pela ONU 2030

### **Projeto de formação**

Um jovem do ensino médio tem um custo, para a sociedade ou para a família, para o cálculo médio de um curso de três anos com valor de R\$600,00/ mês num total de R\$ 21 600,00 reais. Esse valor é alto? Não, pois se levarmos em consideração que esse valor será compensado com uma formação que esse jovem terá e, se ainda for atuante, esse gasto terá a recompensa esperada pela sociedade e pelos necessitados.

Aprofundando o conceito de humanidade, o que esperamos de uma pessoa com tal formação é que ele pense nos outros que tiveram menos oportunidades. Que sua vida seja com conforto, mas não esqueça de seus

compromissos com aqueles que acreditam que serão contemplados com uma oportunidade de viver melhor. O ser humano precisa evoluir sendo capaz de defender metas coletivas e que valorizem a todos que precisam de um ambiente melhor e de uma sociedade mais justa e mais solidária, resultando em uma boa qualidade de vida. Lembrando que em qualidade de vida estão inseridas as questões morais, mentais, físicas e a ausência de agressões, de preconceito ou de exclusão. Refletindo sobre os recursos necessários a fim de estimular o jovem na busca pelos objetivos propostos pela ONU 2030, é possível relacioná-los com os valores humanos, mas também com algumas habilidades e disposição para se comunicar com as partes, gerar oportunidades, reunir e compartilhar as informações de que os projetos estão sendo desenvolvidos a contento. Com isso, calçados principalmente na intenção e na oportunidade de se sentirem comprometidos com as necessidades do mundo.

Penso que os professores que se envolveram nessa “peleja” devem orientar os alunos para reduzir as ameaças que os levam a desistir e assim desconsiderar que a sua atuação não é e não será importante para a sobrevivência da vida na Terra. Portanto, precisamos adquirir alguns conceitos e habilidades que estão na pauta da discussão sobre como viabilizar as metas, assim, ter as referências de projetos, de solução de problemas e de técnicas e ferramentas. A leitura, a busca de conhecimento constante, a pesquisa sobre os assuntos pautados e como estão acontecendo as discussões sobre o tema de modo global, quais decisões estão mais avançadas e quais parâmetros podemos usar como referência, esses pontos são importantes para medir nosso desempenho nesta empreitada. Com isso, integrando resultados ao planejamento realizado na construção de um ambiente coerente e consistente que permita a esses jovens viabilizarem esse embate como um projeto de vida.

### **Outros campos a serem explorados**

Na medida em que o projeto vai sendo desenvolvido, pode se tornar um meio de aproximação com outros setores organizados da sociedade:

igrejas, clube de serviços e instituições que trabalham com jovens e adolescentes. As igrejas possuem grupos de jovens que se dedicam a trabalhos comunitários, então é possível utilizar esse espaço para implementar discussões no sentido de comprometê-los a serem parceiros nas preocupações que se apresentam para serem resolvidas e que estão pautadas dentre os objetivos da ONU 2030.

Os docentes engajados saem dos muros e portões da escola e passam a difundir nas comunidades e nos entornos, esse é o desafio que se coloca para expandir tal proposta de viabilizar os objetivos da ONU 2030. Acredito ainda que teremos engajamento dos alunos para realizar essa divulgação e expansão do projeto. O método a ser aplicado é mostrar que não se trata de proposta de partidos políticos ou grupos de protesto, e sim de um trabalho de cidadãos que querem orientar e informar na busca da conscientização da relevância dos temas abordados para melhorar as condições de vida e de relações das pessoas no planeta.

Sabemos que o trabalho não se propaga por ser importante, ou interessante, são necessárias intervenções com argumentos e estratégias que mobilizem os cidadãos em continuar atuando no projeto. Penso que apenas um certificado não será suficiente para comprometer os jovens a tão grande desafio, entretanto se conseguirmos prolongar essa discussão em várias fases da formação, o compromisso pode ser efetivado e assim aumentar a militância dos que buscam um mundo mais fraterno.

Existem grupos preocupados, desde que foram lançados os objetivos da ONU 2030 no ano de 2015, em discutir os temas com outros setores da sociedade, então que façamos a nossa parte. Outro ponto é a mídia, ao colocar nas pautas esses temas da ONU 2030 dará uma contribuição para conscientização da população. Discutimos sobre situações diversas, compartilhamos resultados e diplomamos nossos alunos sem objetivos ideológicos ou partidários, mas queremos que os progressistas, humanistas, ambientalistas e democratas integrem-se, façam parte, participem a luta, pois, empresas, governos têm que estar atentos para essas demandas. Não resta dúvida, é um embate interessante, a população vive alienada,

uns menos e outros mais. De qualquer forma, não nos acomodemos, temos que mobilizar mais pessoas na busca do desenvolvimento sustentável.

### **Considerações finais.**

Se queremos combater o caos não basta promover palestra e abordagens em sala de aula sobre os temas futuros, é preciso discutir o porquê chegamos neste ponto, quais foram as questões que permitiram o fracasso das relações, à ascensão dos que propagam fakes para chegar ao poder e outras aberrações maléficas que ocorrem na sociedade, em especial aos menos favorecidos, ou mais perseguidos, como os negros, os LGBTs e os periféricos em geral.

É relevante promover discussões sobre o que a modernidade nos apresenta, como que a tecnologia nos controla ou não. Então, ao utilizarmos uma proposta de uma instituição como a ONU para que o aluno se posicione e projete seu futuro, ele pode se ver como um ator no mundo, um agente que intervenha e contribua para sua melhoria. Mostrando também que a escola é um ambiente propício para se discutir o que é importante e o que será relevante para manutenção da vida no planeta Terra.

Na discussão realizada, fez-se uma ponderação sobre o que tem sido o papel do professor no sentido de transmitir conhecimento com capacidade de instigar os alunos para que eles se interessem a ponto de compartilharem os saberes conquistados sobre as demandas da sociedade. Nesse sentido, o professor deve evitar o engessamento de sua prática, limitando a procedimento pré-estabelecido, usando apenas material apostilado ou vídeos.

A criatividade e capacidade têm que estar além dessas ferramentas educacionais. O professor que verdadeiramente compartilha é aquele que está ciente do algo problematizado, pesquisado e que pode ser aplicado no sentido de construir saberes e por consequência aplicá-lo e compartilhá-lo para a aprendizagem dos alunos e para própria autoanálise.

Quando o professor ministra o conteúdo curricular, que é a sua referência que foi construída através de pesquisa, de convivência, de experimento, ele tem que ter a ciência de que nada está acabado, pois o saber permite adesões que melhoram ou completam aquilo que está em construção. Isso se torna uma ação sistematizada que contribui significativamente para intervenção na realidade através de uma linguagem que facilita o processo de ensino e aprendizagem. Com isso, o compromisso de documentar as práticas mediante essas pesquisas têm que se tornar artigos e teses e o professor pode melhorar suas práticas.

No campo pedagógico, a escola mostra que a formação desse aluno é mais do que técnica, passando a ser algo que dê mais visão e participação, que o qualifica como um ser social. Por outro lado, se coloca um desafio para o professor, pois a participação no desenvolvimento com o aluno também agrega desafios e pesquisas em loco, que o levam ao campo experimental.

A construção de saberes a fim de se opor e superar o que incomoda, nos faz pensar em uma escola unitária e integral que pode ser uma forma de valorizar a educação no sentido de colocá-la a serviço da comunidade, bem como de realizar nesse ambiente práticas que agreguem conhecimentos e formem sujeitos mais consistentes, sólidos no pensamento e na ação de superação dos que temos nessa “contemporaneidade”.

Com isso, é preciso se inteirar de cada um dos temas, explicando e compartilhando-os a partir de um ponto de vista dos que serão afetados e se isso não acontecer estamos derrotados pela inoperância de não conseguir envolver esses jovens em tal desafio. Na frase “tudo que acontece à Terra, acontecerá com os filhos da Terra” é possível depreender em sua interpretação o que se refere ao prejuízo de imediato dos mais necessitados, porém, os que pensam que tirarão proveitos da destruição do ambiente, do preconceito com as diversidades raciais e sexuais e de outras injustiças, serão penalizados como todos.

O desenvolvimento que não é sustentável, que aniquila as riquezas naturais é um ataque à vida e a própria existência do planeta. Portanto, a

ONU 2030, com seus objetivos realizáveis, pode ser um projeto de vida de cada um dos que se preocupam em manter este planeta habitável, sustentável e com oportunidade de sobrevivência e bem-estar para a maioria.

## Referências

- BAUMAN, Z. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001 Tradução de: Liquid modernity ISBN 85-7110-598-7 1. Civilização moderna - Século XX.
- BAUMAN, Z. **Amor líquido: sobre a fragilidade dos laços humanos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2004.
- FAZENDA, I. C. A. (org.). **Didática e Interdisciplinaridade** - 17ª Ed. - Campinas S.P. Papyrus 2012.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia** - Saberes necessários à prática educativa. 26 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 24ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.
- GIDDENS, A. **As conseqüências da modernidade**. São Paulo: Editora UNESP, 1991.
- GRAMSCI, A. Caderno 12. **Os intelectuais. O princípio educativo**. In: **Cadernos do cárcere**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.
- Nações Unidas. **17 objetivos da ONU para 2030**. Disponível em <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>. Acesso em: 20 de janeiro de 2020
- Nações Unidas. **Conheca-os-novos-17-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-da-onu**. Disponível em :< <https://nacoesunidas.org/>>. Acesso em: 20 de janeiro de 2020.

## Experiências de divulgação neurocientífica para alunos do ensino fundamental

*Rayanne Poletti Guimarães*<sup>1</sup>

*Danilo Leandro Ribeiro*<sup>2</sup>

*Carlos Henrique Zanello Talarico*<sup>3</sup>

*Fernando Eduardo Padovan Neto*<sup>4</sup>

Os estudos realizados na neurociência possuem grande relevância pois permitem desvendar os mecanismos do cérebro. Os transtornos neuropsiquiátricos e distúrbios neurodegenerativos podem ser utilizados para demonstrar que nosso cérebro possui mecanismos complexos e está sujeito a disfunções. Infelizmente, a neurociência ainda é considerada por muitos uma ciência complexa e inatingível. Tendo em vista a importância da compreensão e difusão de conceitos neurocientíficos para a sociedade como um todo, relataremos nas próximas páginas nossa experiência de divulgação neurocientífica para alunos do ensino fundamental. Elaboramos, com apoio do projeto “Pequeno Cientista”, idealizado pela Casa da

---

<sup>1</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia, Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Avenida Bandeirantes 3900, 14040-901, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

<sup>2</sup> Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia, Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Avenida Bandeirantes 3900, 14040-901, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

<sup>3</sup> Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia, Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Avenida Bandeirantes 3900, 14040-901, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

<sup>4</sup> Professor Doutor do Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Avenida Bandeirantes 3900, 14040-901, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. Endereço para correspondência: ferpadovan@usp.br

Ciência do Hemocentro de Ribeirão Preto, um projeto no formato de pré- iniciação científica com o objetivo de fornecer noções básicas de neurociência com ênfase na doença de Parkinson para estudantes 8º e 9º anos do ensino fundamental. Relataremos nossas experiências de ensino cujo objetivo principal foi apresentar conceitos clássicos da neurociência para estimular o pensamento científico crítico. Ao longo do capítulo, serão descritas reflexões quanto à importância do ensino neurocientífico nas escolas, exemplos de atividades didáticas realizadas, discussões realizadas entre alunos do ensino fundamental e pós-graduandos, bem como possíveis aplicações do conhecimento neurocientífico. Acreditamos que a neurociência pode ser utilizada como uma ferramenta de ensino que irá contribuir de forma significativa para as necessidades atuais da educação.

### **A importância dos distúrbios do cérebro na sociedade atual**

Distúrbios neuropsiquiátricos e doenças neurodegenerativas são problemas de saúde que acometem os idosos e respondem por uma parcela significativa das mortes no país. A população brasileira está tornando-se cada vez mais idosa e dados recentes do IBGE mostram um crescimento de 18% nesse grupo etário. Sugere-se que o cérebro da maioria das pessoas com 60 anos ou mais apresenta características típicas de distúrbios neurológicos, sendo que uma pequena parcela dessa população pode apresentar mecanismos compensatórios que evitariam perdas cognitivas consideráveis. Os distúrbios que envolvem o cérebro cobram um preço alto aos seres humanos em termos de bem-estar e perda econômica. Esse sofrimento torna imperativa a necessidade de entender a estrutura, função e mau funcionamento do sistema nervoso. Portanto, fica clara a necessidade de estabelecer conexões entre neurocientistas e a comunidade não acadêmica.

## Relato de uma primeira experiência com divulgação neurocientífica

Em 2018, nosso grupo de pesquisa recebeu um convite da Casa da Ciência da Fundação Hemocentro de Ribeirão Preto para divulgar as atividades realizadas em nosso laboratório, na forma de palestra, para alunos da rede básica de ensino do 8º e 9º ano do ensino fundamental. Nosso grupo pesquisa a doença de Parkinson em modelos animais de laboratório há anos e apresentamos uma aula intitulada “Uma breve história da dopamina e suas implicações para a doença de Parkinson”<sup>5</sup>. Ao terminar a palestra, nos surpreendemos com a capacidade que o público jovem possui de entender conceitos complexos de neurociência.

A doença de Parkinson foi descrita em 1817 por James Parkinson e sua publicação intitulada “*Paralísia Agitante*” (PARKINSON, 1817), onde relata: “*Movimento involuntário trêmulo, com força muscular diminuída, em partes não ativas, mesmo quando suportadas; com uma propensão de curvatura do tronco para frente e aceleração do ritmo da caminhada: com sentidos e intelecto permanecendo ilesos*”.

A doença de Parkinson atinge cerca de 1% da população acima de 55 anos e os principais sintomas motores são: bradicinesia (lentidão de movimentos), rigidez, tremor de repouso e instabilidade postural. Apesar de James Parkinson sugerir que os sentidos e intelectos não estão comprometidos, sabemos hoje que os pacientes podem apresentar comprometimentos cognitivos (memória operacional, memórias de procedimento e de funções executivas), distúrbios do sono e depressão. Uma determinada parcela dos pacientes progride para um quadro de demência. Dificuldade de levantar, sentar, escrever, problemas para caminhar e outros sintomas acarretam grandes dificuldade para a rotina de vida das pessoas, fazendo com que muitas vezes o paciente sinta-se desencorajado para realizar tarefas comuns. (BERRIOS, 2016).

---

<sup>5</sup> Disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=zS6oRulZuDo&t=1s>.

Os alunos frequentemente relatam casos de pessoas próximas e se interessam em saber melhor como que o cérebro funciona. Distúrbios neurológicos ilustram a importância de determinadas regiões do cérebro. O desafio é fazer os alunos entenderem essa associação de maneira clara: se uma região específica do cérebro falha, portanto, essa região é importante para uma tarefa em particular. Trazendo essa linha de raciocínio para a doença de Parkinson, temos que os sintomas motores são ocasionados por causa da degeneração de neurônios que produzem dopamina, localizados em uma estrutura do sistema nervoso central denominada substância negra compacta. Portanto, podemos concluir que a dopamina é importante para o controle motor. Essa simples associação abre um leque tremendo de opções para ensinar sobre o cérebro.

Ao expor essa problemática aos alunos, perguntas comuns surgem: Por que os neurônios morrem? O que é um neurônio? A doença de Parkinson tem cura? Pra que serve a dopamina? Se alguém da minha família é portador da doença de Parkinson, tenho chances de desenvolver essa doença? Existem causas genéticas? Como os neurônios se comunicam? As respostas para essas perguntas envolvem conceitos clássicos de neurociência que podem ser trabalhados para que os alunos interpretem aspectos do funcionamento do cérebro de maneira mais abrangente.

Os conceitos neurocientíficos são importantes para o fazer educativo já que estimulam a reflexão sobre os comportamentos complexos gerados pelo sistema nervoso que são responsáveis, por exemplo, pelo controle motor. De acordo com (FISCHER, 2009), o estudo das neurociências em contextos educacionais permite a análise dos processos biológicos que amparam o aprendizado facilitando assim o desenvolvimento de cada aluno. Assim, refletir sobre o papel de processos neurais na aquisição de informações pelos alunos possibilita a criação de ferramentas pedagógicas mais eficazes que ajudam a identificar as habilidades e dificuldades individuais dos alunos durante o processo de aprendizagem.

A importância da introdução de conceitos clássicos da neurociência na educação básica deve ainda ser vista como um grande aliado ao estímulo da curiosidade científica. É fato que, ao entender um pouco sobre o cérebro e comportamento, os alunos também poderão entender a si mesmos. O contato com o método científico desperta no aluno o pensamento crítico que, por sua vez, é um grande aliado dentro de uma sociedade governada por *fake news* e matérias pseudocientíficas. Dessa maneira, esperamos que ensinar neurociência irá contribuir com a formação de indivíduos com maior habilidade para manifestar o senso crítico em suas atribuições.

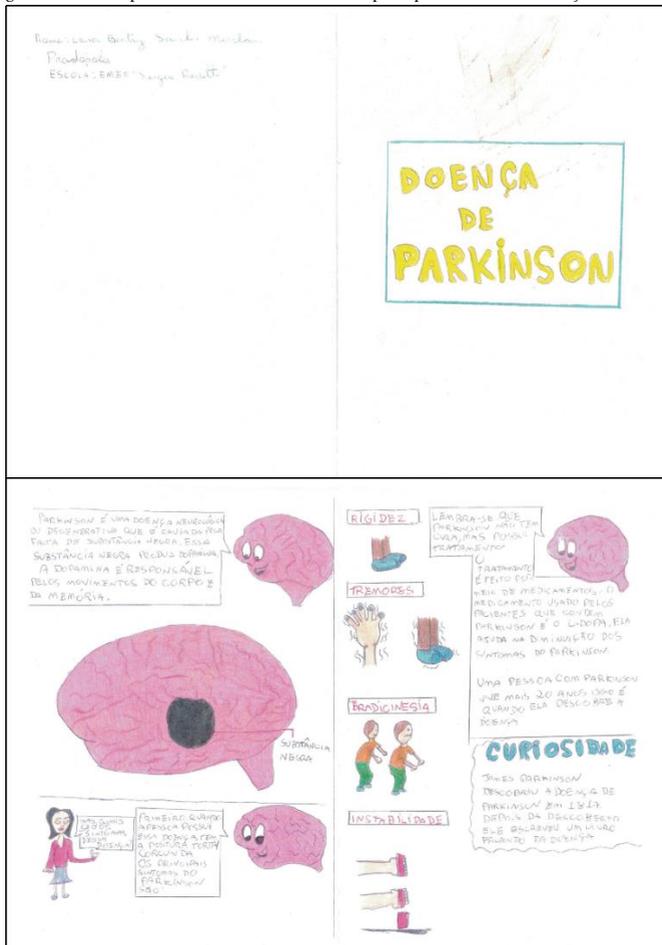
### **Afinal, os alunos estão preparados para entender conceitos neurocientíficos?**

Como complemento às palestras e com o propósito de desenvolver a criatividade dos alunos, os alunos da Casa da Ciência participam de oficinas para produção de textos e fanzines. O nome fanzine vem do termo inglês de *fanatic magazine* (MAGALHÃES, 2016) e é utilizado como forma de trazer evidências e de consolidar a aprendizagem. A produção de fanzines, por exemplo, mostra que os alunos conseguem compreender conceitos clássicos e complexos da área de neurociência. O material produzido revela a curiosidade que muitos estudantes possuem em compreender as funções do cérebro. Um artigo publicado recentemente (ZAUITH; DAVANÇO; BARBIERI, 2019) pela Casa da Ciência mostrou que Parkinson e dopamina foram um dos temas mais abordados na produção de fanzines (Figuras 1 e 2). Zauith e colaboradores (2019) concluem que:

Esse conjunto de informações, adequadas à linguagem de divulgação, expressa a aprendizagem desse aluno e como conseguiu transferir isso para o papel, considerando as etapas de produção: seleção de conteúdo, redação de textos, produção de capa e títulos e ilustrações. (p. 63)



Figura 02: Fanzine produzido em 2018 mostrando os principais sintomas da doença de Parkinson



Fonte: Elaborado pelos autores com material cedido pela Casa da Ciência.

## A proposta de ensino sobre a neurociência para alunos do ensino fundamental

Uma proposta de atividade de ensino muito interessante é o programa educacional da Casa da Ciência da Fundação Hemocentro de Ribeirão Preto chamado “Pequeno Cientista”. Esse programa foi desenvolvido com o objetivo promover um modelo de pré- iniciação científica

voltada aos alunos da rede básica de ensino e ocorre ao longo de um semestre (total de 10 encontros com duração de 1 hora e 15 minutos cada). A maioria dos alunos que participaram das nossas atividades declarou ter cerca de 14 anos de idade e estar cursando o 9º ano do ensino fundamental.

Motivado pelo feedback recebido dos alunos após a palestra ministrada, nosso grupo de pesquisa elaborou uma proposta de atividade de ensino de neurociência que envolvem atividades teóricas e práticas realizada no laboratório de Neuropsicofarmacologia dos Distúrbios do Movimento, no Departamento de Psicologia da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (FFCLRP-USP). Participamos do projeto “Pequeno Cientista” nos anos de 2018 e 2019 (4 projetos no total, um por semestre). Os alunos foram orientados por pós-graduandos do Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia do Departamento de Psicologia, sob supervisão dos coordenadores da Casa da Ciência.

O objetivo geral do projeto foi fornecer aos alunos noções básicas de neurociência utilizando o modelo animal da doença de Parkinson como exemplo. Os objetivos específicos foram: (i) estimular o trabalho em grupo e o pensamento científico autônomo; (ii) ensinar noções básicas de neurociência e psicofarmacologia e (iii) estimular o pensamento científico baseando-se na experimentação animal. Ao final do estágio os alunos apresentam os resultados e compartilham experiências com outros alunos na forma de uma feira de ciências.

Os estudos em neurociência utilizam vários níveis de análise, variando de interações sociais comandadas por nosso cérebro até unidades sucessivamente menos complexas até chegarmos a células nervosas únicas e seus constituintes moleculares ainda mais simples. Utilizamos uma abordagem reducionista, que consistem em utilizar explicações científicas analisando um nível de organização mais simples ou mais básico do que o da estrutura ou função a ser explicada. Utilizamos vários níveis de análise em nosso estudo: partimos de uma visão mais macroscópica sobre o quão

importante é o cérebro em nossas tarefas diárias e terminamos em uma abordagem mais reducionista, discutindo o papel de neurônios e neurotransmissores.

Foram realizadas discussões com o intuito de gerar curiosidade e despertar uma visão mais crítica das ciências. A interação entre os alunos foi incentivada através de aulas com uso de *brainstorms*, que permitem promover discussões e de criar um elo entre os conceitos abordados e conhecimentos prévios dos alunos. Foi solicitado a realização de atividades complementares com o intuito de despertar a autonomia dos alunos e a consolidar informações passadas em aula. Além disso, as atividades complementares associadas ao uso da internet estimula os alunos a buscar por novas informações através das pesquisas e, ao mesmo tempo, fornece um feedback aos orientadores sobre conceitos que foram aprendidos ou que precisam ser melhorados.

O formato de projeto em que grupos se unem e realizam diversas atividades com o objetivo de responder a uma pergunta e/ou problema faz parte das chamadas metodologias ativas. Os alunos são incentivados a desenvolver maior engajamento no seu próprio processo de aprendizagem aliado aos métodos tradicionais de ensino (aulas expositivas de conteúdo, por exemplo) e sua relevância se dá no sentido de estimular os alunos no aprimoramento de competências que estão sendo cada vez mais exigidas na atualidade.

### **Exemplo de uma atividade para estimular a curiosidade e interesse por neurociência**

A atividade proposta contempla estratégias de ensino para levantar uma compreensão básica de termos e conceitos utilizados na área de neurociência. Uma situação problema é criada através de uma pergunta: “*Por que conseguimos nos movimentar?*” e realizada através de forma oral e da escrita pelos estudantes de palavras e conceitos que estariam associadas ao problema.

## Respostas dos alunos ao problema proposto:

Aluno: Impulsos elétricos gerados pelo cérebro.

Aluno: Pelo sistema nervoso (cérebro envia estímulos para os nervos).

Aluno: Cérebro envia impulsos para movimento.

(DIÁLOGO ENTRE PÓS-GRADUANDOS E ALUNOS, 2018)

Os alunos ainda associaram um acidente (lesão na coluna vertebral) com movimento, mencionaram que a ansiedade estava ainda relacionada com o ato de tremer. Foi relatado que os movimentos estavam associados com música (rock, por exemplo), temperatura (no frio nos movimentamos menos enquanto que no calor nos movimentamos mais) e com o ambiente (atividade em uma academia, por exemplo).

Após essa discussão inicial, foi exposto, de maneira didática, que a neurociência é uma das disciplinas que mais crescem em toda a ciência. Novas revelações aparecem quase diariamente, lançando luz sobre a base neural do comportamento, do nível molecular ao comportamental, usando técnicas crescentes e poderosas e criativas. Esses avanços nos permitirão entender melhor os mecanismos envolvidos em todas as nossas habilidades como ser humano.

A imensa quantidade de informações que o sistema nervoso processa requer um "computador" imensamente complicado. Mais de 80 bilhões de neurônios, com formas e tamanhos variados, refletindo as funções que desempenham. É interessante observar que, apesar de os alunos terem uma clara ideia do que é uma célula e que nosso corpo está cheio delas, muitos não sabiam que os neurônios também são células especializadas do nosso corpo.

Professor: Vocês sabiam que neurônios também são células?

Alunos: Não.

Aluno: Sim, estão envolvidos na transmissão de sinal.

(DIÁLOGO ENTRE PROFESSOR E ALUNOS, 2018)

Os neurônios, assim como as outras células em nosso corpo, possuem núcleo, DNA e uma série de organelas (mitocôndrias, ribossomos, dentre outras). Entretanto, existem características únicas nos neurônios que os tornam capazes de transmitir informações a outras células. Isso permite que o sistema nervoso coordene todos os aspectos das funções corporais, desde processos aparentemente automáticos, como batimentos cardíacos, até as mais sofisticadas respostas comportamentais e emoções complexas.

Professor: Informação é descendente, ou seja, sai no nosso cérebro e comanda o movimento de nossos membros?

Aluno: Então a ideia de mexer a perna sai do cérebro!

(DIÁLOGO ENTRE PROFESSOR E ALUNO, 2018)

Um exemplo claro de como uma falha no nosso cérebro resulta em controle anormal dos movimentos é exemplificada em um vídeo de um paciente portador da doença de Parkinson<sup>6</sup>. O vídeo também mostra como o controle motor pode ser revertido com um fármaco específico. Utilizamos esse vídeo para fazer uma analogia sobre como os estudos realizados em laboratórios são importantes pois podem auxiliar na busca por tratamentos.

No desenvolver da apresentação, surgiram algumas dúvidas e perguntas curiosas por parte dos alunos:

Aluno: Apenas pessoas mais velhas desenvolvem a doença de Parkinson?

Aluno: A doença de Alzheimer também vem da neurodegeneração dos neurônios?

Aluno: Pessoas mais novas também podem desenvolver a doença de Parkinson?

Aluno: Por que não podemos estudar com macacos?

Aluno: Existe drogas que causam Parkinson?

Aluno: Parkinson afeta somente o movimento?

(DIÁLOGO ENTRE PÓS-GRADUANDOS E ALUNOS, 2018)

---

<sup>6</sup> Link para o vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=sfiNoZf5lqA>.

Finalmente, após a apresentação dos conceitos descrito acima, os alunos foram estimulados a responder novamente a pergunta: *Porque conseguimos nos movimentar?* Nota-se claramente que os alunos elaboraram produções com frases mais longas e complexas:

Aluno: O movimento gerado pelo cérebro pode ser voluntario ou involuntário.

Aluno: Neurônios podem reagir à estímulos.

Aluno: neurônios trocam mensagens que os entre si através de sinapses.

Aluno: sistema nervoso transmite todas as mensagens.

Aluno: Morte de neurônios pode afetar os movimentos.

Aluno: Neurônios são células que transmitem mensagem.

(DIÁLOGO ENTRE PÓS-GRADUANDOS E ALUNOS, 2018)

Os processos de construção dos conceitos apresentados de forma sincrética pelos alunos, a uma homogeneidade dos conceitos que se conectam em diferentes inícios e partidas mediados pelos pós-graduandos durante a atividade, deram espaço para que os conceitos fossem explicitados e explorados pelos alunos, retratando sua importância e debatendo as diferentes perspectivas de possibilitar o entendimento conceitual em neurociência.

### **Ensinar técnicas utilizadas na pesquisa em neurociência**

Os sintomas motores da doença de Parkinson são causados pela morte de um grupo específico de neurônios dopaminérgicos localizados em uma região do cérebro denominada substância negra compacta. Para que os alunos entendam como a doença de Parkinson é estudada em laboratório, precisam entender conceitos básicos sobre anatomia para então compreender procedimentos cirúrgicos que são utilizados para causar a morte dos neurônios da substância negra compacta (Figura 3). No laboratório, utilizamos técnicas cirúrgicas para microinjetar uma neurotoxina chamada 6-hidroxidopamina diretamente na substância negra compacta de ratos. Folhetins recentemente publicados no site da Casa da Ciência explicam como funciona o procedimento cirúrgico e o tratamento da doença

de Parkinson em laboratório utilizando uma linguagem simples e voltada para a comunidade não acadêmica (PADOVAN-NETO, 2018; POLETTI; RIBEIRO; PADOVAN-NETO, 2019). Veja o relato de uma discussão a opinião dos alunos sobre as possíveis consequências desse procedimento cirúrgico:

Pergunta: O que ocorre com o rato após a destruição dos neurônios dopami-  
nérgicos com a neurotoxina 6-hidroxidopamina?

Resposta: Acho que o rato desenvolverá um problema motor. Vão morrer os  
neurônios e prejudicar a vida do ser.

Resposta: Eu acho que o rato não irá morrer, mas acho que vai começar a  
aparecer alguns sintomas do Parkinson e problemas físicos.

Resposta: Na minha opinião, após aplicarmos a 6-hidroxidopamina no rato,  
ele terá efeitos/sintomas parecidos com a de um ser humano com Parkinson.

Resposta: Levando em consideração as informações e dados apresentados,  
acredito que o rato irá apresentar apenas sintomas relacionados ao controle  
motor.

Resposta: Acho que após a cirurgia ele vai apresentar problemas motores no  
lado em que aplicaremos e por essa doença não se desenvolver em ratos acho  
que ele irá a óbito logo.

Resposta: Eu acho que eles irão ter dificuldades para andar, comer, visão, etc.  
Problemas respiratórios, mas não irão morrer.

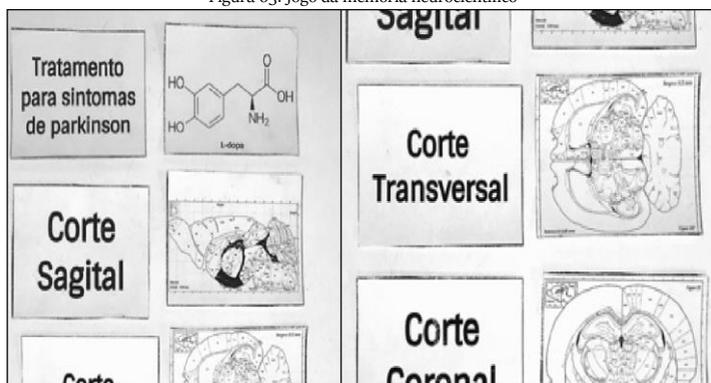
Resposta: O rato vai desenvolver alguns aspectos que vão ser parecidos com o  
que ocorre no ser humano, pois animais não tem Parkinson, por isso a 6-hi-  
droxidopamina é introduzida no rato, para ser uma forma mais simples de  
entender a doença.

(RESPOSTAS DOS ALUNOS, 2017)

Percebe-se a preocupação que aos alunos possuem com o bem-estar do animal. Portanto, é importante informar aos alunos conceitos de ética em pesquisa visto que o uso de animais é fundamental para a pesquisa em neurociência. Os regulamentos para o uso de animais estão em vigor nos níveis institucionais federal, estadual e local. Ainda assim, algumas pessoas acreditam que a pesquisa com animais é sempre antiética e tentam assustar os cientistas a abandonar esse método de investigação.

As técnicas utilizadas na pesquisa foram aplicadas para o ensino de modo a propor como atividade de construção de conhecimento a compreensão de fatores que influenciam a prática ética na neurociência, utilizando o modelo animal para doença de Parkinson como exemplo, de modo a deflagrar a importância do fazer científico. Os alunos construíram de forma lúdica um jogo da memória com palavras-chaves durante realização do estágio com o intuito de que estes conhecimentos ocupem espaço nas aulas de mais variados modos. Percebe-se, na última resposta, que o aluno descreve o modelo animal como uma ferramenta reducionista para compreensão de alguns aspectos importantes da doença de Parkinson.

Figura 03: Jogo da memória neurocientífico



Fonte: Elaborado pelos autores.

## Ampliando o conhecimento neurocientífico

Muito do que se sabe atualmente sobre o funcionamento do cérebro foi descoberto como consequência de lesões (acidentais ou propositais), crescimento de tumores ou ainda procedimentos cirúrgicos. O caso do Paciente H.M. refere-se a um procedimento cirúrgico realizado com o intuito de cessar crises epilépticas em um paciente chamado Henry Molaison. Após a cirurgia, observou-se que Henry havia perdido a capacidade de formar novas memórias.<sup>7</sup> Apesar de trágico, esse caso revelou que o

<sup>7</sup> Project H.M. – THE BRAIN OBSERVATORY®, [s.d.].

hipocampo, uma estrutura do nosso sistema nervoso central, é importante para a formação de novas memórias.

A ideia é que os alunos consigam perceber que o procedimento realizando em nosso laboratório (destruir uma estrutura específica do cérebro e observar a consequência) poderia ser utilizado em qualquer outro campo de estudo do cérebro. As discussões de episódios da história da neurociência como no caso do paciente Henry Molaison permitem a ilustração das diferentes influências presentes no momento de proposição de um novo conhecimento.

### **Os alunos observam a psicofarmacologia como uma disciplina curiosa e desafiadora**

Após uma detalhada discussão sobre como a deficiência de dopamina pode causar sérias complicações motoras, trabalhamos conceitos simples de psicofarmacologia. Discutimos sobre o uso da L-DOPA, uma droga capaz de repor os níveis de dopamina no cérebro de pacientes portadores da doença de Parkinson. Destacamos que os tratamentos da doença de Parkinson visam melhorar a qualidade de vida dos indivíduos visto que essa doença ainda não possui uma cura. Uma pergunta extremamente relevante no campo da farmacologia foi formulada por um dos alunos: *Porque utilizamos a L-DOPA como tratamento e não administramos a dopamina diretamente no cérebro?*

Introduzimos o conceito acerca da barreira hematoencefálica, uma estrutura seletiva que tem como principal função proteger o cérebro de substâncias estranhas que possam estar presentes no sangue. A estrutura química da dopamina possui algumas características que não permitem que ela ultrapasse a barreira hematoencefálica. Por esse motivo, não seria possível iniciar uma terapia tomando diretamente dopamina, pois ela não conseguiria chegar ao cérebro. A estrutura química da L-DOPA, diferentemente da dopamina, permite sua passagem pela hematoencefálica. Uma vez no sistema nervoso central, a L-DOPA é convertida em dopamina e

consegue restaurar os sintomas motores da doença de Parkinson. O mecanismo de ação da L-DOPA foi ilustrado de maneira clara por um dos alunos (Figura 4), mostrando que são capazes de aprender e ilustrar conceitos complexos de maneira didática. A compreensão do mecanismo de ação de um fármaco e seu respectivo impacto na vida cotidiana revelam o entendimento das relações entre a neurociência, tecnologia e sociedade, o que permite uma visão mais completa e atualizada dos conceitos e conhecimento pelos alunos.

Figura 04: Ilustração do mecanismo de ação da L-DOPA por um dos alunos.



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de produção de um aluno.

## A neurociência translacional

A pesquisa translacional (ou pesquisa inspirada pelo uso) é realizada em diversos institutos do planeta. Um exemplo é a Fundação Oswaldo Cruz, no Brasil. O tema pesquisa translacional ganhou destaque em 2003 quando o *National Institute of Health* (NIH) a classificou como um componente vital da pesquisa e da melhoria nos cuidados de saúde. Dentro desse cenário, a neurociência translacional reúne desde cientistas da área básica até profissionais da área da saúde em hospitais com o intuito de,

por exemplo, buscar novos tratamentos para distúrbios complexos do cérebro e melhorar tanto a qualidade como a expectativa de vida da população.

A temática central do estágio são os distúrbios do movimento. Nosso grupo de pesquisa possui experiência com o estudo da doença de Parkinson em animais de laboratório e, por isso, usamos essa doença neurodegenerativa como exemplo de como descobertas científicas com aplicabilidade para uso humano podem surgir a partir de estudos em laboratório. Esse é um exemplo de neurociência translacional. Um exemplo clássico de como o conhecimento oriundo da pesquisa básica pode ser traduzido para a pesquisa clínica foi a descoberta da L-DOPA como terapia para a doença de Parkinson. Esse achado resultou do conjunto de experimentos realizados em modelos animais pelo pesquisador Arvid Carlsson, laureado com o prêmio Nobel em Fisiologia ou Medicina em 2000, e outros pesquisadores durante as décadas de 50 e 60.

Segundo Roberto Lent, Professor Titular do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), existe potencial de estender o modelo de pesquisa translacional adotado na área de saúde para a Educação (LENT, 2018). Lent denomina essa abordagem *Ciência para Educação* (LENT; MOTA; BUCHWEITZ, 2017) e sugere que a pesquisa científica já é capaz de entender como os alunos aprendem, como os professores se comunicam com os alunos, e como o ensino e como isso impactaria a economia e o progresso social de todas as nações. Em entrevista dada ao Instituto Ciência Hoje, Lent apresenta a Rede Nacional de Ciência para a Educação (Rede CpE), criada em 2014 em conjunto com cientistas colaboradores. A Rede CpE busca a implementação de políticas públicas de associação da ciência no uso social da educação. Uma das iniciativas alcançadas pela Rede CpE foi o lançamento do livro *Ciência para Educação* (acima mencionado), que reúne diversos artigos que complementam a discussão da importância do uso da ciência na educação. (LENT; IVANISSEVICH, 2017).

## **Neurociência e a educação na atualidade**

Os avanços tecnológicos promoveram diversas mudanças nas sociedades contemporâneas, principalmente na troca de informações, que se tornaram cada vez mais exacerbadas. A rápida disseminação de informações através da internet, televisão e aplicativos de celulares têm grande impacto na educação visto que se tornaram fontes de conhecimentos que disputam a atenção dos alunos com os professores, até então considerados as principais fontes do saber. Devido a necessidade de integração de conhecimentos básicos com as tecnologias exigidas nas sociedades atuais, faz-se necessário o uso de metodologias de ensino que estimulem o desenvolvimento individual de cada aluno durante o processo de aprendizagem.

Apesar dos benefícios do uso de métodos ativos na educação, sua eficaz aplicabilidade possui seus desafios e, na maior parte das escolas, ainda são usados os métodos tradicionais de ensino de caráter instrucional, em que os alunos recebem as informações passadas pelos professores de forma mais passiva. (MORAN, 2015). Assim, empregar novas formas de ensino que incentivam uma participação mais ativa dos alunos durante o processo de aprendizado pode ser uma alternativa eficaz para aproximar a experiência dos estudantes com a realidade em que se é exigido maior flexibilidade e autonomia.

Finalmente, o avanço do conhecimento neurocientífico possui um papel de grande relevância na educação, pois permite explorar os mecanismos que regem os processos de aprendizagem como, por exemplo, a memória e a linguagem, possibilitando o desenvolvimento de ferramentas pedagógicas que possam conduzir o aprendizado dos alunos e assim suprir as necessidades atuais na educação.

### **A elaboração de um mural**

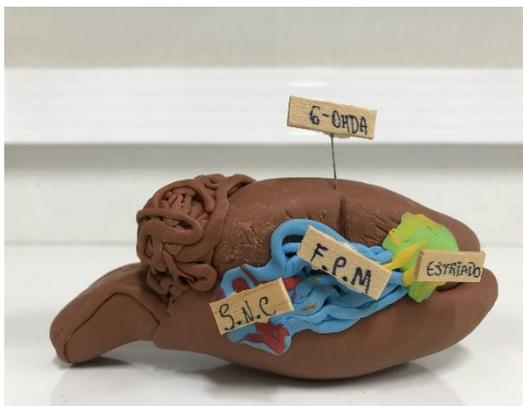
A última atividade proposta aos alunos do ensino fundamental foi a elaboração de uma apresentação em mural (Figura 05) sobre os conhecimentos e conceitos adquiridos durante as atividades desenvolvidas no

laboratório. A atividade permitiu ao aluno formular uma síntese dos conteúdos aprendidos, de construir e operacionalizar os conhecimentos possibilitando uma análise, organização, críticas e interpretações dos conceitos. A preparação dessas etapas propiciou o funcionamento e bons resultados de todas as atividades mencionadas anteriormente, realizando uma síntese integradora final e atingiu diferentes níveis de mobilizações do que foi aprendido incluindo superação de dificuldades encontradas.

Os alunos foram capazes de responder aos questionamentos das pessoas que se interessavam pelo mural apresentando as diferentes ações do neurotransmissor, a dopamina, e as distintas estruturas do cérebro relacionadas ao controle motor. Desenvolveram um modelo de cérebro de rato feito de massa de modelar para indicar as regiões afetadas pela doença de Parkinson no modelo animal. Explicitaram o uso do medicamento L-DOPA na doença de Parkinson também através de massa de modelar e palitos de madeira da estrutura química da L-DOPA para transformar suas explicações em um objeto mais próximo dos interlocutores. Dessa maneira os alunos foram capazes de entender os significados da construção do conhecimento na neurociência do controle motor e na doença de Parkinson e aplicá-las em sua compreensão do mundo.

Figura 05: Estrutura química da dopamina e L-DOPA (esquerda). Modelo de um cérebro de rato mostrando as regiões da lesão dopaminérgica no modelo animal da doença de Parkinson (direita).





Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Material Produzido em 2019 durante apresentação de mural dos alunos do ensino fundamental.

## Considerações finais

As considerações previamente elencadas permeiam o assunto em neurociências realizadas com os estudantes do ensino fundamental do projeto “Pequeno Cientista” da Casa da Ciência Hemocentro de Ribeirão Preto sobre o controle motor e doença de Parkinson através de atividades que possibilitam a compreensão básicas dos termos e conceitos neurocientíficos fundamentais, através de situações diversa do cotidiano vivenciado pelos alunos e ressignificação dos conceitos pelos mesmos.

As propostas de atividades permitem a compreensão de fatores éticos e vivenciais que circundam a prática em neurociência atualmente como o uso de animais para a pesquisa e de como esse conhecimento pode ajudar a construir eixos estruturantes para ações investigativas, críticas e de reflexões. Terminando com a compreensão de várias relações existentes entre a neurociência, a tecnologia e a sociedade como a possibilidade de tratamento e qualidade de vida de pessoas afetadas pela doença de Parkinson junto da capacidade dos alunos de explicitar esse conhecimento de diferentes formas e aplicá-las em suas compreensões de mundo.

Conforme mencionado anteriormente, o surgimento de técnicas científicas modernas para o estudo do cérebro tem contribuído significativamente para o avanço do conhecimento acerca dos distúrbios

neurodegenerativos. Nesse contexto, optamos por interagir com alunos da rede básica de ensino e mostrar, de maneira acessível, aspectos da pesquisa translacional na neurociência, como se estuda um distúrbio neurológico em laboratório e qual a importância da descoberta de novos fármacos com potencial uso clínico no tratamento de distúrbios neurodegenerativos. Assim, para promover uma interação diferenciada, combinamos aulas expositivas dos conteúdos de neurociência com metodologias de ensino que incentivam a participação mais ativa dos alunos como discussões, atividades interativas e práticas. Essas atividades foram de grande importância pois incentivam a reflexão sobre os conceitos e técnicas utilizadas nos estudos em neurociência, estabelecendo um aprendizado a longo prazo pelos alunos.

Como o ensino tradicional é a base para grande parte dos alunos, existe a dificuldade de se aplicar formas alternativas de ensino, pois os alunos estão habituados a receber e decorar as informações sem a necessidade de uma participação ativa no processo. Fica claro que essa interação favorece a comunicação entre futuros neurocientistas e estudantes da rede pública de ensino. Os alunos adquirem conceitos importantes com uma linguagem acessível e propagam essas informações para amigos e familiares. Dessa maneira, o contato entre cientistas com os alunos da rede básica de ensino poderá impactar positivamente a comunidade.

A experiência pode afetar o desenvolvimento do cérebro e alterar as conexões no nosso sistema nervoso. Esse conceito é definido como neuroplasticidade. Em outras palavras, as experiências que alunos e nós pesquisadores compartilhamos durante os últimos anos certamente promoveu alterações neuroplásticas em nossos respectivos cérebros que contribuíram de maneira significativa com processos educativos em nossa comunidade.

## **Agradecimentos**

O trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) e da Fundação de

Amparo e Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP, processos 2018/12956-5, 2019/04188-0, 2018/24428-3 e 2017/00003-0).

## Referências

- BERRIOS, G. E. Introdução à “Paralisia agitante”, de James Parkinson (1817). **Revista Latinoamericana de Psicopatología Fundamental**, v. 19, n. 1, p. 114–121, mar. 2016.
- FISCHER, K. W. Mind, Brain, and Education: Building a Scientific Groundwork for Learning and Teaching1. **Mind, Brain, and Education**, v. 3, n. 1, p. 3–16, 1 mar. 2009.
- LENT, R. **O Cérebro Aprendiz**. Brasil: Atheneu, 2018.
- LENT, R.; IVANISSEVICH, A. Ciência para educação. **Ciência Hoje**, v. 58, n. December 2016, p. 7–11, 2017.
- LENT, R.; MOTA, M. B.; BUCHWEITZ, A. **Ciência Para Educação - Uma Ponte Entre Dois Mundo**. [s.l.] Atheneu, 2017.
- MAGALHÃES, H. **A Mutação Radical dos Fanzines**. 2ª edição ed. [s.l: s.n.].
- MORÁN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. **Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**, v. 2, p. 15–33, 2015.
- PADOVAN-NETO, F. E. **É possível estudar a doença de Parkinson em animais em laboratório? – Casa da Ciência**. Disponível em: <<http://www.casadaciencia.com.br/e-possivel-estudar-a-doenca-de-parkinson-em-animais-em-laboratorio/>>. Acesso em: 28 maio. 2020.
- PARKINSON, J. An essay on the shaking palsy. **The Journal of neuropsychiatry and clinical neurosciences**, v. 14, n. 2, p. 223–36; discussion 222, 1817.
- POLETTI, R.; RIBEIRO, D. L.; PADOVAN-NETO, F. E. **Como funciona o tratamento da doença de Parkinson? – Casa da Ciência**. Disponível em: <<http://www.casadaciencia.com.br/como-funciona-o-tratamento-da-doenca-de-parkinson/>>. Acesso em: 28 maio. 2020.

**Project H.M. – THE BRAIN OBSERVATORY®.** Disponível em: <<https://www.thebrainobservatory.org/projecthm>>. Acesso em: 28 maio. 2020.

ZAUTH, G.; DAVANÇO, Â. R.; BARBIERI, M. R. Oficina de fanzine. **Comunicação & Educação**, v. 24, n. 1, p. 56–68, 31 maio 2019.

## **Avaliação em larga escala na educação infantil: relato de experiência com a coordenação de pesquisa de campo**

*Rayssa Helena de Souza Lemos*<sup>1</sup>

*Priscila Carvalho de Castilho*<sup>2</sup>

*Fabiana Maris Versuti*<sup>3</sup>

Este capítulo tem por objetivo apresentar o processo de coordenação de pesquisas de campo conduzidas para a avaliação em larga escala da Educação Infantil em diferentes redes municipais de educação infantil. Pretende-se identificar contribuições que os movimentos e as ações adotados neste processo podem oferecer para a qualificação de práticas de avaliação em larga escala, no que diz respeito ao campo da pesquisa. Assim sendo, pretendemos (1) compartilhar e analisar os procedimentos utilizados; (2) possibilitar e propor reflexões que possam contribuir com o aperfeiçoamento contínuo e com a inovação das atividades desenvolvidas em campos de coletas de dados; (3) reconhecer e elencar as dificuldades encontradas e as respectivas tentativas de superação; (4) apresentar processos técnicos e pedagógicos construídos e os sucessos alcançados. Em

---

<sup>1</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia da USP de Ribeirão Preto. Pesquisadora no ConectaLab: Laboratório de pesquisadora e integração: Psicologia, Tecnologia e Educação e no Laboratório de Ensino e Pesquisa em Economia Social da FEA-RP na USP. rayssalemos@usp.br.

<sup>2</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia da USP de Ribeirão Preto. Pesquisadora no Laboratório de Ensino e Pesquisa em Economia Social da FEA-RP na USP e no ConectaLab: Laboratório de pesquisa e integração: Psicologia, Tecnologia e Educação. priscila.castilho@usp.br.

<sup>3</sup> Docente do Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia da USP de Ribeirão Preto. Possui Pós-Doutorado pela USP/FFCLRP, Doutora e Mestre em Educação para a Ciência pela UNESP/Bauru. Coordenadora do ConectaLab: Laboratório de pesquisa e integração: Psicologia, Tecnologia e Educação e Diretora do Polo EAD- Licenciatura em Ciências da USP-Ribeirão Preto. fabiana\_versuti@usp.br.

termos metodológicos, é um relato de experiência. Em linhas gerais, este relato pretende contribuir, por meio da apreciação dos métodos e processos empregados, para a reflexão acerca da importância do uso de práticas baseadas em evidências em processos avaliativos empregados para o aprimoramento de políticas públicas.

## **Introdução**

Segundo Zanotto e Sandri (2018), atualmente há questionamentos do Estado e da sociedade com relação a qualidade da educação brasileira, uma vez que as políticas públicas de avaliação são empregadas na mensuração e quantificação de dados sobre educação. E por apresentar-se como mecanismo de avaliação em larga escala desde a década de 1990 e haver um crescente em sua implementação, afirmam que avaliação está posta de forma consolidada, garantindo sua existência dentro do contexto da educação.

Em decorrência dos apontamentos relacionados aos investimentos nas políticas educacionais diante dos resultados conquistados, o sistema de avaliação emerge como possibilidade de mensurar a qualidade dos resultados em virtude dos recursos financeiros aplicados que, por consequência, pode proporcionar direcionamento das verbas de forma justificada conforme resultado da avaliação. (MACHADO; PEREIRA, 2020).

A avaliação educacional em larga escala envolve as escolas de uma determinada rede de ensino, podendo ser censitária ou amostral. Pode ser realizada por agências com reconhecida especialização técnica e responsável pela execução das rotinas de aplicação dos instrumentos e análise dos resultados. Como objetivos da avaliação em larga escala tem-se a aquisição acumulada de dados e informações de forma sistematizada, proporcionando a estruturação de intervenções possíveis, visando um aprimoramento embasado nos resultados encontrados. (JUNIOR, 2016).

O *Measuring Early Learning and Quality Outcomes* (MELQO) é uma ferramenta de monitoramento e avaliação da qualidade da educação infantil e se subdivide em dois módulos: *Measure of Early Learning Environments* (MELE) e *Measure of Development and Early Learning* (MODEL). O primeiro módulo objetivo medir a qualidade dos ambientes de aprendizagens que as crianças estão inseridas e o segundo mensura habilidades e competências características do desenvolvimento infantil.

O MELE possui como ferramentas o Relatório de Aspectos Essenciais da Sala de Aula, Entrevista com o Diretor e com o professor, e o MODEL detém a Avaliação Direta com a criança e Relatório dos Pais ou Responsável e do Professor. Por meio dessas ferramentas é possível avaliar áreas como linguagem e raciocínio; desenvolvimento social e emocional; função executiva; desenvolvimento físico; equipe da escola; interações; brincadeira; pedagogia; inclusão; ambiente e comprometimento de pais e comunidade.

Com uso dos dados obtidos com o MELQO, o gestor público pode buscar atender de maneira direcionada às necessidades e interesses dos profissionais da rede e das crianças do município, além de também proporcionar reflexões sobre qualidade nas unidades educacionais, mobilizando diretores e professores a pensar alternativas para a melhoria de suas práticas. É possível também identificar se as vagas ofertadas são compatíveis com os níveis de qualidade necessários para que as crianças se desenvolvam de maneira saudável e se existe igualdade de oportunidades dentro do contexto da rede, dessa forma, configura-se como um instrumento de avaliação em larga escala.

Para a realização de uma avaliação em larga escala é necessária a figura de um coordenador de campo que seja responsável pelo planejamento e organização das coletas. Realização de contato com as escolas (diretores e/ou coordenadores pedagógicos), treinamento dos aplicadores, elaborar cronograma de aplicações, disponibilizar material de aplicação, sanar possíveis dúvidas durante as aplicações e monitorar as

atividades realizadas por cada aplicador, são algumas de suas responsabilidades. Conhecer a rede de ensino, quantitativo de escolas, turmas e alunos que serão submetidos a avaliação é de suma importância para a realização de um cronograma eficaz.

### **Procedimentos utilizados**

Nesta seção, traremos dois relatos intercalados, com base em duas experiências de coordenação de campo, vividas pelas duas primeiras autoras deste capítulo em municípios diferentes. A primeira em uma capital da região norte do país e a segunda em uma capital de grande porte da região sudeste.

### **No contato com as redes**

O contato do coordenador de campo com a rede é a primeira etapa para a construção da relação de confiança entre os diretores e/ou coordenadores pedagógicos. Um contato bem feito, seja por meio de uma única reunião ou por grupo de trabalho com exposição dos procedimentos e das organizações necessárias em cada momento de aplicação dos instrumentos proporciona que cada diretor e/ou coordenador pedagógico indique suas realidades e tirem dúvidas a respeito do que será desenvolvido em sua escola.

Na capital da região norte, foi realizada uma única reunião com todos os diretores das escolas onde foi apresentada a necessidade de marcação de entrevista com professores e de marcar dia e horário para atender os pais que seriam aplicados o relatório de pais ou responsável. Houve a necessidade de entregar para cada um, uma carta de apresentação e documento com orientações importantes para os dias de avaliação em sua escola. Essa reunião se mostrou de suma importância para o engajamento dos diretores e coordenadores pedagógicos da rede nas avaliações. Ocorreu a troca de contatos telefônicos o que viabilizou um contato direto durante todo o período das avaliações.

Uma abordagem diferente pode envolver maior contato direto com a rede. Como o instrumento utilizado é de natureza adaptável, no município de grande porte foi formado um Grupo de Trabalho para discussão minuciosa dos critérios de qualidade adotados no documento. A participação nessas reuniões semanais, que se estenderam ao longo de 4 meses, permitiu que a coordenadora do campo estivesse bastante apropriada não só a respeito das concepções de qualidade educacional, como também das características e do funcionamento da rede. Foram realizadas reuniões com supervisores e formadores atuantes na rede para apresentação do instrumento revisado e estes foram atores importantes no processo de circulação das informações para os diretores e coordenadores pedagógicos das unidades sorteadas para a avaliação.

### **Para o planejamento da pesquisa de campo**

Antes de ir a campo e até mesmo antes de realizar o contato com os diretores e coordenadores pedagógicos, existe um trabalho extenso de organização para a realização da pesquisa de campo. Para organizar o cronograma de aplicações da avaliação é necessário ter conhecimento de quantas escolas serão avaliadas, quantas turmas de cada escola e quais os turnos das turmas visitadas. É imprescindível que a secretaria forneça lista com endereço das unidades escolares, contato telefônico da escola e se possível, do diretor e coordenador, lista dos alunos que serão avaliados com identificação de sua respectiva turma e turno. Vale atentar-se que nem sempre essa lista está pronta para ser compartilhada. É comum que os técnicos entrem em contato com diferentes setores das secretarias para o levantamento das informações. A lista deve ser solicitada com antecedência suficiente para que haja tempo de que a rede se organize internamente para disponibilizá-la e de que na falta de alguma informação, a retificação seja solicitada. Importante mencionar que é realizado sorteio das turmas de cada escola e dos alunos de cada turma, garantindo assim que a influência de qualquer variável seja equivalente em todas as condições, por meio do procedimento de randomização (COZBY, 2003).

A organização do campo de pesquisa realizada na região norte levou em consideração fatores como tempo de aplicação de cada instrumento, disponibilidade dos aplicadores para realização das aplicações, agendamento prévio com as escolas e a organização necessária dos materiais de aplicação. A seleção dos aplicadores neste município foi feita através de entrevistas, áreas de atuação e disponibilidade de aplicação, em decorrência da divisão do instrumento MELQO em dois módulos - MELE e MODEL, foi realizado o treinamento do instrumento completo e depois, conforme desempenho de cada um, uma divisão de aplicadores em módulo específico. Importante mencionar que essa aplicação da avaliação foi a primeira vez que o instrumento foi utilizado no Brasil, ou seja, naquele momento, não havia um protocolo específico para a seleção de aplicadores como ocorre atualmente. Mesmo assim, o rigor técnico científico foi seguido.

Na capital de grande porte, além dos critérios já mencionados, considerou-se também para a seleção da equipe, a região de residência e a facilidade ou disponibilidade para se deslocar em longas distâncias. A prioridade na escolha dos candidatos foi dada àqueles que estivessem na pós-graduação e/ou que tivessem experiência e interesse em pesquisa acadêmica. Este critério foi utilizado em busca de formar uma equipe comprometida com a qualidade dos dados coletados. Devido a preocupação em manter a fidedignidade dos dados coletados durante a avaliação em larga escala, os aplicadores foram submetidos, no módulo do MELE no instrumento de observação em sala de aula, a aplicações em duplas e trios, para verificar o nível de concordância entre os observadores, conforme indicado por Cozby (2003). Por ser um instrumento de observação, foi necessário orientar sobre a possibilidade da ocorrência da reatividade, ou seja, a possibilidade de que a presença do observador impacte no comportamento do professor e dos alunos, nesse caso, o observador poderia chamar a atenção das crianças, por ser uma pessoa desconhecida dentro da sala de aula (COZBY, 2003), para evitar ou minimizar a reatividade, os observadores além de serem apresentados para as crianças na chegada,

receberam orientações para não interagirem com as crianças e se posicionar em canto da sala que não chame muita atenção.

## **Para o desenvolvimento da pesquisa de campo**

### **Erros e acertos**

Verificamos que quando diretores não puderam participar das reuniões de apresentação, algumas dificuldades foram encontradas pelos aplicadores no momento de chegada na unidade escolar. As informações foram passadas de forma resumida, o que gerou dúvidas nos diretores e por consequência nos professores que tiveram suas turmas sorteadas para a realização das observações, gerando resistência e desconforto dos profissionais em receber os avaliadores. Nesse sentido, aprendemos a importância do alinhamento. Não só com os profissionais das unidades a serem avaliadas, como também com os técnicos das secretarias. Em um dos campos, formadores da rede integraram a equipe de avaliadores. Nos combinados prévios, aparentemente eles participariam das coletas tanto quanto a equipe de avaliadores externos. Porém somente após a formação da equipe (com número já reduzido, para complementar a quantidade de formadores) foi esclarecido que os avaliadores da rede fariam coleta de dados em apenas um dia cada um. Dessa forma a equipe ficou subdimensionada e foi necessário encontrar estratégias para não alongar demais o período destinado para a coleta.

Outro erro que proporcionou aprendizado, está relacionado a disponibilidade dos aplicadores durante todo o trabalho. Mesmo com a margem estabelecida de imprevistos que podem ocorrer, ter uma disponibilidade clara e estabelecida logo no início, contribui para que o cronograma siga conforme planejado. Alguns aplicadores ao longo da avaliação mudavam sua disponibilidade e o cronograma precisava ser revisto constantemente.

Com relação a organização das aplicações com os pais e responsáveis, a forma utilizada e que proporcionou satisfação para os participantes e

escolas, foi realizar os relatórios no momento em que os pais deixavam as crianças na escola ou no momento da saída, combinando previamente quais pais seriam em cada dia e a quantidade de aplicadores para a realização dessa estratégia.

### **Estratégias para lidar com dificuldades encontradas**

Mesmo que o campo seja pensado e planejado, uma pesquisa de campo não estará isenta de imprevistos. Por ser aplicado com as crianças no contexto escolar, a aplicação da avaliação direta com a criança, do módulo MODEL, depende da presença da criança sorteada no dia estabelecido no cronograma, o que não pode ser garantido devido a fatores indicados por Silva (2018) em relação a infrequência escolar. Em sua pesquisa, professores e pais referem como principal causa, o adoecimento, casos de crianças com gripe, virose, febre, dor de garganta, entre outros motivos relacionados a saúde, e também a questões ligadas ao período chuvoso.

A estratégia utilizada na conjuntura de ausência do aluno ocorreu dentro de duas formas. Lembrando que a ferramenta MELQO possui interdependência entre seus módulos e instrumentos, nos casos em que apenas a testagem com a criança configurou-se como pendência, a escola ficou responsável em avisar a coordenadora do campo sobre o retorno da criança às aulas, e a outra forma baseou-se em casos em que apenas a observação da sala havia sido realizada, nesse caso, quando a criança estava ausente por questões de adoecimento, a que fosse sorteada como reserva, estando presente na sala no momento da aplicação, foi recorrida.

Nas aplicações de observação em sala, ocorreram situações em que o professor titular estava de atestado, sem previsão de retorno, ou o professor no momento que o aplicador se apresentou relatou não ter sido informado que a pesquisa ocorreria naquele dia. Como estratégia utilizada, o aguardo do retorno do professor foi adotado e em situações de seu retorno não ocorrer durante o período estipulado para finalizar o campo, a

observação foi realizada com o professor substituto, mas com o registro dessa informação nos instrumentos aplicados com esse docente.

### **Estratégias que funcionaram**

Em sua primeira semana de aplicação, o campo foi organizado de maneira que todos os aplicadores estivessem em escolas próximas, facilitando assim o acesso do coordenador de campo a todos os aplicadores para acompanhar a primeira semana da realização da pesquisa. Importante mencionar que essa organização foi possível pelo fato do coordenador de campo possuir meio de transporte próprio e haver número suficiente de escolas próximas.

Utilizar o período do intervalo entre as aulas ou o momento em que as crianças estavam na aula de educação física, foi a estratégia utilizada para a realização das entrevistas e relatórios com o professor. Alguns professores solicitaram que respondessem em horário oposto ao das aulas, mas foram casos atípicos.

### **Considerações finais**

Por haver uma consolidação da realização de avaliações em larga escala no Brasil, a disseminação de formas de coordenação de campo de pesquisa pode contribuir para o desenvolvimento de novos campos de pesquisas de avaliação em larga escala.

As experiências adquiridas por essas coordenações de campo estão sendo utilizadas para criação de protocolos de treinamento de aplicadores e de protocolo de planejamento de campo. As intercorrências presentes em um campo, oportunizam a previsibilidade na realização do campo seguinte. No entanto, não significa que problemas estão isentos de ocorrer, pois como avaliação em larga escala, em que são muitas escolas, turmas, alunos e aplicadores envolvidos no processo, imprevistos podem acontecer. Esperamos que por meio desses relatos seja possível planejar e prever

algumas intercorrências que podem ser controladas pela coordenação de campo.

## Referências

COZBY, P. C. **Métodos de Pesquisa em Ciências do Comportamento**. São Paulo: Atlas, 2003.

JUNIOR, J. L. Avaliação em larga escala como eixo da pesquisa realizada pela escola e pela pós-graduação: sobre as necessárias revisões e as urgentes prospecções. *In*: CARVALHO, L. M. O.; CARVALHO, W. L. P.; JUNIOR, J. L. (org.). **Formação de professores, questões sociocientíficas e avaliação em larga escala: Aproximando a pós-graduação da escola**. São Paulo: Escrituras, 2016. p. 253-275.

MACHADO, C.; PEREIRA, A. L. Implicações das avaliações em larga escala nas escolas de educação básica: Uma revisão de literatura. **Olhar de professor**, Ponta Grossa, v. 23, p. 1-15, 2020. Disponível em: <https://revistas.apps.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/view/16273> Acesso em: 24 ago. 2020.

SILVA, M. B. O. V. “**Ele precisa muito estar aqui, é bom ele estar aqui!**”: frequência escolar na Educação Infantil. 2018. Dissertação (Mestre em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/BUOS-B5UKE3> Acesso em: 24 ago. 2020.

ZANOTTO, M; SANDRI, S. Avaliação em larga escala e BNCC: Estratégias para o gerenciamento na educação. **Revista Temas & Matizes**, Cascavel, v. 12, n. 23, p. 127-143, jul./dez. 2018. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/temasmatizes/article/view/21409>. Acesso em: 24 ago. 2020.

*Ai daqueles que pararem com sua capacidade de sonhar, de invejar sua coragem de anunciar denunciar. Ai daqueles que, em lugar de visitar de vez em quando o amanhã pelo profundo engajamento com o hoje, com o aqui e o agora, se atrelarem a um passado de exploração e de rotina.*

*- Paulo Freire.*

A Editora Fi é especializada na editoração, publicação e divulgação de pesquisa acadêmica/científica das humanidades, sob acesso aberto, produzida em parceria das mais diversas instituições de ensino superior no Brasil. Conheça nosso catálogo e siga as páginas oficiais nas principais redes sociais para acompanhar novos lançamentos e eventos.



**[www.editorafi.org](http://www.editorafi.org)**  
[contato@editorafi.org](mailto:contato@editorafi.org)