

VOLUME 2

ORGANIZADORAS

GABRIELLA ELDERETI MACHADO  
VALESKA MARIA FORTES DE OLIVEIRA

# TEMAS EMERGENTES À EDUCAÇÃO

(RE)SIGNIFICAÇÕES  
E COMPLEXIDADES  
AO ENSINO  
E APRENDIZAGENS

VOLUME 2

ORGANIZADORAS

GABRIELLA ELDERETI MACHADO

VALESKA MARIA FORTES DE OLIVEIRA

# TEMAS EMERGENTES À EDUCAÇÃO

(RE)SIGNIFICAÇÕES  
E COMPLEXIDADES  
AO ENSINO  
E APRENDIZAGENS

SÃO PAULO, 2019



Copyright © Pimenta Cultural, alguns direitos reservados


Copyright do texto © 2019 os autores e as autoras

Copyright da edição © 2019 Pimenta Cultural

Esta obra é licenciada por uma *Licença Creative Commons: by-nc-nd*. Direitos para esta edição cedidos à Pimenta Cultural pelo autor para esta obra. Qualquer parte ou a totalidade do conteúdo desta publicação pode ser reproduzida ou compartilhada. O conteúdo publicado é de inteira responsabilidade do autor, não representando a posição oficial da Pimenta Cultural.

### Comissão Editorial Científica

Alaim Souza Neto, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Alexandre Antonio Timbane, Universidade de Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Brasil  
Alexandre Silva Santos Filho, Universidade Federal do Pará, Brasil  
Aline Corso, Faculdade Cenecista de Bento Gonçalves, Brasil  
André Gobbo, Universidade Federal de Santa Catarina e Faculdade Avantis, Brasil  
Andressa Wiebusch, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil  
Andreza Regina Lopes da Silva, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Angela Maria Farah, Centro Universitário de União da Vitória, Brasil  
Anísio Batista Pereira, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil  
Arthur Vianna Ferreira, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil  
Beatriz Braga Bezerra, Escola Superior de Propaganda e Marketing, Brasil  
Bernadette Beber, Faculdade Avantis, Brasil  
Bruna Carolina de Lima Siqueira dos Santos, Universidade do Vale do Itajaí, Brasil  
Bruno Rafael Silva Nogueira Barbosa, Universidade Federal da Paraíba, Brasil  
Cleonice de Fátima Martins, Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil  
Daniele Cristine Rodrigues, Universidade de São Paulo, Brasil  
Dayse Sampaio Lopes Borges, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil  
Delton Aparecido Felipe, Universidade Estadual do Paraná, Brasil  
Dorama de Miranda Carvalho, Escola Superior de Propaganda e Marketing, Brasil  
Elena Maria Mallmann, Universidade Federal de Santa Maria, Brasil  
Elisiene Borges leal, Universidade Federal do Piauí, Brasil  
Elizabeth de Paula Pacheco, Instituto Federal de Goiás, Brasil  
Emanuel Cesar Pires Assis, Universidade Estadual do Maranhão, Brasil  
Francisca de Assiz Carvalho, Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil  
Gracy Cristina Astolpho Duarte, Escola Superior de Propaganda e Marketing, Brasil  
Handerson Leylton Costa Damasceno, Universidade Federal da Bahia, Brasil  
Heloisa Candello, IBM Research Brazil, IBM BRASIL, Brasil  
Inara Antunes Vieira Willerding, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Jacqueline de Castro Rimá, Universidade Federal da Paraíba, Brasil  
Jeane Carla Oliveira de Melo, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão, Brasil



Jeronimo Becker Flores, Pontifício Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil  
Joelson Alves Onofre, Universidade Estadual de Feira de Santana, Brasil  
Joselia Maria Neves, Portugal, Instituto Politécnico de Leiria, Portugal  
Júlia Carolina da Costa Santos, Universidade Estadual do Maro Grosso do Sul, Brasil  
Juliana da Silva Paiva, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba, Brasil  
Kamil Giglio, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Laionel Vieira da Silva, Universidade Federal da Paraíba, Brasil  
Lidia Oliveira, Universidade de Aveiro, Portugal  
Ligia Stella Baptista Correia, Escola Superior de Propaganda e Marketing, Brasil  
Luan Gomes dos Santos de Oliveira, Universidade Federal de Campina Grande, Brasil  
Lucas Rodrigues Lopes, Faculdade de Tecnologia de Mogi Mirim, Brasil  
Luciene Correia Santos de Oliveira Luz, Universidade Federal de Goiás; Instituto Federal de Goiás., Brasil  
Lucimara Rett, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil  
Marcio Bernardino Sirino, Universidade Castelo Branco, Brasil  
Marcio Duarte, Faculdades FACCAT, Brasil  
Marcos dos Reis Batista, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Brasil  
Maria Edith Maroca de Avelar Rivelli de Oliveira, Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil  
Maribel Santos Miranda-Pinto, Instituto de Educação da Universidade do Minho, Portugal  
Marília Matos Gonçalves, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Marina A. E. Negri, Universidade de São Paulo, Brasil  
Marta Cristina Goulart Braga, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Michele Marcelo Silva Bortolai, Universidade de São Paulo, Brasil  
Midierson Maia, Universidade de São Paulo, Brasil  
Patrícia Biegging, Universidade de São Paulo, Brasil  
Patrícia Flavia Mota, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil  
Patrícia Mara de Carvalho Costa Leite, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil  
Patrícia Oliveira, Universidade de Aveiro, Portugal  
Ramofly Ramofly Bicalho, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil  
Rarielle Rodrigues Lima, Universidade Federal do Maranhão, Brasil  
Raul Inácio Busarello, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Ricardo Luiz de Bittencourt, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Brasil  
Rita Oliveira, Universidade de Aveiro, Portugal  
Rosane de Fatima Antunes Obregon, Universidade Federal do Maranhão, Brasil  
Samuel Pompeo, Universidade Estadual Paulista, Brasil  
Tadeu João Ribeiro Baptista, Universidade Federal de Goiás, Brasil  
Tarcísio Vanzin, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Thais Karina Souza do Nascimento, Universidade Federal Do Pará, Brasil  
Thiago Barbosa Soares, Instituto Federal Fluminense, Brasil  
Valdemar Valente Júnior, Universidade Castelo Branco, Brasil  
Vania Ribas Ulbricht, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Wellton da Silva de Fátima, Universidade Federal Fluminense, Brasil  
Wilder Kleber Fernandes de Santana, Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Direção Editorial Patricia Biegling  
Raul Inácio Busarello

Diretor de sistemas Marcelo Eyng

Diretor de criação Raul Inácio Busarello

Editoração eletrônica Matheus Vieira Moraes

Imagens da capa Designed by Freepik

Editora executiva Patricia Biegling

Revisão Organizadoras e Autores(as)

Organizador Gabriella Eldereti Machado  
Valeska Maria Fortes de Oliveira

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

T278 Temas emergentes à educação: (re)significações e complexidades ao ensino e aprendizagens. Gabriella Eldereti Machado, Valeska Maria Fortes de Oliveira - organizadoras. São Paulo: Pimenta Cultural, 2019. 272p..

Inclui bibliografia.

ISBN: 978-85-7221-036-2 (eBook)

978-85-7221-035-5 (brochura)

1. Educação. 2. Docência. 3. Formação. 4. Aprendizagem.  
5. Tecnologia. I. Machado, Gabriella Eldereti. II. Oliveira,  
Valeska Maria Fortes de. III. Título.

CDU: 37.01

CDD: 370

DOI: 10.31560/pimentacultural/2019.362

PIMENTA CULTURAL  
São Paulo - SP  
Telefone: +55 (11) 96766-2200  
livro@pimentacultural.com  
www.pimentacultural.com



2019

## SUMÁRIO

Prefácio .....	8
Capítulo 1	
Cine intervalo: uma experiência estética com o cinema na Universidade Federal de Santa Maria .....	14
<i>Carmem Sílvia Pereira, Ana Iara Silva de Deus, Karoline Regina Pedroso da Silva, Sabrina Copetti da Costa, Samara Facco e Sílvia Regina Tolfo</i>	
Capítulo 2	
A contribuição da tecnologia nas funções executivas de um autista: um olhar neuropsicopedagógico .....	33
<i>Fabrizia Miranda de Alvarenga Dias, Bianca Isabela Acampora e Silva Ferreira</i>	
Capítulo 3	
O correto descarte do lixo eletrônico em uma escola do campo do município de Itaqui .....	48
<i>Cíntia Moralles Camillo, Régis dos Santos Martines, Liliâne dos Santos, Pamela Barbosa Coffi, Judite Massi e Liziany Muller Medeiros</i>	
Capítulo 4	
No labirinto das imagens da infância: o fotógrafo como intérprete do mundo .....	65
<i>Luciano Anchieta Benítez, Luís Henrique Ramalho Pereira, Thainá Bastos Silveira e Valeska Fortes de Oliveira</i>	

Capítulo 5	
Conceber e construir uma ambiência bioecológica na escola de educação infantil do campo .....	84
<i>Carina de Souza Avinio e Adriana Moreira da Rocha Veiga</i>	
Capítulo 6	
Inter-relação de saberes em um curso de Engenharia Ambiental.....	105
<i>Wagner Blauth e Antonio Serafim Pereira</i>	
Capítulo 7	
Uma abordagem interdisciplinar para o estudo dos sólidos geométricos por meio do gênero literário popular “cordel” .....	128
<i>Rodiney Marcelo Braga dos Santos, Ana Nonato Trigueiro e Francisco Chagas dos Santos Moura</i>	
Capítulo 8	
O uso crítico das imagens da <i>internet</i> em Arte-Educação.....	150
<i>Daniele Aguiar Barião e Margareth de Fátima Maciel</i>	
Capítulo 9	
Os episódios de falta de atenção dos alunos do primeiro ano do ensino fundamental nas aulas de educação física da escola pública de Goiânia-GO .....	167
<i>Made Júnior Miranda, Samuel Gomes de Souza, Rodrigo Pereira de Sousa e Silas Alberto Garcia</i>	
Capítulo 10	
Francisco de Assis e a educação integral do ser .....	215
<i>Karla Christine Araújo Souza, Joscelito Marques Ferreira e Ailton Siqueira de Sousa Fonseca</i>	

Capítulo 11

As relações entre homem e natureza e a crise ambiental contemporânea: a busca por experiências alternativas ambientalmente sustentáveis .....

238

*Jacir João Chies e Alessandra Regina Müller Germani*

Índice remissivo ..... 259

Sobre os autores e as autoras..... 263





## PREFÁCIO

A educação de um modo geral, no contexto da contemporaneidade, permeado de inovações tecnológicas que mudam a forma no qual os sujeitos se relacionam em sociedade; além de outras formas de problematização da vida e das relações com a educação nos dias atuais, trazendo questões emergentes dos espaços educativos, no qual são contempladas em diversas abordagens neste Volume II. Desse modo o livro “Temas Emergentes na Educação” Volume II se dispõe a problematizar as relações atuais de ensino e aprendizagem refletidas de forma diversa nos Capítulos que compõem essa obra.

Capítulo I, *“Cine intervalo: uma experiência estética com o cinema na Universidade Federal de Santa Maria”* parte de uma experiência com o cinema na Universidade Federal de Santa Maria, que vem sendo realizada pelo Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação e Imaginário Social (GEPEIS), por meio do projeto de extensão “Cinegrafando a educação - experiências formativas em cinema: até onde a sétima arte pode chegar?”. Desse modo, busca-se, através da sétima arte, realizar vivências com o cinema interligando histórias pessoais e profissionais e as formas pelas quais o cinema se faz presente na vida das pessoas. Assim, surgiu um subprojeto de extensão chamado “Cine Intervalo” que proporciona no horário de intervalo das servidoras terceirizadas da pela empresa Sulclean do no Centro de Educação, a cada quinze dias, a assistência e o debate de curtas-metragens e as visualidades que provocam. O aporte teórico está pautado nos estudos de Cornelius Castoriadis sobre o Imaginário Social, o qual considera o imaginário como criação e possibilidade de pensar novas formas através da imaginação. Portanto, o cine intervalo como potência do sensível provoca experiências estéticas com o cinema, pois proporciona revisitar histórias, rememorar lembranças, suscitando processos de

alteridade com uma parte do Centro de Educação que na maioria das vezes fica esquecida e invisibilizada.

O Capítulo II intitulado “*A contribuição da tecnologia nas funções executivas de um autista*”, o trabalho buscou analisar os ganhos cognitivos após implementação de ferramentas tecnológicas como instrumentos de intervenções neuropsicopedagógicas com uma criança com Transtorno do Espectro Autista, nível 1. Para tanto, foram utilizados os instrumentos padronizados e qualitativos de avaliação das funções executivas: Avaliação Neuropsicológica Cognitiva – Atenção e Funções Executivas, juntamente com o Teste de Memória “7 figuras, 7 palavras”, observações diárias, Intervenções, Artigos e Bibliografias recentes. Os dados analisados sugerem que a aplicação de intervenções com o uso da tecnologia foi favorável à cognição do indivíduo em estudo, havendo melhoria no desempenho escolar e das suas habilidades sociais. É importante que os profissionais se aprofundem e desenvolvam conhecimentos sobre métodos e estratégias com uso da tecnologia em saúde mental a fim de ampliar a sua utilização nas intervenções com essas crianças, avaliando os seus efeitos.


No Capítulo III “*O correto descarte do lixo eletrônico em uma escola do campo do município de Itaqui*”, esta proposta objetivou desenvolver conceitos sustentáveis para o descarte correto do lixo eletrônico por meio de reflexões teóricas e práticas para educandos do nono ano do Ensino Fundamental de uma escola do campo, localizada no município de Itaqui no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Trata-se de um estudo descritivo e qualitativo, por meio de um relato de experiência, elaborado no contexto da disciplina Seminários Integrador II, ministrada no primeiro semestre do curso de Graduação em Licenciatura de Educação do Campo da Universidade Federal de Santa Maria, o qual foi proposto um projeto que dividiu-se em três etapas: organização, desenvolvimento e avaliação. Evidenciou-se que os educandos não possuíam conhecimento sobre as temáticas

relacionadas com o meio ambiente e conseqüentemente com o correto descarte do lixo eletrônico.

O Capítulo IV, *“No labirinto das imagens da infância: o fotógrafo como intérprete do mundo”*, articula os conceitos de infância, imaginário e cidade, tendo como operador a imagem fotográfica. Parte-se da ideia de que a ação do fotógrafo se dá por uma interpretação do mundo. Trata-se de um dispositivo que nos lança no labirinto das imagens e que carrega a capacidade de compreender a relação da infância com seu tempo, suas complexidades e os espaços urbanos. A proposição de um encontro entre infância e cidade através do imaginário auxilia-nos a pensar a respeito da produção de subjetividades.

No Capítulo V, *“Conceber e construir uma ambiência bioecológica na escola de educação infantil do campo”*, compõe a discussão sobre a formação continuada de docentes e discentes em temáticas como gênero e sexualidade questiona preconceitos e conhecimentos provenientes do senso comum. Nesta formação realizada no segundo semestre de 2018, utilizou-se uma bibliografia com abordagens construtivista e pós-estruturalista, bem como técnicas que visavam ao engajamento do grupo e à aprendizagem a partir de: seminários, dinâmicas de grupo, *Storytelling* e o uso do jogo Veritek, que suscitaram debates sobre os conteúdos.

Temos no Capítulo VI, *“Inter-relação de saberes em um curso de engenharia ambiental”*, problematiza a concepção da educação interdisciplinar baseia-se na reflexão crítica sobre o mundo pautada na materialidade histórica e na compreensão sobre a relação entre o contexto histórico, a prática educacional e a cisão da sociedade em classes. Emergem, neste sentido, valores que se fundamentam numa visão de desenvolvimento com justiça social que contemple as necessidades humanas e o cuidado ao meio ambiente. Neste artigo é relatada a experiência de pesquisa desenvolvida em um



curso de Engenharia Ambiental, com o objetivo de compreender a forma como se dá o processo educativo interdisciplinar. Para tanto, foi realizado um estudo exploratório descritivo utilizando documentos, observação em sala de aula e entrevista com professores. A análise de conteúdo demonstrou que os documentos, discursos e práticas revelam na categoria do conhecimento uma incidência significativa do sentido da interdisciplinaridade.

A discussão presente no Capítulo VII, intitulada “*Uma abordagem interdisciplinar para o estudo dos sólidos geométricos por meio do gênero literário popular “cordel”*”, balizada na expressão do gênero literário popular, nossa questão de investigação compreende as potencialidades do cordel para a promoção de um ambiente de aprendizagem comprometido com um fazer Matemática interdisciplinar. Na pesquisa, constatamos que a abordagem interdisciplinar demanda aprofundamento teórico e metodológico, bem como ressignificação do planejamento de ensino em virtude da demanda do público-alvo que compreende o campo de atuação. Ademais, trata-se de uma estratégia de ensino potencial que a partir de suas especificidades e ampliação do olhar comprometido com uma práxis contextualizada pode corroborar para a aprendizagem significativa da Matemática.

O Capítulo VIII “*O uso crítico das imagens da internet em arte-educação*”, na utilização de imagens da *internet*, nas aulas de Arte, cabe um olhar crítico graças ao contexto midiático em que ocorre sua gênese. A ressignificação das mensagens imagéticas, considerando a intenção da manipulação de sentido através da linguagem visual, pode influenciar o aluno. A experiência estética da imagem tem um forte aspecto emocional imediato a ser considerado na mensagem, portanto, estruturando essa ideia a partir de outros pesquisadores sobre o tema, pode-se delimitar um panorama afim de identificar, no campo de estudos da visualidade, em que ponto a utilização desse recurso, na Arte-Educação, pode ser trabalhado

dentro da metodologia da disciplina e quais aspectos devem ser considerados nesse processo de alfabetização visual.

No Capítulo IX, “*Os episódios de falta de atenção dos alunos do primeiro ano do ensino fundamental nas aulas de educação física da escola pública de Goiânia - GO*” investigou os episódios de falta de atenção dos alunos nas aulas de educação física da escola pública de Goiânia-GO. Buscou registrar os indicativos do comportamento dos sujeitos como as distrações individuais nas aulas e as intervenções disciplinares da professora. O aporte teórico foi à abordagem histórico-cultural. Os dados obtidos sinalizaram para a necessidade de intervenções mais profícua dos agentes educacionais no contexto de desenvolvimento dos alunos.

O Capítulo X, “Francisco de Assis e a educação integral do ser”, sintetiza uma longa pesquisa feita no Mestrado Interdisciplinar em Ciências Sociais e Humanas (PPGCISH/UERN) e propomos uma visão renovada sobre Francisco de Assis, um ser humano que realizou sua transformação exterior/interior e viveu mais que uma vida simples, uma história repleta de subversões, cuidado com a natureza, consigo mesmo e com o outro. A partir de uma( re)visão paradigmática fizemos uma (re)leitura da figura emblemática desse ser humano considerado santo. O objetivo de fazer uma contraposição à ideia religiosa e um acréscimo ao paradigma do ensino religioso laico, a fim de refletirmos sobre a integralidade do ser. Esse estudo pode contribuir para repensarmos os currículos de forma mais plural e planetária inspirado pelo arquétipo de Francisco de Assis e sua autoética. Em sua forma de ser, Francisco modelou a emergência do arquétipo de integração e o cuidado universal que podem nos auxiliar a compreender e construir soluções criativas para o enfrentamento da crise sistêmica da humanidade atual.

Fechando o Volume II, temos o Capítulo XI, “*As relações entre homem e natureza e a crise ambiental contemporânea: a busca por*

*experiências alternativas ambientalmente sustentáveis*”, Apresenta uma contextualização das relações entre homem e natureza, a crise ambiental contemporânea e a origem do desenvolvimento sustentável, bem como problematiza-se a experiência do Assentamento Conquista da Liberdade, do município de Piratini/RS. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica e exploratória realizada em 2017. Frente às mudanças ocorridas percebe-se que o desenvolvimento tem assumido diferentes sentidos, abordagens e práticas, na perspectiva da superação do modelo capitalista.

Gabriella Eldereti Machado  
Valeska Maria Fortes de Oliveira  
*organizadoras*

# 1

Carmem Sílvia Pereira

Ana Iara Silva de Deus

Karoline Regina Pedroso da Silva

Sabrina Copetti da Costa

Samara Facco

Sílvia Regina Tolfo

**CINE INTERVALO:**  
UMA EXPERIÊNCIA ESTÉTICA  
COM O CINEMA  
NA UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE SANTA MARIA

## RESUMO

A escrita deste texto parte de uma experiência com o cinema na Universidade Federal de Santa Maria, que vem sendo realizada pelo Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação e Imaginário Social (GEPEIS), por meio do projeto de extensão “*Cinegrafando a educação - experiências formativas em cinema: até onde a sétima arte pode chegar?*”. Desse modo, busca-se, através da sétima arte, realizar vivências com o cinema interligando histórias pessoais e profissionais e as formas pelas quais o cinema se faz presente na vida das pessoas. Assim, surgiu um subprojeto de extensão chamado “Cine Intervalo” que proporciona no horário de intervalo das servidoras terceirizadas da pela empresa Sulclean do no Centro de Educação, a cada quinze dias, a assistência e o debate de curtas-metragens e as visualidades que provocam. O aporte teórico está pautado nos estudos de Cornelius Castoriadis sobre o Imaginário Social, o qual considera o imaginário como criação e possibilidade de pensar novas formas através da imaginação. Nesse sentido, considera-se o cinema como possibilidade instituinte, algo que provoca e implica possibilidades para diferentes públicos tratando, o Cine Intervalo como uma viabilidade de acesso cultural da sétima arte em outros espaços educativos além da escola. Portanto, o cine intervalo como potência do sensível provoca experiências estéticas com o cinema, pois proporciona revisitar histórias, rememorar lembranças, suscitando processos de alteridade com uma parte do Centro de Educação que na maioria das vezes fica esquecida e invisibilizada.

### Palavras-chave:


Cinema. Experiência estética. Sensível.



## CINEGRAFANDO A EDUCAÇÃO: ATÉ ONDE A SÉTIMA ARTE PODE CHEGAR?

O “Cine Intervalo”, como subprojeto do projeto de extensão “*Cinegrafando a educação - experiências formativas em cinema: até onde a sétima arte pode chegar?*”, organizado pelo Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação e Imaginário Social (GEPEIS), da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), o qual tem seus estudos e práticas voltadas para os conceitos de imaginário social de Cornelius Castoriadis (1982), e busca, através da sétima arte, possibilitar vivências que interligam histórias pessoais e profissionais, bem como as formas pelas quais o cinema se faz presente na vida das pessoas. Desse modo, as atividades abrangem diferentes públicos tratando, através da sétima arte, temas como gênero, orientação sexual, diversidade étnico-racial, infância, adolescência, inclusão, diversidade religiosa dentre outros temas emergentes, propiciando reflexões e diálogos que desenvolvam o senso crítico.

Esse projeto de extensão realiza formações em parceria com escolas da rede municipal e estadual no município de Santa Maria/RS e região, objetivando dar visibilidade e criar diálogos com a Lei Nº 13.006/2014, que torna obrigatória a exibição de duas horas mensais de filmes nacionais nas escolas. Além disso, o cinema leva a pensar e questionar a vida em seus movimentos cotidianos, provocando unidades de sentidos que são apresentados no fazer pessoal e profissional. Assim, partimos do pressuposto do cinema como dispositivo de formação, e viabilidade de acesso cultural à sétima arte em outros espaços educativos além da escola ou seja, uma possibilidade de levou a ampliar sua abrangência, atendendo a um público ainda maior e assim proporcionar reflexões e debates em outros lugares.



Dessa forma, surgiu o projeto “*Cine Intervalo*”, o qual é desenvolvido no Centro de Educação, com os (as) funcionários(as) terceirizadas da UFSM. O projeto propõe-se a ampliar o acesso cultural através da sétima arte e propiciar no intervalo, um espaço de lazer, com reflexões sobre a vida e seus questionamentos, por meio de curtas metragens exibidos nos horários de intervalo dos (as) funcionários (as), objetivamos dialogar sobre nossos imaginários, e a partir dos filmes assistidos, compartilhar histórias, lembranças, opiniões e sentimentos que são emergidos nesse processo. Dessa forma, almejamos acrescentar ao debate maior diversidade cultural, mais discussões e reflexões, além de uma aproximação com a comunidade acadêmica de forma mais direta, ouvindo-os (as) sobre como veem o cinema e sua importância, pois é “no olhar do outro que vê-se tudo aquilo que não alcançamos com os nossos olhos” (FRESQUET, 2007, p. 38).

Nessa perspectiva, o “*Cine Intervalo*”, como potente em alteridade viabiliza aos participantes experiências estéticas, reflexões, inúmeros devires, histórias pessoais e coletivas que suscitam acesso ao sensível, por meio da sétima arte.

## O VAPOR DO CINEMA: UM OLHO NA TELA E OUTRO NA PAINELA AO CINE INTERVALO NA UFSM

No ano de 2017 houve grandes desafios e também, o início de um novo e significativo trabalho deste projeto. Inspirado a partir da participação do grupo na 11ª Mostra de Cinema de Ouro Preto (CINEOP), onde tomou conhecimento de que havia um projeto apresentado pelo documentário “O vapor do cinema: um olho na tela e outro na painela” desenvolvido pela Escola de Cinema Cinemato, que buscava oportunizar às cozinheiras da instituição, em seu local

de trabalho, um momento de encontro com a experiência estética, através de exibições fílmicas.

Inspirados nessa experiência surge a idealização do Projeto “Cine intervalo” que deu-se em junho de 2016, quando foi idealizado ainda no ano anterior pela coordenadora do GEPEIS, a professora Valeska Fortes de Oliveira, a qual se inspirou em outro projeto de exposto na 11ª Mostra de Cinema de Ouro Preto de 2016 onde nessa ocasião apresentou um documentário intitulado: *“O vapor do cinema: um olho na tela e outro na panela”*, desenvolvido pela Escola de Cinema Cinemento, que buscava oportunizar às cozinheiras da instituição, em seu local de trabalho, um momento de encontro com a experiência estética, através de exibições fílmicas. Com essa ideia em mente a coordenadora do grupo discutiu a proposta do projeto com os participantes do Grupo de Pesquisa, havendo total adesão para a implantação de um projeto parecido no Centro de Educação. Então, iniciaram-se as escritas para o projeto “Cine Intervalo”, bem como, o levantamento de dados, onde foram entrevistados (as) auxiliares de limpeza, agentes de portaria e seguranças dos prédios, apresentando a ideia e indagando a respeito de seus horários de intervalo e seus gostos cinematográficos para que pudéssemos organizar a exibição de curtas-metragens. Assim, foram sugeridos audiovisuais com temáticas que proporcionassem um tempo de relaxamento atrelados a debates acerca do conteúdo assistido.

Este projeto abriu-se ao convite de, nos momentos de intervalo, sentar com os funcionários e as funcionárias terceirizadas do Centro de Educação e com eles assistir a curtas e conversar sobre as produções cinematográficas passadas na tela. Para Fresquet (2011), o cinema é um importante dispositivo para fortalecer os indivíduos em suas relações com o mundo das imagens e para a constituição de subjetividades sensíveis e expressivas. Esse foi o propósito quando foi lançado o subprojeto do “Cine intervalo”, fomentar nos (as) funcionários (as) do Centro de Educação experiências estéticas sensíveis com o cinema nos seus intervalos de trabalho.

## CINEMA E EXPERIÊNCIA ESTÉTICA: UM ENCONTRO COM IMAGINÁRIO, ARTE, POÉTICA, MOVIMENTO E IMAGENS

Somos sujeitos capazes de instituir novas formas de ser e estar no mundo a partir de mudanças motivadas por transformações em nosso imaginário social instituído. Mas por que trabalhamos a partir da perspectiva do imaginário social? As palavras de Castoriadis (2004) esclarecem nossa posição:

Imaginário por que a história da humanidade é a história do imaginário humano e suas obras. História e obras do imaginário radical, que surge a partir do momento em que há uma coletividade humana: imaginário social instituinte que cria a instituição em geral (a forma instituição) e as instituições particulares da sociedade considerada, imaginação radical do ser humano singular (CASTORIADIS, 2004, p. 127).

É o imaginário social que faz com que existam as culturas, as normas, os costumes, os símbolos, as significações. É esse imaginário que:

...cria a linguagem, que cria as instituições, que cria a própria forma da instituição – que não tem sentido na perspectiva da psique singular – nós só podemos pensá-lo como a capacidade criativa do coletivo anônimo, que se realiza a cada vez que os seres humanos se reúnem, e assume uma figura singular, instituída para existir (CASTORIADIS, 2002, p.130).

O imaginário social instituinte, por sua vez, é uma potência de criação, uma “faculdade constitutiva das coletividades humanas” (CASTORIADIS, 2004, p. 129). Essa potência humana que torna possível a transformação do imaginário social instituído. Sobre esse último, Castoriadis (2004, p.130) afirma:

Uma vez criadas, tanto as significações imaginárias sociais quanto as instituições se cristalizam ou se solidificam, e é isso que chamo de imaginário social instituído, o qual assegura a continuidade da sociedade, a reprodução e a repetição das mesmas formas que a partir daí regulam a vida dos homens e

que permanecem o tempo necessário para que uma mudança histórica lenta ou uma nova criação maciça venha transformá-las ou substituí-las radicalmente por outras.

Nós do Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação e Imaginário Social (GEPEIS), da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), trabalhamos com cinema entendendo o mesmo como um dispositivo potente para provocar a abertura ao outro, ao novo, ao instituinte e, portanto, também, como oportunidade para se pensar o instituído.

Percebe-se o Cinema como manifestação do imaginário social já que o mesmo não são imagens, mas, essas, são manifestações dele. O cinema, portanto, como manifestação do imaginário social instituído, mas, principalmente como arte capaz de provocar movimentos instituintes; como experiência estética rica para provocar essa potência humana de criar o novo, de transformar a instituição dada da sociedade.

A sétima arte é entendida dispositivo capaz de fomentar movimentos instituintes. Isso, segundo Fresquet (2007, p. 13) “O cinema oferece uma significativa contribuição na constituição de identidades, na alfabetização dos afetos, na sensibilização do intelecto e na hierarquização das sensações no ato de aprender”. Busca-se no Cine Intervalo realizar esses encontros de sensibilização do intelecto, de aprender e desaprender a fim de abrir espaço para o instituinte.

Neste contexto, Teixeira & Lopes mencionam que “O cinema, produção da cultura, não apenas conta histórias, mas também tem história – e não apenas uma”. Expandido por todo mundo, em cada país onde foi e é produzido, há a feição dele, isto é, de sua cultura, de seu povo. Filmes e figuras em movimento foram desenvolvidos cientificamente muito antes de suas possibilidades artísticas ou comerciais serem desenvolvidas e exploradas (TEIXEIRA & LOPES, 2008, p. 13).

Para Teixeira & Lopes (2008) a imagem é um poderoso veículo de impressão. Nas sociedades pós-modernas, que são essas nas quais convivemos, a imagem se impõe no lugar do objeto. A imagem se torna, portanto, uma forma de transmissão de conhecimento que pode se adequar a essa demanda de rapidez e “imediatez”.

O cinema, imagem e(m) movimento, passou a ser, em várias sociedades, incluindo a brasileira, e desde as primeiras décadas do século XX, uma das formas culturais mais significativas. Em pouco tempo, o cinema transformou-se numa instância formativa poderosa, provocando novas práticas e novos ritos urbanos (TEIXEIRA & LOPES, 2008).

Idealizada como uma arte do tempo e do espaço, arte da narrativa e da descrição, arte do diálogo e musical, arte de dança e da postura escultural, arte do desenho e da cor, o cinema aspira nele as principais questões estéticas das artes tradicionais até a sua aparição; sua importância no mundo contemporâneo está na possibilidade de uma experiência. Segundo Bergala (2007) o cinema é formador, vai buscar nos recursos mágicos da câmera o encantamento para o espectador.

O cinema tanto se caracteriza como meio, linguagem e possibilidade expressiva, como suporte material da memória que viabiliza processos de aprendizagem, engendrando e ressignificando práticas sociais de geração em geração.

Neste viés, a arte, a linguagem, o cinema, as imagens, as histórias expressam um universo simbólico, porque são formas simbólicas que se interligam entre o indivíduo e seu contexto social. Essa capacidade é assegurada pela imaginação, que nos coloca na condição de sonhar e movimentar nosso pensamento com aquilo que ainda não está feito.

Diante do exposto, o cinema representa o nascimento de uma arte, como a própria negação do que é a arte tradicional; se instala no mundo moderno como uma possibilidade de arte pela sua possibilidade de reprodução – e não pela autenticidade que uma obra de arte tradicional teria (NAPOLITANO, 2011). Pode ser encarado como um espaço/tempo de produção e reprodução de paisagens sonoras. Elas podem ser múltiplas e produzir diversas e diferentes sonoridades, dependendo do ambiente que é mostrado ao espectador.

Neste sentido, Fresquet (2013, p. 25) menciona:

A crença no cinema e na sua possibilidade de intensificar as invenções de mundos, ou seja, da possibilidade que o cinema tem de tornar comum o que não nos pertence, o que está distante, as formas de vida e as formas de ocupar os espaços e habitar o tempo. Significa que é possível inventar espaços e tempos que possam perturbar uma ordem dada, do que está instituído, dos lugares de poder.

Sendo assim, o cinema por ser um instrumento que difunde costumes e formas de vida de vários grupos sociais, difunde o patrimônio cultural da humanidade. Neste sentido, para o autor os filmes compartilham significados sociais e ainda contribuem na transmissão da nossa cultura.

Neste contexto, é necessário levar em conta uma situação psicológica muito peculiar a todo espectador de cinema. “O cinema é sempre ficção, ficção engendrada pela verdade da câmera (...) o espectador nunca vê cinema, vê sempre filme. O filme é um tempo presente, seu tempo é tempo da projeção” (ALMEIDA, 2001 apud NAPOLITANO, 2011, p. 14).

O cinema é um produto cultural, que tem o privilégio de ser reconhecido com um estatuto estético que une arte e literatura ao mesmo tempo. Por ser representativo, o cinema mostra o visível da realidade cultural no instante que é produzido, sendo que isso

o constitui como extraordinário documento para o estudo dos momentos relevantes da história recente (FANTIN, 2006). Essa proposta inserida pelo grupo permitiu não somente a exibição de filmes, mas também, dar a elas (funcionárias terceirizadas), a oportunidade da escuta de si, do se perceber como sujeito pertencente a um grupo maior, pertencentes ao meio universitário, e se ver como sujeito cultural, que se utiliza deste produto cultural.

Para a autora (2006) o cinema que é considerado como um meio que representa contar histórias através de imagens, movimentos e sons. Entretanto, Fantin esclarece que considerar o cinema como um meio não quer dizer que seu potencial seja reduzido de objeto sociocultural a uma ferramenta didático-pedagógica destituída de significação social.

## COMO TUDO ACONTECEU?

Tendo organizado e estruturado o subprojeto do Cine intervalo, foi definido o dia da semana para a realização da sessão de cinema, sendo estipulado às sextas feiras e as atividades iniciaram-se no dia 02 de junho de 2017. Nela se fizeram presentes cinco funcionárias do serviço terceirizado do Centro de Educação e alguns integrantes do GEPEIS, a fim de assistir e refletir o curta metragem proposto. Inicialmente foi falado um pouco sobre as temáticas que o grupo trabalha e apresentado o projeto: *“Cinegrafando a Educação – Experiências Formativas em Cinema: até onde a Sétima Arte pode Chegar?”*, o qual prevê parcerias institucionais com outras universidades federais e estaduais e com escolas municipais, a produção de projetos e outras ações integrando atividades de ensino, pesquisa e extensão. Este programa integra professores em serviço, acadêmicos de cursos de licenciaturas, técnicos administrativos em



educação e outros, mediados pelo cinema como um dispositivo de formação. A fim de abranger o projeto a diferentes públicos, surge o “Cine Intervalo” com os (as) servidores (as) terceirizados (as) do Centro de Educação da UFSM.

Em um segundo momento foi apresentado o curta-metragem Lila, com direção, roteiro e edição de Carlos Lascano, do ano de 2014, na Argentina. Ele mostra a história de uma menina que transforma cenas que encontra no seu dia a dia, através do seu imaginário. Desse modo, a atriz da cor as cenas por onde passa, (re) criando as cenas com alegria e sensibilidade. Segundo a visão do autor Paulo César (201) sobre o curta:

Todos nós temos uma visão do Mundo. Essa visão é única. Como uma impressão digital da nossa alma. Não há visões mais importantes que outras. A maneira como nós vemos o Mundo é só nossa. E isso é o que torna nossa visão bela, pois apesar existirem pessoas que pensam e sentem como nós, a maneira como vemos e encaramos o mundo, isso, ninguém pode tirar (2017, 201).

Como vimos à visão particular do mundo possibilidade inúmeros olhares e significações, com o cinema essa visão amplia-se, pois, nos aproximamos de cenas e contextos muitas vezes do cotidiano que nos passam despercebidas e na tela do cinema saltam-nos aos olhos com novas reconfigurações. Nas palavras de Fresquet (2013, p. 32) “o cinema nos oferece uma janela pela qual podemos nos assomar ao mundo, para ver o que não conseguimos com nossos próprios olhos de modo direto”.

Assim, é o curta-metragem Lila, nos apresenta o mundo real e ao mesmo tempo potencializa processos criativos, imaginativos e estéticos. Nas palavras de Fresquet (2013) “o cinema possibilita e intensifica as invenções de mundo, a capacidade que o cinema tem de tornar comum o que não nos pertence, o que está distante, as formas de vida, e as formas de ocupar os espaços e habitar o tempo”. A personagem do curta-metragem Lila, faz essa invenção

do mundo e ocupação dos espaços o tempo todo do filme, com muita criatividade, alegria e provocações.



Figura 1: CURTA METRAGEM LILA

Fonte: CÉSAR, P. et. al. Curta Metragem Lila, 201-. Disponível em: <<http://www.rodrigooller.com/vimeo/desfrute-da-delicadeza-e-sensibilidadede%80%9Cila%E2%80%9D/>> Acessado em 06 set. 2017.

Ao final do encontro foi realizado um diálogo, no qual algumas das participantes falaram dos sentimentos que o curta despertou, realizaram comparativos com o que veem e são diariamente, e também de como o que viram agregou a elas para que mudassem pequenas atitudes diárias, enxergassem as coisas com mais delicadeza, transformando seu olhar a respeito. O projeto foi tão bem recebido pelo público que foram requisitados encontros quinzenais e dialogado sobre outras possíveis temáticas de filmes para os próximos encontros. Vale salientar a intensa participação no diálogo que expressaram, dialogando do início ao fim da conversa, expondo as suas opiniões e comentários sobre o curta metragem Lila que foi exibido.

O segundo encontro do “*Cine Intervalo*”, ocorreu no dia 24 de junho de 2017 e se fizeram presentes seis funcionárias terceirizadas, juntamente com alguns integrantes do Grupo de Pesquisa, a fim de assistirem o curta-metragem proposto: *Vida Maria*, com direção de Márcio Ramos, do ano de 2006, um curta brasileiro.



Figura 2: “CINE INTERVALO”  
Fonte: Acervo pessoal do GEPEIS.

O curta emocionou bastante todos os participantes por tratar de uma história baseada na reprodução cultural entre os integrantes da família, o que não permite os sonhos e a esperança em uma realidade diferente de todas as dificuldades encontradas no sertão nordestino. Muitos se identificaram com o enredo demonstrado na animação, não no contexto do nordeste, mas sim no sul do país, e depois compartilharam suas experiências de vida e também a história que reviveram com a passagem do filme. Nessa ocasião houve o relato de uma participante que sempre quis ser professora, mas por alguns empecilhos familiares, não conseguiu realizar seu sonho, no entanto, emocionada, nos contou que para sua felicidade, ela não reproduziu o que aconteceu com ela, pelo contrário,

seu filho se formou e hoje é professor, assim como ela sonhara durante toda sua vida. Segundo Fresquet (2007), citado por Aredt e Martins (2008, p.45):

Entendemos que o cinema pode se constituir em agente da educação que possibilita uma aprendizagem estética, sensibilização da inteligência, descobrimento das sensações, encontros, conhecimento e reconhecimento de diferentes mundos, ideias e culturas, estímulo para sonhar, desaprender o que foi aprendido para se reaprender com os *olhos livres* outras possibilidades de viver.

Esse reaprender a partir de outras possibilidades podem ser vivenciados com e pelo cinema, consideramos esse processo de alteridade, ou seja, a capacidade de colocar-se no lugar no outro, dos personagens que são exibidos na cena e reviver sua própria história de vida, reaprendendo a organizar-se resignificar-se, a partir das suas próprias experiências, desenvolvendo a empatia.

No dia 07 de julho aconteceu o terceiro encontro do “*Cine Intervalo*”, e estavam presentes sete funcionárias, juntamente com alguns integrantes do Grupo de Pesquisa, com o objetivo de assistirem o curta-metragem espanhol: *Alike*, com direção de Daniel Martínez Lara e Rafael Cano Méndez, do ano de 2015. O curta gerou diversas discussões por tratar de muitos temas, acerca da vida cotidiana e de como muitas vezes ela se torna repetitiva e perde as cores, e também de assuntos relacionados ao afeto e à criatividade. Os presentes associaram a temática assistida as suas vidas, de como eles encaram o cotidiano como uma obrigação, deixando muitas de vezes de olhar para os lados e desfrutar das pequenas e delicadas coisas do dia a dia. Muitos também valorizaram o olhar do afeto familiar, e de como ele é importante para a construção do indivíduo. Além do que já vinha sendo proposto, nesse dia também ocorreu a realização de algumas atividades lúdicas, que proporcionaram a interação dos participantes e, muita diversão junto às funcionárias e o grupo de pesquisa, fortalecendo o sentimento de pertencimento ao fazer parte do grupo que participa do *Cine Intervalo*



Figura 3: ATIVIDADE LÚDICA NO “CINE INTERVALO”

Fonte: Acervo de fotos do grupo.

Ao retornar com as atividades no segundo semestre, iniciamos com a exibição do curta metragem *The Dam Keeper* (O guardião da barragem). Esse encontro ocorreu no dia 25 de agosto e se fizeram presentes quatro funcionárias e mais os integrantes do Grupo de Pesquisa. O curta promoveu a discussão de assuntos relacionados ao colocar-se no lugar do outro para entender os problemas pessoais e coletivos que emergiram com a discussão desse curta-metragem. A comparação com a metáfora do ser humano muitas vezes ter a escuridão dentro de si, mas por fora não transparecer e o fato de como muitas pessoas lidam com aquilo que sentem, expressando muitas vezes em forma de arte o bullying que sofrem na escola. Outra discussão importante presenciada foi que muitas vezes somos vistos pelas pessoas como simples máquinas prontas para trabalhar e estudar, não compreendendo a dimensão de ser humano dotados de sentimentos e sensibilidades.



Figura 4: EXIBIÇÃO DO FILME O GUARDIÃO DA BARRAGEMNO “CINE INTERVALO”  
Fonte: Acervo pessoal do GEPEIS.

## ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Assim como o projeto: *“Cinegrafando a educação – experiências formativas em cinema: até onde a sétima arte pode chegar?”*, a proposta do Cine Intervalo foi recebida pelo público de servidores (as) terceirizados (as) do Centro de Educação de maneira positiva, pois manifestaram interesse pelos temas que surgiram com os curtas assistidos no grupo. Na fala de uma das participantes do projeto: *“Cine Intervalo”*, fica evidente o interesse: *“É bom esse projeto que venho participando, porque sempre há aprendizagem para a vida, sendo uma maneira de se entrosar mais com as colegas de trabalho e com as pessoas da universidade”*.

Como pode-se analisar na narrativa da participante do Cine intervalo, o projeto além de provocar reflexões sobre a vida cotidiana, também propiciou momentos para trocas e afetividades com as colegas de trabalho e integrantes da Universidade.

Desse modo, com o projeto ampliou o conceito de formação no ambiente universitário, pois a formação cultural alcançou outras pessoas da comunidade que estavam excluídas do processo formativo nesse ambiente educativo. Sendo que este espaço permitiu experiências éticas e estéticas com temas que ampliaram os repertórios e reflexões sobre sentimentos, emoções e imaginários.

Nas ações do Cine intervalo, as funcionárias foram participativas em todos os momentos, nos questionamentos, nas comparações que vivenciam diariamente em suas vidas e nas tarefas diárias no Centro de Educação, falando também daquilo que presenciam dentro dele, e que muitas vezes passa despercebido aos nossos olhos. A importância de dispor desses momentos de reflexões e debates às funcionárias, nos moveram a colocar em prática estas exposições de curtas-metragens com pessoas tão próximas, por trabalharem no Centro de Educação, e ainda assim tão distantes da academia. A proposta do grupo é ampliar as ações do Cine Intervalo, no qual a partir de fotos, depoimentos e vídeos serão produzidos documentários com as participantes para que possam ser protagonistas de uma produção audiovisual.

## PARA NÃO CONCLUIR

Acredita-se que os grupos de formação inicial e continuada e as parcerias entre instituições promovam a valorização das relações humanas, incentivam o trabalho colaborativo e potencializam a interdisciplinaridade nas instituições de ensino. Foi o que ocorreu

com este projeto, o qual promoveu a integração de acadêmicos da UFSM, participantes do Grupo de Pesquisa, com diversos grupos de formações e discussões sobre a importância do cinema, garantindo a indissociabilidade entre extensão, ensino de graduação e pesquisa. Diante do realizado até então, percebe-se que o projeto de extensão com o “*Cine Intervalo*” obteve-se bons resultados, pois realizou algumas transformações no espaço por onde passou.

Nestes momentos de encontro, o sentimento sem dúvida alguma, é de pertença, conforme alguns dos relatos, as funcionárias já não mais eram e, nem mesmo se sentiam apenas uma categoria dentro do contexto acadêmico. Durante os encontros, um só grupo, durante o intervalo de uma hora, e a cada quinze dias. Assim, acredita-se que com esses movimentos, de reflexões e discussões feitas em grupo logo após cada audiovisual, constrói-se um imaginário instituinte de mudança, pois ocorre através de uma troca mútua de experiências, com pessoas de diferentes lugares, narrativas e olhares acerca do cinema e da vida. Por fim, através da instituição do Cine Intervalo aproximou-se a comunidade universitária e promoveu possibilidades de acesso e disseminação Cultural.

## REFERÊNCIAS

BERGALA, A. *La hipótese del cine*: Pequeño tratado sobre La transmisión del cine em La escuela y fuera de Ella. Barcelo: Cahiers Du Cinéma, 2007.

CASTORIADIS, C. *A intuição imaginária da sociedade*. São Paulo: Paz e Terra, 1982.

CÉSAR, P. et. al. *Curta Metragem Lila*. 201-. Disponível em <<http://www.rodrigooller.com/vimeo/desfrute-da-delicadeza-e-sensibilidade-de-%E2%80%99Cila%E2%80%99D/>>. Acesso em 06 set. 2017.



DEUS, A. I. da S. de. et. al. *O sentido da arte do cinema: a formação do/a professor /a e o imaginário como projeto além-fronteiras na educação*. In: NUNES, Celia Maria Fernandes et. al. *Telas da Docência*. Professores, professoras e cinema. Belo Horizonte: Autêntica: 2017.

DUARTE, Rosália. *Cinema & Educação*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

FANTIN, Mônica. *Mídia-educação: conceitos, experiências, diálogos Brasil-Itália*. Florianópolis: Cidade Futura, 2006.

FRESQUET, A. (org.) *Cinema e Educação: a Lei 13.006*. Reflexões, Perspectivas e Propostas. Belo Horizonte: Universo Produção, 2015.

\_\_\_\_\_(org.). *Imagens do Desaprender- Uma experiência de aprender com o cinema*. Rio de Janeiro: Booklink, 2007.

\_\_\_\_\_(org.). *Novas Imagens do Desaprender - Uma experiência de aprender cinema entre a cinemateca e a escola*. Rio de Janeiro: Booklink, 2008.

\_\_\_\_\_(org.). *Dossiê cinema e Educação 2: Uma relação sob a hde aprender cinema entre a cinemateca e a escola*. Rio de Janeiro: Booklink, 2008.

\_\_\_\_\_(org.). *Cinema e educação: reflexões e experiências com professores e estudantes de educação básica, dentro e "fora" da escola*. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

NAPOLITANO, Marcos. *Como usar o cinema na sala de aula*. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2011.

OLIVEIRA, V. F. de. *Nas encruzilhadas dos processos de subjetivação e singularização: ética, cuidado de si e a sétima arte*. In: TREVISAN, Amarildo Luiz; TOMAZETTI, Elisete Medianeira e ROSSATTO, Noeli Dutra. *Filosofia e Educação: ética, biopolítica e barbárie*. Curitiba: Appris, 2017.

TEIXEIRA, Inês Assunção de Castro; LOPES, José de Sousa Miguel. *A mulher vai ao cinema*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

# 2

Fabrizia Miranda de  
Alvarenga Dias

Bianca Isabela Acampora  
e Silva Ferreira

**A CONTRIBUIÇÃO DA TECNOLOGIA  
NAS FUNÇÕES EXECUTIVAS  
DE UM AUTISTA: UM OLHAR  
NEUROPSICOPEDAGÓGICO**

## Resumo

O objetivo deste trabalho é analisar os ganhos cognitivos após implementação de ferramentas tecnológicas como instrumentos de intervenções neuropsicopedagógicas com uma criança com Transtorno do Espectro Autista, nível 1. Para tanto, foram utilizados os instrumentos padronizados e qualitativos de avaliação das funções executivas: Avaliação Neuropsicológica Cognitiva – Atenção e Funções Executivas, juntamente com o Teste de Memória “7 figuras, 7 palavras”, observações diárias, Intervenções, Artigos e Bibliografias recentes. Os dados analisados sugerem que a aplicação de intervenções com o uso da tecnologia foi favorável à cognição do indivíduo em estudo, havendo melhorio desempenho escolar e das suas habilidades sociais. É importante que os profissionais se aprofundem e desenvolvam conhecimentos sobre métodos e estratégias com uso da tecnologia em saúde mental a fim de ampliar a sua utilização nas intervenções com essas crianças, avaliando os seus efeitos.

## Palavras-chave:

Autismo. Cognição. Intervenções Neuropsicopedagógicas. Tecnologia.

## INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) tem sido muito pesquisado tanto no âmbito da medicina quanto da educação. O sujeito com TEA traz deficits na comunicação e interação social, apresentando padrões restritivos e repetitivos de comportamentos, interesses e atividades. O diagnóstico do TEA é tido como complexo, devido ao desconhecimento das causas e da sua variabilidade de sinais. De acordo com cada nível, a criança pode apresentar sinais de dificuldades mais leves, moderadas ou mais severas. Deste modo, o aprendizado deste indivíduo se torna extremamente prejudicado, sendo necessária a atuação de uma equipe multiprofissional, tanto para diagnóstico quanto para o tratamento.


O profissional da Neuropsicopedagogia possui conhecimentos das funções e estruturas do sistema nervoso central, que são importantes para o desenvolvimento e aprendizagem de um indivíduo (RUSSO, 2015). Desta forma, estas competências permitem ao profissional avaliar e intervir nos casos de indivíduos autistas.

A tecnologia está cada vez mais presente no cotidiano desses indivíduos. Atualmente, tem-se visto a utilização de alguns modelos de recursos tecnológicos aplicados em intervenções com essas crianças. Neste sentido, a problemática se desenvolve através das seguintes questões: De que forma o uso da tecnologia pode auxiliar na melhoria da interação entre autista, pais, educadores e pessoas que convivem com estes indivíduos? Como a utilização de recursos tecnológicos pode contribuir para que ocorra ganhos cognitivos com essas crianças? A hipótese deste estudo é que a partir da utilização de *softwares* pedagógicos, vídeos e games, possa haver ganhos cognitivos nas intervenções neuropsicopedagógicas com o sujeito autista.

Esta pesquisa é de classificação qualitativa, caráter descritivo e exploratório com paciente de dez anos, diagnosticado com o Transtorno do Espectro Autista, nível 1, em processo de alfabetização, no Espaço COGNIÇÃO, no Município de Campos dos Goytacazes. Iniciou-se o estudo com sessão de observação lúdica do sujeito, seguindo-se aplicação de testes, tais quais, IAR (Instrumento para verificação dos pré-requisitos para alfabetização), Testes para Avaliação da Funções Executivas, TIN (Teste Infantil de Nomeação), TRPP (Teste Repetição de Palavras e Pseudopalavras), PROMAT (Avaliação das Habilidades Aritméticas) e Intervenções. Os Testes para análise das Funções Executivas e Memória de Aprendizagem, foram aplicados antes e depois das intervenções, com o intuito de constatar os ganhos cognitivos frente ao uso dos recursos tecnológicos. Desta forma, avaliou-se as contribuições da tecnologia nas intervenções neuropsicopedagógicas com uma criança autista, com aplicação de testes para análise comparativa do caso. Neste contexto, o objetivo geral deste estudo de caso foi analisar os ganhos cognitivos após implementação de ferramentas tecnológicas como instrumentos de intervenções com esta criança. Percebeu-se progresso cognitivo da criança em seu processo de aprendizagem, realçando a relevância da repetição ou treinamento na consolidação das informações, propiciada pela facilidade do uso da tecnologia em espaços diversificados, com a interação do terapeuta e familiares como mediadores deste processo, estimulando a comunicação e interação das partes com a criança.

## TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) E A NEUROPSICOPEDAGOGIA CLÍNICA COMO ESTRATÉGIA DE AVALIAÇÃO E INTERVENÇÃO

Ao refletir sobre o valor da aprendizagem no decorrer da vida, pode-se dizer que aprendemos e ensinamos, no entanto, é possível



que passemos boa parte de nossa vida como alunos. É provável que este período de aprendizagem não seja a solução comum no processo evolutivo da humanidade, de forma a viver-se em um mundo com tantas complexidades como o nosso. Se recorrermos à natureza, perceberemos uma diversidade de espécies bem-sucedidas, como formigas, abelhas, vírus, borboletas, que conseguem sobreviver neste mundo com seus equipamentos programados às suas necessidades. Entretanto, a sobrevivência do ser humano, está diretamente relacionada à aprendizagem. Deste modo, pode-se dizer que a linguagem é resultado do processo evolutivo da aprendizagem e é ferramenta que nos diferencia de outras espécies. É relevante refletir que sem a linguagem não teríamos os produtos da aprendizagem, como os meios de transportes, tecnologias, instrumentos da engenharia e da medicina, aliás, teríamos muito pouco em termos de sociedade. (BADDELEY, 2011, p.83)

Neste aspecto, ressalta-se a importância da linguagem como ferramenta de aprendizagem, de comunicação verbal ou não verbal, de interação social. Há indivíduos que são limitados nestes quesitos, o que traz prejuízos em seu desempenho acadêmico e social, dentre eles destacam-se os autistas ou sujeitos que apresentam sinais determinados no Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V), caracterizados não somente pelos déficits na comunicação e na interação social, mas também por comportamentos estereotipados e repetitivos, com interesses restritos, bem como sensibilidades sensoriais incomuns.

O transtorno do espectro autista caracteriza-se por déficits persistentes na comunicação social e na interação social em múltiplos contextos, incluindo déficits na reciprocidade social, em comportamentos não verbais de comunicação usados para interação social e em habilidades para desenvolver, manter e compreender relacionamentos. Além dos déficits na comunicação social, o diagnóstico do transtorno do espectro autista requer a presença de padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades (DSM-V, 2014, p.32).

Desta forma, o objeto de estudo no presente trabalho é uma criança autista, em processo de alfabetização, com dificuldades de aprendizagem, que apresenta limitadas habilidades na organização e construção de conhecimentos relacionados à leitura, escrita, aritmética, funções executivas e motoras. Sendo assim, este trabalho pretende focar nas ferramentas aplicadas, para avaliação e intervenções neuropsicopedagógicas, visando a melhoria das funções executivas do sujeito, demonstrando os ganhos cognitivos através do uso da tecnologia. Por isso, a análise e discussão dos dados foram feitas apenas dos pontos relevantes do processo, onde foi percebido algum ponto diferencial em questão.

Segundo Caminha (2016, p. 4), “ao ligar e desligar o computador, ao clicar o mouse, ao abrir janelas ou interpretar ícones, cria-se hipóteses cognitivas e a criança vai realizando seu próprio percurso de descobertas”. Atualmente, é crescente a influência da tecnologia em nosso cotidiano. A sociedade está se transformando numa sociedade digital, com os nativos digitais, crianças que interagem com a tecnologia com muita habilidade, mas muitas vezes sem orientação e planejamento.

Portanto, é preciso saber utilizar a tecnologia de forma prudente, com ênfase nas capacidades naturais do homem, realçando as competências cognitivas, que vai além das naturais. Trata-se da sabedoria digital, sobre a qual Prensky (2009), ressalta:

A forma em que utilizamos estes recursos, a maneira em que os filtremos para encontrar o que precisamos, depende de nós, que devemos estar conscientes de que a tecnologia é e será um meio de ajuda muito importante para a formação de nossa sabedoria, e assim, poder tomar decisões e avaliações mais acertadas [...] num futuro inimaginavelmente complexo, a pessoa intensificará suas capacidades graças à tecnologia digital, incrementando assim, sua sabedoria.

O autor realça a natureza criativa do homem na busca do progresso e desenvolvimento de ferramentas digitais que possa

trazer benefícios à humanidade, mesmo diante dos perigos da mente humana no uso inadequado dos recursos tecnológicos.

T.B.S tem dez anos, estuda em escola pública e está repetindo o terceiro ano do Ensino Fundamental I. A criança tem laudo médico de TEA há 2 meses. Demonstra um modelo de aprendizagem mais voltado para o visual e tátil. Apresenta limitações cognitivas, dificuldades na leitura, escrita e aritmética, bem como em suas habilidades sociais e motoras. Neste contexto, foram utilizados, testes neuropsicopedagógicos para avaliação do nível cognitivo da criança diante do processo de aprendizagem, subsidiando uma melhor compreensão de como este sujeito aprende. Após o processo avaliativo, foram feitas intervenções com o uso de ferramentas tecnológicas, visando a obtenção de ganhos cognitivos deste sujeito. Para tanto, foi feita uma reavaliação dos aspectos cognitivos, através de testes de funções executivas e memória.

“Tecnologia assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social” (MELLO & SGANZERLA, 2013).

A tecnologia quando aplicada no mundo da criança com TEA, pesquisadores afirmam que esses pacientes apresentam interesse especial em interagir com os dispositivos móveis, *tablets* e computadores, fator motivador para que novas pesquisas sejam realizadas (CAMINHA et al., 2006).



## O PROCESSO AVALIATIVO NEUROPSICOPEDAGÓGICO

A primeira avaliação decorreu ao longo de dez sessões, sendo duas de anamnese e as outras oito para aplicação de testes, escalas, sessão lúdica, atividades investigativas das habilidades matemáticas, linguísticas e cognitivas, bem como, de pré-requisitos para alfabetização, através de instrumentos de cunho qualitativo e quantitativo. Desta forma, foram utilizados testes padronizados e ecológicos, destinados a psicólogos, neuropsicopedagogos, psicopedagogos e fonoaudiólogos, com objetivo de identificar e descrever o perfil cognitivo do paciente.

A primeira e segunda parte do Teste de Atenção por Cancelamento(TAC), avalia a atenção concentrada e dividida, respectivamente. A terceira parte do teste avalia a atenção alternada. A análise dos resultados é feita comparando-se com crianças de mesma faixa etária.

**Tabela 01: Classificação da pontuação-padrão da Atenção e Funções Executivas**

Pontuação-padrão < 70	muito baixa
Pontuação-padrão entre 70 e 84	baixa
Pontuação-padrão entre 85 e 114	média
Pontuação-padrão 115 e 129	alta
Pontuação-padrão $\geq$ 130	muito alta

Fonte: Seabra&Dias, 2012, p. 51 – Teste TAC

**Tabela 02: Resultados obtidos pela criança no TAC-1 antes das intervenções**

Partes do teste	Escore obtido	Pontuação obtida	Interpretação
1ª parte	34	84	Baixa
2ª parte	1	81	Baixa

3ª parte	52	155	Muito Alta
Total	87	110	Média

Fonte: Seabra&Dias, 2012, p. 57 – Teste TAC

**Tabela 03: Resultados obtidos pela criança no TAC-2 após as intervenções**

Partes do teste	Escore obtido	Pontuação obtida	Interpretação
1ª parte	47	108	Média
2ª parte	7	127	Alta
3ª parte	51	151	Muito Alta
Total	105	133	Muito Alta

Fonte: Seabra&Dias, 2012, p. 57 – Teste TAC

Na análise das tabelas 2 e 4, pode-se observar que houveram ganhos significativos na atenção concentrada e dividida. Nesta perspectiva, o resultado total foi excelente se comparado com a pontuação obtida antes das intervenções neuropsicopedagógicas.

Segundo Pantano e Zorzi (2009, p. 27-28) a atenção é fundamental dentro do processo cognitivo, pois funciona como um mecanismo de escolha ou filtro dos estímulos a serem percebidos pelo sistema neural, sendo processadas as informações relevantes e negligenciando as demais. Desta forma, os autores conceituam a atenção como “um processo neural que se expressa no comportamento dos indivíduos e é observada pela capacidade de filtrar informações em diferentes pontos do processo perceptivo”.

Cosenza e Guerra (2011, p. 49) fazem importantes colocações sobre a atenção, ratificando que o indivíduo aprende o que é relevante para a sua sobrevivência e tiver significância ou faça sentido em seu contexto de vida, que seja relacionado a memórias anteriores e, enfim, que lhe seja estimulante e agradável.

O cérebro não tem necessidade nem capacidade de processar todas as informações que chegam a ele. Por meio da atenção ele

pode dedicar-se às informações importantes, ignorando as que são desnecessárias [...] Terá mais chance de ser considerado como significativo e, portanto, alvo da atenção, aquilo que faça sentido no contexto em que vive o indivíduo, que tenha ligações com o que já é conhecido ou que seja estimulante e agradável.

O *Teste de Trilhas* é um instrumento que avalia as funções executivas/ flexibilidade cognitiva, cujo a parte “A” corresponde a soma das sequências em letras e números, enquanto a parte “B”, é a etapa que liga letras e números alternadamente. A análise dos resultados é feita comparando-se com crianças de mesma faixa etária.

**Tabela 04: Resultados obtidos pela criança no Teste de Trilhas-1: Partes A e B, antes das intervenções**

Partes do teste	Escore obtido	Pontuação obtida	Interpretação
Parte A	21	30	Muito Baixa
Parte B	1	68	Muito Baixa

Fonte: Seabra&Dias, 2012, p. 79 – Teste de Trilhas

**Tabela 05: Resultados obtidos pela criança no Teste de Trilhas-2: Partes A e B, após as intervenções**

Partes do teste	Escore obtido	Pontuação obtida	Interpretação
Parte A	24	108	Média
Parte B	10	95	Média

Fonte: Seabra&Dias, 2012, p. 79 – Teste de Trilhas

Desta forma, percebemos que a criança tem dificuldades na resolução de problemas. Sendo assim, há um déficit na sua capacidade para conseguir mudar e emitir respostas alternativas diante de uma situação, enxergar o problema de diversas formas ou conseguir flexibilizar suas respostas usando a sua memória, percepção, pensamentos, elaborando a melhor resposta diante de um mesmo estímulo, para adaptar-se às situações de variadas formas.

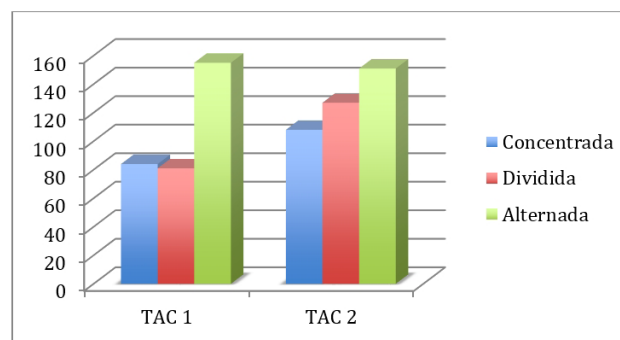


Figura 1: Gráfico para análise comparativa do TAC aplicado antes e após as intervenções

Para a análise da memória de trabalho foi utilizado o teste 7 Figuras e 7 Palavras que recrutou a memória de aprendizagem imediata visual, de evocação tardia e de reconhecimento a criança apresentou bom desempenho. Na prova que recrutou a memória de aprendizagem imediata auditiva, de evocação tardia e de reconhecimento T.B.S. apresentou desempenho não satisfatório.

A memória de trabalho, que tem um papel funcional na cognição ou nas atividades cognitivas complexas, pois suporta a nossa capacidade de trabalho mental e de coesão dos pensamentos. E as crianças com desempenho fraco da memória de trabalho, como elas são?

Gathercole ao se sentar em salas de aula e observar como estas crianças diferiam de seus colegas. As crianças com escores baixos de memória de trabalho são geralmente descritas pelos professores como "aéreas" ou desatentas; não desorganizadas, mas incapazes de seguir instruções para fazer a coisa certa no momento certo (GATHERCOLE, BADDELEY, 2010, p.73).

Muitas vezes, o educador não observa estes detalhes como um possível problema de memória de trabalho, e a criança pode ser considerada desinteressada ou esquecida em relação as suas atividades. Esta premissa é ratificada pela importância desta memória no processo comportamental do indivíduo:

A memória de trabalho é um tipo de memória completamente diferente das outras [...] Decide, entre tudo aquilo que nos acontece, o que guardaremos e o que não guardaremos ou que memória declarativa valerá a pena evocar em cada caso [...] Da mesma forma, para verificar se a informação que está lhe chegando é útil ou prejudicial para o organismo, a memória de trabalho deve indagar, junto aos demais sistemas mnemônicos, as possíveis relações da experiência atual com outras semelhantes das quais possa haver registro (IZQUIERDO, 2011, p. 33)

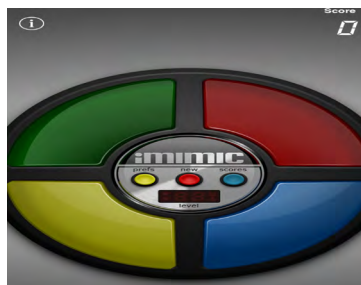
Segundo Pantano e Zorzi (2009, p.30) “a conservação das informações depende da repetição e utilização dos estímulos e da sua associação com outros elementos é, portanto, um processo dinâmico e integrativo com as memórias já armazenadas pelo indivíduo”.

A repetição das informações é fundamental para a recuperação ou evocação dos dados. Neste aspecto, o uso da tecnologia é favorável, já que propicia ao usuário a vantagem da repetição contínua, de forma atrativa e convencional.

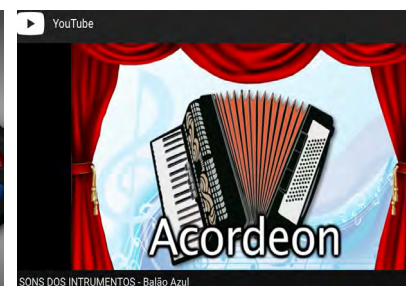
No teste 7 Figuras e 7 Palavras, aplicado após as intervenções apresentou o seguinte resultado: a Memória Imediata Visual (MIV), de Evocação Tardia Visual (ETV) e de Reconhecimento Visual (RV) a criança apresentou bom desempenho. Na prova que recrutou a memória de aprendizagem imediata auditiva, de evocação tardia e de reconhecimento T.B.S. apresentou um bom desempenho, diferentemente do que ocorreu no primeiro teste, o que demonstra que com as intervenções houve melhoria nos itens Memória Imediata Auditiva (MIA), Evocação Tardia Auditiva (ETA) e Reconhecimento Auditivo (RA), comparando-se com os resultados obtidos antes do processo interventivo.

## AS INTERVENÇÕES NEUROPSICOPEDAGÓGICAS

As intervenções neuropsicopedagógicas enfatizaram o uso da tecnologia, de forma a trabalhar a percepção auditiva do paciente. Posteriormente, foram trabalhadas as habilidades de reconhecimento das emoções expressadas através da face e de linguagem não-verbal, juntamente com o processo de alfabetização e as habilidades motoras. Foram trabalhadas também habilidades de interpretação de histórias apresentadas através de vídeos, assim como, cálculo e escrita, buscando melhorar a interação social de T.B.S., e o seu desempenho acadêmico. E, por fim, foram identificados os ganhos cognitivos e melhor performance escolar, obtidos através do tratamento neuropsicopedagógico e estratégias para que o progresso da criança permaneça em curva crescente. Citamos abaixo alguns programas pedagógicos, jogos e vídeos, utilizados no processo interventivo:



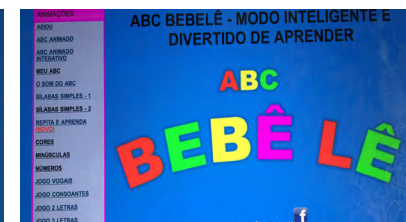
Fonte: Apple Store – iMimic Genius



Fonte: www.youtube.com



Fonte: www.youtube.com



Fonte: www.bebele.com.br

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tecnologia está cada vez mais presente no dia-a-dia dos indivíduos. A criança com TEA pode ser beneficiada com o acesso a essas ferramentas. Os dados analisados sugerem que a aplicação de intervenções com o uso da tecnologia foi favorável à cognição do indivíduo em estudo. Segundo relato da professora de T.B.S., seu desempenho e interesse nas atividades escolares melhoraram, bem como, a desenvoltura no convívio com os colegas.

Logo, houve ganhos cognitivos frente ao uso de intervenções neuropsicopedagógicas por meio da tecnologia, comprovados por análise comparativa mediante os testes aplicados para reavaliação associados ao relato da escola. Ademais, o processo de intervenção foi adequado às necessidades da criança, que no decorrer de cada atividade, demonstrou-se interessada, participando das atividades propostas com grande interesse. Durante todo o processo foram trabalhadas às suas competências cognitivas a partir de suas potencialidades, buscando melhor desempenho social e acadêmico.

É importante que os profissionais se aprofundem e desenvolvam conhecimentos sobre métodos e estratégias com uso da tecnologia em saúde mental a fim de ampliar a sua utilização nas intervenções com essas crianças, avaliando os seus efeitos.

## REFERÊNCIAS

BADDELEY, A.; EYSENCK, M. W., ANDERSON, M. C. *Memória*, Porto Alegre: Artmed, 2011.

CAMINHA, V.L.P.S.; [et al]. *Autismo: vivências e caminhos*. São Paulo: Blucher, 2016. [livro eletrônico].

CONSENZA, R. M.; GUERRA, L. B. *Neurociência e educação: como o cérebro aprende*. Porto Alegre: Artmed, 2011.

DSM-V. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-V (American Psychiatric Association – M.I.C. Nascimento et al., Trad); 5ª ed.; Porto Alegre: ArtMed, 2014.

GOLBERT; CLARISSA S. *A evolução psicolinguística e suas implicações na alfabetização: teoria, avaliação, reflexões*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1988.

IZQUIERDO, I. *Memória*. 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Artmed, 2011.

MELLO, C. M. C.; SGANZERLA, M. A. R. *Aplicativo android para auxiliar na que?* p. 231–239, 2013.

PANTANO, T.; ZORZI, J. L. *Neurociência aplicada à aprendizagem*. São José dos Campos: Pulso, 2009.

PRENSKY, Marc (2009) “H. Sapiens Digital: From Digital Immigrants and Digital Natives to Digital Wisdom,” *Innovate: Journal of Online Education*: Vol. 5 : Iss. 3, Article1. Available at: <https://nsuworks.nova.edu/innovate/vol5/iss3/1>

ROTTA, N. T., OHLWEILER, L.; RIESGO, R. S. *Transtornos da aprendizagem: abordagem neurobiológica e multidisciplinar*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

SEABRA, G. A.; DIAS, M. N. *Avaliação Neuropsicológica Cognitiva: linguagem oral*, volume 2. ed. São Paulo: Memnon, 2012.



# 3

Cíntia Morales Camillo  
Régis dos Santos Martines  
Liliane dos Santos  
Pamela Barbosa Coffi  
Judite Massi  
Liziany Muller Medeiros

**O CORRETO DESCARTE DO LIXO  
ELETRÔNICO EM UMA ESCOLA  
DO CAMPO DO MUNICÍPIO DE ITAQUI**



## Resumo

Esta pesquisa objetivou desenvolver conceitos sustentáveis para o descarte correto do lixo eletrônico por meio de reflexões teóricas e práticas para educandos do nono ano do Ensino Fundamental de uma escola do campo, localizada no município de Itaqui no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Trata-se de um estudo descritivo e qualitativo, por meio de um relato de experiência, elaborado no contexto da disciplina Seminários Integrador II, ministrada no primeiro semestre do curso de Graduação em Licenciatura de Educação do Campo da Universidade Federal de Santa Maria, o qual foi proposto um projeto que dividiu-se em três etapas: organização, desenvolvimento e avaliação. Evidenciou-se que os educandos não possuíam conhecimento sobre as temáticas relacionadas com o meio ambiente e conseqüentemente com o correto descarte do lixo eletrônico.

## Palavras-chave:

Educação do Campo; Educação Ambiental; Logística Reversa; Sustentabilidade; Zona Rural

## INTRODUÇÃO

A população mundial vem crescendo de forma exponencial, o impacto das atividades humanas seja no consumo de água, produção de alimento, vestuário, está poluindo e degradando o meio ambiente. Segundo Alves (2011, p.34) “o sistema capitalista não consegue ser simultaneamente inclusivo, justo e ambientalmente sustentável”, sendo assim, esses impactos das atividades do homem sobre a natureza são tão intensos que a natureza já não possui capacidade de regeneração.

Além disso, com este aumento populacional cresce também a produção de resíduos como, por exemplo, o lixo eletrônico que é todo resíduo físico produzido pelo descarte de equipamentos eletrônicos.

Nesse contexto, segundo Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica - ABINEE (2007, p.46):

Com o crescente avanço tecnológico existe uma diversidade de equipamentos eletrônicos, quando estes equipamentos não tem mais uso ou se tornam obsoletos se tornam lixo acarretando um enorme problema ambiental, estes aparelhos são compostos quase que totalmente por circuitos eletrônicos como televisores, celulares, computadores, mas também estão incluídos equipamentos eletrodomésticos que possuem alguma parte eletro eletrônica, por exemplo: geladeira, máquinas de lavar, batedeiras, entre outros.

Diante disso, verifica-se que, grande parte do lixo eletrônico é formada por computadores e outros produtos do setor de informática. De acordo com Conselho Nacional do Meio Ambiente “alguns destes materiais são prejudiciais para o meio ambiente e para o ser humano, caso a água venha ser utilizada na irrigação, criação de gado ou abastecimento público, o homem pode ser afetado” (CONAMA, 2007, s/p.).

Borges (2007) constata que, a obsolescência desses materiais aumenta progressivamente e muitas vezes eles tornam-se ultrapassados antes mesmo de ser vendidos nas lojas, o que representa um grande problema para empresas, sociedade e meio ambiente. Desta maneira, a contaminação no homem pode ocorrer pelo contato direto com elementos químicos, que entram na fabricação dos equipamentos, causando vários problemas de saúde.

Por conseguinte, para minimizar esses impactos negativos existem leis que obrigam os fabricantes, importadores e demais empresas que comercializam aparelhos eletrônicos a recolherem os equipamentos para áreas adequadas onde não causem perigo para o meio ambiente. Em conformidade com Leite (2003, p.21):

Quanto à lei federal n 12.305 de dois de agosto de 2010, que trata da política de resíduos sólidos (incluídos nestas categorias equipamentos eletrônicos) em seu artigo 33 estabelece que seja de responsabilidade do fabricante, importadores e comerciantes, a estruturação e implantação de sistemas de logística reversa, apesar disso, a grande maioria dos estados brasileiros carece de leis específicas para esta questão.

Portanto, para auxiliar a reduzir o impacto ambiental causado pelo lixo eletrônico, existe a logística reversa, onde fabricantes e consumidores em conjunto cooperam para que haja o descarte correto desses equipamentos obsoletos em locais próprios, procurando não misturar com outros tipos de lixo, como lixo orgânico ou lixo de reciclagem normal (metais, plásticos e papéis). Para Gonçalves (2009, p.09) “esse fluxo inverso deve ser bem administrado pela logística reversa, que deve planejar junto aos canais de distribuição o retorno desses produtos para o setor produtivo de forma rápida e segura, levando em consideração as normas e questões ecológicas”.

Sendo assim, existem leis que obrigam os fabricantes a fazerem uso da logística reversa. Gerbase e Oliveira (2012) ressaltam

que o processo de reciclagem do lixo de informática inicia com a coleta e/ou recebimento do material obsoleto. Após os equipamentos passam por uma triagem que irá definir se o computador e/ou monitor está funcionando, aqueles em condições de uso são encaminhados para projetos de inclusão digital de comunidades e escolas.

Neste contexto esta pesquisa objetivou desenvolver conceitos sustentáveis para o descarte correto do lixo eletrônico por meio de reflexões teóricas e práticas para educandos do nono ano do Ensino Fundamental de uma escola do campo, localizada no município de Itaqui no Estado do Rio Grande do Sul/RS. Para tanto, foi necessário identificar as bases conceituais a respeito do lixo eletrônico e seu descarte correto e informar quanto à coleta do lixo eletrônico. Conscientizando-os sobre a necessidade de preservar o meio em que vivem e os tornando multiplicadores destes conhecimentos na comunidade onde residem.

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Com a crescente evolução e desenvolvimento tecnológico, grande parte da sociedade foi esquecendo de preservar o meio ambiente, favorecendo ao desequilíbrio da natureza, acarretando assim inúmeras consequências desastrosas.

Dessa forma, se faz necessária a educação ambiental, segundo Kondrat e Maciel (2013, p.826):

A educação ambiental sustenta uma recente discussão sobre as questões ambientais e transformações de conhecimentos, valores e atitudes que devem ser seguidos diante da nova realidade a ser construída, constituindo uma importante dimensão que necessita ser incluída no processo educacional.

Conseqüentemente, os educadores no ambiente escolar devem trabalhar para formar cidadãos sustentáveis e conscientes do seu papel na sociedade, para que novas gerações futuras continuem a ter acesso aos recursos naturais. Em consoante a isso, Kondrat e Maciel (2013, 828) dizem:

A educação ambiental é um processo de educação que segue uma nova filosofia de vida, uma nova cultura comportamental que busca um compromisso do homem com o presente e o futuro do meio ambiente. A sua aplicação torna o processo educativo mais orientado para a formação da cidadania. A educação para o desenvolvimento sustentável, como também pode ser chamada, deve considerar as realidades regionais e respeitar as diversidades culturais das populações.

Portanto, a educação ambiental no processo educativo, transforma valores, conhecimentos e atitudes, por conseqüência desenvolvendo uma nova sociedade com cidadãos preocupados não só com desenvolvimento econômico, mas também com meio ambiente, sendo um processo contínuo a todos os níveis educacionais. A educação ambiental está em constante crescimento, devendo ser desenvolvida como práticas cotidianas pelos educadores, devendo ser disseminada por todos, formando cidadãos conscientes que possam ser capazes de realizar mudanças do atual estado da natureza.

É importante ressaltar que a escola é um espaço social que tem a função de propagar e disseminar a consciência ecológica. Educadores são formadores de opiniões, portanto o educador tem uma missão muito importante para mudar a realidade ambiental, modificando, conscientizando, valorizando a terra em que produz sustento para muitas famílias do campo e uma alimentação saudável.

De acordo com Dias et al. (2016, p.11) "trabalhar com educação ambiental significa pensar num futuro melhor para nosso mundo e para as pessoas que aqui vivem, colocando em prática uma ação transformadora das nossas consciências e de nossa

qualidade de vida”. E, é exatamente isso que se busca para os sujeitos do campo aliado a educação ambiental, práticas sustentáveis aliadas a consciência de que precisa-se conservar o ambiente para as próximas gerações.

## SUSTENTABILIDADE

Nesse contexto, a educação ambiental é forma de instigar e conduzir a preservação ambiental e assim promover a sustentabilidade, voltada principalmente para escolas primárias, para que nas novas gerações tenham a conduta de preservação ambiental, depois fica fácil propagar a sustentabilidade. Para Piaget (1968, p.18) “as crianças estão em fase de grande aprendizado, sendo capazes de assimilarem o aprendizado que será base para a construção futura de seu desenvolvimento”.

Ademais, a sustentabilidade tem como objetivo preservar o meio ambiente garantindo o desenvolvimento sem agredir a natureza, essa é a forma de proporcionar qualidade de vida para as gerações futuras, garantido a manutenção dos recursos naturais (lagos, rios, oceanos, matas e florestas). Com o avanço populacional e por consequência o desenvolvimento econômico e como resultado o avanço tecnológico o consumo de equipamentos eletrônicos aumenta, quando não usam mais estes equipamentos eletrônicos eles viram lixo tornando um enorme problema ambiental.

Sob o ponto de vista de Kondrat e Maciel (2013, p.828) “o mundo precisa de educadores ambientais que tragam esperança, conhecimento e sabedoria a uma população de cidadãos que devem ser responsáveis pela formação e manutenção de uma sociedade sustentável”. E esses educadores precisam estar presente em escolas urbanas e do campo, bem como em grandes empresas.

Nessa perspectiva, existem muitas empresas preocupadas com o meio ambiente que vem utilizando-se da sustentabilidade, ou seja, produzem seus produtos sem agredir o meio ambiente. Onde a sustentabilidade é a forma de garantir a sobrevivências dos recursos naturais do planeta e o crescimento sustentado é o aumento da economia sem danificar os naturais do planeta.

Roos e Becker (2012, p.864) ressaltam que:

O princípio da sustentabilidade, portanto surge com a globalização, em que a sustentabilidade ambiental é a capacidade do sistema manter o seu estado constante no tempo, a tal ponto de incorporar a problemática da relação homem x natureza. A Educação Ambiental é a base científica para a sustentabilidade, sendo que a sustentabilidade é um processo que deverá atingir a sociedade como um todo, sem excluir nenhum elemento físico, mental ou espiritual desse processo de transformação, pois é necessária essa integração para que, finalmente, ocorra o desenvolvimento a partir da sustentabilidade.

Logo, perante o princípio da sustentabilidade segundo os autores não existe sustentabilidade sem antes ter a educação ambiental. A sociedade precisa estar educada para que ocorra a sustentabilidade de maneira consciente e duradora.

Quando estuda-se sustentabilidade e Educação do Campo é necessário falar-se em agroecologia, que é uma prática agrícola que busca priorizar os recursos naturais, sempre buscando alternativas sustentáveis, e o sujeito do campo pratica a agricultura familiar, por si só sem agrotóxicos, o mais puro possível.

## LOGÍSTICA REVERSA

O aumento populacional nas zonas urbanas e rurais traz consigo uma grande geração de resíduos, muitas vezes o gerenciamento desse lixo é realizado de forma incorreta. A falta da



reutilização, reciclagem ou reaproveitamento é comum, e acabam indo parar em aterros e lixões ou, pior, escoam para a natureza. Daí a importância de políticas públicas e empresariais de logística reversa.

Resíduos dispostos inadequadamente atraem insetos e podem propiciar doenças, além da possibilidade de causarem contaminação do solo e de corpos d'água, bem como a poluição atmosférica por meio das queimadas. Sendo assim, os resíduos e rejeitos devem ser destinados e dispostos corretamente, para que não atinjam negativamente o meio ambiente e, por consequência, a humanidade.

Razão pela qual foi instituída a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei nº 12.305/10, que dispõe princípios, objetivos e instrumentos relacionados com o manejo de resíduos sólidos, bem como as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento desse material, entre outros aspectos. De acordo com a PNRS, a responsabilidade sobre o produto cabe a comerciantes, fabricantes, importadores, distribuidores, cidadãos e titulares de serviços de limpeza e manejo dos resíduos sólidos.

No decreto Nº 7.404/2010, foi ratificada a relevância da logística reversa e criado o Comitê Orientador para a Implantação de Sistemas de Logística Reversa (Cori), que é presidido pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), que diz que os resíduos eletrônicos devem possuir um sistema de logística reversa responsabilizando os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes.

Para auxiliar na logística reversa, os responsáveis podem implantar um mecanismo de compra dos produtos e embalagens usados, assim a população é incentivada a retornar o material. Também podem criar postos de entrega e trabalhar em parceria com cooperativas para o recolhimento do resíduo. O consumidor deve assumir um papel mais responsável no que se refere à reutilização, reciclagem e redução de resíduos que poluem o meio ambiente.

Verifica-se que, lixo eletrônico é o descarte de qualquer equipamento eletrônico e eletrodoméstico como computador, celular, *tablets*, micro-ondas, fogões, entre outros. Desta forma, segundo Gerbase e Oliveira (2012) o lixo eletrônico também é conhecido pela sigla RAEE (Resíduos de Aparelhos Eletro e Eletrônicos), que engloba os componentes que constituem os eletrônicos, como baterias e pilhas e mais alguns produtos magnetizados.

De acordo com Gerbase e Oliveira (2012, p.12):

Os Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (celulares, computadores e afins) são compostos basicamente por materiais poliméricos e metálicos. Apresentam em sua constituição metais pesados e outros componentes, como os retardadores de chama bromados, que ao serem descartados no solo, em aterros ou lixões, podem causar danos graves ao meio ambiente e à saúde das pessoas. Quando o lixo é depositado em aterros não controlados há a possibilidade de ocorrer à lixiviação destes metais para o solo e para as águas subterrâneas e superficiais. A incineração destes materiais também não é aconselhada, pois leva à emissão de poluentes no ar. Por exemplo, a queima de PVC libera toxinas como dioxinas e furanos, que podem afetar o homem alterando suas funções hormonais ou, ainda, contaminando o leite materno.

Nesse contexto, o consumo capitalista e a globalização inevitavelmente acarretam a geração de novos aparelhos, e os antigos se tornam obsoletos e descartados, trocados por aparelhos sempre mais novos e modernos. Este ciclo está gerando um grande impacto ambiental pelo descarte incorreto.

Com essa atitude, os componentes tóxicos presentes nos equipamentos eletrônicos, acabam trazendo riscos para saúde dos seres humanos, a contaminação se torna mais perigosa por estar exposta em lixões a céu aberto. Para tanto a reciclagem é uma saída viável, segundo Gerbase e Oliveira, (2012, p.23):

A reciclagem é uma opção importante que vem sendo implementada e incentivada por governos, instituições e ONGs. É a alternativa ecologicamente correta para o tratamento da sucata eletrônica. Reciclar o resíduo eletrônico contribui para a preservação do meio

ambiente, além de reduzir a extração de recursos naturais não renováveis como, por exemplo, o cobre, que pode ser recuperado no processo. No entanto, principalmente em países subdesenvolvidos, a possibilidade de ganhar dinheiro com a comercialização do material desmantelado instiga o interesse de comunidades pobres de realizar o trabalho de desmanche do lixo eletrônico sem cuidado e/ou proteção.

É importante ressaltar que os danos causados pelos elementos químicos encontrados no lixo eletrônico são diversos, como citados no Quadro 1:

**Quadro 1 - Doenças causadas pelos elementos químicos encontrados nos lixos eletrônicos**

Elementos Químicos	Onde são encontrados	Doenças
Chumbo	Computador Celular Televisão	Danos cerebrais Doenças no Fígado
Mercúrio	Computadores Monitores Tela Plana de Televisores	Sistema Nervoso Sistema Sanguíneo
Cádmio	Computadores Tubos Antigos de Monitores Baterias de Laptops	Envenenamento Dano aos Ossos Rins e Pulmões
Arsênico	Celular	Doenças de Pele Sistema Nervoso Câncer de Pulmão

Fonte: Adaptado de Barreto (2013).

A seguir, para o desenvolvimento da pesquisa apresenta-se a metodologia, logo após os resultados e considerações finais.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo e qualitativo, por meio de um relato de experiência, elaborado no contexto da disciplina Seminários Integrador II, ministrada no primeiro semestre do curso de Graduação em Licenciatura de Educação do Campo da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), que tem como objetivo principal a intervenção na realidade da Educação do Campo e suas vertentes na rede de ensino básico, abordando temas transversais relacionados à Educação do Campo.

O projeto foi denominado como “Conscientização do Descarte Correto do Lixo Eletrônico no Âmbito da Escola do Campo” e foi dividido em três etapas:

- a- Organização;
- b- Desenvolvimento;
- c- Avaliação.

Primeiramente, para iniciar-se o projeto, buscou-se bibliografias e conteúdos pertinentes para arquitetar as informações que fizeram parte dessa construção do conhecimento em relação ao descarte correto do lixo eletrônico, poluição ambiental e sustentabilidade. Sendo assim, o projeto foi centrado na compreensão da realidade em que se vive na capacidade de compreender e enfrentar os desafios do mundo atual, quer seja em relação a problemas de saúde ou à preservação do meio ambiente (GASPAR, 2001).

A aplicação do projeto ocorreu em uma escola da zona rural da cidade de Itaqui no primeiro semestre do ano de 2018, com uma (1) turma de nono ano do Ensino Fundamental de uma Escola Estadual, com quatorze (14) educandos, pelo período de dois

meses. No primeiro dia da realização do projeto foi realizado uma conversa com a equipe diretiva da escola, bem como com educadores no seu total de três e os educandos, afim de aferir o conhecimento existente sobre temas relacionados a lixo eletrônico, poluição ambiental e sustentabilidade.

Nesta etapa, também ocorreu à apresentação da página criada especialmente para o projeto na rede social Facebook, denominada “Projeto Lixo Eletrônico”, contendo informações e curiosidades a respeito das temáticas a serem abordadas, conforme Figura 1.

Figura 1 – Página do Facebook Projeto Lixo Eletrônico



Fonte: Arquivo pessoal dos autores (2019).

Para o desenvolvimento do projeto foram desenvolvidas cinco palestras e três exposições, todas ministradas pelos integrantes do grupo do projeto da disciplina de Seminários Integrador II, contando com a presença da Prefeitura Municipal de Itaquí por meio da Secretária do Meio Ambiente para uma das exposições. Também foram realizadas dinâmicas no decorrer do projeto com o propósito de discutir, acrescentar e avaliar conceitos.

## RESULTADOS

Como já foi citado durante o desenvolvimento do projeto ocorreram cinco palestras e três exposições, por meio de vídeos, exposições e dinâmicas de grupo, os educandos foram se familiarizando e assimilando o quanto é importante à preservação do meio ambiente. Todas as palestras e exposições foram mediadas pelos integrantes do grupo do projeto os quais abordaram temas relevantes na área de educação ambiental, poluição ambiental, descarte correto do lixo eletrônico, logística reversa, importância da sustentabilidade e conceitos sobre agroecologia, por se tratar de ser um tema do sujeito do campo.

Foi solicitado aos educandos que trouxessem de suas casas lixo eletrônico para fazer o descarte correto, aqueles que possuíam, a coleta ocorreu em parceria com a Prefeitura Municipal de Itaqui (Secretaria do Meio Ambiente) que esteve presente e fez a coleta e dando o destino final correto ao lixo recolhido na escola. Disponibilizou-se um coletor na escola para descarte de lixo eletrônico tanto da escola como para a comunidade local, onde a Prefeitura Municipal se responsabilizou pelo descarte correto do material recolhido.

Na última etapa do projeto ocorreram dinâmicas para que os educandos pudessem discutir sobre os temas das palestras e exposições. Assim, a turma foi dividida em dois grupos e foi solicitado para que os educandos escrevessem uma pequena percepção sobre sustentabilidade e agroecologia, a seguir a resposta dos educandos divididos em grupos A e B:

Grupo A:

Agroecologia - tudo o que é natural exemplo (horta).

Sustentabilidade - O que mantém.

Grupo B:

Agroecologia é tudo aquilo que é usado sem agrotóxicos, agroecologia é o futuro da nação.

Sustentabilidade é tudo aquilo que é sustentável ao meio ambiente.

Nosso meio ambiente precisa de mais sustentabilidade, agroecologia e tudo aquilo que faça bem para todos nós.

Neste sentido fica evidente o quanto é importante que o educador ou projetos de pesquisa e extensão intervenham junto à comunidade escolar, tanto a urbana como a rural, no sentido de conscientizar a importância da preservação do meio ambiente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Evidenciou-se a necessidade de abordar-se temáticas relacionadas com o meio ambiente e conseqüentemente com o correto descarte do lixo eletrônico com educandos de escolas de ensino básico, perante o desconhecimento demonstrado pelos educandos. Notou-se por meio dos debates que o estímulo nas temáticas sobre educação ambiental, favoreceu o pensamento crítico e o despertar para a consciência, possibilitando que estes se tornem multiplicadores de conhecimento na comunidade onde vivem.

O projeto ofertou resultados positivos, beneficiando a escola e a comunidade local, principalmente com as iniciativas que vieram a se concretizar. Sabe-se que, se tem um longo trajeto para percorrer, mas acredita-se que com a educação contínua e responsável, pode-se modificar os atos e pensamentos em prol de uma sociedade mais consciente em relação à preservação do meio ambiente.

## REFERÊNCIAS

ABINEE. Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica. Ano 2007. Disponível em: < <http://www.abinee.org.br/>> Acessado em: 17 mar. 2018.

ALVES, J. E. D. População e desenvolvimento (in) sustentável, 2013. Disponível em: <<https://www.ecodebate.com.br/2013/01/25/populacao-e-desenvolvimento-insustentavel-artigo-de-jose-eustaquio-diniz-alves/>>. Acesso em: 11 mar. 2018.

BARRETO, P.G. Análise do tema lixo e lixo eletrônico em livros didáticos de química para o ensino médio. Monografia. 2013. Campos do Goytacazes – RJ.

BORGES, A. (2004). Lixo eletrônico vira montanha de problemas. Computer world - Edição 421. Acesso em: 10 mar. 2018.

BRASIL. Decreto Nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm)> Acesso em: 21 de jan. 2018.

BRASIL. Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Disponível em: < <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=636>> Acesso em: 21 de jan. de 2019.

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. (1999). Resolução nº 257. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/conama>> Acesso em: 15 mar. 2018.


DIAS, L.; LEAL, A.; CAPRI JR, S. EDUCAÇÃO AMBIENTAL: conceitos, metodologias e práticas. Disponível em: < [https://www.researchgate.net/profile/Antonio\\_Fluminhan/publication/309179299\\_Utilizacao\\_do\\_Acervo\\_Educacional\\_de\\_Ciencias\\_Naturais\\_da\\_Unoeste\\_para\\_a\\_Educacao\\_Ambiental/links/5803024408ae310e0d9dec44/Utilizacao-do-Acervo-Educacional-de-Ciencias-Naturais-da-Unoeste-para-a-Educacao-Ambiental.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Antonio_Fluminhan/publication/309179299_Utilizacao_do_Acervo_Educacional_de_Ciencias_Naturais_da_Unoeste_para_a_Educacao_Ambiental/links/5803024408ae310e0d9dec44/Utilizacao-do-Acervo-Educacional-de-Ciencias-Naturais-da-Unoeste-para-a-Educacao-Ambiental.pdf)> Acesso: 21 de jan. de 2019.

FACEBOOK. Projeto Lixo Eletrônico. Disponível em: < <https://www.facebook.com/projetoeducacaodocampoitaquirs/>> Acesso em: 21 de jan. de 2019.

GASPAR, A. Museus e Centros de Ciências Conceituação e Proposta de um Referencial Teórico. Tese de Doutorado. FE-USP, São Paulo, 1993.

GERBASE, A. E.; OLIVEIRA, C. R. *Reciclagem do lixo de informática: uma oportunidade para a química*, Quím. Nova vol.35 no.7 São Paulo 2012 Instituto de Química, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 9500, 91501-970 Porto Alegre - RS, Brasil





GONÇALVES, A. M. P M. Logística Reversa Redução de Custos e Estratégias Competitivas. 2011. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/informe-se/artigos/logistica-reversa-reducao-decustos-e-estrategias-competitivas/51093/>>. Acesso em: 10 mar. 2018.

KONDRAT, H. Instituto de Botânica de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. Educação ambiental para a escola básica: contribuições para o desenvolvimento da cidadania e da sustentabilidade. Maria Delourdes Maciel Universidade Cruzeiro do Sul.

LEITE, P. R. (2003). Logística reversa – meio ambiente e competitividade. Ed. Pearson Education do Brasil Ltda.

PIAGET, J. A psicologia da criança. Tradução de Octavio M. Cajado. São Paulo: Difel, 1968. P.146.

ROOS, A.; BECKER, E. L. S. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental. REGET/UFSM (e-ISSN: 2236-1170). v(5), n°5, p. 857 - 866, 2012.

# 4

Luciano Anchieta Benitez  
Luís Henrique Ramalho Pereira  
Thainá Bastos Silveira  
Valeska Fortes de Oliveira

**NO LABIRINTO DAS IMAGENS  
DA INFÂNCIA:  
O FOTÓGRAFO COMO  
INTÉRPRETE DO MUNDO**



## Resumo

Este artigo articula os conceitos de infância, imaginário e cidade, tendo como operador a imagem fotográfica. Parte-se da ideia de que a ação do fotógrafo se dá por uma interpretação do mundo. Trata-se de um dispositivo que nos lança no labirinto das imagens e que carrega a capacidade de compreender a relação da infância com seu tempo, suas complexidades e os espaços urbanos. A proposição de um encontro entre infância e cidade através do imaginário auxilia-nos a pensar a respeito da produção de subjetividades.

## Palavras-chave:


Infância. Cidade. Fotografia. Imaginário. Imagem.



A memória é redundante:  
Repete os símbolos  
Para que a cidade  
Comece a existir.  
(Calvino, 1990, p.23)

A fotografia é uma arte de compor com a luz, pois o fotógrafo, em seu ato, cria a luz e dela extrai as mais fantásticas consequências, tornando-se um hábil negociador das fronteiras existentes entre as trevas e a claridade. Lacan (2003, p. 17), certa vez, afirmou: “E desse modo esclareço: quando invoco então as luzes, é por demonstrar onde ela faz furo”. A fotografia aparece, neste trabalho, para propor uma espécie de furo, uma ação de enfrentamento quanto ao enigma da imagem. Sendo assim, as imagens capturadas indicam furos na composição, interpelam os sujeitos/lugares fotografados e provocam movimentos de reinscrições.

Portanto, perguntamos: como seria uma cidade de crianças invisíveis e imóveis, sem rastros e sem traços, sem as multifaces da criação e da confusão, uma Babel sem homens e, portanto, sem língua? Certamente, uma cidade sem sons e palavras, recheada de imagens mortas, uma humanidade questionável, onde as coisas da vida não pulsam, pois o fluxo constante não apresenta interrupções. O silêncio não se rompe e as imagens são estáticas, ou seja, o que está preservado é uma espécie de estética petrificada, onde as figuras de criança são angelicalmente estáticas. Nesses espaços, onde as crianças permanecem mármores, os corredores são estreitos e crivados de dizeres, para o confronto com as lembranças que as imagens labirínticas nos interpelam quanto ao lugar das crianças na cidade. Como pensamos a cidade das e para as crianças? Como estão sendo pensadas as cidades? Como as crianças vêm habitando a cidade hoje? Quais são seus domínios, seus limites e suas fronteiras?



Neste artigo, buscamos ampliar a discussão acerca da relação entre a cidade e a infância, apostando no dispositivo fotográfico, capaz de operar uma captura na instantaneidade do acontecimento. Interpelando as imagens capturadas na cidade, interrogamos os espaços possíveis para acolher a infância. Mas, além disso, interpelamos como as crianças se lançam na cidade, como a habitam e, fundamentalmente, quais vias são possíveis para as crianças habitarem espaços públicos hoje. Além de se propor a uma espécie de taxinomia, na tentativa de classificar/interpretar e, ao mesmo tempo, ser envolvido pelas imagens, este é um trabalho paralelo no que diz respeito à sua operação de interpelação das imagens como registro do imaginário social vigente no que toca à infância e à cidade. Ao elegermos a relação cidade e infância e escolhermos a fotografia como um meio de capturar/testemunhar a relação proposta, utilizaremos as concepções de imaginário de Castoriadis (1982; 1991) e Lacan (1985; 1998a; 1998b; 1999; 2003), além dos aportes teóricos de Levin (2004) e Virilio (2014) sobre a cidade/corpo, além das sustentações da teoria da fotografia através de Barthes (1984) e Sontag (1981).

Tentando afirmar a violência do visível na cidade, lançamo-nos como colecionadores de imagens, na captura do instante que represente tanto a cidade quanto a infância. A infância, para Agamben (2011), surge da constatação da necessidade de procurar um novo lugar para a “experiência”. Uma experiência expropriada pela fusão do sujeito empírico com o sujeito transcendental (pensante), realizada graças à mística divinatória que originou a ciência moderna, com bases no “eu penso” cartesiano. Esse movimento expulsa a experiência, antes passada de geração para geração, baseada na autoridade, dando lugar à experimentação, fundamentada no controle e na previsão, nos instrumentos e nos números, isto é, na ciência. A infância é, então, um período que não tem “tempo”, ela simplesmente discorre, não é cronometrada, está

colocada em uma fratura que separa o humano da linguagem, entre o passado e o presente, pois o homem não nasce um ser falante.

A ligação linguagem-infância coloca o indivíduo no lugar de produtor da cultura e da criação do significado de mundo, pois a falta da fala transformaria o homem em um objeto, unido somente por sua natureza. As rotas foram surgindo no diário do pesquisador e o diário de campo foi elucidando rotas, trilhas e lugares, os quais são capazes de apontar a aproximação entre a infância e a cidade. Esses dois atos simultâneos de captura das imagens (fotográficas) e do registro das impressões do vivido, sensações e inquietações, foram construindo um território de operação mais claro para a produção das interrogações acerca da problemática de como se dá nossa formação, hoje, em relação com a cidade.

A infância não é um tempo, não é uma idade, é uma coleção de memórias. A infância é quando ainda não é demasiado tarde. É quando estamos disponíveis para nos surpreendermos, para nos deixarmos encantar (COUTO, 2015). O infantil é condição subjetiva, colocando-se como uma disposição para nos encantar, em que permanece como potência, é utopia, justamente nesse movimento do inacabado, do indeciso, do inconcluso, da disponibilidade. “A infância é um território de limbo que nos obriga à viagem, nos obriga à busca [...]” (COUTO, 2015, p. 66). Além de pensarmos a cidade e a infância, propomo-nos interpelar o que estamos, hoje, chamando de cidade e infância, pois tais representações parecem encontrar certa petrificação, como se suas definições não sofressem movimentações representacionais, na medida em que os processos sociais/antropológicos estão em constante metamorfose. Acreditando exatamente em tais deslocamentos e movimentações foi que passamos a interrogar, de maneira sistemática, as fotografias capturadas no interior do labirinto das cidades. Apostamos que tais imagens possam vir a ser instrumentos definitivos para disparar elementos acerca da análise de nossos sujeitos. Isto porque

entendemos a cidade como algo vivo, tal como a infância, sendo exatamente nesse ponto que ambos colidem em uma espécie de retaliação de nossa sociedade, pois partimos de uma posição ao identificarmos certa hostilidade quanto aos lugares de intersecção entre infância e cidade. Que lugar é esse?

## A CIDADE

Quem viaja sem saber o que esperar  
da cidade que encontrará ao final do caminho,  
pergunta-se como será o palácio real,  
a caserna, o moinho, o teatro, o bazar.  
Em cada cidade do império os edifícios são diferentes...  
(Calvino, 1990, p.34)

A cidade tem corpo, mas que corpo é esse? Como explicar a dinâmica de tal superfície? Um corpo que se forma de uma irrupção imaginária e que culmina em marcas simbólicas instituindo bordas-limites-litorais. Levin (2004) nos indica que o corpo do sujeito é Letra, e aqui escolhemos falar de cidade/corpo, pois ambos formam uma espécie de língua, de gramática. Portanto, esse corpo é lido, é letrado por um Outro, ou seja, o corpo é marcado através de uma construção/arquitetura, onde as vias se fazem instaurando fluxos. Construção de sentidos que são “tatuados” nesse corpo, a partir da ordem do imaginário, que necessita que o Outro o metaforize por meio do toque significante. Sendo assim, o autor expõe que “concebemos o corpo no imaginário como efeito do simbólico (do significante) no Real do corpo” (LEVIN, 2004, p. 47).

A noção de limites está em transformação em nossa sociedade, conforme aponta Virilio (2014); a superfície-limite está sendo interrogada e passa a se perceber as cidades em uma nova operação paradigmática. Esses espaços perdem sua estrutura de substancialidade, porque a estruturação “plena” passa a não existir mais,

ou seja, as cidades se movimentam para lugares de uma extensão sem limites, perdendo-se a percepção de “próximo” e “distante”. A diferenciação passa a ser questionada, o homem-máquina passa a criar locais que se deslocam muito rapidamente no tempo, há uma espécie de apagamento dos registros da cidade, uma cidade transparente.

## LEMBRANÇAS DA INFÂNCIA

Qual é o papel das lembranças da infância? De que serve ao sujeito recontar sua própria história, se não puder mudar o passado, tampouco o destino que ele lhe reserva? O trágico do destino humano é que, por sermos falantes, estamos condenados a nos vermos surgir no campo da linguagem: somos falados por ela, antes mesmo de falarmos. Trata-se de uma alienação constitutiva, que encontra seu modelo no “estádio do espelho” lacaniano (LACAN, 1998a). A imagem especular antecipa uma unidade corporal, apreendida como Eu, quando a experiência da criança é de um corpo descoordenado e despedaçado (LACAN, 1998a).

No ato da fala, somos o mestre do significante, ao mesmo tempo em que falados por ele (LACAN, 1999). Desdobramento do Eu que a narrativa encena, ao introduzir uma dimensão temporal e espacial das memórias na cadeia significativa, através da qual alguém se conta. Lugar de origem desde onde se teria sido esperado num primeiro tempo. Assim, as narrativas das memórias de infância produzem a *posteriori*, lugar de verdade de uma predição, implicando o sujeito nos rumos de sua história e de seu destino, quem sabe, até lhe possibilitando contar suas reminiscências com outras cartas-significantes.



Ao narrar memórias que vêm da cultura e brincadeiras que já possibilitaram espaço para certo reposicionamento da ficção e imaginação, o espaço potencial remete a lugar de criação, onde a imaginação pode desenvolver-se e dar passagem à fantasia infantil. Local fecundo, que pertence à zona de ilusão, que acolhe o “era uma vez”.

## INFÂNCIA E MEMÓRIA

Os fragmentos de memória nos convidam a voltar no tempo e trilhar caminhos. Quais memórias são essas? O que elas dizem sobre o sujeito? Elas principiam uma afirmação, pois somos sujeitos do esquecimento. Sendo assim, bem-aventurado o esquecimento. É dele que alimentamos as lembranças. Se não pudéssemos esquecer, tudo seria presente, e as lembranças não teriam os contrastes de luz e sombra que são necessários para, assim como as fotografias, produzirem sentido e dar bordas aos sentimentos. Ou *pentimentos*, como diria Contardo Calligaris<sup>1</sup>. Segundo ele, *pentimento* é uma palavra italiana que designa arrependimento. Em outras culturas, refere-se a um desenho ou pintura encoberto pela versão final da obra. Aquilo que o artista rejeitou ou encobriu, e que é revelado quando as camadas de tinta superficiais ou os raios-x deixam transparecer, são os *pentimentos*. Um *pentimento* é algo que tende a ser esquecido ou encoberto, mas que faz parte da história também porque não foi banido ou definitivamente apagado. O que surge depois se sustenta, de certa forma, em *pentimentos*. Muitas imagens são sobrepostas por outras, mas as marcas desses desejos permanecem impressas, mesmo encobertas.

1. Crônica de Contardo Calligaris, escritor, psicanalista e dramaturgo italiano radicado no Brasil, publicada no jornal Folha de São Paulo, em 08 de dezembro de 2011. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/fsp/ilustrada/13562-pentimentos.shtml>>. Acesso em: 20 jun. 2018.

Arfuch (2010) traz uma concepção interessante para a compreensão da narrativa como legitimação e como uma mediação, através do discurso. Recorre a Heidegger, Kierkegaard, Sartre e Foucault para trazer uma sustentação teórica da narrativa como interpretação da realidade. O movimento proposto nessas múltiplas interpretações é o da narrativa histórica que emerge da individualidade. Não se trata de compreender analiticamente o sujeito, da forma como a psicanálise propõe (FREUD, 1990a), mas possibilitar o desvelamento de um sujeito total, fenomenológico, em construção. Não há uma interpretação essencialista do sujeito, e, sim, uma interpretação no campo biográfico.

Nesse sentido, há uma aproximação com Lacan (1998b), quando o autor afirma que o material de que o analista dispõe é a fala do paciente, sendo esta vazia ou plena. A primeira consiste em uma fala marcada pela distância entre o sujeito e seu desejo. Na segunda, há a implicação de uma verbalização da história do sujeito, distinto de um passado factual, mas relacionado àquilo que da própria história o sujeito performa no discurso. Nesse sentido é que Lacan dirá que o somos sujeitos de ficção, pois a realidade é sempre uma interpretação dramatizada da realidade.

Essa narrativa de si mesmo encontra sustentação na obra *O si mesmo como um outro*, de Ricoeur (1991). Na reflexão, o autor está em busca de uma hermenêutica de si. O texto inicia com a discussão sobre a narrativa apoiada na linguagem, na pragmática da ação e na semântica. São levantadas questões sobre a identidade pessoal e a identidade narrativa, o que se aproxima da concepção lacaniana. Segundo o autor, seu trabalho tem por objetivo dar conta de uma lacuna no que se refere à "questão da identidade pessoal, que só pode se articular na dimensão temporal da existência humana. Para tanto, recomeça seu trabalho da teoria narrativa, por meio da perspectiva da constituição do si" (RICOEUR, 1991, p. 138).

O autor distingue os conceitos de mesmidade e ipseidade. Conforme ele, a compreensão de si é uma interpretação que encontra na narrativa uma mediação privilegiada. Assim, pode-se criar uma história fictícia e uma ficção histórica entrecruzadas. Dessa perspectiva surge a preocupação sobre a hermenêutica do si e a questão narrativa, que suscitam o atravessamento de gêneros estilísticos específicos, como a historiografia, a biografia e a autobiografia ficcional.

A memória é o que constitui, em larga medida, o que somos: é o que permanece de nós, desenha nossos contornos e nos delimita em relação à massa infinita de matéria e ao fluxo contínuo dos acontecimentos que nos cercam. Portanto, a dialética formadora da memória implica que algo deve se perder para que algo permaneça. Perda e permanência, para a psicanálise, remetem ao “trabalho” do luto, demandado pelo psiquismo toda vez que o objeto do desejo não mais existe e que consiste em recolher todo o investimento nele situado. A memória está no eixo do que o sujeito reconhece como “si mesmo” e do que dele permanece em meio ao fluxo das pulsões e das demandas narcísicas. É um dos pontos nos quais se ancora o ego, a fim de manter alguma identidade, ao longo da alteridade radical imposta pela passagem do tempo.

Pineau e Le Grand (2012) trazem a reflexão sobre o significado de fazer da vida uma história, através de um processo de legitimar a narrativa a partir das fontes. Introduzem a leitura sobre Ricoeur, apresentando os elementos fundamentais que dão consistência a um relato de vida, historicizando uma narrativa. Os autores trazem uma compreensão da narrativa historicizada a partir de três elementos: agir, compreender e emancipar-se. Esses movimentos aproximam-se da concepção freudiana sobre a memória. Os movimentos de ação, compreensão e emancipação aproximam-se de recordar, repetir e elaborar. A trilogia apresentada pelos autores tem as finalidades de ação, compreensão e emancipação,

sendo esta última operada em uma tomada de consciência crítica e reflexiva dos determinantes existenciais por meio de sua expressão (PINEAU; LE GRAND, 2012).

Somos convocados a responder pela infância, a responder por um momento que aparentemente não nos diz respeito, pois se trata preponderantemente da encarnação do desejo de nossos pais. Ou seja, somos convocados ao impossível de responder por um desejo que nos gerou, um desejo impronunciável, enigmático (que nem os genitores conseguem expressar). Nesse sentido, responder pela infância pode ser o que permita a saída de posições instrumentais, na medida em que o mundo à nossa volta nos “olha” e nos diz respeito (COSTA, 2000).

Recordar, repetir, elaborar (FREUD, 1990a) e agir, compreender e emancipar-se (PINEAU; LE GRAND, 2012) tornam-se instrumentos para a compreensão das narrativas, no sentido de que todas as narrativas são atualizações de elementos do passado, através da escuta do outro e de si mesmo, da alteridade, das interpretações e da escuta sensível dos interlocutores. Ricoeur (1991) propõe uma hermenêutica do si, através da dialética da mesmidade e da ipseidade, representada através de narração e descrição. Todas as descrições do autor tendem à temática central, que é a de atribuir atestado ao testemunho, no sentido de estabelecer uma hermenêutica. Resumidamente, os conceitos de mesmidade e ipseidade referem-se ao problema da identidade pessoal, que está relacionado à temporalidade. Existe algo que permanece imutável, o mesmo, no decorrer do tempo; mas há algo que se modifica ao longo do tempo, porém, sem se tornar “outrem”.

O relato de si mesmo toma corpo pela interseção da vida íntima de cada sujeito com a sua inscrição em um contexto sócio-histórico e cultural. Nessa perspectiva de produção de subjetividade a partir de autorrelatos, Oliveira (2005, p. 94) reforça a importância da história oral da seguinte maneira:

A história oral recupera aspectos individuais de cada sujeito, mas ao mesmo tempo ativa uma memória coletiva, pois, à medida que cada indivíduo conta a sua história, esta se mostra envolta em um contexto sócio-histórico que deve ser considerado. Portanto, apesar de a escolha do método se justificar pelo enfoque no sujeito, a análise dos relatos leva em consideração as questões sociais neles presentes.

O autorrelato faz do sujeito um intérprete de si mesmo e de uma realidade sócio-histórica da qual é produto e produtor. As potencialidades do discurso biográfico e os percursos de formação são traçados pelo sujeito que produz a si mesmo discursivamente, permitindo a emergência de significados diversos a experiências individuais.

Nesse íterim, Castoriadis (1982, p. 176) aponta que é impossível e inconcebível pensarmos a história externamente à imaginação produtiva ou criadora. A isso ele chama de “imaginário radical”, pois se manifesta simultânea e indissolúvelmente no fazer histórico. Esse fazer se dá na constituição de um universo de significações e é anterior a qualquer racionalidade explícita. Pensar a sociedade e os indivíduos a partir da dimensão imaginária significa capturar o simbolismo que eles carregam, ultrapassando considerações formais e disciplinares.

## O IMAGINÁRIO QUE DÁ FORMA ÀS IMAGENS DAS INFÂNCIAS

O imaginário pode ser compreendido como o lugar onde não há divisão entre sujeito e objeto (de desejo). É o lugar do Eu, com seus fenômenos de ilusão, captação e engodo, de tal forma que o sujeito não consegue distinguir aquilo que é de sua imagem daquilo que é da imagem do outro. O simbólico é definido primordialmente pela inserção da linguagem. É através da linguagem que

o sujeito poderá organizar o seu universo psíquico, compreendendo o inconsciente como linguagem. O real, da ordem do intangível, é representado como ficção, filtrado pela lente da linguagem, subordinado a ela e vinculado ao desejo. O real é o espaço da incompletude perene, no qual o desejo nunca encontrará ancoragem em um objeto determinado, restando ao sujeito desejante as angústias do desejo insatisfeito (LACAN, 1985).


Castoriadis (1991) ora se aproxima, ora se afasta dessa concepção lacaniana em diversos momentos de sua obra. O autor coloca que a complexidade das instituições da vida social, em toda a tessitura, é o produto de uma instituição imaginária:

O imaginário que falo não é imagem de. É criação incessante e essencialmente indeterminada (social-histórica e psíquica) de figuras/formas/imagens, a partir das quais somente é possível falar-se de 'alguma coisa'. Aquilo que determinamos 'realidade' e 'racionalidade' são seus produtos. (CASTORIADIS, 1991, p. 13).

Na concepção do filósofo e psicanalista francês, o simbólico dará sustentação ao imaginário. É dessa base que se desdobrarão todos os demais níveis de constituição social, dando espaço para a produção da criação, a “dimensão inventada”. Entretanto, o simbólico não é somente a sustentação do imaginário, um fio de onde o imaginário se desdobra, mas “o simbólico comporta, quase sempre, um componente ‘racional-real’: o que representa o real ou o que é indispensável para o pensar e o agir” (CASTORIADIS, 1991, p. 155).

Segundo Oliveira (1997), referindo-se a Castoriadis, a sociedade é uma criação do homem. É o homem que institui a sociedade a partir de valores, ideias e formas, redefinindo a práxis humana de tal forma que:

[...] o conceito de imaginário traduz a crítica feita pelo autor às teorias sociais e históricas que postulam um projeto já predeterminado do homem e de uma sociedade ideal, a partir de um sentido acabado para a História. (OLIVEIRA, 1997, p. 65).



A organização das sociedades é constituída através das interações mediadas pela cultura, tais como hábitos cotidianos, linguagem, formas de comunicação, leis, regras e convenções sociais, perspectivas e percepções sobre o mundo. Esse conjunto de patrimônios imateriais, produtos das relações e interações sociais, é denominado por Castoriadis (1991) como “significações imaginárias”, que constituem uma totalidade organizada e dotada de sentido. Esse todo, designado “imaginário”, é partilhado entre os pares em uma sociedade, a fim de promover coesão e sentido às existências em um grupo. Será somente a partir dessas significações imaginárias que os sujeitos poderão enunciar “alguma coisa” (CASTORIADIS, 1991, p. 36).

O imaginário é um elemento que rompe os limites e amplia os horizontes, em dinâmicas que, às vezes, não são visibilizadas por modelos e paradigmas. Castoriadis (1982) nos direciona à movimentação por correntes instituídas e instituintes de significações imaginárias. Em um mundo em que não conseguimos compreender no horizonte a linha que separa o oceano da abóbada celeste, ele nos convida a imaginar que há algo que ultrapassa o olhar. Buscamos, assim, compreender os sentidos constituídos por uma sociedade, os quais formam os sujeitos e os impulsionam à ação. Nesse sentido, o autor oferece algumas pistas para pensarmos as representações imaginárias das infâncias.

## A FOTOGRAFIA E AS IMAGENS

Como a fotografia é introduzida na cena deste trabalho? Como um procedimento operador na relação infância/cidade, sendo um elemento de registro/interrogação de aproximação/distanciamento do binômio da pesquisa. Segundo Barthes (1984),

a fotografia é um elemento da cultura, ou seja, a fotografia é tomada por ele como um elemento de representação, que, em sua potência, é capaz de interpelar a relação perante os acontecimentos que se destacam do binômio proposto na pesquisa. Seguindo na esteira de Barthes, investigamos também o elemento que investiga, ou seja, a própria fotografia.

Uma das definições mais significativas de Barthes acerca da fotografia é a de que ela é inclassificável, pois registra o que jamais ocorrerá; o acontecimento capturado é impossível de se reeditar, pois tal acontecimento reside em um “particular absoluto”, conduzindo tal imagem a um estatuto real. Para o autor, a fotografia encontra-se com o extremo da não transformação, o que implica uma captura do instante, um sublime instante jamais reeditado. Sendo assim, a fotografia nos conduz a uma espécie de repetição incansável do instante, sem que ele seja efetivamente recuperado.

Observei que uma foto pode ser objeto de três práticas (ou de três emoções, ou três intenções): fazer, suportar, olhar.... E aquele ou aquela que é fotografado, é alvo, o referente, espécie do pequeno simulacro, de *eidolon* emitido pelo objeto, que de bom grado eu chamaria de *spectrum* da fotografia, porque essa palavra mantém, através de sua raiz, uma relação com o ‘espetáculo’ e a ele acrescenta essa coisa um pouco terrível que há em toda a fotografia: o retorno do morto. (BARTHES, 1984, p. 20, grifos do autor).

Sontag (1981) afirma que há, com a fotografia, uma democratização das experiências, que se dá pela tradução por imagens. Há, na fotografia, valores morais e éticos que conferem a ela um registro artístico de outra ordem, não se tratando de uma interpretação, mas, sim, de um fragmento do mundo, um recorte da realidade que pode ser apropriado e construído por todos. Nas palavras da autora,

Fotografar é apropriar-se da coisa fotografada. É envolver-se em uma certa relação com o mundo que se assemelha com o conhecimento – e por conseguinte com o poder. [...] A fotografia brinca com a escala do mundo, pode ser reduzida, ampliada, cortada, recortada, consertada e distorcida. Envelhece ao ser infestada pelas doenças



comuns aos objetos feitos de papel; desaparece. Valoriza-se, é comprada e vendida; é reproduzida. (SONTAG, 1981, p. 4).

A fotografia migra de um caráter exclusivamente imaginário e incorpora um novo registro, o simbólico, lá onde a morte do sujeito, ou a sua toda-imagem passa a configurar uma inscrição necessária de operação para ressituar o sujeito morto, lá onde ele é uma imagem capturada. A vida passa a ter um caráter real, pois, ao se encontrar com as outras duas dimensões (imaginária e simbólica), a impossibilidade como dimensão passa a interpelar o estatuto de sujeito. Para Barthes (1984), a fotografia tem em si a potência de capturar a morte, para logo surgir uma dimensão outra, potente e radical, a do advento de um outro sujeito, não mais o todo-imagem-morte, mas um outro sendo impactado pelas consequências das sucessivas mortes advindas da imagem.

Nessa concepção, a fotografia é interpelada quanto ao binômio que carrega como registro imaginário e simbólico. Quanto às questões do imaginário, a primeira dimensão a ser interrogada é a da ordem da organização, pois, ao mesmo tempo em que o imaginário está na origem da estruturação do sujeito, ele – o imaginário – é quem instaura a morte da imagem. Isto é, a instantaneidade é aniquilada pelo tempo seguinte, pois a força motriz dessa operação instala uma corrente sistemática de construção e destruição da imagem. Sendo assim, a fotografia decreta a morte e instala a perspectiva da vida do instante seguinte.

## O FOTÓGRAFO É AQUELE ETERNIZA O TRANSITÓRIO

Nós, fotógrafos, lidamos com as coisas que estão continuamente desaparecendo e, uma vez desaparecidas, não há nenhum esforço sobre a terra que possa fazê-las voltar. Não podemos revelar ou copiar uma memória. [...] Para o fotógrafo, o que passou, passou para sempre. É deste fato

que nascem as ansiedades e a força de nossa profissão.  
(CARTIER-BRESSON, 1971, p. 21).

Conforme nos diz Barthes (1984), a fotografia, mais que uma imagem, é fundamentalmente um encontro entre corpos: um corpo olhado e o corpo do fotógrafo (dedos e olhos). O corpo do fotógrafo está na cena da captura, lá no lugar do invisível, do que vaza dos litorais da moldura. Porém, o corpo do fotógrafo está em causa, move-se e afeta-se, mas nunca aparece. A máquina-homem registra um deslizar do dedo-imagem e o olho-imagem. O fotógrafo é de fato um espectador ativo da imagem, pois ele vela a imagem, faz a sua captura e, ao se apropriar dela, interroga-a em sua finitude. A sucessão de imagens causa movimento; uma após a outra, as imagens deslizam, e a máquina-homem não para de se afetar, também se movendo, pois é o seguimento de imagens mortas que deslizam para um vir a ser vida. Esse homem-máquina é fruto da desordem produzida pela fotografia-imagem, já que seu enigma está situado no que há de invisível, aquilo que não se enquadra na captura.

Uma fotografia é uma ruptura com o tempo. A lente do fotógrafo possui o poder de incidir sobre a vida e a morte. A eternidade é o instante exato do registro, sem ontem e amanhã. Barthes (1984), envolto às questões ontológicas das imagens fotográficas, afirmava que uma fotografia, diferentemente de outros signos, tem o poder de reproduzir indefinidamente aquilo que registrou uma única vez em sua materialidade. As conexões do referente com o registro fotográfico são físicas e simbólicas, fazendo com que a imagem traga novamente objetos desaparecidos. A fotografia não é um mero documento que registra algo para o futuro, ela é a realidade presente imersa no passado. A fotografia é “uma reconstituição, um fragmento, como a arte prodigal, mas o real em estado de passado: a um só tempo passado e o real [...] a fotografia é toda evidência” (BARTHES, 1984, p. 124).

É preciso estar em uma posição tal que sejamos capazes de profanar a fotografia, de extrair o sublime para ir além, fazê-la não ser ela mesma um bloqueio, mas uma exposição investida de mistério, pois seu valor reside também em seu caráter de desfocar, de impedir a clareza do instante capturado, impondo uma dúvida à luz na sua relação ao objeto supostamente capturado, onde ele se mortifica. Sendo assim, permitir a incorporação íntima da relação ôptica de habitar a vida na morte do instante, conduzindo esse elemento à instantaneidade de estatuto, o estatuto de acontecimento. Tal estatuto vem associado à dimensão da produção de fissura, da inscrição da possibilidade da fissura na imagem, pois essa operação de não-todo da imagem oferece a possibilidade de deslocamento, desdobramento e invenção. O fotógrafo, em sua posição, instaura um lugar de impossibilidade perante o seu ato: não há muito o que fazer, enquanto fotógrafo, com as imagens, pois seu agir por excelência é nos conduzir ao campo labiríntico do imaginário.

## REFERÊNCIAS

- AGAMBEN, Giorgio. *Infancia e historia destrucción de la experiencia y origen de la historia*. Buenos Aires: Adriana Hidalgo Editora, 2011.
- ARFUCH, Leonor. A vida como narração. In: ARFUCH, Leonor. *O espaço biográfico: dilemas da subjetividade contemporânea*. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2010. p. 111-150.
- BARTHES, Roland. *A câmara clara: notas sobre fotografia*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1984.
- CALVINO, Italo. *As cidades invisíveis*. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.
- CARTIER-BRESSON, Henri. O momento decisivo. In: *Fotografia e jornalismo*. BACELLAR, Mario Clark (Org.). São Paulo: Escola de Comunicação e Artes (USP), 1971. p. 19-26.
- CASTORIADIS, Cornélius. *A instituição imaginária da sociedade*. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

\_\_\_\_\_. *A instituição imaginária da sociedade*. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.

COSTA, Ana Maria Medeiros da. Memórias: personalidade e impessoalidade na representação de sujeito. *Revista Ágora*, Rio de Janeiro, v. 3, n.2, p. 41-50, 2000.

COUTO, Mia. *Tradutor de chuvas*. Lisboa: Editorial Caminho, 2015.

FREUD, Sigmund. Recordar, repetir e elaborar (1914). In: FREUD, Sigmund. *Edição standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud*. v. 12. Rio de Janeiro: Imago, 1990a.

LACAN, Jacques. *O seminário: os quatro conceitos fundamentais da psicanálise*. Rio de Janeiro: Zahar, 1985. (Livro 11)

\_\_\_\_\_. O estádio do espelho como formador da função do eu tal como nos é revelada na experiência psicanalítica. In: LACAN, Jacques. *Escritos*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998a. p. 96-103.

\_\_\_\_\_. Função e campo da fala e da linguagem em psicanálise. In: LACAN, Jacques. *Escritos*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998b. p. 238-342.

\_\_\_\_\_. *O seminário: as formações do inconsciente*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999. (Livro 5)

\_\_\_\_\_. *Outros escritos*. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

LEVIN, Esteban. *A clínica psicomotora: o corpo na linguagem*. Petrópolis: vozes, 2004.

OLIVEIRA, Valeska Maria Fortes de. *Imaginário social e escola de segundo grau*. Ijuí: Ed. Unijuí, 1997.

\_\_\_\_\_. Educação, memória e histórias de vida: usos da história oral. *História Oral*, Recife, v. 8, n.1, p. 91-106, jan./jun. 2005.

PINEAU, Gaston; LE GRAND, Jean-Louis. Qual história? In: PINEAU, Gaston; LE GRAND, Jean-Louis. *As histórias de vida*. Natal: EDUFRN, 2012. pp. 105 - 145

RICOEUR, Paul. *O si mesmo como um outro*. Campinas: Papyrus, 1991.

SONTAG, Susan. *Ensaio sobre a fotografia*. Rio de Janeiro: Arbor, 1981.

VIRILIO, Paul. *O espaço crítico e as perspectivas do tempo real*. São Paulo: Editora 34, 2014.

# 5

Carina de Souza Avinio  
Adriana Moreira da Rocha Veiga

**CONCEBER E CONSTRUIR  
UMA AMBIÊNCIA  
BIOECOLÓGICA NA ESCOLA  
DE EDUCAÇÃO INFANTIL DO CAMPO**



## Resumo

Este artigo decorre de pesquisa vinculada ao programa de pós-graduação em educação de uma universidade pública federal, apresentando análise dos resultados parciais do “Projeto Inovar: Artes, culturas e linguagens na formação do pedagogo”, no que tange à perspectiva do Paradigma Bioecológico e da Teoria Ecológica do Desenvolvimento Humano, preconizados por Urie Bronfenbrenner, como subsídio para pensar, projetar e construir coletivamente uma escola infantil do campo.

### Palavras-chave:

Ambiência Bioecológica. Escola do/no campo.  
Educação Infantil do campo.



## INTRODUÇÃO

O aprofundamento dos olhares referentes à educação infantil do campo é uma das metas estabelecidas pelo Plano Nacional de Educação, instituído com o intuito de minimizar as lacunas existentes nesta modalidade de ensino, em direção à melhoria da qualidade e universalidade do ensino, sem perder de vista as peculiaridades culturais da comunidade escolar. Em se tratando da educação infantil do campo, a precariedade nesta modalidade de ensino mostra-se ainda maior, visto que a educação infantil se tornou obrigatória a partir dos quatro anos de idade com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96. Podemos considerar ainda recente se a relacionarmos com as consequentes políticas públicas que encaminham a legislação à legitimação nos espaços escolares.

O interesse pela educação do campo vem crescendo, sendo foco de pesquisas vinculadas às universidades. Uma destas pesquisas está sendo desenvolvida pelo Grupo de Pesquisas sobre Educação na Cultura Digital e Redes de Formação, da Universidade Federal de Santa Maria UFSM, com apoio financeiro do PROLICEN – Programa de Licenciaturas. Trata-se de o “Projeto Inovar: Artes, culturas e linguagens na formação do pedagogo”, ao qual interliga-se a pesquisa de doutorado da autora, com estímulo à construção de novas pedagogias e ambiências educacionais positivas. Abraçamos nesta caminhada os estudantes da graduação em Pedagogia e os estudantes da pós-graduação, além de professores de diferentes escolas, os quais vão participando da investigação em suas diferentes fases.

Com este olhar, pensar a formação docente voltada para a práxis da educação infantil do campo aprofunda o amadurecimento dos estudos do grupo de pesquisa sobre a infância. O estudo aqui descrito e analisado vem sendo desenvolvido em

uma escola de educação Infantil do campo do município de Santa Maria que tem como propósito ampliar o olhar para a escola de educação infantil do campo muitas vezes esquecida como tal pelo poder público, o qual generaliza as suas ações na educação, sem vincular-se às necessidades das diferentes comunidades, urbanas e rurais. Neste sentido, este ensaio teórico traz uma metodologia de cunho qualitativo e entrelaça a práxis do fazer pedagógico, aqui descrito como ambiências bioecológicas com a teoria que fundamenta este paradigma.

## EDUCAÇÃO INFANTIL DO CAMPO NO NOVO RURAL

No decorrer dos últimos anos, o direito à educação no Brasil se firmou através das lutas e conquistas democráticas. A educação, segundo a LBDN nº 9394/96 é direito de todos, sendo dever da família e do estado garantir sua qualidade para que possa ser efetivamente inspirada nos princípios de liberdade e solidariedade. Com este olhar, o respeito à educação está garantido e protegido por lei para que sua efetivação seja de qualidade. Ainda assim com todas estas conquistas, a caminhada é longa quando falamos em educação do campo. Esquecida por muito tempo, até as primeiras décadas do século XX, poucas pessoas tiveram acesso a educação, principalmente nos espaços rurais, onde não houve interesse por parte do estado para implementação de um sistema educacional que viesse ao encontro das necessidades dos sujeitos do campo.

A começar dos anos 90, os movimentos sociais se articularam e começaram a pressionar para criar a construção de políticas públicas voltadas para a população do campo. Os sinais de mudanças começaram a vir à tona, através da Resolução CNE/CEB nº. 1, de 3 de abril de 2002 (BRASIL, 2002), que institui as políticas



para a Educação Básica das escolas do campo. A atual legislação vem ampliando e agregando conhecimento através de dispositivos legais voltados para a escola e para o atendimento das pessoas que vivem no campo, com as políticas públicas existentes e referenciais que confirmam a importância e definem significados para as expressões e conceitos voltados para a educação do campo.

Desta forma, abordar a educação Infantil frente às políticas públicas do campo requer entender que existem terminologias parecidas, mas com significados diferentes. Neste prisma, destacamos e aprofundamos tais definições para que a compreensão do texto seja clara.

A Escola Municipal de Educação Infantil Boca do Monte, foco das reflexões e práxis que o grupo Inovar vem estudando, está localizada em uma zona rural do município de Santa Maria, sendo reconhecida pela Secretaria de Educação como escola do campo. Esta escola vem buscando reconhecimento por ser do campo e estar localizada no campo, o que não acontece com a grande maioria das escolas, visto que estão localizadas na zona rural, mas os documentos que regem suas práticas não estão de acordo com a cultura da educação campesina.

Refletir sobre a educação do campo é interpretar que existe uma riqueza de significados e de possibilidades entre sujeitos e espaços, e que isto está intimamente conectado com a pedagogia do trabalho e da cultura, que precisa ser usada na construção do projeto político-pedagógico das escolas inseridas nesse meio, o qual, por sua vez, venha a valorizar o trabalho como princípio educativo.

Esta expressão 'Educação do Campo' nasceu primeiro como Educação Básica do Campo, no contexto de preparação da I Conferência Nacional por uma Educação Básica do Campo, realizada em Luziânia, Goiás, de 27 a 30 de julho de 1998. Passou

a ser chamada Educação do Campo a partir das discussões do Seminário Nacional, realizado em Brasília, de 26 a 29 de novembro 2002, decisão posteriormente reafirmada nos debates da II Conferência Nacional, realizada em julho de 2004. Para Arroyo (2005), a efetivação do conceito 'educação do campo' traz a valorização das pessoas que vivem no meio rural, suscitando oportunidade de exporem seus saberes e participarem na sociedade de forma igualitária, por meio de suas experiências, criando uma relação harmoniosa entre produção, terra e seres humanos, com relações sociais democráticas e solidárias. O excerto a seguir aprofunda essa compreensão:

Esta visão do campo como espaço que tem suas particularidades e que é ao mesmo tempo um campo de possibilidades da relação dos seres humanos com a produção das condições de sua existência social, confere à Educação do Campo o papel de fomentar reflexões sobre um novo projeto de desenvolvimento e o papel do campo neste projeto. Também o papel de fortalecer a identidade e a autonomia das populações do campo e ajudar o povo brasileiro a compreender que não há uma hierarquia, mas uma complementaridade: cidade não vive sem campo que não vive sem cidade (ARROYO et al., 2005, p. 15).

Para compreendermos os termos com os quais buscamos a identificação do tipo de educação a ser preconizada na EMEI Boca do Monte, se esta seria 'no campo' ou "do campo, buscamos (KOLLING et al., 2002, p. 18): "NO: o povo tem direito de ser educado no lugar onde vive; DO: o povo tem o direito de uma educação pensada desde o seu lugar e com sua participação, vinculada a sua cultura e as suas necessidades humanas e sociais". Em outra citação, convergente:

[...] Ou seja, este do campo tem o sentido do pluralismo das ideias e das concepções pedagógicas: Diz respeito à identidade dos grupos formadores da sociedade brasileira. Não basta ter escolas no campo; queremos ajudar a construir escolas do campo, ou seja, escolas com um projeto político pedagógico vinculado as causas, aos desafios, aos sonhos, à história e a cultura do povo trabalhador do campo (FERNANDES, 2005, p. 27).

Assim, com este sentido de pluralismo das concepções de ideias, compreendemos que as nomenclaturas “Do” e “No” campo se intercomplementam. Optamos pelo termo “educação do campo”, pois ela completa o sentido da pesquisa, sendo mais abrangente do que simplesmente garantir o acesso escolar no campo. O Dicionário da Educação do Campo contribui com a definição terminológica, trazendo a ideia de que a “educação do campo” ainda em desenvolvimento de constituição histórica, traz certos atributos para uma “consciência de mudança” expressa em seu nome. Dentre as características podemos destacar que:

Quando se discutir a educação do campo, se estará tratando da educação que se volta ao conjunto dos trabalhadores e das trabalhadoras do campo, sejam os camponeses, incluindo os quilombolas, sejam as nações indígenas, sejam os diversos tipos de assalariados vinculados à vida e ao trabalho no meio rural (FERNANDES, 2004, p. 22).

Na realidade da EMEI Boca do Monte, podemos identificar tais características, visto que a comunidade se faz partícipe desta escola. Igualmente tem características que se voltam ao trabalhador rural, pois as crianças convivem com seus familiares, os quais em sua grande maioria são pequenos produtores que produzem para venda no varejo e consumo familiar.

Orientar o foco de análise para os agentes sociais deste processo e não mais para um espaço geográfico reificado possibilita, por exemplo, que a distinção entre “cidade” e “aldeia” ou “urbano” e “rural” desapareça ou torne-se inútil como questão sociológica. Isso porque cada espaço contém em si contradições e conflitos resultantes da relação entre sistemas de valores e interesses distintos, quer sejam eles tidos como de origem “urbana” ou “rural” (CARNEIRO, 1998, p. 08).

Para compreender a complexidade do contexto rural e urbano, temos que entender que a ruralidade, hoje, não se define somente como práticas voltadas ao campo, mas também como opção pelo bem-estar social que o campo oferece. Silva (1997) sinaliza que o rural se tornou uma extensão do urbano e que existe uma conexão

entre estas terminologias do ponto de vista espacial e do ponto de vista da organização da atividade econômica, as cidades não podem mais ser identificadas apenas com a atividade industrial, nem os campos com a agricultura e a pecuária. O espaço rural vem sofrendo transformações ao longo dos tempos, seus povos suas culturas e seus costumes vêm sendo alterados devido à modernização agrícola e pelas mudanças de relações estabelecidas entre urbano e rural. O autor supracitado enfatiza o novo rural brasileiro como outra forma de enxergar a zona rural, e alega que este é um processo de transformação, de uma sociedade em construção em todas as esferas.

Atualmente, as dimensões do modo e qualidade de vida adquiriram importância dentro do 'status profissional'; e as inovações nos setores das comunicações e transportes aceleraram a globalização e mudaram completamente as noções relativas criadas pelas distâncias físicas até então conhecidas. O campo e a cidade hoje têm um limite tênue. Silva (1997) define essas mudanças como o 'novo rural', agrega características do lugar e também das pessoas que nele transitam para suas atividades econômicas migrando e se interconectando com o urbano.

A escola Municipal de educação infantil, Boca do Monte, foco da pesquisa encontra-se neste contexto do Novo rural e busca através do aprofundamento teórico a construção da ambiência escolar rural, a qual definimos a partir das contribuições de Urie Bronfenbrenner e que toma corpo na conseqüente construção colaborativa de novos saberes/fazeres pedagógicos em uma pedagogia construída com a identidade cultural de uma escola de educação infantil rural.

O paradigma bioecológico e a teoria como postura epistemológica para a compreensão da "ambiência escolar rural", constructo que trazemos à discussão e que envolve os protagonistas da escola, principalmente a criança, ressignificando os contextos desenvol-

ventes no qual os movimentos de aprendizagem transcorrem em suas primeiras experiências escolares. O que se pode construir a partir desta configuração será fruto da articulação e protagonismo dos agentes escolares, comunitários e das políticas públicas para escolas de educação infantil do campo. Ou seja, existem muitas ambiências escolares rurais, pois cada comunidade rural possui sua idiossincrasia, seu modo singular de mover-se como instância social, cultura, econômica.


## O PARADIGMA BIOECOLÓGICO E A TEORIA DO DESENVOLVIMENTO HUMANO, DE URIE BRONFENBRENNER

Urie Bronfenbrenner nasceu em Moscou no dia 29 de abril de 1917, em um momento de profundas transformações sociais, o início da ascensão comunista. Seu pai era médico neuropatologista e PhD e trabalhava em uma instituição estadual para portadores de sofrimentos psíquicos. Bronfenbrenner passou boa parte de sua infância no local onde o pai desenvolvia seu trabalho e alega que, esta relação de conhecimentos, vivências e experiências, que obteve junto ao pai foram algo primordial na influência de seu pensamento (KREBS, 1995).

La ecología del desarrollo humano comprende el estudio científico de la progresiva acomodación mutua entre un ser humano activo, em desarrollo, y las propiedades cambiantes de los entornos inmediatos en los que vive la persona em desarrollo, en cuanto este proceso se ve afectado por las relaciones que se establecen entre estos entornos, y por los contextos más grandes em los que están incluidos los entornos (BRONFENBRENNER, 1987, p. 41).<sup>1</sup>

1. Tradução livre da autora: A ecologia do desenvolvimento humano compreende o estudo científico da progressiva acomodação mútua entre um ser humano ativo, em desenvolvimento, e as trocas das propriedades dos ambientes imediatos onde vive a pessoa em desenvolvimento, pois este processo é afetado por relações que se estabelecem entre estes ambientes, e contextos maiores nos quais esses ambientes que estão incluídos (BRONFENBRENNER, 1987, p. 41).

Os estudos foram sendo aprofundados e em 1995, Bronfenbrenner apresenta o modelo denominado de Bioecológico Pessoa-Processo-Contexto-Tempo (PPCT), o qual pressupõe que o desenvolvimento humano seja estudado mediante a interação sinérgica de quatro grupos inter-relacionados, que são: “processo, pessoa, contexto e tempo” – PPCT. Portanto, este paradigma, a teoria e o modelo propostos por Urie Bronfenbrenner propiciam uma construção dinâmica, não somente do entendimento sobre a escola do campo e seu entorno, mas como dos processos educativos que ali se instauram como peculiaridades, que promoverão o que o autor denomina “cognição em contexto”. Bronfenbrenner (1987) usou a expressão ‘propriedades da pessoa em uma perspectiva ecológica’, explicando as interações entre um ambiente em mudança e suas propriedades mutantes e os atributos pessoais de um ser ativo (uma criança, um jovem, um adulto, etc...) em desenvolvimento - as propriedades da pessoa abordam tanto a cognição em contexto quanto as características sócio-emocionais e motivacionais (KREBS, 1997). As crianças, por exemplo, em cada contexto escolar de educação infantil, são influenciadas pelos diferentes participantes do contexto (outras crianças, professores, funcionários, pais) e pelos projetos políticos pedagógicos que movimentam o currículo escolar, de acordo com o teor das suas propostas, interrelações pessoais, riqueza de papéis que propicia para as vivências infantis e atividades significativas para o desenvolvimento e aprendizagem das crianças. Por isto, essas diferenças nas ambiências escolares, rurais ou urbanas, nesta ou naquela comunidade, devem ser compreendidas a partir da relação indissociável da pessoa, por meio dos seus atributos pessoais e do ambiente mais próximo (microsistema) até o mais remoto (macrossistema), onde as políticas públicas, como as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação do Campo, para a Educação Infantil, para a Formação de Professores e a própria Base Curricular Nacional Comum para a Educação Infantil.



As reformulações do Modelo Ecológico de Desenvolvimento Humano, realizadas por Bronfenbrenner e Morris (1998), incluem novo olhar às propriedades da pessoa em desenvolvimento. O novo modelo passa a ser chamado de Modelo Bioecológico, enfatizando as características biopsicológicas da pessoa em desenvolvimento e apresentando o constructo teórico dos “processos proximais”, entendido como “formas particulares de interação entre organismo e ambiente, que operam ao longo do tempo e compreendem os primeiros mecanismos que produzem o desenvolvimento humano” (BRONFENBRENNER; MORRIS, 1998, p. 994).

Como modificação para o novo modelo de pesquisa, o autor considera a bidirecionalidade em relação à pessoa e ao ambiente em que ela atua, introduzindo maior ênfase à interação da pessoa em desenvolvimento com outras pessoas, com objetos e símbolos. Crianças influenciam os próprios ambientes onde se encontram quando iniciam uma atividade nova, por exemplo, ou quando começam a estabelecer algum tipo de vínculo com outras pessoas e também são influenciadas, ao mesmo tempo, pelos que estão ao seu redor (BRONFENBRENNER; MORRIS, 1998).

É importante compreendermos que no Modelo Bioecológico, Bronfenbrenner (1998) destaca que, entre os quatro elementos, PPCT, o processo deve ser tomado como o elemento central. O modelo foi atualizado pelo autor, ficando os atributos da pessoa em desenvolvimento mais explícitos que no modelo de 1983. A seguir, a ideia de pessoa independente da fase da vida da pessoa, indo da primeira infância à velhice. Portanto, trazemos a ideia de pessoa como pessoa criança.

Os atributos da pessoa, e suas características estão subdivididos em três tipos, de acordo com Bronfenbrenner e Morris (1998, p. 995), ilustrados na Figura 1, a seguir:

Figura 1. Atributos pessoais e caracterização

(1) **Disposições**, atributos da pessoa que podem colocar os processos proximais em movimento, em um domínio particular do desenvolvimento e continuar sustentando essa operação;

(2) **Recursos bioecológicos** de habilidade, experiência, conhecimento e destreza, necessários para o funcionamento efetivo dos processos proximais em um dado estágio de desenvolvimento.


(3) **Características de demanda**, as quais convidam ou desencorajam reações a partir do ambiente social, de um modo que podem fomentar ou romper as operações dos processos proximais.

Fonte: Elaborado pelas Autoras (2018).

Os processos proximais, nos quais a pessoa em desenvolvimento se encontra ativa, podem promover competências ou disfunções, dependendo das formas de interações que ocorrem nas atividades desenvolvidas. A ambiência escolar rural será movimentada, portanto, pelos processos proximais entre a criança e outras crianças; crianças e objetos, ou símbolos, que fazem parte dos espaços desenvolvimentais, como elementos educativos e culturais. Assim, faz-se necessário compreendermos a complexidade das interações diádicas, triádicas e intrafamiliares, como também das interações com outras pessoas em seus diferentes aspectos, concretos e simbólicos que representam a rede de apoio social no qual a ambiência escolar rural vai se constituindo. A ambiência é resultado basicamente da qualidade dessas relações.

Ao observarmos os quatro núcleos do Modelo Bioecológico, PPCT, percebemos que para o processo não há uma identificação





específica de elementos constitutivos. Para o constructo pessoa, esses elementos são identificados como disposições, recursos e demandas. Para o contexto, os elementos são atividades, relações interpessoais e papéis, em relação ao microsistema, participação multiambiental, ligações indiretas, comunicação e conhecimento, inerentes ao mesossistema e exossistema (exceto a participação multiambiental), e sistema de crença, oportunidades, riscos, valores, etc., para o macrosistema. Para o tempo, além da subdivisão em microtempo, mesotempo e macrotempo, Bronfenbrenner (1995) refere-se ao tempo de vida (vital) e ao tempo histórico (social). Isso nos permite refletir que o processo seja o fator de interação dos outros três fatores, dele resultando as mudanças e estabilizações que acontecem ao longo da vida de uma pessoa criança e, também, através de gerações.

O processo, em relação aos demais núcleos do modelo, passou a ser uma característica fundamental do Modelo Bioecológico, relacionando com os diferentes níveis e encontrando-se formado pelos papéis e atividades que a pessoa criança desenvolve na sua vida diária. Para se desenvolver na sua multidimensionalidade, o indivíduo necessita de interação e participação ativa recíproca com tudo o que faz parte do ambiente, como pessoas, objetos e símbolos. Desta forma, as atividades realizadas pelo humano podem continuar a ser desenvolvidas mesmo na falta de outras pessoas. Mas para que a interação seja realmente efetiva deve haver um período regular de tempo. Teoria bioecológica aponta que processos proximais são como máquinas ou motor do desenvolvimento e são definidos a partir de cinco aspectos, apontados por Narvaz e Koller (2004):

1-Para que o desenvolvimento ocorra, é necessário que a pessoa esteja engajada em uma atividade; Para ser efetiva, a interação deve acontecer uma base relativamente regular, através de períodos prolongados de tempo; 2- As atividades devem ser progressivamente mais complexas, daí a necessidade de um período estável de

tempo; 3- Para que os processos proximais sejam efetivados, deve haver reciprocidade entre as relações interpessoais; 4- Para que a interação recíproca ocorra, os objetos e símbolos presentes no ambiente imediato devem estimular a atenção, a exploração, a manipulação e a imaginação da pessoa em desenvolvimento. (p. 54).

Os processos proximais podem gerar efeitos de competência ou de disfunção, no qual o primeiro se relaciona com a aquisição de comportamentos, o domínio de habilidades e a capacidade de guiar os comportamentos. A disfunção vem relacionada às dificuldades de controle comportamental. Os fatores genéticos também são considerados, visto que são interdependentes de todos os processos ligados ao ambiente.

Ao abordarmos a ambiência, não podemos deixar de citar as que já foram estudadas e construídas pelo grupo de estudos dentre elas destacamos a Ambiência [trans]formadora, voltada ao professor e seu contexto de atuação, foi criada por Adriana Moreira da Rocha Maciel<sup>2</sup>, a qual orienta esta pesquisa. O constructo foi criado em sua tese, de 2000, disponível na BDTD/UFSM. O excerto busca na fonte original explicar a definição do termo de Maciel (2000).

O eixo ambiência (trans) formadora valoriza a questão da ambiência em que o docente atua como fundamental na compreensão do processo por ele vivenciado, através de uma análise holística da realidade, envolvendo subjetividade e contexto como primordial na investigação do fluxo de trocas e significados na vida acadêmica, ocorridas em uma rede de influências, envolvendo experiência e expressão em um *continuum* mediado culturalmente. (p. 75).

Partindo do entendimento de ambiência (trans) formativa, identificamos a evolução do constructo de Ambiência, retomado por Maciel e Viera Trevisan (2013):

2. As produções de Maciel, A. M. R. são referenciadas com o nome anterior da autora, posteriormente alterado para Da Rocha, A. M., a partir de dezembro de 2013 e Rocha-Veiga (2015 em diante).

O conceito de ambiência reporta às condições essenciais para que educador e educando se entreguem à educação como atividade principal no âmbito da instituição educativa; condições essas nem sempre presentes positivamente na vida das pessoas e das instituições. No tocante à vida das pessoas, a ambiência positiva envolve: a) Os contextos da família, trabalho e tempo livre, os quais influenciam objetivamente a personalidade em desenvolvimento, seja adulta ou em formação; b) Os atributos pessoais para empreender ações [trans]formativas e autoconstrutivas, em um entrelago do subjetivo e intersubjetivo e como este se coloca no mundo vivido; e c) A reciprocidade nas relações de reconhecimento do outro, movidas pela dinâmica dialógico-afetiva, portanto necessariamente intersubjetivas. (p. 28).

Segundo Maciel (1995); Maciel e Trevisan (2013), o conceito de ambiência positiva se refere às condições fundamentais para que educador e educando possam interagir de forma significativa na práxis pedagógica ou no universo educativo, como aborda Krebs (1995). Nesse contexto interativo, releva-se a importância das atividades molares no desenvolvimento do sujeito que aprende:

Atividades molares devem ser entendidas como diferentes formas de comportamento humano. Isso não significa, no entanto, que qualquer forma de comportamento seja uma atividade molar. Essa distinção é feita acreditando-se que nem todos os comportamentos são igualmente, significantes ou influentes no desenvolvimento. Para que uma atividade seja considerada como molar, é preciso que haja duas condições: (a) certa persistência temporal; (b) uma significância para os indivíduos no ambiente (KREBS, 1995, p. 105).

Partindo deste movimento de ambiência destacamos a ambiência escolar que revela que a escola é um ambiente multifacetado nos quais as pessoas, em diferentes idades e gerações, participam ativamente, desenvolvendo relações intra e interpessoais, em que as subjetividades e intersubjetividades são mediadas pelo ambiente. Para Della Flora; Maciel (2014):

A ambiência decorre de um conjunto perceptivo por parte do sujeito, em que o mesmo, além de estar no contexto físico, neste caso a escola, é por ele influenciado, seja de forma positiva ou negativa, da mesma forma influenciado com suas atitudes e valores (subjetivo-intersubjetivo-mediado pelo meio). (p. 63).

A ambiência envolve ambientes pedagógicos que se inter-relacionam entre si, e se comunicam através de elos motivacionais estabelecendo um processo de mediação entre pares ou estimulado pelo facilitador (mediador oficial) das atividades propostas. Organizam-se como cenários de mediação em que vão se articulando, permitindo, na complexidade dos biosistemas e sua evolução, uma construção transdisciplinar colaborativa, e nessa conexão manifestam-se um novo conhecimento, para além do “compartilhado”, construído na interconexão e transcendência de experiências e ideias (MACIEL, 2006).

Nessa perspectiva, a educação, como um fenômeno social, evolui significativamente, transformando o indivíduo em ser pensante, crítico e, também, contribuindo com novos conhecimentos para a sociedade. Como benefício para o desenvolvimento social, a ambiência escolar deve criar condições para que se estabeleçam relações com o mundo; no desenvolvimento de diferentes aspectos: no biológico (o conhecimento de seu corpo e de suas possibilidades), no social (as relações inter e intrapessoais) e no intelectual (na evolução do cognitivo e no filosófico). Esses são direitos genuínos da criança, segundo Loris Malaguzzi, 1993 em serem reconhecidas como sujeitos de direito e construtoras de cultura.

Um espaço-tempo em que a aprendizagem se dá nas dimensões cognitiva, emocional e social, acontecendo de forma singular para cada sujeito em seu contexto sócio-histórico-cultural, percebido de muitos valores baseados nos projetos educacionais como projetos comunitários. Parece ser este o nosso mote, um projeto político pedagógico comunitário, que vai se configurando nas iniciativas cotidianas, nas inúmeras forças mobilizadoras, além das escolas, consolidando o processo democrático dentro do coração da escola, com diferentes temas, unindo sempre artes, culturas e linguagens. Por isso, defendemos que cada ambiência escolar é única e expressa a vontade, o desejo dos seus protagonistas.

Considerando que a ambiência decorre da percepção da criança, em que o mesmo, além de estar no contexto físico, neste caso a escola, é por ele influenciado, seja de forma positiva ou negativa, da mesma forma influencia com as suas atitudes e valores o meio social, precisamos ir configurando essa escola e ambiência, identificadas no âmbito da escola infantil do campo e do contexto do novo rural, características identificadas na E.M.E.I. Boca do Monte, uma pequena escola, em ambiente natural aprazível, tendo sido acolhida em uma fazenda da Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (FEPAGRO), sendo disponibilizados o prédio e o seu entorno natural.

A partir das construções de ambiências supracitadas, as autoras vêm buscando, através das reflexões e estudos coletivos, fomentar a construção do conceito de Ambiência Bioecológica Escolar Rural, tendo a escola como um lugar desenvolvente para a criança e de acolhida para a família, na construção de uma pedagogia da participação e da investigação.

É comum observarmos as crianças e os professores da EMEI Boca do Monte em um delicioso dia de aprendizagens ao ar livre, em uma escola cuja sala de aula são diferentes ambiências de aprendizagens e vivências. Tudo isto foi permitindo que se criasse ambiências externas às salas de aula, envolvendo as crianças, o cultivo de horta, de jardim, a construção de ambiente coberto com pergolado para atividades holísticas e outras iniciativas que estão se constituindo ambiências positivas, promovendo as relações entre crianças, professores, funcionários e famílias, envolvidos na configuração de um contexto físico e social da escola, promovendo a permanente interação. Diferentes ambiências de vivência e aprendizagem decorrem da Ambiência Bioecológica Escolar Rural, decorrentes de como se organizam e agem as crianças e todas as suas disposições, demandas e recursos, mobilizando os meios da comunidade. A escola está configurando-se como uma grande casa. Um traz cadeiras, outros, mesas e outros, almofadas; objetos

daqui e dali, brinquedos que as crianças trazem ou que são confeccionados com materiais disponíveis. A “brinquedoteca” é toda a escola, permeada pelo lúdico, pelo desejo de brincar, pelas muitas aprendizagens essas vivências propiciam.

A escola tem se revelado, igualmente, uma ambiência docente de formação e de (auto) formação, tendo o papel de promover o conhecimento sistemático da criança em desenvolvimento, aprendizagem e construção de sua cidadania. Isto posto, inferimos que promovendo uma proposta formativa de cunho bioecológico, estamos contribuindo também na formação integral do professor que atua na configuração da escola da criança como uma ambiência positiva para o desenvolvimento humano, agregando elementos da infância e do universo cultural contemporâneo, partindo da relação da criança com o meio social em que vive.

## APONTAMENTOS FINAIS

O Paradigma Bioecológico e a teoria do desenvolvimento humano têm sido um diferencial na construção do projeto político pedagógico da escola, o qual consideramos, eminentemente, como escola em ação, como decorrência do engajamento dos professores e famílias na constituição de uma Ambiência Bioecológica Escolar Rural, cujas características estão sendo produzidas nas idiossincrasias da vida no Distrito de Boca do Monte e nas relações com o município de Santa Maria.

A nossa experiência é singular, principalmente porque o nosso projeto de escola está sendo decorrente de um “contrato” espontâneo da comunidade e da escola, em fazer desta um local diferenciado para o desenvolvimento e a aprendizagem infantil. A compreensão desse processo vem sendo fomentada no pensamento de Urie

Bronfenbrenner, na releitura dos seus pressupostos, buscando em suas ideias o encorajamento para constituir-se como escola, como comunidade e como professores em permanente (trans) formação.

O Projeto Inovar tem promovido, em nível acadêmico, o suporte para que os estudos bioecológicos auxiliem na compreensão de que as artes, linguagens e culturas e diversidades devem compor o cenário também na escola do campo. Ali, na Boca do Monte, temos o colorido da proximidade maior com a natureza: Artes como diferentes manualidades (pintar, desenhar, cantar, dançar, crocheter, costurar, bordar, etc...); linguagens, e as crianças têm mais de “cem linguagens” (MALAGUZZI, 1999) e essas linguagens vêm carregada de afeto e desejo de apreender o mundo.

## REFERÊNCIAS

ARROYO, M.G. *Por uma educação do campo*. Petrópolis: Vozes, 2005.

BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei no 9.394/96*, de 20 de Dezembro de 1996. Diário oficial da União, Brasília, dez, 1996.

BRASIL. *Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo*. Diário oficial da União, Brasília, MEC/SECAD, 2002.

BRASIL. *Lei n.13.005, de 25 de junho de 2014*. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 jun, 2014.

BRONFENBRENNER, U. *The ecology of human development*. Cambridge: Harvard University Press (existe edición en castellano en La ecología del desarrollo humano, Barcelona: Paidós, 1987), 1979.

BRONFENBRENNER, U. 1995. Developmental ecology through space and time: A future perspective. In: MOEN, P.; ELDER JR., G.H. (Eds.). *Examining lives in context: Perspectives on the ecology of human development*. Washington, DC: American Psychological Association, p. 619-647.

BRONFENBRENNER, U.; MORRIS, P.A. The ecology of developmental processes. In: DAMON, W.; LERNER, R.M. (Orgs.). *Handbook of child psychology*, Theoretical models of human development. New York: John Wiley, v. 1, p. 993-1028, 1998.

CARNEIRO, M.J. Ruralidade: novas identidades em construção. *Estudos Sociedade e Agricultura*, out., p. 53-75, 1998.

DELLA FLORA, F.L.F.; MACIEL, A.M.R. *Ciberbullying e Ambiência Escolar: Os Adolescentes e seus Professores Convivendo na Cultura Digital*. 1ª ed., Curitiba, PR: CRV, 2014.

FERNANDES, B.M. *Delimitação conceitual de campesinato*. Informativo COPTec, 2004.

FERNANDES, B.M. *Referências para uma política nacional de educação do campo: caderno de subsídios*. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica, Grupo Permanente de Trabalho de Educação do Campo, 2005.

KOLLING, E.J. *Educação do campo: Identidade e políticas públicas*. Brasília, Coleção por uma educação básica do campo, n. 4, 2002.

KREBS, R. *Urie Bronfenbrenner e a ecologia do desenvolvimento humano*. Casa Editorial: Santa Maria RS, 1995.

KREBS, R.J. Uma releitura da obra de Bronfenbrenner: a teoria dos sistemas ecológicos. In: KREBS, R.J. (Org.). *Teoria dos Sistemas Ecológicos: um novo paradigma para a educação infantil*. Santa Maria: Kinesis, p. 17-40, 1997.

MACIEL, A.M.R. *O professor-cidadão em (trans)formação no exercício da docência. Um modelo conceitual unificador*. Santa Maria, RS. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 1995.

MACIEL, A.M.R. *Formação na docência universitária? Realidade e possibilidade na docência universitária? Realidade e possibilidades a partir do contexto da Universidade de Cruz Alta*. Campinas, SP. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2000.

MACIEL, A.M.R. Verbete. In: MOROSINI, M.C. (Editora-Chefe). *Enciclopédia de Pedagogia Universitária: glossário*, Brasília: INEP, v. 2, p. 386, 2006.

MACIEL, A.M.R.; VIERA TREVISAN, N. Repercussões da Ambiência teórica positiva no desenvolvimento profissional docente. *Anais 2º Congresso Latinoamericano de Filosofía de la Educación*. Uruguay, 2013.



MALAGUZZI, L. *Uma declaração para três direitos*. Reggio Emilia, 1993.

MALAGUZZI, L. Histórias, Idéias e Filosofia Básica. In: EDWARDS, C. *As Cem Linguagens da Criança: A abordagem de Reggio Emília na Educação da Primeira Infância*/Carolyn Edwards, Lella Gandini, George Forman; tradução Dayse Batista. Porto Alegre: Artmed, 1999.

NARVAZ, M.; KOLLER, S.H. Famílias, violências e gêneros: desvelando as tramas da transmissão transgeracional da violência de gênero. In: STREY, M.N. et al. (Eds.). *Violência, gênero e políticas públicas*, Porto Alegre: EDIPUCRS, p. 149-176, 2004.

RAMOS, M.N. *Para uma política nacional de educação do campo: caderno de subsídios*. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica, Grupo Permanente de Trabalho de Educação do Campo, 2005.

SILVA, G. J. O novo rural brasileiro. *Revista Nova Economia*, Belo horizonte. v. 7, n. 1, p. 43-81, maio, 1997.

# 6

Wagner Blauth

Antonio Serafim Pereira

## INTER-RELAÇÃO DE SABERES EM UM CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL



## Resumo

A concepção da educação interdisciplinar baseia-se na reflexão crítica sobre o mundo pautada na materialidade histórica e na compreensão sobre a relação entre o contexto histórico, a prática educacional e a cisão da sociedade em classes. Emergem, neste sentido, valores que se fundamentam numa visão de desenvolvimento com justiça social que contemple as necessidades humanas e o cuidado ao meio ambiente. Neste artigo relatamos a pesquisa desenvolvida em um curso de Engenharia Ambiental, que teve como objetivo compreender a forma como se dá o processo educativo interdisciplinar. Para tanto, foi realizado um estudo exploratório descritivo utilizando documentos, observação em sala de aula e entrevista com professores. A análise de conteúdo demonstrou que os documentos, discursos e práticas revelam na categoria do conhecimento uma incidência significativa do sentido da interdisciplinaridade. A sala de aula, no entanto, revela maior recorrência do sentido de multidisciplinaridade.

## Palavras-chave:

Inter-Relação de Saberes; Interdisciplinaridade; Discursos; Práticas.

## INTRODUÇÃO

O processo educativo e a forma como se promove o acesso ao saber tem sido, desde há muito, objeto de estudo/debate por parte de pensadores, cientistas e educadores. Em vista disso, não raro, encontramos, nos registros referentes à educação, reflexões/proposições teóricas e práticas que anseiam novo ideal para a formação humana, construído no contexto contraditório das políticas e projetos educacionais hegemônicos. Uma dessas reflexões, que tem ocupado espaço/tempo significativo nos discursos oficiais e acadêmicos, na atualidade, diz respeito ao embate disciplinaridade-interdisciplinaridade.

A ideia de desenvolver um projeto de pesquisa sobre as possibilidades da inter-relação de saberes, em um curso superior, surge da necessidade de compreender os aspectos que circundam tal embate, que, sabemos, tem sido bastante intenso por conta, entre outras questões, das demandas orientadoras das diretrizes curriculares nacionais para os cursos de graduação em nome de uma melhor qualificação da formação humana e profissional dos graduandos.

Escolhemos, para tanto, o Curso de Engenharia Ambiental por entender que, dentre os demais da área de Engenharia, é um dos que mais discute a inter-relação de saberes, considerando a complexidade de seu foco central de estudo – o ambiente – e a conseqüente tensão, que pode experimentar no cotejo entre disciplinaridade e interdisciplinaridade, que, bem se diga, não lhe é privativa.

Desse modo, buscamos compreender o processo de inter-relação de saberes no contexto de um Curso de Engenharia Ambiental de Santa Catarina, a partir das Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Engenharia, do Projeto Pedagógico do curso pesquisado, das práticas docentes e discursos dos professores participantes da pesquisa desenvolvida.

O presente trabalho, portanto, objetiva discutir questões que dizem respeito à inter-relação de saberes no âmbito do curso mencionado. Para tal, inicialmente, o texto situa as perspectivas e possibilidades na inter-relação de saberes e sua articulação com o processo emancipatório na formação humana.

Em seguida, apresenta e discute os dados da pesquisa na qual nos inspiramos – melhor explicitada adiante. Por fim, tece considerações sobre a inter-relação de saberes, tomando como reflexão os dados empíricos do estudo realizado. Dentre outros apontamentos, apresentamos os sentidos que surgem a partir da inter-relação dos saberes tanto na categoria do conhecimento quanto na categoria metodológica.

## A INTER-RELAÇÃO DE SABERES: REFLEXÕES

É de nosso conhecimento que a história da educação se constituiu e se constitui no contexto da história da sociedade, isto é, as demandas educacionais, ao longo do tempo, refletem o movimento da sociedade e do pensamento do Homem.

No que se refere à inter-relação de saberes, verifica-se que preocupações com a forma como as pessoas articulam o conhecimento dos diversos campos do saber surgem a partir do programa de uma educação em círculo, desenvolvida pelos mestres sofistas gregos no século V a.c., que estabelecia uma metodologia de ensino circular. (ZABALA, 2002). Tal programa colocava o ser humano em lugar privilegiado do saber. Os alunos eram instruídos na arte de falar, na gramática, na astronomia, na história das sociedades e das artes, na música, na física, na matemática e em qualquer outro conhecimento que estes mestres julgassem importantes para a vida. Adotado pelos romanos, este programa foi repassado aos mestres

medievais, que formavam uma comunidade de mestres, discípulos e disciplinas do conhecimento nas universidades. (MINAYO, 1994).

Até o século XVII, durante a Renascença, as grandes mudanças na estrutura política e econômica do mundo promoveram uma revalorização das referências culturais da antiguidade. Permaneceu, no entanto, a tensão existente entre a inter-relação e a fragmentação dos saberes, esta última, pregada por Francis Bacon que, influenciado por Aristóteles e Platão, críticos notórios do Sofismo, discutia um novo método de conquista do saber a partir de relações empíricas e conceituais. Durante o século XVIII, o Iluminismo colocou o saber unitário em lugar de destaque. (MINAYO, 1994; KRONHN, 2007).

A organização do sistema de ensino da França, realizada neste período por Napoleão, diferenciou as Faculdades de Letras das Faculdades de Ciências e, com isso, cada setor do campo epistemológico começou a se desenvolver como se o outro não existisse, gerando saberes com identidade própria e, por conseguinte, independentes. (ZABALA, 2002).

Até meados do século XX, o movimento pela especialização do saber foi tratado como meio mais eficaz de promover o avanço da ciência. Somente na segunda metade deste mesmo século, a inter-relação de saberes passou a ser amplamente difundida – identificada como interdisciplinaridade – em defesa de uma educação que considerasse a totalidade das dimensões humanas e proporcionasse experiências de aprendizagem significativas e contextualizadas. (SAVARIS, 2014).

Importa salientar, que nos anos 1970, a interdisciplinaridade, conforme Follari (2011a), afirma-se como reação do capitalismo frente a seus próprios problemas de legitimação, demandada por novas exigências de um trabalhador mais preparado para um mercado mais dinâmico e complexo.

A preocupação com a formalização de uma base filosófica e epistemológica sobre a interdisciplinaridade, naquele momento entendida como cura para a fragmentação do saber, culminou com a Primeira Conferência Internacional de Interdisciplinaridade, promovida pela OCDE<sup>1</sup>. (MUELLER; BIANCHETTI; JANTSCH, 2011).

Pelo exposto, podemos considerar que a fragmentação do saber tem suas origens na fragmentação da própria sociedade a partir do ato fundante do ser social, sendo, portanto, antes de tudo, uma categoria ontológica. (TONET, 2013). Pela perspectiva ontológica, a fragmentação do saber é fruto do processo de fragmentação do próprio trabalho.

É no plano ontológico, isto é, no processo de produção do ser social, que as relações sociais limitam, atrasam e impedem o desenvolvimento humano. Neste sentido, Frigoto (2011) ressalta que uma das superações mais profundas dos limites que encontramos na produção do conhecimento consiste na superação da divisão entre trabalho manual e intelectual. Compreendemos que, a partir da superação proposta pelo autor, as relações de trabalho podem se transformar. O papel da inter-relação dos saberes neste contexto deve ser o de “[...] comprometer-se em investigar as múltiplas determinações que compõem a história da sociedade, de modo a intervir sobre aquelas que respondem pela exclusão social”. (PEREIRA, 2013, p. 839).

É na sociedade que se percebe a imposição de valores por parte daqueles que dominam as relações sociais, cujos valores promovem a distorção da atividade cognoscitiva e valorativa da consciência. A necessidade é de legitimação, por meio de mecanismos que ocultem a relação de domínio, exploração e opressão, o que contribui para fortalecer tais interesses. (SEVERINO, 2011).

1. Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.

Talvez este contexto nos ajude a compreender os equívocos produzidos no campo da inter-relação de saberes ou interdisciplinaridade, que a tem reduzido a simples método de investigação ou técnica didática, sem considerar a materialidade social e sua cisão em classes. (FRIGOTTO, 2011).

No contexto das investigações, a inter-relação de saberes demanda que se investigue o objeto na integridade das características e das qualidades da totalidade. Essa necessidade coloca no cerne da atividade um problema que “se situa fundamentalmente no plano ontológico, ou seja, na forma histórica concreta, mediante a qual os seres humanos estabelecem suas relações sociais de produção”. A interpretação de um fenômeno, isolado de seu contexto original, não pode apresentar as determinações que o constituem.

O processo de fragmentação, tanto do trabalho quanto do conhecimento, impôs-se historicamente, o que não justifica lamentações manifestadas, por certas correntes de pensamento, pela unidade perdida. Afinal, a inter-relação de saberes hoje pode ser, em parte, uma imposição da atual materialidade histórica. (JANTSCH e BIANCHETTI, 2011a). Portanto, é necessário evitar o equívoco de se colocar a atividade inter-relacional como forma de superação da especialização, que fornece apenas meios para vincular o conhecimento à prática, visto que a soma das disciplinas não recupera a noção de totalidade pertencente ao discurso da teoria social. (FOLLARI, 2011).

Neste sentido, Veiga-Neto (1997) contribui ao argumentar que a totalidade é uma das categorias mais recorrentes nos discursos que abordam aspectos de inter-relação dos saberes. Segundo o autor, o movimento pela inter-relação de disciplinas busca, em um primeiro momento, a integração entre saberes e, em seguida, espera alcançar a unidade do saber, buscando por meio da fusão disciplinar “fazer desaparecer a própria disciplinaridade”. (Veiga-Neto, 1997, p. 67).



O risco deste processo é a tentação em apontar a categoria da totalidade como manifestação de um saber geral, buscando um método geral para a leitura do mundo. Isto significa dizer, que podemos ter o saber não dividido em disciplinas, mas dividido em outros eixos ou categorias, o que pode tornar problemático a pretensão de se alcançar a totalidade do saber. (VEIGA-NETO, 1997).

A partir do estudo das bases ontológicas que articulam as mudanças ocorridas na educação com aquelas pelas quais passaram a sociedade e o próprio ser social, podemos avaliar as perspectivas e possibilidades que a inter-relação dos saberes contemplam no momento histórico atual.

## INTER-RELAÇÃO DOS SABERES: PERSPECTIVAS E POSSIBILIDADES

Veiga-Neto (1997), ao se referir ao movimento pela interdisciplinaridade, afirma que este é resultante da confluência dos estudos epistemológicos de caráter essencialista e dos discursos pedagógicos de caráter reformista, focados no uso da educação como instrumento de melhoria do mundo moderno. O autor argumenta, ainda, que a frágil compreensão concernente ao sentido e significado da inter-relação de saberes, na abordagem epistemológica, tem sido responsável pelos insucessos, na prática, de projetos interdisciplinares criados sob a ideia de que a especialização do saber deve ser combatida até sua extinção.

Afinal as ciências, apesar de possuírem elementos comuns entre si, não se constituem de fragmentos de um saber unitário e absoluto e não levam a um conhecimento global, unitário. (ETGES, 2011). Tal afirmação é reforçada por Jantsch e Bianchetti (2011a) quando questionam se o trabalho em parceria, descolado da

realidade social pode produzir um conhecimento interdisciplinar que não revele nas palavras de Frigotto (2011) uma “postura de ecletismo” por parte do pesquisador.

Além da reflexão proposta pelos autores citados, Etges (2011) contribui nessa direção, apresentando duas formas equivocadas de interdisciplinaridade mais comuns: a interdisciplinaridade generalizadora e a interdisciplinaridade instrumental.

O equívoco da interdisciplinaridade generalizadora está na busca do saber único e absoluto como forma de acesso ao conhecimento do mundo em sua totalidade. O da interdisciplinaridade instrumental se constitui na preocupação de conduzir os alunos a aprender a, apenas, cooperar em detrimento de favorecer que pensem em termos interdisciplinares, mediante a proposição de atividades programadas, com o intuito de, simplesmente, desencadear a integração de diferentes campos do conhecimento em aspectos pontuais e previamente determinados. (ETGES, 2011).

Para Etges (2011), a interdisciplinaridade constitui-se a partir da compreensão da ciência – seus pressupostos e limites – pelo cientista que põe seu sistema compreensivo em outro contexto que lhe é estranho e descobre estruturas que antes lhe eram desconhecidas. É um processo de tradução/decodificação que resulta na produção de uma unidade do exterior e do interior: o conhecimento, que suscitando novas questões, demanda a intercomunicação entre as diferentes ciências.

Quando o cientista aprende a deixar seu modo de pensar e sua metodologia, assume uma postura mais flexível, abandona a fixação epistemológica e percebe que os conhecimentos não passam de construções finitas e provisórias que podem e necessitam ser superados por construções mais adequadas, pertinentes e complexas. (ETGES, 2011)

Para que os alunos compreendam e atuem na complexidade, são necessários meios que os tornem capazes de utilizar os diferentes instrumentos conceituais e metodológicos do conhecimento apreendido de maneira inter-relacionada, independentemente de sua procedência. Para tanto, o projeto educacional deve corresponder à concepção que se tem sobre o tipo de pessoa que se quer formar e, como consequência, do modelo de sociedade que se deseja. (ZABALA, 2002). Assim, o ensino para ser interdisciplinar precisa transpor o saber posto e promover o deslocamento do saber para estruturas mais compreensíveis ao educando, oferecendo-lhes condições para que o educando, pelo questionamento, possa criar em si mesmo um sistema formal e autônomo de pensamento. (ETGES, 2011).

Dessa maneira, é recomendável nos mantermos atentos ao discurso e à prática da integração disciplinar no âmbito da educação, primordialmente, quando se restringem a processos aglutinadores de conteúdos que não interagem entre si e que, portanto, não produzem uma inter-relação de saberes construtiva. Inter-relação, segundo Etges (2011), processada no apreço à tolerância teórica e no entendimento que os novos construtos epistemológicos aumentam a liberdade de homens diante do mundo e viabilizam a instauração de relações sociais, que se ampliam para relações de cidadania e democracia.

Isso, evidentemente, deve ser feito, nos alerta Follari (2011b), sem levar longe demais a esperança de que a interdisciplinaridade possa alcançar resultados, a princípio, inalcançáveis. Portanto, com a clareza dos limites que lhe são impostos, isto é, afastados do discurso político, que coloca a interdisciplinaridade como “ciência do futuro” e alimenta a ilusão de que a abordagem interdisciplinar é capaz de resolver tudo.

## INTER-RELAÇÃO DE SABERES E EMANCIPAÇÃO

É preciso se ter presente que a sociedade e, em particular, a educação tem se constituído com base na absorção do pilar da emancipação pelo da regulação, sustentado no princípio do mercado, que tem se desenvolvido, excessivamente, em detrimento do princípio do Estado e da comunidade.

Entendemos, a partir dessa ideia, que o princípio do mercado tem dominado também os processos pedagógicos, organizados, marcadamente, com o objetivo de formar profissionais para atender às demandas da produção econômica neoliberal.

Zabala (2002, p. 46) afirma que seria ingênuo pensar outra coisa, visto que um sistema social adquire a tendência de se conservar e se reproduzir, utilizando o ensino como mecanismo para se perpetuar. Para o autor, o impacto da força dos poderes econômicos, políticos e corporativos sobre os currículos escolares, na reprodução e perpetuação das desigualdades sociais, é evidente e, por isso, não pode ser negado.

A docência universitária encontra-se fortemente influenciada pelas leis do mercado, enquanto concepção epistemológica dominante. O conhecimento socialmente legitimado passou a ser inspirado nas técnicas das ciências exatas e da natureza. Assim, dos docentes universitários, costuma-se esperar a transmissão mais ou menos eficiente de conhecimentos específicos da sua área, alicerçado nos rigores da ciência, e um exercício profissional que legitime tais conhecimentos no espaço da prática. (CUNHA, 2004).

Tal modelo, conforme Santos (2000) não abarca a metodologia de estudo da ciência social, subjetiva, e não objetiva como as ciências naturais, que exige métodos qualitativos de investigação, em que “[...] a totalidade do real não se reduz à soma das partes

em que a dividimos para observar e medir”. (p. 69). Daí a defesa que faz sobre a necessidade de um conhecimento não compartimentado como exigência do paradigma emergente do conhecimento emancipação, capaz de romper com o poder normalizador das disciplinas, mas não negá-las.

Posto dessa forma, é importante considerar o seguinte: mesmo que um conhecimento evolua de forma especializada, em uma abordagem inter-relacional emancipatória, ele deve ser recontextualizado em seu contexto original para avaliação dos impactos de sua evolução em seu meio. Neste sentido, os cientistas, em suas redes de conhecimentos disciplinares, desenvolvem a habilidade de refinar e reconstruir o conhecimento, que permanece constantemente inacabado, aprendendo e ensinando seus pares em uma dinâmica de apreciação da ciência, com olhares diferentes, vindos de lugares diferentes. Essa dinâmica só pode gerar relações emancipatórias a partir dos princípios de solidariedade, participação, respeito e prazer na construção de um novo senso comum. (SANTOS, 2000).

Segundo Zabalza (2002), para que se alcance este objetivo, torna-se necessário transpor o obstáculo imposto pela compartimentação do saber, em que algumas disciplinas assumiram posição de destaque com base em critérios de importância relativa que representam as demandas impostas pelo capital. Neste sentido, o autor entende que “a falsa tensão entre humanismo e tecnologia, entre teoria e prática, entre ciências ou letras nada mais é do que a consequência de um conflito ideológico sobre a função social que o ensino deve cumprir”. (ZABALZA, 2002, p. 48). O autor afirma que “[...] não existe outro conhecimento que não seja ainda aquele proporcionado pelos diferentes campos do saber [...]”. (ZABALA, 2002, p. 36). Além disso, entende que as disciplinas se caracterizam como instrumentos que só adquirem significado quando inter-relacionadas a outras, oferecendo respostas aos problemas sociais complexos.

A ideia dos autores é de que o movimento pela inter-relação dos saberes tenha como um de seus objetivos desencadear relações emancipatórias no processo de aprendizagem. Tal processo se estabelece quando, dominados os construtos disciplinares, conseguimos transportar o conhecimento particular apreendido para novos cenários, em uma dinâmica aberta à possibilidade de questionamentos e às mudanças de paradigmas.

Este conhecimento que aproxima o particular e o global corrobora com a ideia de Santos (2009), quando discute a ecologia de saberes. O autor afirma que o momento exige “o reconhecimento de uma pluralidade de formas de conhecimento além do conhecimento científico”, renunciando a epistemologia geral e aceitando que no mundo existem não somente “diversas formas de conhecimento da matéria, da sociedade, da vida e do espírito, mas também muitos e diversos conceitos e critérios sobre o que conta como conhecimento”. (p. 86).

## CAMINHO METODOLÓGICO DA PESQUISA

Considerando seus objetivos, a pesquisa desenvolvida, num Curso de Graduação em Engenharia Ambiental de uma universidade catarinense, configura-se como qualitativa de cunho descritivo-interpretativo.

O contexto empírico do processo investigativo envolveu a análise de documentos (Diretrizes Curriculares para os Cursos de Engenharia e o Projeto Pedagógico do Curso investigado), observação em sala de aula (40 horas) e das entrevistas semiestruturadas de aprofundamento com os cinco professores acompanhados em suas atividades de ensino.

Ao considerar a particularidade dos dados obtidos pela pesquisa, optamos pela técnica de análise de conteúdo (BARDIN, 2011) para a discussão dos dados coletados, cujas categorias de análise estão dispostas na Figura 1:

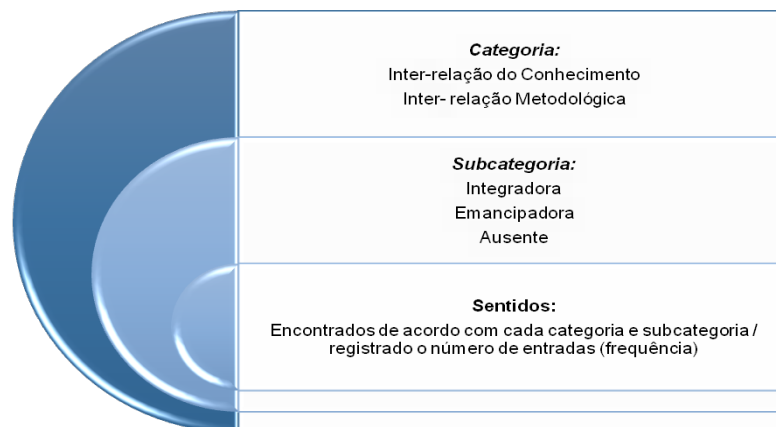


Figura 1: Categorias, Subcategorias e Sentidos  
Fonte: Elaborada pelos autores

A inter-relação buscada na categoria do conhecimento é aquela que considera a materialidade histórica vivida pela humanidade (articulação entre conhecimento científico e cotidiano). A categoria da inter-relação metodológica, no entanto, é pautada nas estratégias metodológicas desenvolvidas em sala de aula que favorece ou não a apropriação pelo aluno do conhecimento inter-relacionado.

As subcategorias: integradora, emancipadora e ausente, inspiradas em Pereira (2007), valem para as categorias definidas acima. A primeira, correspondente ao que a literatura designa de multidisciplinidade, consiste em justapor disciplinas diversas, relacionando-as de forma superficial com ênfase na informação. A segunda busca a compreensão dos fatos, amparada pela complementaridade necessária dos diversos campos do saber (interdisciplinaridade). A inter-relação ausente, por sua vez, dá

ênfase ao conhecimento disciplinar, ou seja, mantém o foco na disciplinaridade, sem contestar seu próprio conhecimento.

Após o trabalho de redução e categorização dos dados, partimos para o entendimento mais aprofundado das ocorrências, tendo os objetivos do estudo como referência. Utilizamos, para tanto, a triangulação metodológica, isto é, a intersecção dos dados empíricos obtidos por meio das três fontes mencionadas anteriormente – documentos, observação e entrevista – analisados com base no diálogo com o referencial teórico.

Seguindo nesta direção, de início, destacamos, na categoria da inter-relação do conhecimento, a frequência dos sentidos que compõem a subcategoria emancipatória nas três fontes de dados. Dentre os sentidos da referida subcategoria, a interdisciplinaridade é revelada significativamente (maior incidência), tanto nos documentos analisados, quanto nas observações e nas entrevistas de aprofundamento. A Figura 2 demonstra o que se afirmou:

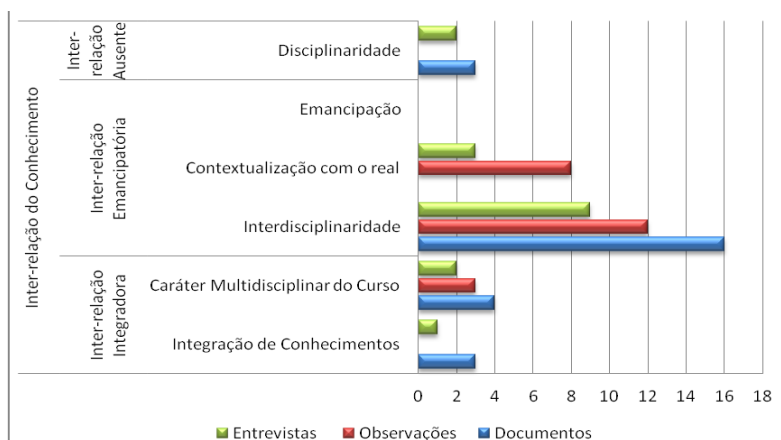


Figura 2: Representação das Ocorrências na Categoria da Inter-relação do Conhecimento nos Documentos, Observações e Entrevistas de Aprofundamento  
Fonte: Elaborado pelos autores.



É possível perceber, por meio da representação, que o sentido da interdisciplinaridade está presente nas três fontes de dados, apresentando maior incidência na análise dos documentos (16 registros). Nas Diretrizes Curriculares dos Cursos de Engenharia, a interdisciplinaridade revela-se nos Arts. 3º e 4º, manifesta na intenção de uma formação crítica e criativa do engenheiro, que deve apropriar-se da visão social, política, econômica, ambiental e cultural, pautada nos valores éticos na responsabilidade profissional. (BRASIL, 2002).

Compreendemos, dessa forma, que os objetivos propostos pela Resolução CNE/CES/2002, abrem possibilidades à interdisciplinaridade por incorporar as dimensões de desenvolvimento social, interpessoal, pessoal e profissional. (ZABALA, 2002). Para este autor, o processo educativo deve proporcionar ao estudante o uso de sua inteligência para transformar a sociedade, possibilitando-lhe participar de sua gestão com posições “[...] informadas, críticas, cooperadoras e respeitosas na diversidade cultural e nos valores de diferentes civilizações [...]”. (ZABALA, 2002, p. 54).

Fica evidenciado, então, o desejo proclamado de que as vivências do estudante, a partir de uma perspectiva teórico-prática, possam proporcionar-lhe uma visão diferenciada de mundo. No entanto, a nosso ver, esta visão, na perspectiva interdisciplinar, terá maiores chances de ser concretizada a partir da

[...] instauração de um universo de relações sociais onde se desenvolvem as relações de cidadania e da democracia, entendidas estas como as duas referências fundamentais da existência dos seres humanos numa realidade histórica”. (SEVERINO, 2011, p. 150).

O sentido da interdisciplinaridade aparece forte também no Projeto Pedagógico do Curso, quando ressalta a busca pela consonância com as DCNCEs, no que tange à interdisciplinaridade e à articulação indissociável entre ensino, pesquisa e extensão, como

forma de se construir um conhecimento interdisciplinar que proporcione o estabelecimento de relações emancipatórias.

A incidência do sentido da interdisciplinaridade revelou-se expressiva também nos registros das observações em aula, em vista de que professores e alunos manifestavam no decorrer das atividades de ensino, de forma espontânea, conhecimentos de vários campos do saber referentes a uma mesma situação. Notamos, no entanto, que a inter-relação emancipatória, tanto no sentido da interdisciplinaridade quanto no sentido da contextualização com o real, foi contemplada de forma mais plena nas fases finais do curso. Atribuímos este fato à experiência acadêmica e docente dos professores no que respeita à transposição do saber para outras áreas e contextualização à realidade histórica e social, propiciando o aprofundamento das discussões de forma interdisciplinar.

No entendimento de Follari (2011a) essa tendência é providencial, pois qualquer pretensão de se fazer o contrário pode enfraquecer a preparação científica dos alunos. Entretanto, não podemos esquecer, como adverte Cunha (2004), que a docência universitária é fortemente influenciada pelas leis do mercado, o que faz com que os professores busquem atender às expectativas de promover, por meio do ensino, um conhecimento do campo científico de sua área, alicerçado nos rigores da ciência e um exercício profissional que legitime esse saber no espaço da prática.

Um equilíbrio, nesse sentido, precisa ser buscado, a fim de que o conhecimento interdisciplinar seja, gradativamente, contemplado ao longo do curso, sem prejudicar a preparação científica, mas, também, sem priorizar a formação mercadológica, subestimando a formação humana em favor das demandas da sociedade. Afinal, como defende Frigotto (2011), qualquer objeto de estudo necessita ser investigado na integridade de suas características, considerando de forma crítica as determinações sócio-históricas do contexto no qual está inserido.

Além dos sentidos expressos na inter-relação emancipatória do conhecimento, foram registradas também entradas com menor frequência que caracterizam a inter-relação integradora nesta categoria, tanto com sentido puro de integração, quanto com sentido de multidisciplinaridade.

Na categoria da inter-relação metodológica, as estratégias de ensino emergiram dos documentos, discursos e práticas com uma frequência mais expressiva no que concerne à subcategoria da inter-relação integradora, evidenciando que os sentidos desvelados estão relacionados ao caráter multidisciplinar do curso e à integração de conhecimentos, conforme podemos visualizar na Figura 3:

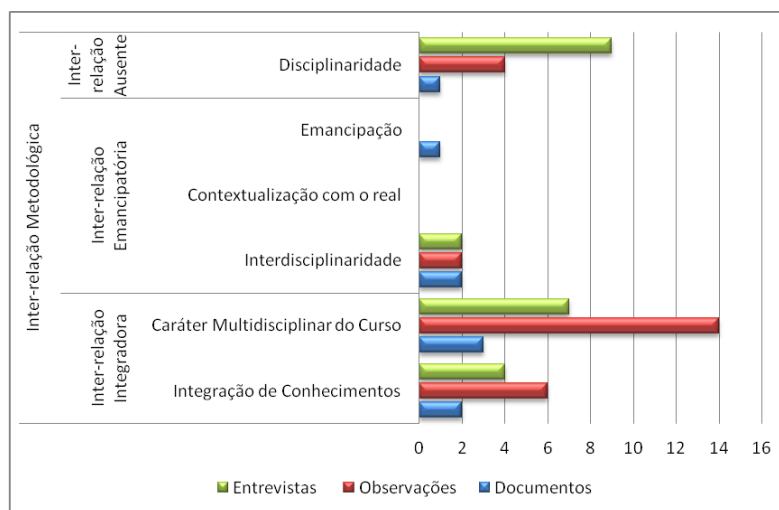


Figura 3: Representação das Ocorrências na Categoria da Inter-relação Metodológica nos Documentos, Observações e Entrevistas de Aprofundamento  
Fonte: Elaborado pelos autores

Os dados da observação em aula e entrevista demonstram que a multidisciplinaridade é evidente nas práticas dos professores. Nesta categoria, a frequência menos representativa está vincu-

lada à subcategoria da inter-relação emancipatória, que foi a mais representativa na categoria anteriormente analisada. Também é representativa nesta categoria a frequência com que a disciplinaridade aparece nas entrevistas.

Durante a observação das aulas, a inter-relação metodológica com sentido de integração de conhecimentos e com sentido de multidisciplinaridade manifestou-se em muitas situações. Percebemos no processo de observação, que os professores, durante suas aulas, utilizam as oportunidades de inter-relacionar conhecimentos, de forma mais pontual, restringindo-se, muitas vezes a resgatar/articular, ele próprio, conteúdos/conhecimentos desenvolvidos em situações anteriores. Nosso entendimento sobre esses eventos é de que os professores ficam limitados ao uso da razão instrumental, em que “[...] todo o esforço intelectual, como toda a ação humana, reduz-se basicamente a servir de meio para um fim visado pelo homem”. (ETGES, 2011, p. 77). Neste sentido, o professor atinge objetivos pontuais, buscando conhecimentos de outras disciplinas, em uma execução meramente técnica de trabalho, mantendo separados os mundos das ciências envolvidas.

A formação fragmentária e as condições de trabalho, pontuadas por Frigotto (2011), também contribuem para que os limites da multidisciplinaridade não sejam ultrapassados. Tal fato foi percebido nas falas dos professores o que caracterizou práticas que remetem à interdisciplinaridade generalizadora e à interdisciplinaridade instrumental. A primeira apresentando como equívoco a busca por um saber único e absoluto; a segunda caracterizada por concentrar esforços para um determinado fim, um projeto, por exemplo. (ETGES, 2011).

Ainda em consonância com a análise realizada a partir dos dados categorizados na inter-relação do conhecimento, percebemos, nos registros, que a categoria da inter-relação metodológica integradora recaiu sobre os professores das fases de final do curso.

A avaliação conjunta dos dados também nos possibilitou identificar diferença no perfil dos professores que participaram deste estudo. Alguns assumem uma perspectiva sociopolítica (social) no ensino da Engenharia Ambiental, em uma abordagem socioambiental; enquanto outros trabalham em uma perspectiva operacional do profissional desta área (técnica), sem se deter muito na responsabilidade sobre os impactos ambientais de sua prática.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O confronto das informações coletadas demonstrou que, muitas vezes, existe a intenção manifesta nos documentos e discursos de promover a inter-relação epistemológica, no sentido de interdisciplinaridade. No entanto, o que se apresenta no curso estudado, enquanto inter-relação metodológica, são práticas muito mais voltadas à inter-relação com sentido de multidisciplinaridade.

A partir dessa análise, a pesquisa suscitou alguns questionamentos, entre os quais: por que o reconhecimento da interdisciplinaridade nos discursos não se converte facilmente em práticas pedagógicas? Quais são as principais dificuldades impostas a este processo?

Ao buscar respostas a estes e outros questionamentos, compreendemos que existem algumas barreiras que necessitam ser mais bem compreendidas. Uma delas, segundo os dados, é a concepção epistemológica de interdisciplinaridade e a difusão do conceito entre os professores. As falas revelam equívocos entre discursos e práticas, pela falta de conhecimento acerca da interdisciplinaridade, o que foi claramente ressaltado por alguns dos entrevistados.

Outro ponto importante para que se consiga estabelecer uma inter-relação de saberes mais efetiva é a clareza no viés interdisciplinar do projeto pedagógico. Entendemos ser necessário que as ambições manifestadas sejam convertidas em definições e em metas mais acessíveis aos professores, por meio do estudo coletivo, a fim de que o processo de construção de uma visão interdisciplinar se torne mais sólido.

Apesar das barreiras a serem transpostas, percebemos que o curso pesquisado avança no conhecimento interdisciplinar, por se colocar aberto a esta possibilidade e manifestar em seus documentos a intenção de construir um processo que contemple efetivamente o ensino inserido de forma questionadora na realidade social historicamente constituída.

Compreendemos também, por meio das observações e entrevistas, que os docentes do curso admitem suas limitações diante deste processo, além de manifestar disposição para superá-las, principalmente, as vinculadas, à compreensão epistemológica da natureza e os limites da interdisciplinaridade.

Por fim, entendemos que as Ciências Ambientais constituem-se campo fecundo para que a inter-relação dos saberes seja contemplada em todas as suas dimensões, considerando a heterogeneidade de perspectivas e posições que permeiam as diferentes áreas que as compõem.

Por este potencial, acreditamos que a interdisciplinaridade em suas perspectivas e possibilidades, tanto no campo do conhecimento quanto no campo metodológico, deve merecer estudo e discussão para que seja possível o desenvolvimento de melhor compreensão sobre as possibilidades de promover, por meio do ensino, um movimento de relações emancipatórias capaz de promover um equilíbrio entre as forças de regulação e emancipação na sociedade.

## REFERÊNCIAS

- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BRASIL. *Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002*. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. Brasília, CNE, 2002.
- CUNHA, Maria I. Diferentes olhares sobre as práticas pedagógicas no Ensino Superior: a docência e sua formação. *Educação*, Porto Alegre, v.54, n.3, p. 525-536, set./ dez., 2004.
- ETGES, Norberto J. Ciência, Interdisciplinaridade e Educação In: JANTSCH, Ari Paulo e BIANCHETTI, Lucídio (Orgs). *Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.
- FOLLARI, Roberto A. Algumas considerações práticas sobre Interdisciplinaridade. In: JANTSCH, Ari Paulo e BIANCHETTI, Lucídio (Orgs). *Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011a.
- \_\_\_\_\_. Interdisciplina e dialética: sobre um mal entendido. In: JANTSCH, Ari Paulo e BIANCHETTI, Lucídio (Orgs). *Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011b.
- FRIGOTTO, Gaudêncio. A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais. In: JANTSCH, Ari . e BIANCHETTI, Lucídio (Orgs). *Interdisciplinaridade: para Além da Filosofia do Sujeito*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.
- JANTSCH, Ari P. e BIANCHETTI, Lucídio. Imanência, História e *Interdisciplinaridade*. In: JANTSCH, Ari P. e BIANCHETTI, Lucídio (Orgs). *Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011a.
- \_\_\_\_\_. Universidade e Interdisciplinaridade. In: JANTSCH, Ari P. e BIANCHETTI, Lucídio (Orgs). *Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011b.
- KROHN, Wolfgang. *Filósofos do século XVII*: Francis Bacon. Coleção História da Filosofia. São Leopoldo, RS: Unisinos, 2007, p. 34-61.
- MINAYO, Maria C. de S. *Interdisciplinaridade: funcionalidade ou utopia?*. *Saúde soc.*, dez 1994, vol.3, nº.2, p.42-63.

MUELLER, Rafael R.; JANTSCH, Ari P. e BIANCHETTI, Lucídio. Interdisciplinaridade, pesquisa e formação de trabalhadores: as interações entre o mundo do trabalho e da educação. In: JANTSCH, Ari P. e BIANCHETTI, Lucídio (Orgs). *Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

PEREIRA, Antonio S. *Análise de um processo de inovação educativa numa escola gaúcha: a interdisciplinaridade como princípio inovador*. Universidade de Santiago de Compostela, Espanha, 2007. Tese. 2007.

\_\_\_\_\_. Ensino e interdisciplinaridade: o que expressam registros, discursos e práticas. In: *Revista de Educação Pública*. Cuiabá, v. 22, n 51, set/dez, p.837-854. 2013.

SANTOS, Boaventura de S. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia dos saberes. In SANTOS, B. S. & MENESES, M. P., *Epistemologias do Sul*. Coimbra: Livraria Almedina.2009, p. 23-71.

\_\_\_\_\_. *A crítica da razão indolente*. Contra o desperdício da experiência, para um novo senso comum. Porto: Afrontamento, 2000.

SAVARIS, Letícia. TREVISOL, Maria T. C. Princípios Organizadores do processo de ensino e de aprendizagem no cenário da complexidade. *Colóquio Internacional de Educação 2014*. UNOESC – Joaçaba

SEVERINO. Antônio J. O uno e o Múltiplo: o sentido antropológico do Interdisciplinar. In: JANTSCH, Ari P. e BIANCHETTI, Lucídio (Orgs). atualizada e ampliada. *Interdisciplinaridade: para Além da Filosofia do Sujeito*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

TONET, Ivo. Interdisciplinaridade, formação humana e emancipação humana. In: *Revista Serviço Social e Sociedade* n.116. out/dez/2013, p. 725-742.

VEIGA-NETO, Alfredo. Currículo e interdisciplinaridade. In: MOREIRA, Antônio F. B. (Org.). *Currículo: questões atuais*. Campinas: Papirus, 1997.

ZABALA, Antoni; ROSA, Ernani. *Enfoque globalizador e pensamento complexo: uma proposta para o currículo escolar*. Porto Alegre: Artmed, 2002.



# 7

Rodiney Marcelo  
Braga dos Santos

Ana Nonato Trigueiro

Francisco Chagas  
dos Santos Moura

**UMA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR  
PARA O ESTUDO DOS SÓLIDOS  
GEOMÉTRICOS POR MEIO  
DO GÊNERO LITERÁRIO  
POPULAR "CORDEL"**



## Resumo

Balizada na expressão do gênero literário popular, nossa questão de investigação compreende as potencialidades do cordel para a promoção de um ambiente de aprendizagem comprometido com um fazer Matemática interdisciplinar. Na pesquisa, constatamos que a abordagem interdisciplinar demanda aprofundamento teórico e metodológico, bem como ressignificação do planejamento de ensino em virtude da demanda do público-alvo que compreende o campo de atuação. Ademais, trata-se de uma estratégia de ensino potencial que a partir de suas especificidades e ampliação do olhar comprometido com uma práxis contextualizada pode corroborar para a aprendizagem significativa da Matemática.

## Palavras-chave:

ensino, geometria, interdisciplinaridade, recurso didático, literatura de cordel.



## INTRODUÇÃO

É sabido que no processo educacional, desde o passado, vem ocorrendo constantes mudanças em busca de melhorias e conquistas para a dade ensino e aprendizagem da Matemática. São inúmeros os obstáculos que o aluno de hoje enfrenta para se apropriar do conhecimento escolar de forma robusta. Souza et al. (2007, p. 68) sugerem que, por vezes, as dificuldades encontradas pelos estudantes brasileiros no aprendizado de Matemática decorrem das estratégias de ensino utilizadas por seus professores.

Um dos grandes desafios enfrentados pelos professores de Matemática é despertar o interesse do aluno pelo conteúdo abordado em sala. No âmbito das dificuldades enfrentadas pelos alunos nas aulas de Matemática, a literatura de cordel apresenta uma oportunidade para que os alunos tenham acesso a textos com uma linguagem mais acessível, o que corrobora para a construção do conhecimento matemático de forma mais significativa.

A fim de mudar tal realidade, propõe-se neste trabalho mostrar que por meio da literatura de cordel e numa perspectiva interdisciplinar é possível viabilizar o processo de ensino e aprendizagem da Matemática, isso por que o ensino mediante essa abordagem pedagógica torna-se mais atrativo e interessante.

Neste contexto, sinalizamos nossa questão de investigação: balizada na expressão do gênero literário popular, quais as potencialidades do cordel, enquanto recurso didático e pedagógico, para a promoção de um ambiente de aprendizagem comprometido com um fazer Matemática interdisciplinar?

O cordel é uma cultura popular brasileira e tem uma grande representatividade no Nordeste do país. Para Araújo (2007, p. 17), o cordel se torna um recurso didático quando “Ao ser articulado à

educação, o cordel, por tratar de conteúdos culturais e de aprendizagem, pode enriquecer o ato educativo, nas situações de ensino-aprendizagem, ampliando a compreensão sociocultural nordestina, por parte do educando”. Assim, o trabalho pedagógico a partir da sua utilização pode potencializar a prática interdisciplinar em virtude do gênero literário abordar temáticas acerca dos problemas sociais. Outrossim, conforme Amorim (2008, p. 191):

Pelas suas lições, a literatura de folheto apresenta larga aplicação dentro do ambiente escolar. Ela se presta a estudos em diversas disciplinas e em vários níveis. Alguns de seus empregos são óbvios; outros, nem tanto. Na área da linguagem, a lista estender-se-ia desde os mais simples conceitos da poética – como as noções de metrificação, rima, verso, estrofe, enfim, tudo ou quase que se faz geralmente com a poesia canônica – até as reflexões e críticas proporcionadas pelo próprio conteúdo de um folheto.

Conforme as Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (OCN's), o ensino de Matemática deve possibilitar aos alunos o desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes para resolver problemas práticos do cotidiano (BRASIL, 2006). No tocante ao ensino de Geometria, e, à guisa de exemplificação, compreende a orientação no espaço, leitura de mapas, comparação das distâncias percorridas, reconhecimento das propriedades das formas geométricas básicas e outras.

Diante do exposto, este trabalho tem como base para a discussão o eixo “ensino de Geometria, a interdisciplinaridade e o gênero literário cordel”. Sendo detalhado o percurso metodológico e a experiência a partir do uso do cordel nas aulas de Matemática. Dessa maneira, o trabalho tem uma grande relevância em virtude da valorização da cultura popular, bem como do estudo das potencialidades desse recurso didático e pedagógico nas aulas de Matemática.

## TRILHA METODOLÓGICA

O presente texto objetiva apresentar uma experiência na formação inicial do professor de Matemática para o ensino da Geometria, dada ênfase ao estudo dos sólidos geométricos, com o suporte do recurso literário cordel realizada durante a disciplina de Pesquisa Aplicada ao Ensino de Matemática II, do Curso de Licenciatura em Matemática de uma instituição pública, localizada no sertão paraibano. A referida disciplina reservou espaço em seu programa para a inserção de recursos didáticos e pedagógicos literários como estratégia de ensino. Com efeito, aqui trataremos de aspectos observados no momento da prática de ensino a partir de uma abordagem interdisciplinar entre as áreas de Matemática e Linguagens e Códigos desenvolvida em uma escola pública de educação básica estadual situada no sertão paraibano, por representar uma seara fértil para pôr em prática a construção desse conhecimento.

A tipologia da pesquisa compreende uma abordagem qualitativa e exploratória do tipo aplicada. O período desta experiência compreendeu o semestre letivo 2018.1, de acordo com o calendário acadêmico da graduação da instituição de ensino. Tendo como tomada de partida o uso do gênero literário cordel, buscamos a exploração de algumas obras dos principais cordelistas da região, bem como a proximidade da cultura popular e a produção da literatura de cordel a partir da compreensão dos elementos constitutivos do referido gênero literário, dada ênfase ao estudo do cálculo da área e do volume dos sólidos geométricos.

Quanto ao percurso metodológico, inicialmente, foi realizada a ambientação dos alunos participantes acerca dos conceitos preliminares sobre os sólidos geométricos e as características que compreendem a literatura de cordel necessárias para sua

elaboração, quais sejam: ritmo, estrofe, métrica e rima. Em seguida, foi realizado um breve levantamento e estudo acerca dos principais cordelistas nordestinos e/ou paraibanos, desde sua biografia até o conteúdo das respectivas obras selecionadas. Sendo formado 10 grupos de 06 alunos de turmas do 1º, 2º e 3º ano do Ensino Médio. Cada grupo teve a autonomia de escolha das obras. Por fim, os cordéis foram confeccionados e expostos em uma atividade de culminância das obras produzidas.

A abordagem interdisciplinar deu-se por meio da produção textual que pode compreender um contexto histórico, social, filosófico, religioso, cultural e político. Outrossim, por meio da identificação, leitura, representação e utilização da linguagem poética para representação dos conteúdos matemáticos que foram abordados em forma de versos e que refletiram no estreitamento de uma ampla integração e socialização dos conhecimentos das áreas já supracitadas.

## A INTERDISCIPLINARIDADE NO CONTEXTO DE ENSINO

No início da década de 1960, alunos se sentiram motivados por buscar melhorias para os sistemas de ensino, onde, Ocampo, Santos e Folmer (2016) atestam que nas reivindicações os estudantes alegavam que a realidade escolar deveria estar mais perto da realidade social, política e econômica. Outrossim, os referidos autores sinalizam que a partir da década de 1970, na Europa, começava a se discutir a interdisciplinaridade no pensamento de que esta abordagem é um encontro de duas ou mais disciplinas. Abdicando de uma concepção puramente tecnicista e científica, essa nova forma de ensino surgiria para combater uma fragmentação do conhecimento que fazia com que a cada dia as matérias fossem se distanciando uma das outras.

A efetivação dos objetivos interdisciplinares teria como meta a busca por condições mais abrangentes de ensino e aprendizagem que rompessem com essa fragmentação e criassem um diálogo interativo entre as mais variadas matérias e conhecimentos numa “[...] perspectiva da dialogicidade e da integração das ciências e do conhecimento, [...] buscando romper com o caráter de hiperespecialização e com a fragmentação do saberes” (THIESEN, 2009, p. 2). Como relata o autor, definir interdisciplinaridade é refletir sobre aspectos do currículo, do ensino e da aprendizagem, sendo algo que deve estar como meio articulador entre o sujeito e a realidade vivida por ele.

Diante do exposto, pode-se apresentar o significado de interdisciplinar de maneira confusa, confundindo-o com o de disciplina, multidisciplinar ou transdisciplinar. Conforme atenta Piaget (1972) apud Santomé (1998), há uma hierarquização nesses conceitos, onde a interdisciplinaridade se encontraria em um nível intermediário de ligação entre as formações de equipes do trabalho e a prática pedagógica, o qual é pela prática interdisciplinar que as interações acontecem e mediante as reciprocidades nas relações é grande o conhecimento que é produzido.

Para Sommerman (2006) apud Miranda (2013) a interdisciplinaridade pode assumir uma atitude pluridisciplinar – havendo uma transferência de métodos de uma disciplina para outra, não havendo um diálogo; atitude forte (como define o autor), acontecendo um diálogo entre as disciplinas na forma que cada um instrui e recebe instrução – e por fim, uma atitude transdisciplinar – sendo considerado como um diálogo entre disciplinas consideradas não científicas. Ademais, pode-se atribuir às práticas interdisciplinares um aspecto de interdependência entre as disciplinas, no qual o objetivo é a efetivação na produção do conhecimento.

Dentre os aspectos importantes para que todo o processo interdisciplinar aconteça de modo efetivo, todos os indivíduos

participantes das atividades devem interagir de modo que os objetivos sejam alcançados, onde, no momento inicial os professores são totais responsáveis pela organização e adequação das aulas para a inserção da interdisciplinaridade. Tudo isso é levado em conta por Fazenda (2008, p. 93), quando coloca o professor como a mola que propulsiona a prática interdisciplinar no seu momento inicial e leva a tratar tal prática como procedimento em que:

cada disciplina precisa ser analisada não apenas no seu lugar que ocupa ou ocuparia na grade, mas, nos saberes que contemplam, nos conceitos enunciados e no movimento que esses saberes engendram, próprios de seu lócus de cientificidade. Essa cientificidade, então originada das disciplinas ganha status de interdisciplinar no momento em que obriga o professor a rever suas práticas e a redescobrir seus talentos, no momento em que ao movimento da disciplina seu próprio movimento for incorporado.

Fazer uso da interdisciplinaridade não é criar novas disciplinas a partir da união de duas ou mais já existentes, e sim, de agregar os conhecimentos para compreender e solucionar problemas tanto do ambiente escolar como do meio social de diferentes pontos de vista. Conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN's):

Na organização e gestão do currículo, as abordagens disciplinar, pluridisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar requerem a atenção criteriosa da instituição escolar, porque revelam a visão de mundo que orienta as práticas pedagógicas dos educadores e organizam o trabalho do estudante. Perpassam todos os aspectos da organização escolar, desde o planejamento do trabalho pedagógico, a gestão administrativo-acadêmica, até a organização do tempo e do espaço físico e a seleção, disposição e utilização dos equipamentos e mobiliário da instituição, ou seja, todo o conjunto das atividades que se realizam no espaço escolar, em seus diferentes âmbitos (BRASIL, 2013, p. 27-28).

Além de que, o professor tem a possibilidade de crescer, inovando suas metodologias e também de fazer com que o aluno possa amadurecer seu pensamento e formação de opinião. Bonnato et al. (2012, p. 5) atentam para o fato de que é na escola que surge as melhores oportunidades para uma interação que promova o



crescimento e respeito para com todos, tendo o professor “em suas mãos a possibilidade de elaborarem objetivos e procedimentos que tenham por meta melhorar ou promover a competência social e as relações interpessoais dos alunos”.

Destarte, o diálogo é a melhor forma de enfrentar as dificuldades encontradas no decorrer do processo em busca constante de produção e desenvolvimento do conhecimento, levando o aluno a compreender o mundo nas suas mais variadas formas, além de favorecer o desenvolvimento das ações por parte do professor, que, ao dialogar com os alunos, passa a conhecer a realidade vivida individualmente, assim, estreitando a relação com a escola, agregando aos educandos responsabilidades, visto que, mostra que eles fazem parte do próprio processo de formação no papel de protagonistas (SOUZA, 2013). Logo, a interdisciplinaridade como metodologia de ensino assume no contexto social um:

[...] suporte pedagógico fundamental que tem na realidade social o eixo que orienta tudo que vai ser ensinado e apreendido, qual seja: a vida. Isso subsidia a definição de conteúdo e aprofundamento dos conhecimentos podendo facilitar o processo de ensino e aprendizagem. Possibilitando a aquisição de novos conhecimentos, a partir da realidade vivida, da troca, do diálogo, da pergunta (MARTINS; SOLDÁ; PEREIRA, 2017, p. 12).

Partindo de que todos os indivíduos tenham direito ao acesso e permanência na escola e de que a educação básica deve formar para a cidadania e a profissionalização garantido pela Lei e Diretrizes e Bases da Educação (LDB), várias competências são definidas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) com o anseio de que a formação desejada seja efetivada. A BNCC destaca competências gerais para toda a educação básica que percorre a educação infantil, ensino fundamental e ensino médio. No entanto, nos deteremos ao ensino médio, objeto do nosso estudo.

As capacidades elencadas no referido documento atestam que ao fim do ciclo básico da educação o indivíduo deve ser capaz

de construir, entender, e avaliar o mundo que o rodeia nas mais diversificadas formas e contextos, onde ele é agente desse mundo e pode agir pessoal e coletivamente de forma protagonizadora na sociedade (BRASIL, 2018).

A BNCC atrelada aos currículos que compõem a educação básica elenca diversas ações que devem ser envolvidas dentro do processo formativo, sendo que elas devem garantir as aprendizagens essenciais na caracterização do currículo. Levando-se em consideração o dinamismo da sociedade e a constante atualização de conhecimentos e saberes, onde eles devem ser entendidos de forma diversificada, o documento aborda ações onde as disciplinas que compõem o currículo devem trabalhar de maneira intercalada, ou seja, “decidir sobre formas de organização interdisciplinar dos componentes curriculares e fortalecer a competência pedagógica das equipes escolares para adotar estratégias mais dinâmicas, interativas e colaborativas em relação à gestão do ensino e da aprendizagem” (BRASIL, 2018, p. 16).

A organização das disciplinas no ensino médio se dá de maneira específica por áreas de conhecimento, a saber: Linguagens e suas tecnologias, Matemática e suas tecnologias, Ciências da Natureza e suas tecnologias, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, sendo acrescentada pelo Art. 36 da LDB a formação técnica e profissional (BRASIL, 1996).

Entretanto, mesmo que a organização se dê de forma separada, o ensino das disciplinas deve acontecer de maneira interdisciplinar e contextualizada, haja vista que o ensino médio é a fase final de sua educação básica, além de ser uma mola propulsora para o ingresso no ensino superior, bem como no mercado profissional. Diante disto, a escola deve se recriar, ou seja, potencializar métodos que atentam a nova demanda social e educacional na formação do indivíduo.

Diante do exposto, a partir da BNCC, existem diferentes tipos de jovens que possuem anseios diferentes, e, com isso, devem ter seus direitos respeitados desde um ensino de qualidade que inclua, capacite, dinamize e mostre as várias possibilidades, tendo por base o contexto social e as interações existentes entre as variadas disciplinas escolares, utilizando-as dentro do cotidiano de cada um até a agregação dos vários conhecimentos escolares.

Destarte, é uma relação de complementação, onde os conhecimentos adquiridos são essenciais para a formação e o desenvolvimento de uma percepção crítica da sociedade, assim, propondo uma formação que rompa com os paradigmas que segregam as disciplinas e que o conhecimento seja ampliado. Os PCNEM+<sup>1</sup> sustentam que “A própria competência de dar contexto social e histórico a um conhecimento científico é um exemplo que não está restrito nem às ciências, nem à história, nem a uma soma delas” (BRASIL, 2006, p. 15).

A BNCC defende que os componentes curriculares devem garantir a interdisciplinaridade como estratégia, seguindo os temas propostos nos planos de ensino, dos quais devem envolver dimensões culturais, sociais, econômicas, políticas, psicológicas, assim tornando reais os objetivos propostos pelo art. 35 da LDB, quando tratam do ensino médio como preparação para o mercado de trabalho e para o exercício da cidadania (BRASIL, 2018).

Em suma, as disciplinas escolares devem trabalhar de maneira conjunta, favorecendo ao aluno diferentes visões e conceitos, para que possam interagir de forma protagonizadora no campo social e/ou profissional. Seguindo as OCN's, diretores, coordenadores, e, especialmente, os professores devem trabalhar unidos em uma:

1. Os PCNEM+ são orientações complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's).

[...] interdisciplinaridade sistêmica, é a abordagem simultânea de um mesmo assunto por diferentes disciplinas. Isso exige um acerto de planos de aula e de cronogramas entre os professores, respeitando-se as especificidades de cada disciplina. [...] A ideia [sic] não é uniformizar, mas expor o aluno à multiplicidade de enfoques, informações e conhecimentos de forma que perceba que os conhecimentos de cada disciplina apresentam múltiplas interfaces, sendo capaz de inter-relacionar fenômenos, conceitos e processos, e de construir um pensamento orgânico (BRASIL, 2006, p. 37).

## A INTERDISCIPLINARIDADE NAS AULAS DE MATEMÁTICA

O ensino da Matemática e suas tendências metodológicas são temas bastante difusos nos atuais programas nacionais. Partimos de que a Matemática assume um importante papel tanto na vida cotidiana quanto na acadêmica de todo indivíduo. Sendo seu objetivo geral a modelagem do indivíduo, especificando-se nos aspectos lógico e crítico, alargando a importância que lhe é devida em todos os ambientes disciplinares, além de formar o homem para o entendimento do processo evolutivo da humanidade, fazendo-se presente em todos os momentos históricos e projetando os meios para obter soluções de problemas do dia-a-dia (D'AMBRÓSIO, 1999).

A Matemática compreende subáreas, quais sejam: Aritmética, Álgebra e Geometria; que por sua vez estão dispostas de forma desarticulada e/ou excludentes, ou seja, são tratadas de forma que uma apresenta-se em detrimento da outra (FILHO ARCANJO; TAVARES, 2015). Outrossim, os autores destacam que o ensino de Geometria não tem sido priorizado por parte dos professores de Matemática. Assim, assumindo o segundo plano de um planejamento que demanda sua apropriação em virtude da articulação necessária para formação desse sujeito. Segundo Ferreira (1999, p. 983):

é ciência que investiga as formas e as dimensões dos seres matemáticos” ou ainda “um ramo da matemática que estuda as

formas, plana e espacial, com as suas propriedades, ou ainda, ramo da matemática que estuda a extensão e as propriedades das figuras (geometria Plana) e dos sólidos (geometria no espaço).

O ensino de Geometria se justifica pelo fato de suas especificidades para o aperfeiçoamento e ampliação de competências para a aprendizagem da Matemática, bem como para o auxílio às outras áreas do conhecimento. Nesse sentido, Kaleff (2003, p. 14) cita os estudos de Van Hiele, em que “a visualização, a análise e a organização informal (síntese) das propriedades geométricas relativas a um conceito geométrico são passos preparatórios para o entendimento da formalização do conceito”. À título de ilustração:

Na verdade, para justificar a necessidade de ter a Geometria na escola, bastaria o argumento de que sem estudar Geometria as pessoas não desenvolvem o pensar geométrico ou o raciocínio visual e, sem essa habilidade, elas dificilmente conseguirão resolver as situações de vida que forem geometrizadas; também não poderão se utilizar da Geometria como fator altamente facilitador para a compreensão e resolução de questões de outras áreas de conhecimento humano. Sem conhecer Geometria a leitura interpretativa do mundo torna-se incompleta, a comunicação das ideias fica reduzida e a visão da Matemática torna-se distorcida (LORENZATO, 1995, p. 5).

Diante do exposto, a interdisciplinaridade pode potencializar o desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes necessárias para a apropriação dos conceitos geométricos no cotidiano do sujeito em processo de formação. Como já vimos, o termo interdisciplinaridade é bastante controverso e que historicamente há aparições que datam antes do século XX, bem como sua consolidação se deu na década de 70 do século passado no I Seminário Internacional sobre a Pluridisciplinaridade e a Interdisciplinaridade, realizado na França (SOMMERMAN, 2006). Ademais, Silva e Rodrigues (2009, p. 1) destacam que “O interesse pela interdisciplinaridade, que não é novo, tem suas raízes na Grécia Antiga, nas idéias de Platão e Aristóteles. No decorrer da história, há, em determinados momentos, a busca por um saber unitário, com vistas a uma visão global de Universo”.

Ser professor sempre foi desafiador. No escopo da sua atuação na área de Matemática o desafio parece ser exaustivo quanto há falta de interesse por parte dos alunos e o déficit da aprendizagem dos conteúdos da referida disciplina. De forma general, para promover um ambiente de aprendizagem convidativo, bem como significativo é imprescindível ter como ponto de partida todas as situações possíveis do cotidiano com as quais se pode deparar e a reexploração do conhecimento matemático escolar para tentar minimizar os impasses existentes. A partir do nosso objeto de estudo, sinalizamos a falta de leitura que reflete no ato de interpretar e compreender conceitos. Também, os alunos têm uma tendência a só ler o que o professor escreve, sem assumir uma postura protagonista, ou seja, não buscam descobrir novas formas e sensações promovidas pelo hábito da leitura. Para Nogueira (2009, p. 4):

Por serem essenciais na formação escolar a leitura e a escrita merecem atenção específica dos professores das diversas áreas. A escola deve criar um círculo virtuoso em que esses dois segmentos melhorem e ajudem na aprendizagem global do aluno. É de suma importância, não somente a leitura de materiais que se encontrem na sala de aula, é preciso ir mais longe, é preciso, como dizia Paulo Freire, uma leitura de mundo para que se possa compreender a própria realidade onde se está inserido.

Assim, enfatizamos que a interrelação da área de Linguagens e Códigos com a Matemática pode potencializar a compreensão dos conteúdos matemáticos. Para que a interdisciplinaridade possa ser introduzida no ambiente escolar é preciso partir de um modelo construtivista, em que se objetiva que o ser humano nasce com capacidade de aprender, e, esta se desenvolve em interação com o mundo: “Com nova concepção de divisão do saber, frisando a interdependência, a interação e a comunicação existentes entre as disciplinas e buscando a integração do conhecimento num todo harmônico e significativo” (ANDRADE, 1995, p. 23).

Segundo Cereja e Magalhães (2005, p. 11), “o ser humano dispõe de diferentes linguagens para se comunicar com o mundo

e com as pessoas”. No tocante a poesia, sua prática de reescrever passa a ser do próprio aluno o que o torna capaz de ser, ele mesmo, o produtor dos cordéis, com suas ideias e criatividade fixando o processo de aprendizagem. Para Zóboli (1998, p. 56) a “poesia é um instrumento educativo que gera imagens e visões poéticas fictícias, estimula a motivação e inflama, aguça, a imaginação de quem aprende passando a adquirir novas atitudes”.

Quanto ao gênero literário cordel, sua historicidade remonta à Grécia antiga e no Império Romano quando os artistas populares já versejavam animando os saraus da alta nobreza período medieval. No Brasil, foi introduzido pelos portugueses em meados do século XVIII e transformado em linguagem popular a partir das bases lusitanas. Os primeiros poetas cordelistas declamadores surgiram no interior do Nordeste, mais precisamente no sertão paraibano, bem como um dos momentos de auge da literatura de Cordel foi entre 1950 e 1980, quando ocorreram os grandes festivais de repentistas e declamadores nas principais cidades nordestinas (GALVÃO, 2001). Segundo Curran (1998, p. 17), a literatura de cordel:

é uma poesia folclórica e popular com raízes no Nordeste do Brasil. Consiste, basicamente, em longos poemas narrativos, chamados “romances” ou “histórias” que falam de amor, sofrimento ou aventuras, num discurso heróico de ficção [...] exhibe métricas, temas e performances da tradição oral.

Este gênero literário pode expressar a situação socioeconômica de uma determinada região e/ou público-alvo, bem como outros temas de ordem. Outrossim, este viés revela a linguagem como manifestação cultural, muito utilizada como ponto de articulação dos processos ideológicos e dos fenômenos linguísticos. Assim, essa literatura engajada à realidade transforma-se em um recurso interdisciplinar para o ensino e para educação quando amplia conhecimentos em forma de diálogo do cotidiano.

A linguagem de cordel apresentou-se como uma forma bem humorada, com um ritmo próprio, de se estudar Matemática. Trabalhamos com diversas possibilidades para expressar esta linguagem poética aplicada ao ensino de Matemática o que foi verificado na produção dos versos elaborados pelos alunos participantes. Na perspectiva da não linearidade dos conhecimentos foi promovido um ambiente de aprendizagem irreverente e contextualizado dos saberes matemáticos. A ludicidade foi potencializada em virtude da efetivação de uma proposta na forma de brincadeira com relações matemáticas e produção textual.

O discurso de uma prática de ensino contextualizada e efetiva é emergente para a aprendizagem da Matemática. O estreitamento das relações sociais dos alunos foram identificados nos versos elaborados que enfatizaram temas de urgência social a partir da utilização da linguagem matemática e suas relações com os objetos em seu torno.

A literatura de cordel está presente no cotidiano do paraibano, suas raízes originaram-se em parte por este estado. Seu uso como recurso no ensino de Matemática promoveu a compreensão de temas que são discutidos no dia-a-dia do aluno na escola como no convívio em seu contexto social. A partir da prática escolar, alunos e professores carregam consigo experiências vividas que fazem parte de sua vivência e que devem ser levadas em consideração quando é realizado o planejamento de ensino.

Foi delimitado o cálculo da área e do volume dos sólidos geométricos em virtude da demanda diagnosticada no nosso campo empírico da pesquisa. As Figuras 1-2 ilustram exemplos da produção de temas acerca do cálculo dos sólidos geométricos em formatos de folheto de cordel.



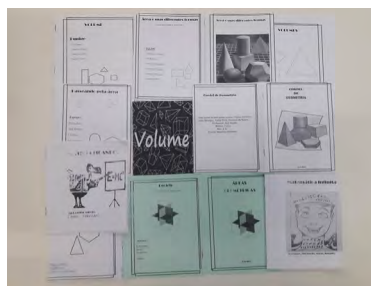


Figura 1: Cordéis produzidos  
Fonte: Acervo da pesquisa



Figura 1: Mostra dos cordéis produzidos  
Fonte: Acervo da pesquisa

Constatamos, que a produção da literatura de cordel assistiu de forma significativa o déficit dos alunos quanto ao conteúdo matemático, ou seja, surge como recurso didático pedagógico tátil, cotidiano e nítido. Identificado na fala dos alunos, o ensino de Geometria não é interessante pelo fato da falta de compreensão de sua aplicabilidade e o modo de que são abordados os conteúdos nas aulas de Matemática. Com a dinâmica de utilização deste recurso, os alunos mostraram-se mais produtivos e motivados nas aulas, ou seja, contribuiu para melhora da aprendizagem quanto aos conteúdos objeto de estudo. Todavia, as dificuldades dos alunos surgem com mais frequência quando as conversões são representações de registros diferentes, ou seja, a transposição da linguagem escrita para a linguagem geométrica e vice-versa. Quanto às produções, as Figuras 3-4 expressam a simplicidade de um grupo dos alunos participantes adaptarem o conteúdo a poesia, escrevendo seu próprio verso.

**PASSEANDO PELA ÁREA**

Área é um conceito matemático  
Mas não é nada anormal  
Consiste na quantidade  
De um espaço bidimensional

Para calcular a área do trapézio  
Veja que não tem frescura  
Base maior mais base menor  
Multiplicado pela metade da altura

Existem várias unidades de medida  
Para que o cálculo seja realizado  
Mas a que é mais comum  
É a do metro quadrado

Para calcular a área do quadrado  
Parece até engraçado  
Basta que multipliquemos  
Lado vezes lado

Para calcular a área do retângulo  
Não é pelega tão dura  
Basta lembrar-se da fórmula  
Da base vezes a altura

Para calcular a área do losango  
Não deixe para depois  
Faça o produto das diagonais  
E divida tudo por dois

Para calcular a área do triângulo  
Não deixo pra depois  
Multiplico a base pela altura  
E divido tudo por dois

Vou terminar por aqui  
E espero que tenha aprendido  
Guarde tudo na memória  
E não se faça de esquecido.

Figura 3: Cordel "Passeando pela área"

Fonte: Acervo da pesquisa

**VOLUME**

Estudar volume é massa  
É um assunto fenomenal  
Medir coisas é sobrenatural  
O que o faz ainda mais sensacional

Muitos sólidos existem  
Na vertical, em linha reta  
Para que possamos saber  
Como vamos calcular

Volume é importante  
Apesar de ser um cubo  
Só precisa da aresta ao cubo  
Pra seu volume encontrar

Mostro esse cordel  
Que retrata bem o assunto  
E apesar de pequeno  
Nos é de bom uso

No paralelepípedo retangular  
Tem que saber a fórmula correta  
Multiplicar todas as dimensões  
Para seu volume encontrar

Só basta saber as fórmulas  
Pois cada sólido geométrico  
Carrega as medidas certas  
Para você não errar

Trata-se de figuras geométricas  
Geralmente com coisas dentro dela  
É uma matemática seria  
Mas não é tão difícil de calcular

E está sempre presente  
Na vida de muita gente  
Pois até um copo d'água  
Tem volume por calcular.

Figura 4: Cordel "Volume"

Fonte: Acervo da pesquisa

A abordagem interdisciplinar despertou não somente a motivação por outras áreas do conhecimento, como pelas Artes, Literatura e Língua Portuguesa em suas diferentes formas, mas

potencializou competências e habilidades que compreendem esta área do conhecimento (Linguagens e Códigos), quais sejam: analisar, interpretar e aplicar os recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção e compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação.

Assim, os alunos passaram a se apropriar de conhecimentos, com os quais criaram relações sociais constituídas de sensibilidade, criatividade, autonomia e criticidade, características essenciais para transformação da realidade em que estão inseridos. Outrossim, constatamos que a prática de ensino na perspectiva da interdisciplinaridade demanda aprofundamento teórico e metodológico, bem como ressignificação do planejamento em virtude da demanda do público-alvo que compreende o campo de atuação.

Foi sinalizado pelos participantes a importância de como acontece seu processo de aprendizagem, ou seja, como descreve, compreende e analisa os resultados; configurando assim, como algo inovador e significativo para ele. Destarte, depreendemos que o professor surge como mediador do processo de ensino e aprendizagem, devendo promover um ambiente de descoberta de novos conceitos, novas relações, e novas maneiras de interpretar a realidade que é, em parte, foco da investigação deste trabalho.

## ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

O presente trabalho teve como objetivo nuclear relatar uma prática de ensino de Matemática, dada ênfase nos sólidos

geométricos a partir da apropriação do gênero literário cordel na perspectiva da interdisciplinaridade. Para isso, foi desenvolvida uma estratégia de ensino com alunos do ensino médio, em uma escola de educação básica pública no sertão paraibano.

Os resultados obtidos são indicativos de que a literatura de cordel pode despertar maior interesse por parte dos alunos e promover a eficiência da aprendizagem da Matemática. Assim, apontamos a relevância de uma prática de ensino dessa natureza por agregar valor pedagógico potencial para melhora da qualidade de ensino da Matemática. Contudo, depreende-se que é um exercício árduo, porém passível de realização. Portanto, demanda-se por parte do sujeito professor propriedade quanto ao entendimento de uma prática interdisciplinar, bem como da apropriação de recursos didáticos e pedagógicos para o ensino de Matemática.

## REFERÊNCIAS

AMORIM, M. S. *A permanência de aspectos orais no romance de folheto*. 227 f. Tese (Doutorado em Letras) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

ANDRADE, R. M. C. *Interdisciplinaridade: um novo paradigma curricular*. *Revista Dois Pontos*, 1995.

ARAÚJO, P. C. A. *A cultura dos cordéis: território(s) de saberes*. 257 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2007.

BONATTO, A.; BARROS, C. R.; GEMELI, R. A.; LOPES, T. B.; FRISON, M. D. Interdisciplinaridade no ambiente escolar. *Anais Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul*, v. 9, p. 1-12, 2012.

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular: Educação é a base*. Brasília: MEC, 2018.

\_\_\_\_\_. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação*. Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: MEC, 1996.

\_\_\_\_\_. *Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio*. Brasília: MEC, v. 2, 2006.

CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. *Gramática Reflexiva: texto, semântica e interação*. São Paulo: Atual, 2005.

CURRAN, M. *História do Brasil em Cordel*. São Paulo: EDUSP, 1998.

D'AMBRÓSIO, U. *A História da Matemática: questões historiográficas e políticas e reflexos na Educação Matemática*. In: BICUDO, M. A. V. (Org.). *Pesquisa em Educação Matemática: concepções & perspectivas*. São Paulo: Editora UNESP, 1999.

FAZENDA, I. C. A. Interdisciplinaridade e transdisciplinaridade na formação de professores. *Revista do Centro de Educação e Letras da Unioeste*, Foz do Iguaçu, v. 10, n. 1, p. 93-103, jan. – jun. 2008.

FERREIRA, S. M. M. *Os recursos didáticos no processo de ensino-aprendizagem: estudo de caso da Escola Secundária Cónego Jacinto*. 69 f. Monografia (Graduação em Pedagogia) – Universidade Jean Piaget de Cabo Verde, Cidade da Praia, 2007.

FILHO ARCANJO, M.; TAVARES, A. H. C. (2015). O ensino de geometria numa perspectiva interdisciplinar como iniciativa para uma abordagem transdisciplinar. *Revista Ensino Interdisciplinar*, v. 1, n. 3, p. 277-286, 2015.

GALVÃO, A. M. O. *Cordel: leitores e ouvintes*. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

KALEFF, A. M. M. R. *Vendo e entendendo poliedros: do desenho ao cálculo do volume através de quebra-cabeças e outros materiais concretos*. Niterói: EdUFF, 2003.

LORENZATO, S. Porque não ensinar Geometria? *A Educação Matemática em Revista*, São Paulo, v. 3, n. 4, p. 1995, 13-3.

MARTINS, F. J.; SOLDÁ, M.; PEREIRA, N. F. F. Interdisciplinaridade: da totalidade à prática pedagógica. *Revista Internacional Interdisciplinar*, Florianópolis, v. 14, n. 1, jan. – abr. 2017, p. 01-18.

MIRANDA, R. G. *Da interdisciplinaridade*. In: FAZENDA, I. C. A. (Org.) et al. *O que é interdisciplinaridade*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

NOGUEIRA, A. M. *Origem e características da literatura de cordel*. Ariquemes: FIAR, 2009.

OCAMPO, D. M.; SANTOS, M. E. T. dos.; FOLMER, V. A. Interdisciplinaridade no Ensino é Possível? Prós e contras na perspectiva de professores de Matemática. *Bolema*, Rio Claro, v. 30, n. 56, p. 1014-1030, dez. 2006.

SANTOMÉ, J. T. *Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado*. Porto Alegre: Artes médicas, 1998.

SILVA, O. S. DA.; RODRIGUES, M. A. A Interdisciplinaridade na visão de professores de Química do Ensino Médio: concepções e práticas. In: *Anais do VII Enpec*, Florianópolis, 2009.

SOMMERMAN, A. *Inter ou transdisciplinaridade? Da fragmentação disciplinar ao novo diálogo entre os saberes*. São Paulo: Paulus, 2006.

SOUZA, E. F. M. de. Interdisciplinaridade. *Revista Vértices*, Campos dos Goytacazes, ano 5, n. 3, set. – dez. 2003. p. 135-141.

SOUZA, M. F. C.; CASTRO FILHO, J. A. DE.; PEQUENO, M. C.; BARRETO, D. C.; BARRETO, N. C. Desenvolvimento de habilidades em tecnologias da informação e comunicação (TIC) através de objetos de aprendizagem. In: PRATA, C. L.; NASCIMENTO, A. C. A. A. (Orgs). *Objeto de aprendizagem: uma proposta de recurso pedagógico*. Brasília: MEC/SEED, 2007.

THIESEN, J. S. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 39, set. – dez. 2009.

ZÓBOLI, G. *Práticas de ensino: subsídios para a atividade docente*. São Paulo: Ática, 1998.

# 8

Daniele Aguiar Barião  
Margareth de Fátima Maciel

## O USO CRÍTICO DAS IMAGENS DA *INTERNET* EM ARTE-EDUCAÇÃO



## Resumo

Na utilização de imagens da *internet*, nas aulas de Arte, cabe um olhar crítico graças ao contexto midiático em que ocorre sua gênese. A ressignificação das mensagens imagéticas, considerando a intenção da manipulação de sentido através da linguagem visual, pode influenciar o aluno. A experiência estética da imagem tem um forte aspecto emocional imediato a ser considerado na mensagem, portanto, estruturando essa ideia a partir de outros pesquisadores sobre o tema, pode-se delimitar um panorama afim de identificar, no campo de estudos da visualidade, em que ponto a utilização desse recurso, na Arte-Educação, pode ser trabalhado dentro da metodologia da disciplina e quais aspectos devem ser considerados nesse processo de alfabetização visual.

## Palavras-chave:

mídia; metodologia; *internet*; imagem; arte.





## INTRODUÇÃO

O uso de novas tecnologias incorporadas ao ensino em sala de aula tem trazido muitas questões no que tange a adequação das metodologias de ensino e da exposição de conteúdo por parte dos professores, bem como o reconhecimento das diferentes maneiras de aprender.

A utilização crescente de materiais e conteúdos gerados pela mídia tem sido evidenciada nas salas de aula. Porém, a utilização das informações recebidas por parte dos professores ainda não são aplicadas de modo crítico e criativo.

Assim, ocorre que a maior parte do conteúdo produzido pela mídia como filmes, comerciais, notícias entre outros, estão imbuídos de mensagens que repassam ideologias que produzem um determinado efeito, aparentemente sem sentido, que podem passar despercebidas pelo professor em vários momentos.

Considerando que é muito frequente a veiculação de imagens na *internet*, estas podem manipular os conteúdos e alterar conceitos, levando a várias interpretações. Desse modo procuramos conhecer a utilização de imagens veiculadas na *internet* na disciplina de arte. E, ainda apresentar a visão ideológica existente nas informações veiculadas e seu reflexo na sala de aula.

O papel do professor e o desenvolvimento de metodologias direcionadas ao uso crítico das imagens veiculadas na *internet* nas aulas de arte podem trazer novas perspectivas para o aluno sobre seu uso adequado e precisam ser definidas a fim de que, em tempos de notícias controversas ou falsas, o professor possa proporcionar o melhor uso das ferramentas e novas possibilidades de aprendizagem.

A pesquisa foi realizada através de estudo em artigos, notícias, livros, outras pesquisas e diversos materiais bibliográficos com o objetivo de identificar a utilização de conteúdo veiculado na internet utilizado em sala de aula.

Em um primeiro momento coletamos apontamentos de pesquisas que indicavam informações relacionadas ao uso da mídia no ambiente escolar. Num segundo momento identificamos os conteúdos de imagens veiculadas na *internet* que podem ser utilizadas em sala de aula para aulas de arte, bem como descrição da prática do professor de artes expondo possíveis alternativas metodológicas sobre como utilizar imagens da *internet* em sala de aula.

## A MÍDIA NO AMBIENTE ESCOLAR

A Mídia<sup>1</sup> se faz presente em todos os aspectos da vida social, e, o impacto da comunicação mediada por computadores e a distribuições das informações na internet está alterando a vida social e econômica, em vários níveis<sup>2</sup>. Nesse contexto as novas mídias interagem com as velhas mídias, e essa ação está em constante evolução que resulta na interação destas entre si e na interatividade da tecnologia, manifestada através de um instrumento, com o sujeito. Essa convergência se apresenta como um fenômeno sociocultural onde hábitos, meios e ações são alterados a partir dessa convergência das mídias, resultando na apropriação e incorporação de seu uso na vida cotidiana, afetando as relações e definindo novas formas de interação, logo, alterando inclusive, as relações de ensino-aprendizagem .

1. Diferencia-se aqui a palavra com letra maiúscula, para designar a 'mídia de massa' que é sinônimo de Grande Mídia de acordo com o Wikipédia onde influenciam grande número de pessoas (incluindo Rádio, TVs, Jornais, Revistas e Internet), e, com letra minúscula que, segundo a Wikipédia, quando referido a 'comunicação de massa' é sinônimo de 'meios de comunicação' material (instrumentos ou forma de conteúdo diversos).

2. VAN DAL (2010), p.10, sobre o poder da comunicação nas esferas da vida social contemporânea.

O uso de mídias em sala de aula não é um evento recente, como tanto se evidencia na atualidade com a novas mídias. A utilização de ferramentas que proporcionem aprendizado e interatividade, com autonomia para o aluno, já tem acontecido na prática pedagógica através de décadas em países onde a Educação possibilita essa experimentação. No Brasil, de fato, essas possibilidades se apresentam como algo novo, mas é possível identificar sua evolução através desse conhecimento já analisado por pesquisadores e teóricos da Pedagogia.

No início do século XX, o pedagogo Célestin Freinet já realizava experiências nesse campo e de acordo com Melech (2016, p. 37), tais experiências são “referência para práticas educomunicativas da atualidade na produção e compartilhamento de conteúdo e na criação e uso de tecnologias midiáticas na escola”. Freinet iniciou a imprensa na escola, movimento pedagógico direcionado a transformar a educação com as tecnologias de comunicação. A integração dos recursos de comunicação na educação se deu com a incorporação de atividades pedagógicas usando textos e imagens, ou seja, os recursos gráficos disponíveis nas primeiras décadas do século XX, que resultou em diversas experiências de integração da comunicação com a educação, e, o fazer coletivo objetivando a comunicação local trazia, além de interesse e bons resultados, condições novas de compartilhar conhecimento.

No ambiente escolar temos recursos disponíveis, ainda que, em muitos casos sejam precários, o que interfere diretamente na qualidade do uso destes recursos, portanto “a infraestrutura de comunicação nas escolas tem seu suporte metodológico ainda distanciado dos questionamentos e da busca de respostas para a formação crítica, fazendo aumentar a distância entre o mundo escolar e o cotidiano social e individual.”(MELECH, 2016, p. 46)

Cada mídia é uma ferramenta educacional em potencial, com funções específicas, oferecendo recursos que podem ser adaptados a cada processo didático, e, também ao aluno, pois segundo Moran (2017, p. 54) “as tecnologias digitais são importantes também para personalizar o processo de aprendizagem, para a elaboração de roteiros individuais, que os alunos podem acessar e estudar no seu ritmo”.

Dentre as opções de mídias, é possível destacar que a *internet* é uma das ferramentas mais importantes, e:

[...]as tecnologias mais interessantes estão hoje integradas nos smartphones, celulares conectados à Internet. Estão nas mãos de muitos gestores, professores, alunos e famílias. Celulares e notebooks nos ajudam a acessar às informações que precisamos, a desenvolver projetos, a conversar de várias formas, a compartilhar nosso conhecimento, a tirar dúvidas, participar de discussões, falar em público, escrever melhor. (MORAN, 2017, 61)

Neste contexto da Educação, o material informacional que circula nessas mídias, e, essas novas formas de interação humana geradas por elas, incluem, especialmente, a necessidade de leitura das informações, contemplando a leitura das imagens, porque, de acordo com Matilde (2010, p. 27), “com a tecnologia da comunicação, as imagens atravessam os diferentes espaços públicos da vida social e penetram no mundo, tomando conta das intimidades de nossa vida social.”

Assim, Dorigoni; Silva (2011) reforçam a ideia de que a mídia na sala de aula, deve ser estudada analisando como estão situadas na sociedade, seu impacto social, suas implicações, assumindo criticidade e abandonando práticas meramente instrumentais que favorecem o conformismo e não a reflexão<sup>3</sup>.

3. DORIGONI e SILVA (2011) p. 3.

## IMAGENS VEICULADAS NA *INTERNET* E SEU USO EM SALA DE AULA

Observando a história, nota-se que o homem tem uma propensão à informação visual<sup>4</sup>, que, se justifica pela proximidade com a experiência real e o caráter da informação<sup>5</sup>. Assim esta imagem é a atividade que coloca em jogo técnicas e um sujeito (operário, artesão ou artistas) operando com estas técnicas, conforme Couchot (2003).

A abrangência da afirmação de Couchot (2003), cria condições para notarmos o homem percebe o mundo a sua volta e por sua inteligência cria e constrói pensamentos e ideias, para modificar ou melhorar o que vê, partindo das imagens que observou. Portanto, a percepção da sociedade atual tem nas imagens seu elemento base<sup>6</sup>.

O uso das imagens da *internet*, em sala de aula, deve estar alinhado a sua própria necessidade de inserção no processo pedagógico, enfatizando o ensino e a aprendizagem, em detrimento das virtualidades técnicas (DORIGON; SILVA, 2011, P. 07), fugindo do discurso ideológico procedente da Indústria Cultural<sup>7</sup>.

4. De acordo com a autora de *A Sintaxe da Linguagem Visual* de Donis A. Dondis (2000) "A evolução da linguagem escrita começou com as imagens (pictografia), passou à representação das unidades fonéticas (fonetismo) e finalmente ao alfabeto. Cada passo foi, sem dúvida, um avanço em direção a uma comunicação mais eficiente. Mas o homem jamais se limitou aos desenhos simples do alfabeto".

5. Algumas vezes essa informação visual não possui um código e ainda assim comporta, segundo Roland Barthes (1990, p.13) uma mensagem denotada e uma mensagem conotada (modo pelo qual a sociedade oferece a leitura).

6. "Hoje vivemos na civilização da imagem, é a era da visualidade cultural visual, onde pode ser visto imagens por toda parte. As imagens contêm mensagens que podem influenciar mais do que textos. Influenciam-nos em nosso modo de vestir, de pensar, em nossa sociedade, o que é belo em nossas vidas, o que devemos consumir" (MATILDE, 2010)

7. Em "A Indústria Cultural" Theodor W. Adorno estabelece que o termo "cultura de massa" pretende se apresentar, erroneamente, como um resultado natural de comportamento das massas, de sua cultura, e o substitui por Indústria Cultural onde o consumidor é objeto, não o sujeito.

A imagem, no que diz respeito a informação visual, deve ser tratada como uma possibilidade didática, e não como ferramenta primordial. Assim o uso que fazemos dessas informações visuais deve ser norteado com apontamentos e pesquisas que delimitem o seu uso educacional e estabeleçam que existe um lado, um ponto de vista e parcialidade. As mudanças, de apresentação e disponibilidade de informação, abrem espaço para novos métodos de análise e interpretação da imagem como ferramenta da Mídia e como ferramenta educacional, dos conhecimentos e recursos artísticos, imagéticos e cognitivos a serviço de uma narrativa.

Segundo Munari (1997) toda a mensagem visual possui basicamente duas componentes: a informação propriamente dita e o suporte visual desta. A informação é a que leva consigo a mensagem, que, além de ter um nível estético – pois informa o que se percebe através dos sentidos – pode também possuir cunho político, socioeconômico, religioso, filosófico, etc., ou seja, trazer significados embutidos em si. Os dois níveis da informação – estético e semântico – necessitam, para se expressar, de uma base material concreta. A segunda componente da mensagem visual é o seu suporte, que é o conjunto de elementos que fazem visível a informação.

Utilizando-se a citação acima, observamos que a forma com que atualmente os pesquisadores e profissionais da área da Comunicação Visual vem explorando a Informação Visual para alcançar os resultados desejados na mensagem, está estruturada em apenas uma das duas componentes da mensagem visual: a informação. Assim notamos isolada, portanto, a outra componente: o suporte para esta informação, isto é, o meio em que está apoiada. Desconsidera-se erroneamente neste caso a necessidade de um tratamento adequado à informação relacionada ao suporte em que se encontra.

Somando a linguagem visual<sup>8</sup> com informação, temos um tipo de sistema de comunicação: a Comunicação Visual. E, mesmo com uma estrutura própria, que permite diversas combinações e articulações, de modo a poder comunicar, sendo dotada de um vocabulário, sintaxe e semântica próprios a cada uma de suas modalidades, a linguagem visual apresenta algumas teorias que não se adaptam, ou não surtem efeito, em um sistema de comunicação interativa, sobretudo no que diz respeito ao suporte para esta Linguagem Visual.

Se temos uma linguagem, é possível realizar uma leitura, entender e aprender, é possível uma alfabetização visual<sup>9</sup>, assim, para o uso das imagens na *internet* em sala de aula, cabe a exploração de metodologias específicas, onde o conteúdo se integra com o conteúdo estudado na disciplina de Artes<sup>10</sup>. Sendo uma disciplina ampla, que pode se diversificar para assuntos como da Comunicação Visual<sup>11</sup>. E “com o crescimento das comunicações visuais, cresce também a busca para compreender seus componentes.” (MATILDE, 2010, p. 14)

Contudo não há políticas já implementadas neste sentido<sup>12</sup>, embora a Arte seja o campo de estudo das imagens, esse estudo não está especificamente inserido nos programas de ensino, embora sua aplicação seja possível.

8. Matilde (2010) aponta que “as linguagens artísticas estão mais ampliadas, difundindo-se e criando novas modalidades”.

9. “é provável que o alfabetismo visual torne-se uma das preocupações fundamentais da educação” MATILDE (2010).

10. Matilde (2010) aponta que a arte faz uso do recurso de sua época, encontrando-se com os avanços tecnológicos.

11. Conceitos desta frase são explicados por Matilde (2010).

12. Cunha, Silvestre e Vaz (2012) abordam as novas questões e implicações pedagógicas a fusão de arte e tecnologia, através de possíveis aplicações das Diretrizes Curriculares da Disciplina de Arte p.5-6.

“Na sociedade urbana, industrializada e tecnológica, a leitura como processo, que requer uma metodologia e teoria próprias, não ocupa lugar de destaque nos currículos de formação de professores, muito além das fronteiras da alfabetização.” (MATILDE, 2010, p. 21)

Para auxiliar os alunos a assimilarem o conhecimento, implícito ou explícito nas imagens, é necessário estratégias de educação específicas nas aulas de arte, uma vez que essas mensagens são destinadas a nós através da propagação de ideias e comportamentos que não escolhemos. Assim, “o importante é que aconteça a atividade de leitura.” (MATILDE, 2010)

É preciso, ainda, levar em conta que, a imagem da internet, não se apresenta como qualquer outra imagem, e, merece tratamento diferenciado acerca de suas características, definições e aplicações, pois tem sua gênese em uma mídia, fruto da Indústria Cultural, funcionando como elemento de comunicação, sob os pontos de vista técnicos ou tecnológico, informacional e comunicativo. Através desta abordagem que definimos e dividimos a imagem digital como objeto de informação, comunicação e ainda contemplação, para facilitar a análise de seu conteúdo.

## A PRÁTICA PEDAGÓGICA COM IMAGENS NAS AULAS DE ARTE: ALTERNATIVAS METODOLÓGICAS

A maneira com que somos levados a entender imagens e o que elas significam depende de referenciais psicológicos ou estéticos que delimitam nossa percepção, como são constituídos e em que estágio do desenvolvimento intelectual se situam e se consolidam. Portanto, para além de apenas observar as teorias imagéticas e de percepção visual, é preciso, a partir dessas informações, analisar os métodos de análise de imagens, de acordo com Nunes e Ribeiro (2009) como possibilidades para aplicação na sala de aula.



Dentre as opções de metodologias de análise de imagem, o método de *Image Watching*, criado por Robert William Ott, é considerado bastante completo e pode ser adaptado com facilidade para imagens além dos quadros e pinturas. Freire (2015) apresenta e detalha o método de Ott, bem como contextualiza sua importância diante de outros métodos. A análise de imagens de Ott consta das seguintes etapas: 1. Descrevendo (observação da imagem sobre elementos primários); 2. Analisando (técnicas e elementos da composição); 3. Interpretando (possíveis impressões e significações, requer preparação dos alunos); 4. Fundamentando (contextualizar com informações técnicas, circunstanciais e socioculturais).

É necessário, portanto, fazer a diferenciação entre Texto Visual e Texto Verbal, apontado pelo autor Moreira-Leite, para estabelecer uma análise do impacto social das narrativas visuais ou narrativas artísticas, não no sentido da produção artística, mas no que tange a produção de sentido e transmissão de ideias pré-determinadas.

Nesse âmbito, a tecnologia apresenta-se como recurso pedagógico para Couto e Prado (2015), e é possível utilizar métodos afim de construir um olhar crítico das imagens da *internet*, e suas mensagens visuais, verificando como são programadas para causar determinada impressão, ideia ou imagem. Essa capacidade de leitura é uma forma de emancipação do indivíduo, para perceber as mensagens modo consciente, visto que:

[...] o controle social é exercido sob múltiplas formas e através de instituições entre as quais a escola e a mídia. A escola perpetua assim sua função como Aparelho Ideológico do Estado, dividindo agora esse intento com a mídia que assume a liderança sobre essa função. Nesse cenário atual, escola é vista apenas como mais uma entre as muitas agências especializadas na produção e disseminação da cultura. (DORGONI; SILVA, 2011, p. 38)

Os novos códigos visuais, presentes em todos os espaços, necessitam do desenvolvimento de mecanismos de leitura, conforme aponta Matilde (2010), assim os métodos de leitura de obras visuais,

são uma opção metodológica para adaptação à prática pedagógica, uma vez que seu sistema de níveis e etapas de análise da informação, levam a uma contextualização e reflexão crítica.

Embora existam diversas formas de se interpretar uma imagem, nenhuma delas é suficiente, para se chegar a uma interpretação mais abrangente, todas poderão combinar-se para se complementarem. Cabe ao professor uma verdadeira educação estética através de um método adequado inter-relacionando o contexto cultural com a realidade do seu leitor. (MATILDE, 2010)

Assim, a partir de pensar a gênese das imagens podemos observar estruturas de ligação dos significados e do sentido, ou seja, sua 'transcodificação'. Barthes (1990, p. 38) em *Obvio e Obtuso* explora a questão e que se diz que a fotografia traduz o real, mas a imagem é um código e explora a questão de mensagem denotada e "mensagem conotada que é a maneira pela qual a sociedade oferece a leitura" e ainda expõe que "a imagem não ilustra a palavra" mas o contrário. A imagem não vem esclarecer, mas a palavra que vem explicar a imagem. Porém, quando isso não ocorre, temos um indicativo de mensagem múltipla e de ressignificação.

Essa abertura para a ressignificação e mensagem múltipla, duplo sentido, sub mensagem, põe em evidencia questões éticas a serem consideradas. A ética da utilização da imagem já vem sendo debatida há algumas décadas. A autora Donis A. Dondis (1991), em seu livro *Sintaxe da Linguagem Visual*, aborda a questão como um perigo de se tornar um transmissor ambíguo e ineficiente de informação, e ainda expõe claramente as técnicas que resultariam em tal efeito como fragmentação da informação visual, assimetria e desproporcionalidade, que tem efeitos bem definidos e facilmente controláveis, e vem sendo utilizados pela mídia, que o leitor ao se deparar com a imagem aceita como realidade.

Portanto, é necessário delimitar todos esses efeitos e, direcionar a aplicabilidade pedagógica através dos métodos. A partir

dos métodos de análises<sup>13</sup> de imagens, podemos fazer uma expansão de sua aplicação, para uma aprendizagem relevante, no contexto das novas mídias: a aprendizagem colaborativa.

A sala de aula, conforme destaca Dorigoni; Silva (2011) conta com novos processos de ensino e aprendizagem colaborativa. A aprendizagem colaborativa é um método que se destaca para construção do conhecimento, através do qual, com o uso da *internet* é possível desenvolver criticidade e, transforma as informações em conhecimentos sistematizados.

Portanto, a partir de formas de aprendizagem adequadas às novas mídias, com destaque para a internet, como a aprendizagem colaborativa e a realidade aumentada<sup>14</sup>, podemos adaptar as metodologias de análise de imagens disponíveis, com o objetivo de decifrar a imagem. É necessário que o professor aja identificando como isso pode interferir na formação do aluno de modo a tornar a experiência de aprendizagem em produtiva e positiva. Essa leitura requer conhecimento dos códigos culturais<sup>15</sup> necessários para sua contextualização. Essa proposição de métodos de análise de imagens, corresponde ao papel<sup>16</sup> das aulas de arte na escola.

13. Freire (2015) apresenta alguns métodos de análise de imagens nas aulas de arte, e analisa as possíveis integrações entre eles e como podem funcionar. (p. 27-29)

14. Moran (2018) aponta o uso da realidade aumentada para uma aprendizagem experiencial que promove trocas sociais e colaboração.

15. Matilde (2010) explica que "O domínio desses diferentes códigos permite que o indivíduo interprete a sua realidade, especialmente as informações visuais que são tão constantes nos livros, revistas, *outdoors*, *internet*, entre outras meios de comunicação."

16. Matilde (2010) aponta que "A arte na escola, não é para formar grandes artistas, mas indivíduos capazes de dialogar, pensar, trazer conseguem argumentos, críticas, para que este possa definir o seu eu."

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A manipulação da população através de mensagens não é novidade, e frequentemente as imagens, através das produções midiáticas, alcançam o imaginário coletivo influenciando na formação de ideologias, pois estão em jogo a produção das mensagens, não apenas as verbais, do ponto de vista do poder que pode exercer em relação ao receptor da mensagem.

A prática da leitura de imagens da *internet* nas aulas de arte, pode mensurar, e estabelecer condições de identificação que permita verificar em que circunstâncias ocorrem, observando a frágil situação de veracidade das narrativas midiáticas dominantes, e, a partir dessas informações e conceitos, analisar os recursos de narrativa utilizados na produção de sentido, decifrando a mensagem da imagem em questão.

O papel da tecnologia e dos recursos visuais na produção de sentido e, por conseguinte, a contribuição para a construção de ideologias, pode ser verificado através de métodos de estudos que concernem a construção de imagem, a transmissão de ideias, e as bases para leitura da mensagem visual.

Esse processo pode e deve ser realizado por educadores preparados, que deveriam mediar e utilizar a *internet* proporcionando ao aluno o uso produtivo, sendo necessário que o professor tenha essa habilidade desenvolvida, para que este possa, de fato<sup>17</sup>, auxiliar o aluno.

A análise da mensagem dada pela Mídia ou através dela deve ser observada, e através de um engajamento significativo no

17. "o processo de formação de professores que irão atuar, neste novo contexto educacional, ainda é muito incipiente" (COPPOLA e RAMOS, 2009).

processo de empoderamento de pessoas tomando para si a informação, e a condição da produção de informação.

Com os novos recursos tecnológicos e as novas mídias, as 'narrativas visuais' podem ser desconstruídas, o que implica na apropriação<sup>18</sup> de saberes pelos alunos, resultando no domínio técnico e semântico destas mídias.

## REFERÊNCIAS

ADORNO, T. W. A indústria cultural. CHON, G. (org.); FERNANDES, F. In: *Sociologia*. São Paulo: Ática, 1986. p. 92-99.

BARTHES, R. A mensagem fotográfica. In: \_\_\_\_\_. *Obvio e Obtuso: Ensaio sobre Fotografia*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1990.

BENJAMIN, W. A obra de arte na época de sua reprodutibilidade técnica. In: ADORNO et al. *Teoria da Cultura de massa*. Trad. de Carlos Nelson Coutinho. São Paulo: Paz e Terra, 2000. p.221-254.

COPPOLA, N.C; RAMOS, M; O Uso do Computador e da Internet como Ferramentas Pedagógicas. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. *O professor PDE e os desafios da escola pública paranaense*. 2009. Curitiba: SEED/PR., 2012. V.1. (Cadernos PDE). Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2551-8.pdf>> Acesso em: 08 mar. 2018

COUCHOT, E. *A tecnologia na arte*. Da fotografia à realidade virtual. Porto Alegre: Ed UFRGS, 2003.

COUTO, M.; PRADO, M. Uso da tecnologia das artes visuais em sala de aula. In: *Revista Educação, Artes e Inclusão*. v. 11, n. 2. Florianópolis, 2015. Disponível em: <<http://www.revistas.udesc.br/index.php/arteinclusao/article/view/7167>> Acesso em: 17 jan. 2018

CUNHA, D. S. S.; SILVESTRE, M. F.; VAZ, A. Museu virtual nas aulas de arte: uma proposta de ensino motivadora. In: PARANÁ. Secretaria de

18. Matilde (2010) esclarece que "ao trazer a realidade dos alunos os aspectos da cultura visual, é fundamental procurar desenvolver de forma crítica, dando-lhes munição e embasamentos para suas leituras e interpretações."

Estado da Educação. Superintendência de Educação. *O professor PDE e os desafios da escola pública paranaense*, .009. Curitiba: SEED/PR., 2012. V.1. (Cadernos PDE). Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2433-8.pdf>>. Acesso em: 17/01/2018.

DONDIS, D. A. S *Sintaxe da linguagem visual*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

DORIGONI, G. M. L.; SILVA, J. C. Mídia e Educação: o uso das novas tecnologias no espaço escolar. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. *O professor PDE e os desafios da escola pública paranaense*. 2007. Curitiba: SEED/PR., 2011. V.1. (Cadernos PDE). Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1170-2.pdf>>. Acesso em: 17/01/2018.

FREIRE, J. F. S. *O uso de imagens nas aulas de Artes Visuais em escolas municipais do Recife*. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2015. Dissertação de Mestrado em Artes Visuais.

GRANDE MÍDIA. In: *WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre*. Flórida: Wikimedia Foundation, 2018. Disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Grande\\_m%C3%ADdia&oldid=51212760](https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Grande_m%C3%ADdia&oldid=51212760)>. Acesso em: 18 mar. 2018.

MATILDE, A. R. *As imagens do cotidiano nas aulas de Arte*. Criciúma: Universidade do Extremo Sul Catarinense, 2010. Monografia (Especialização em Educação Estética)

MEIOS DE COMUNICAÇÃO. In: *WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre*. Flórida: Wikimedia Foundation, 2018. Disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Meios\\_de\\_comunica%C3%A7%C3%A3o&oldid=51894229](https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Meios_de_comunica%C3%A7%C3%A3o&oldid=51894229)>. Acesso em: 18 mar. 2018.

MELECH, E. C. *Imprensa na Escola e Pédotecnologie: Contribuições de Célestin Freinet para o campo da Educomunicação*. Curitiba: Universidade Tuiuti do Paraná. Curitiba, 2016. Tese (Doutorado em Comunicação e Linguagens)

MORAN, J. M. *Tecnologias digitais para uma aprendizagem ativa e inovadora*. Disponível em: <[http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2017/11/tecnologias\\_moran.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2017/11/tecnologias_moran.pdf)> Acesso em: 17 jan. 2018

MOREIRA-LEITE, M. L. Texto Visual e texto verbal. In: FELDMAN-BIANCO, B. *Desafios da imagem*. Campinas: Papyrus, 1998.

MUNARI, Bruno. *Design e comunicação visual*. São Paulo: Martins Fontes. 1997.

NUNES, A. L. R.; RIBEIRO, N. M. Leitura de imagem, em Artes Visuais, na escola: o olhar e o ver do aluno da 6ª série. In: PARANÁ. Secretaria de

Estado da Educação. Superintendência de Educação. *O professor PDE e os desafios da escola pública paranaense*. 2009. Curitiba: SEED/PR., 2012. V.1. (Cadernos PDE). Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1530-8.pdf>>. Acesso em: 17/01/2018.

VAN DAL, J. L. G. *Convergência de mídias: o receptor como protagonista do processo comunicacional*. In: *9º Interprogramas de mestrado Faculdade Casper Libero*. São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://casperlibero.edu.br/wp-content/uploads/2014/04/Jorge-Luiz-Garcia-Van-Dal.pdf>>. Acesso em: 11 jan. 2018.

# 9

Made Júnior Miranda

Samuel Gomes de Souza

Rodrigo Pereira de Sousa

Silas Alberto Garcia

## OS EPISÓDIOS DE FALTA DE ATENÇÃO [DOS ALUNOS DO PRIMEIRO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA ESCOLA PÚBLICA DE GOIÂNIA-GO





## Resumo

Esta pesquisa investigou os episódios de falta de atenção dos alunos nas aulas de educação física da escola pública de Goiânia-GO. Buscou registrar os indicativos do comportamento dos sujeitos como as distrações individuais nas aulas e as intervenções disciplinares da professora. O aporte teórico foi a abordagem histórico-cultural. Os dados obtidos sinalizaram para a necessidade de intervenções mais profícua dos agentes educacionais no contexto de desenvolvimento dos alunos.

## Palavras – chave:

Escola; Aula; Alunos; Atenção.



## INTRODUÇÃO

“Ninguém educa ninguém. Ninguém se educa sozinho. Os homens se educam em comunhão, mediados pela realidade” (Paulo Freire).

Esta pesquisa investigou os episódios de falta de atenção dos alunos do primeiro ano do ensino fundamental nas aulas de educação física da escola pública do município de Goiânia-GO. Neste estudo consideramos o termo ‘falta de atenção’ como conceito caracterizador dos momentos em que o aluno se distrai durante o desenvolvimento das aulas podendo chegar ao não entendimento satisfatório das solicitações de aprendizagem almejados pela professora em suas aulas. Sugere-se, portanto, que esta falta de atenção seja um objeto de análise dos processos de ensino aprendizagem, pois seus efeitos parecem intervir desfavoravelmente nas ações de ensino e as suas causas apresentam características de variáveis com perspectivas de serem controláveis pelos sujeitos responsáveis pela formação humana nas escolas.

Este texto apresenta a análise dos dados iniciais de uma investigação mais ampla<sup>1</sup> que genericamente estuda o modo de aprendizagem dos alunos em função da maneira na qual a professora desenvolve o ensino diante das condições concretas postas na realidade. Assim no início do processo de coleta de dados a campo nós chegamos ao seguinte questionamento: como podemos avaliar o ensino e a aprendizagem dos alunos nas aulas de educação física escolar se o que observamos em vários momentos das aulas foram alguns alunos entendidos por nós e descritos pela coordenação pedagógica e professores da escola como sendo frequentemente indisciplinados, inquietos, dispersos,

1. Esta pesquisa tem o patrocínio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Chamada Universal MCTI/CNPQ N° 01/2016) e intitula-se “Sistematização de instrumento auxiliador da aprendizagem de estudantes do ensino fundamental da escola pública de Goiânia – GO” com o Parecer Consubstanciado do CEP 2.643.829.

distraídos e por vezes indiferentes as explicações da professora voluntária participante desta pesquisa?

Esta questão nos inquietou pois como disse Vygotsky (1996), o processo que conduz à formação dos conceitos verdadeiros requer o empenho de algumas funções intelectuais e a primeira que ele citou foi a atenção deliberada seguida da memória lógica, da abstração e da capacidade para comparar e diferenciar. Segundo o autor estes processos psicológicos são muito complexos e difíceis de serem controlados nas fases iniciais de aprendizagem, entretanto se o professor não der uma consideração especial os conceitos formados tenderão a ser apenas superficiais e nas palavras de Vygotsky (p. 72) “um verbalismo vazio, um ‘psitacismo’ que simula um conhecimento dos conceitos correspondentes, mas que na realidade só encobre um vácuo”.

A partir deste contexto observatório e preocupante optamos por começar a pesquisa empírica estudando o que chamamos de “falta de atenção” dos alunos durante o desenvolvimento das aulas de educação física e neste sentido propiciar uma exploração do seguinte problema: como se apresenta a atenção dos alunos do primeiro ano do ensino fundamental durante o desenvolvimento das aulas sob a regência da professora de educação física? Portanto, o nosso objetivo principal foi identificar a partir das observações do contexto de desenvolvimento das aulas de educação física da escola campo os elementos concretos do comportamento dos sujeitos investigados que nas fases sequenciais de nossa pesquisa pudessem ser relacionados com as condições necessárias para a aprendizagem dos conteúdos de ensino. Para isso, definimos como objetivos decorrentes os seguintes: a) registro das distrações individuais dos alunos durante as explicações da professora e do desenvolvimento das atividades de ensino; b) registro das intervenções da professora de caráter disciplinar durante o desenvolvimento das aulas, sejam individuais ou coletivas.

Do ponto de vista metodológico utilizamos para este estudo o suporte teórico da abordagem histórico-cultural de cunho materialista dialético. Nesta perspectiva, o nosso objeto de observação e análise foi o processo de desenvolvimento das aulas de educação física escolar na dimensão da participação discente e docente. Desse modo, procuramos interpretar o objeto em movimento considerando que os fins alcançados são a expressão das atividades meios as quais precisam ser desvendadas as suas essências na realidade que as constituem.

Destarte o movimento dialético de leitura da realidade do contexto investigativo concordamos com Caraça (1998) quando disse que para compreendermos o fenômeno investigado precisamos de um instrumento interpretativo que nos dê a condição de, de dentro de um 'todo' dialético, identificar o que ele chamou de "isolado", ou seja, algo que valha apenas transformar em uma unidade, ou ser 'pedrificado' para possibilitar ser particularmente analisado, tornando possível a interpretação de sua essência e como consequência o seu conhecimento em movimento.

Após esta introdução desenvolvemos o texto apresentando a base teórica. Na sequência apresentamos o contexto investigado, seus sujeitos, o modo, instrumentos e procedimentos de coleta de dados a campo. Por fim, revelamos os resultados e análises que nos permitiu encaminhar alguns pensamentos sínteses que julgamos ter o potencial prático de ajudar na transformação da realidade investigada.

## DESENVOLVIMENTO

### Sobre o aporte teórico


A base teórica que buscamos nos apropriar para a análise das questões pedagógicas que envolvem a criança no ambiente escolar numa relação de ensino-aprendizagem vem da produção de conhecimentos da psicologia histórico-cultural. Assim descreveremos os aspectos caracterizantes da Teoria Histórico-cultural<sup>2</sup> e da Teoria da Atividade<sup>3</sup> para formarmos uma base de releitura dos dados apreendidos pelos pesquisadores na realidade prática das aulas de educação física escolar.

De cunho materialista histórico dialético a Teoria Histórico-cultural representa uma possibilidade de interpretação da realidade que admite não haver uma equivalência única entre o que foi feito como atividade de ensino, o que se observou e registrou, e o que se desenvolveu de fato. Isto quer dizer que poderemos ter diferentes estágios de desenvolvimento dependendo da atividade prática social e do 'lugar'<sup>4</sup> de desenvolvimento do sujeito partici-

2. A teoria histórico-cultural pertence a escola científica de Lev S. Vygotsky. O termo que Vygotsky usou era "desenvolvimento cultural" ou "teoria psicológica cultural". Assim a palavra "histórico" do novo termo tem o sentido de processo, de pesquisar algo dinâmico e que se movimenta constantemente. A palavra "cultural" diz respeito aos instrumentos culturais de formação, meios culturais, apropriação desses meios culturais, que levam o sujeito a se desenvolver quando forma seus conceitos e age com autonomia. A cultura é o resultado da produção humana e que se faz presente nos novos fazeres humanos (LIBÂNEO, 2008).

3. Alexei N. Leontiev, baseando-se nos princípios do materialismo dialético elaborou a teoria psicológica geral da atividade (teoria da atividade) explicando o processo do conhecimento como relação mediada entre o sujeito e o mundo objetivo. Assim, podemos pensar que, diretamente, não há uma relação entre o sujeito e o mundo ao qual ele está inserido, pois esta relação sempre se manifesta por meio de coisas concretas ou simbólicas que trazem em si um contexto histórico e suas ligações socioculturais. A partir daí a atividade estabelece uma relação com a categoria consciência, tornando-se indissociável a unidade dialética consciência-atividade na psicologia soviética (LEONTIEV, 1978).

4. O 'lugar' do sujeito se refere ao nível de experiências acumuladas que ele possui sobre a gênese e desenvolvimento do objeto considerado.



pante. Portanto, esta base teórica compreende que o desenvolvimento humano e de suas potencialidades psíquicas apresentam um estágio real de desenvolvimento, mas que pode modificar-se constantemente de acordo com a participação dos sujeitos nas atividades prático-sociais. Estas atividades normalmente estão carregadas dos conhecimentos que a humanidade já produziu historicamente e culturalmente e que podem favorecer diferentes apropriações pelos sujeitos participantes a depender dos mediadores internos (cognitivos), externos (ajuda de outros) e das condições concretas postas na realidade para o desenvolvimento da atividade (VYGOTSKY, 1998).

O termo atividade que abordamos algumas vezes neste texto se refere ao entendimento apresentado na Teoria da Atividade por Leontiev (1983). Este autor considera como sendo atividade as iniciativas humanas, ou seja, conscientes e que no plano da coletividade fazem algo que possibilita a satisfação de alguma necessidade. A atividade, portanto, integra-se na dimensão da psique pela presença óbvia de uma intencionalidade humana dirigida a um objeto e que se estrutura organizada em ações e operações propositivas. Neste caso, as ações e as operações são a atividade em si, mas as ações precisam estar ligadas aos objetivos e estes, nem sempre parecem ter relações diretas com o objeto. Contudo, as operações sempre dependem das condições objetivas.

Assim, para além da herança biológica e das vivências que todos os indivíduos naturalmente possuem para lhes atribuir conhecimentos, o paradigma da Teoria Histórico-cultural admite também a experiência humana. Desta forma, o normal será a identificação das diferenças entre os grupos e seus integrantes, pois o ser humano historicamente depende do aprendizado acumulado pela humanidade para modificar o seu jeito de viver e de si perceber no mundo. Assim sendo, depreendemos de Vygotsky (1998) que o sujeito pode ser ajudado no seu desenvolvimento educacional pela estrutura

social, quer seja, ter as suas qualidades potencializadas pelas interferências formativas, haja vista que é improvável que especialmente as crianças venham a aprender por conta própria, sem interatividade, os domínios já efetivados historicamente e socialmente pela cultura humana. De outra forma isso poderá ocorrer somente mais tarde.

### O desenvolvimento do sujeito no contexto escolar

Os pensamentos elaborados na Teoria Histórico-cultural sobre o ensino e o desenvolvimento mental humano representam uma grande contribuição para a educação contemporânea. Davíдов e Zinchenko (1994), ao repensarem a produção de Vygotsky, relacionaram os quatro principais postulados que, no ponto de vista deles, expressam, sobretudo, o valor da situação social para desenvolvimento da educação. São eles:

- a) A base do desenvolvimento mental do homem é uma mudança qualitativa em sua situação social (ou em sua atividade); b) A forma original da atividade é o seu desempenho ampliado por um indivíduo, no plano externo (social); c) As novas estruturas mentais que se formam no homem derivam da internalização da forma inicial de sua atividade; d) Vários sistemas de signos desempenham um papel fundamental no processo de internalização (DAVÍDOV E ZINCHENKO, 1994, p.158).

A partir destas premissas, outras questões são abertas, por exemplo, a idade psicológica do sujeito corresponde a uma determinada situação social concreta do seu desenvolvimento? Davíдов e Zinchenko, comentaram sobre o entendimento de Leontiev:

- Aprimorando o conceito de uma situação social de desenvolvimento, Leontiev mostrou que a relação da criança com a realidade social, concretizada por sua atividade, está vinculada a essa situação, porque “quando estudamos o desenvolvimento da mente da criança, precisamos começar por uma análise do desenvolvimento de sua atividade conforme esta acontece em condições concretas particulares de sua vida” (DAVÍDOV E ZINCHENKO, 1994, p.158).

Conforme já escreveu Vygotsky (1998, p. 114), “[...] o único bom ensino é o que se adianta ao desenvolvimento”. Assim, o processo de interiorização pela criança no desenvolvimento da sua Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP)<sup>5</sup>, representa uma possibilidade de desenvolvimento psíquico diferenciado. Neste caso, a sociabilidade se constitui num fator relevante, dado o nível de variações que são estabelecidos permanentemente nas relações sociais. Como disse o autor, esta sociabilidade integra a natureza do homem desde o início, sendo uma condição essencial para o desenvolvimento psíquico da criança, dentro das fases do processo de interiorização, conforme propõe Vygotsky (1998). Na 1ª fase – criança em relação ao objeto, a criança aponta objetos; na 2ª fase – a importância e significado da mãe, a criança aponta e mostra para mãe; durante a 3ª fase – há apropriação pelo bebê, daquilo que ele decide querer, o movimento de pegar se transforma no ato de apontar, com uma intencionalidade orientada não mais para o objeto, mas para a pessoa, ocorre então, a mediação cultural pelos instrumentos e signos, quebra de paradigmas, formação da consciência social e cultural; na sequência, o destaque do sujeito, que não representa o resultado do seu ambiente social, mas ao contrário, no fundo o sujeito é o resultado da sua própria atividade que é histórica, social e cultural.

Fichtner (2010), relaciona as 11 etapas propostas por Vygotsky para as formações psíquicas de acordo com a idade. São elas:

- 1ª) A crise do recém-nascido; 2ª) O bebê (2 meses até o final de 1 ano; 3ª) A crise da criança de 1 ano; 4ª) A infância (1 até 3 anos); 5ª) A crise da criança de 3 anos; 6ª) A idade pré-escolar (3 até 7 anos); 7ª) A crise da criança de 7 anos; 8ª) A idade escolar (8 a 12 anos); 9ª) A crise do aluno de 13 anos; 10ª) A Puberdade (14 até 18anos) e; 11ª) A crise dos 17 anos (FICHTNER, 2010, p.57).

5. Para Vygotsky (1998) a falta das condições para o desenvolvimento da aprendizagem dificulta na mente do indivíduo a apreensão da realidade. Tal fato, diz o autor, poderá ser modificado com a ajuda externa, de outras pessoas, originando-se, assim, os conceitos de Nível de Desenvolvimento Real, o de Nível de Desenvolvimento Potencial e o de Zona de Desenvolvimento Proximal.



Para Fichtner (2010), a estrutura e dinâmica desses estágios apresentados por Vygotsky são caracterizadas por uma nova formação principal, em que constantemente se agrupam outras formações novas junto às formações já existentes no indivíduo, em decorrência da fase de desenvolvimento em que ele se encontra. O autor exemplifica escrevendo assim:

Nós compreendemos a consciência da criança como a relação dela com o seu ambiente, como resultado das transformações físicas e sociais, como expressão integral da sua peculiaridade essencial na estrutura da sua personalidade. Na passagem para um outro estágio não se mudam só determinados aspectos específicos, nem só funções específicas ou atividades específicas, mas se transforma a estrutura total da consciência. Ao mesmo tempo, com a transformação do sistema da consciência, as linhas principais e as linhas não principais traçam os seus lugares. Por exemplo, a linguagem autônoma se torna a linguagem geral. No estágio escolar, a linguagem apresenta uma linha específica e não a principal, como no estágio do bebê (FICHTNER, 2010, p.58).

Fichtner, citando Elkonin e Vygotsky, aponta que para dividir o desenvolvimento em fases por idade, é necessário apropriar-se do critério da construção de novas formações psíquicas, considerando o período desde a crise do recém-nascido até a crise do adolescente, nas suas 11 etapas, e em conformidade com as seguintes orientações:

a) Deve-se determinar a fase crítica, que introduz sempre um período novo, o início de uma nova situação social; b) Deve-se analisar a formação da nova situação social e descobrir as suas contradições internas; c) Deve-se analisar separadamente a gênese das novas formações; d) Deve-se caracterizar precisa e cuidadosamente estas novas formações, que já têm dentro de si a desintegração e a destruição da situação social respectiva. [...] Só as transformações internas do desenvolvimento em si, as suas rupturas, suas quebras, suas contradições, apresentam uma base sólida para determinar as faixas etárias ou os estágios principais do desenvolvimento, isto que são as etapas principais do que nós chamamos o desenvolvimento da personalidade de um sujeito (FICHTNER, 2010, p.55-56).

A condição social à qual o indivíduo está inserido é, de fato, um dos atributos essenciais para o seu processo de amadurecimento e desenvolvimento mental. Ou seja, podemos entender

que o meio social, que também envolve outras dimensões da vida humana, influencia diretamente na formação humana, sobrepondo, no sujeito e no grupo, todo um acumulado social, cultural e histórico dessa relação.

A criança atrasada abandonada a si mesma, não pode atingir nenhuma forma (mais desenvolvida) evoluída de pensamento abstrato e, precisamente por isso, a tarefa concreta da escola consiste em fazer todos os esforços para encaminhar a criança nessa direção. Para desenvolver o que lhe falta (VYGOTSKY, 1994, p. 114).

Assim, considerando que o ser humano é um processo social-cultural-histórico e, ao mesmo tempo, um *indivíduo* que não pode ser repetido (ele é único), como podemos organizar uma prática pedagógica que não o trate somente por suas características sociais ou por sua bagagem hereditária?

Esta é uma questão demasiadamente complexa para a educação. Isto implica em dizer que as ações humanas estão impregnadas de sentidos subjetivos, projetando-se em várias esferas da vida dos sujeitos, incluindo as atividades dos alunos, a compreensão das disciplinas escolares, o envolvimento com o assunto estudado e toda uma trama que pode ameaçar o contexto escolar. Assim, depreendemos de Davídov (1986) que os motivos sociais, individuais e éticos farão o vínculo entre conteúdos e as ações. Na perspectiva desenvolvimental<sup>6</sup>, o ensino é voltado para a ampliação do desenvolvimento mental e para a formação da personalidade. Logo, o processo de ensino e aprendizagem deve submeter os conteúdos a uma adequação em função das solicitações do estágio do aluno ou faixa etária em que ele se encontra. Isto quer dizer que a organização das atividades de ensino requer uma reflexão sobre o fator motivacional dos envolvidos.

6. A contribuição da teoria do ensino desenvolvimental do pedagogo russo Vasili V. Davídov, de tradição das ideias de Vygotsky, compreende o papel da escola como sendo o de prover aos alunos a apropriação da cultura e da ciência acumulados historicamente, como condição para o seu desenvolvimento mental e para torná-los aptos à reorganização crítica dessa cultura.

### Sobre a capacidade voluntária de atenção dos sujeitos e a disciplina

Vygotsky (1998) citando a definição de Lewin enfatiza que a atividade voluntária tem mais influência na diferenciação entre os homens e os animais do que o próprio desenvolvimento intelectual. Assim o estudo desta capacidade assume uma importância fundamental para a organização das atividades propositivas com potencial de promoção do desenvolvimento dos estudantes. Haja vista que esta compreensão pode evitar medidas de intervenção educacional inócuas, desnecessárias e as vezes desconstrutivas na formação de crianças para a vida, como por exemplo os excessos de ações disciplinares e punitivas dos escolares.

Vygotsky (1998) destacou que a atenção é uma estrutura psicológica fundamental que embasa o uso dos instrumentos (sentido de fala) pelos seres humanos e que esta capacidade de focar ou não a atenção é decisiva no êxito das operações práticas. Para o autor a possibilidade de mudança do comportamento da criança está relacionado com a promoção das modificações de suas necessidade e motivações.

[...] As premências "instintivas" predominantes nos animais tornam-se secundárias nas crianças. Novas motivações, socialmente enraizadas e intensas, dão direção à criança. K. Lewin descreveu essas motivações como Quase Beduerfniss (quase-necessidades) e defendeu que a sua inclusão em qualquer tarefa leva a uma reorganização de todo o sistema voluntário e afetivo da criança (VYGOTSKY, 1998, p. 29)

Assim, o outro, através das mediações sociais e por meio dos signos tem grande importância no desenvolvimento das funções intelectuais das crianças. "Ao internalizar as experiências fornecidas pela cultura, a criança, reconstrói individualmente os modos de ação realizados externamente e aprende a organizar os próprios

processos mentais” (REGO, 2008, p.62). Desta forma, notamos que os seres humanos são passíveis de serem educados pela potencialização de suas capacidades para aprender e cabe aos outros (professores, pais, responsáveis e mais cultos) criar os meios e modos para ajudar as crianças a decifrem as riquezas culturais produzidas socialmente pela humanidade ao longo do tempo.

Contudo, o que é o outro na sua essência, esse ser que pode influenciar por sua interatividade? Como disse Apple (1985) citado por Daniels (1995)

Não nos defrontamos com “alunos” abstratos nas escolas. Ao contrário, vemos sujeitos determinados por classe, raça e sexo, pessoas cujas biografias estão intimamente ligadas à trajetória ideológica, política e econômica de suas famílias e comunidades e às economias políticas locais (DANIELS, 1995, p 256).

Nesta perspectiva, corroborando com o pensamento de Daniels (1995) não se cabe atribuir somente a individualidade da criança as características de seus comportamentos. De outra forma convém uma análise que envolve as aprendizagens intra-individual, interpessoal e sócio-histórica. Neste sentido o autor apresenta na figura 2 o fluxo dessas relações de aprendizagens.

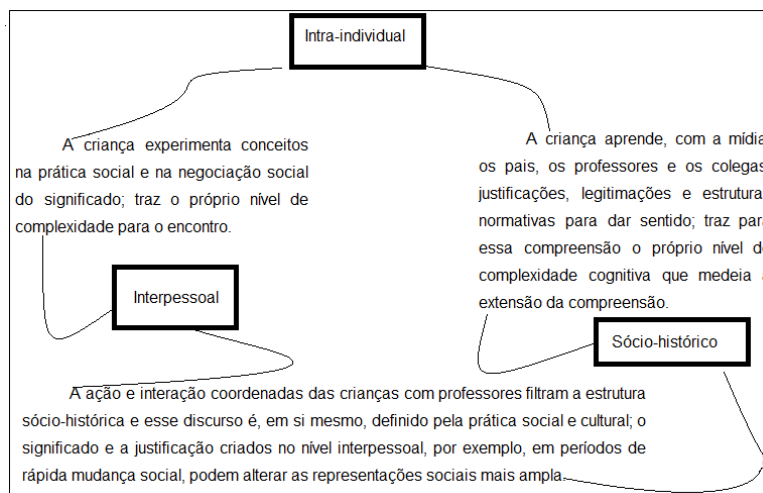


Figura 2 – Fluxo das relações de aprendizagem intra-individual, interpessoal e sócio-histórica.  
Fonte: Daniels, 1995, p.256.

Neste sentido, observamos por parte dos educadores a pertinência de se compreender o processo de educação da primeira infância. Isso porque há fortes argumentos de que as interferências formativas dos alunos se dão desde antes da escola. O que se nota é que os alunos já chegam na escola com um déficit de formação diante do que se prevê institucionalmente, fato esse que pode retardar e até mesmo prejudicar o processo de desenvolvimento educacional. Portanto, o processo formativo envolve elementos que não estão sob o controle do ambiente escolar, pois as relações socioculturais e familiares exercem influências marcantes no desenvolvimento da criança (LONGAREZI e PUENTES, 2017).

Deste modo, depreendemos que a criança já chega na escola com um padrão de comportamento influenciado por suas relações externas à escola, mas ao iniciar o processo de escolarização formal esse seu modo agir normalmente precisa ser adequado a uma nova solicitação desejável dentro da escola, o que grosso modo

nas escolas públicas tem sido caracterizado pela exigência de um comportamento disciplinado<sup>7</sup> (AQUINO, 1996; VASCONCELLOS, 1996; ANTUNES, 2005).

De fato, a disciplina representa uma condição indispensável para conduzir uma prática pedagógica comprometida com os anseios das classes trabalhadoras e como o estabelecimento de uma sociedade igualitária. Mas, uma coisa é pensar a disciplina como algo que diz respeito exclusivamente ao comportamento dos alunos, seus atos, como falta de atenção, insubordinação, brigas etc. Outra coisa, seria a compreensão que a disciplina diz respeito a todos os elementos envolvidos com o fazer escolar e que precisa ser avaliada como resultado da sua relação com a prática pedagógica e organização escolar (FRANCO, 1998).

Makarenko, um pedagogo ucraniano<sup>8</sup>, acreditava que a disciplina não se desenvolvia aleatoriamente e nem com algumas medidas de controle como coerções e punições

[...] mas com todo o sistema educativo, com a organização de toda a vida, com a soma de todas as influências que atuam sobre a criança. Nesse sentido, a disciplina não é uma causa, um método, um procedimento de educação, mas o seu resultado. A disciplina correta é o objetivo satisfatório que o educador deve se propor com todas as suas energias, valendo-se de todos os meios que estejam ao seu alcance (MAKARENKO, 1981, p.38)

7. Para Vasconcelos (1996) o conceito de disciplina se refere a vontade do professor de que os alunos fiquem comportados nas aulas, que sejam quietos, atentos as explicações e que façam 'direitinho' as tarefas.

8. Anton Semionovitch Makarenko nascido no ano de 1888 em Belopole, Sumy, Ucrânia e falecido aos cinquenta anos de idade, criou um modelo de escola que promovia a educação por meio de grupos, do coletivo. O seu paradigma de escola dava ênfase ao trabalho e se alicerçava na forte disciplina. Makarenko se interessava pela recuperação desses jovens, possibilitando a mudança de comportamentos infratores por parte deles para comportamentos tidos como corretos e aceitáveis perante a sociedade e a lei. Ele não imaginava a educação sendo realizada apenas por meio da rigidez e da disciplina, "era preciso criar personalidades, criar pessoas conscientes de seu papel político, cultas, sadias e solidárias (LAGAR et al. 2013).

Em seus estudos e nas suas intervenções formativas Makarenko desenvolveu algumas convicções com relação ao modo de lidar com alunos em formação, isso considerando que o conceito de disciplina dentro da cultura russa tinha uma certa clareza, o que contribui ainda hoje com a identidade do país neste aspecto. Portanto, na sociedade soviética de Makarenko, o indivíduo só poderia ser considerado disciplinado quando em quaisquer circunstâncias soubesse escolher a atitude correta, a mais útil para a sociedade, e para além disso tivesse a firmeza de manter a coerência de suas atitudes até o fim, independentemente das dificuldades e inconveniências que surgissem (MAKARENKO, 1981). Assim o autor diferenciava a disciplina de outro termo, o regime:

A disciplina e o regime são duas coisas diferentes. A primeira é o resultado da educação, o segundo é um meio para realizá-la. Por isso o caráter do regime varia de acordo com as circunstâncias e deve ser preciso, exato e adequado aos objetivos propostos. Abrange tanto a vida interna da família como a externa. Na organização familiar manifesta-se sob forma de resoluções e no controle de seu cumprimento. Sua principal finalidade consiste na acumulação de uma experiência disciplinar correta, devendo evitar-se cuidadosamente toda experiência incorreta. *Num regime adequado não são necessários castigos, cujo uso geralmente deve ser evitado, do mesmo modo que o recurso a estímulos supérfluos. É melhor confiar, em todos os casos, no regime certo e esperar pacientemente seus resultados* (MAKARENKO, 1981, p. 46), (grifos nossos).

Na prática cotidiana da escola a esperança por transformações dos alunos parece ser algo mesmo certo, ou seja, esperar constitui-se na possibilidade mais óbvia. Porém depreendemos de Makarenko que a paciência deva ser diante da consciência e do controle dos fatores que são influenciadores dos comportamentos dos alunos. Assim torna-se proeminente neste processo que os educadores identifiquem os elementos que podem estar sendo influenciadores das atitudes dos alunos dentro da escola.

Logo, conforme Vygotsky (2017), o ambiente exerce influência no desenvolvimento e comportamento da criança, a cada novo

ambiente que a criança é inserida, novas relações são formadas, o que faz com que novas ações psíquicas e comportamentais sejam criadas.

Neste viés, Talízina (2017), expõe as mudanças de comportamento que as crianças precisam ter ao entrarem no contexto escolar. As crianças no início das aulas já notam que precisam se comportarem de outra forma. Elas percebem que não é permitido se levantarem da cadeira quando tiverem vontade, que não podem falar ou perguntar em qualquer momento, que não podem ficar conversando com seus colegas de classe etc. Assim, de acordo com a autora isso vai gerando paulatinamente nas crianças um medo da escola, do professor e isso desmotiva a criança.

Neste contexto, depreendemos que fazer a observação, registro e interpretação do comportamento dos alunos durante as aulas de educação física não é uma tarefa aleatória. Pois, requer uma ampla base teórica que possa produzir os argumentos contributivos capazes de possibilitar a criação dos meios de intervenções que atendam às necessidades diagnosticadas. Haja vista, que o domínio do assunto exige conhecimentos específicos sobre a constituição do sujeito e sobretudo considerando os aspectos envolvidos na dinâmica de ensino-aprendizagem como o ambiente, a história, a cultura institucional, a psique humana, entre outros. Portanto, seguimos com a apresentação dos aspectos metodológicos que esta pesquisa desenvolveu para o alcance dos objetivos.

## O contexto investigado e seus sujeitos

Optamos por desenvolver a pesquisa na rede de ensino pública pela significativa diferença dos resultados de desempenho que seus alunos apresentam quando comparados com a rede de ensino particular (CASSIOSIF, 2007; SAMPAIO E GUIMARÃES, 2009;



NAIFF ET ALLI, 2010; INEP-SAEB, 2005-2017). Assim utilizamos como campo de pesquisa uma escola municipal da periferia da cidade de Goiânia. A escolha desta escola se deu especialmente pela autorização da Secretaria Municipal de Educação de Goiânia (SME), dos gestores da escola e pela disponibilidade prévia da professora de Educação Física. A escola atende cerca de 600 alunos e conforme dados da PNAD<sup>9</sup> (2017) são considerados de baixa renda familiar, com altas taxas de analfabetismo entre os pais ou responsáveis, sendo que aproximadamente 47% concluíram ao menos a etapa do ensino básico obrigatório com média de 9 anos de estudo.

Conforme o Censo Escolar de 2017 há 161 escolas de Ensino Fundamental na Rede de Ensino Municipal de Goiânia – GO, com média de 30 alunos matriculados em cada turma do 1º ao 9º ano. Neste contexto desenvolvemos este estudo acompanhando o desenvolvimento de 10 aulas da professora de educação física da escola (voluntária para a pesquisa). As aulas tiveram uma hora de duração cada e o pesquisador contou com o apoio de 3 alunos de Iniciação Científica (IC) do curso de licenciatura em educação física da Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia do Estado de Goiás (ESEFFEGO). Portanto, os sujeitos da pesquisa foram uma professora e 19 alunos do primeiro ano do ensino fundamental com idade média de 6 anos, sendo 10 meninas e 9 meninos.

A professora colaboradora da escola campo de pesquisa possui graduação com licenciatura ampla em educação física pela Universidade Federal de Goiás e especialização em educação física escolar. Concurou-se para o serviço público da SME no ano de 2000 e aos 47 anos de idade totaliza, com outros espaços de ensino, 24 anos de experiência de prática de educação física escolar.

9. Pesquisa Nacional de Amostragem a Domicílio.

## O MODO, INSTRUMENTOS E OS PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS A CAMPO

A coleta de dados a campo foi feita no ambiente de desenvolvimento das aulas, sendo que na maior parte das vezes foi na quadra coberta da escola. Eventualmente a professora fazia alguma preleção em sala de aula antes de dirigir-se com os alunos para a quadra. Os dados foram coletados durante as aulas na medida em que as atividades eram desenvolvidas. Logo, obtivemos três tipos de materiais para análise: a) as transcrições das falas da professora que foram registradas em um minigravador de gola durante todas as aulas e em entrevistas cedidas voluntariamente antes e após a realização das aulas; b) as anotações de bordo do coordenador da pesquisa abstraídas do contexto de coleta de dados; c) e o preenchimento de um instrumento de coleta de dados (formulário) no qual os três acadêmicos de IC anotavam os momentos dos episódios considerados de falta de atenção dos alunos durante as aulas e as intervenções disciplinares da professora no decorrer das aulas.

Neste sentido, cada um dos três avaliadores preencheram um formulário em cada uma das 10 aulas observadas, totalizando 30 formulários (3 por aula) e na análise desta pesquisa consideramos a média aritmética simples dos cálculos dos registros de cada aula para obter os resultados de análise, ou seja, os resultados de cada aula observada foram feitos considerando a média das três observações registradas em cada aula.

As observações foram diretas e os pesquisadores adotavam uma postura passiva de observação, não interferindo diretamente nas aulas e se posicionando sempre próximos uns dos outros e sentados em cadeiras. Os pesquisadores trabalhavam sempre do lado de fora da tela de proteção da quadra a uma distância de cerca de 10 metros do centro da quadra e adotando uma atitude de silêncio e atenção enquanto faziam as anotações. Evitava-se a

interatividade dos pesquisadores com os sujeitos da pesquisa.

O instrumento de registro dos momentos dos episódios de falta de atenção dos alunos e de intervenções disciplinares da professora está representado na figura 1.

Figura 1 – Instrumento de registro dos momentos dos episódios de falta de atenção dos alunos e das intervenções disciplinares da professora.

Data da aula:	Local:		Horário de início:						Horário de término:				
Frações de 5 minutos de aula	0 a 5	6 a 10	11 a 15	16 a 20	21 a 25	26 a 30	31 a 35	36 a 40	41 a 45	46 a 50	51 a 55	56 a 60	TOTAL
Intervenção disciplinar da professora	Individual												
	Coletivo												
Momento de falta de atenção alunos a cada 5 minutos (Nomes)	0 a 5	6 a 10	11 a 15	16 a 20	21 a 25	26 a 30	31 a 35	36 a 40	41 a 45	46 a 50	51 a 55	56 a 60	
A1													
A2...													
A19													
TOTAL													
Observações:													

Fonte: Próprio pesquisador

Observamos na figura 1, na linha superior, que os pesquisadores registravam a data da aula, o local (quadra ou sala) e o horários de início e término da mesma. Na última linha deixamos um espaço para eventuais observações, mas que também podiam ser registradas no verso da folha. Os episódios observados de falta de atenção foram registrados no momento em que aconteceram, de acordo com o fracionamento da aula por intervalos de 5 minutos. Desta forma as observações consideradas como intervenções disciplinares da professora, sejam individuais ou coletivas eram registradas na fração de tempo em que ocorreram no desenvolvimento da aula. O mesmo procedimento foi feito com os registros

dos momentos dos episódios de falta de atenção dos alunos, ou seja, exatamente na fração de tempo em que foi observado na dinâmica da aula.

Consideramos como intervenções disciplinares da professora os momentos em que ela teve que tirar o foco da atenção do desenvolvimento dos conteúdos da aula para advertir ou sinalizar para os alunos sobre a necessidade de prestarem atenção no que estava acontecendo naquele instante, e que percebíamos que era entendido por ela como sendo a atividade prioritária para eles se empenharem. Ou seja, diante da percepção de dispersão dos alunos a professora fazia chamadas de atenção em vários momentos da aula com a finalidade de agrupar, explicar, conversar, instruir, etc., no sentido de manter os alunos focados nas atividades. Estas intervenções também ficaram registradas nas transcrições das falas gravadas e serão abordadas mais adiante na discussão dos resultados desta pesquisa.

Sobre os registros da falta de atenção dos alunos consideramos os momentos em que os pesquisadores observaram um ou mais alunos dispersos por mais de 5 segundos, contados mentalmente de 1001 a 1005. Portanto, eram registrados os momentos nos quais os alunos se distraíam, saindo do controle de turma da professora durante as explicações das tarefas ou mesmo no desenvolvimento das tarefas; p. ex. conversas laterais ou brincadeiras à parte da aula; evasão do espaço de aula sem permissão da professora; letargia ou distração excessiva.

## OS RESULTADOS OBTIDOS PELOS PESQUISADORES

Para apresentarmos os resultados desta pesquisa vamos retomar os nossos objetivos que de forma geral previu a obtenção

de elementos concretos relativos aos comportamentos dos sujeitos investigados. Assim, procuramos fazer o registro das distrações individuais dos alunos durante as aulas e das intervenções disciplinares da professora voluntária para pesquisa. A nossa convicção com a materialização dessas informações foi para promover uma análise capaz de identificar a existência e a magnitude de um problema de ordem comportamental dos alunos durante as aulas. Entretanto, o nosso problema inicial de ver como se apresenta a atenção dos alunos do primeiro ano, já estava materializado na fala da professora de educação física que voluntariamente e muito profissionalmente se colocou à disposição dessa pesquisa e nos cedeu algumas entrevistas em momentos fora dos horários do acontecimento das aulas. Como se segue:

**Pesquisador:** o que você entende que pode influenciar na ocorrência dos episódios de falta de atenção dos alunos durante as aulas?

**Professora voluntária:** bom a falta de atenção ela pode estar relacionada a vários motivos, ao estilo de vida do aluno, ela pode estar relacionada a questão neurológica, as vezes é algum aluno que é portador de algum transtorno, de algum déficit neurológico, que faz que ele fique mais disperso, mais ansioso..., é então assim, pode ser vários fatores, pode ser fator emocional ou as vezes dependendo, assim..., a gente quando tá dando atividade a gente sabe também qual atividade interessa mais ao aluno...por exemplo, as vezes você prepara uma aula com uma atividade que para o aluno não é tão interessante, né! Aquilo pode gerar uma falta de atenção nele, uma dispersão. Então, depende muito, depende muito do, de cada aluno né! Do nível de interesse que ele tem, de como ele está naquele dia. Agora tem crianças aqui que a gente percebe que, que a questão neurológica manda muito, as vezes é um aluno mais imperativo, um aluno mais ansioso, aí ele já tem um comportamento mais rotineiro, né, assim de falta de atenção.

**Pesquisador:** os alunos desatentos e indisciplinados atrapalham as aulas? Como?

**Professora voluntária:** Ah, eles podem atrapalhar porque, por vários fatores também, eles podem influenciar outros, né! Isso aí eu já

vivenciei bastante, as vezes um aluno que é mais calmo, que é mais tranquilo, que é mais quieto se ele convive muito de perto com um que não é, ele, ele acaba sendo influenciado. Eu também já tive turmas assim que eram até relativamente tranquilas e que sempre tinha um aluno ou outro que era mais indisciplinado e e, e acabava que isso gerava na turma uma agitação a mais, então eu acho que eles influenciam muito, né, pelo barulho que eles fazem, a movimentação, é porque esses alunos assim eles fazem com que a gente interrompa a aula várias vezes né, aí tem que retomar, então isso acaba indiretamente ou não gerando uma dispersão nos outros também, né, porque se toda hora você tem que parar a aula para ficar chamando a atenção daquele aluno que é indisciplinado, que é desatento, ou prá chamar ele prá aula "oh, presta atenção, olha aqui" né, ou fala "quieta", isso tira a atenção dos outros também, tira o foco, dos outros também, e isso faz com que a aula fique..., não flua tanto, atrapalha demais!

Pesquisador: como a escola tem administrado o problema da falta de atenção dos alunos durante as aulas?

Nós professores que estamos em sala de aula, a gente sempre conta com a ajuda da coordenação, né! Se o aluno tá atrapalhando, tá tumultuando demais, né, tá assim, a gente recorre a coordenação, divide o problema, a questão com a coordenação, quando é o caso que, que a coordenação pedagógica chama a família, o pai ou a mãe para saber o que está acontecendo com aquela criança. É, quando a escola percebe que aquela criança tem algum problema de, de, de aspecto neurológico né, é uma imperatividade, é assim a gente sempre procura a família, a gente conversa, é a gente faz um diagnóstico, um diagnóstico pedagógico, né, um levantamento e, e a gente encaminha pro CEMAI, que é um centro de reabilitação que, que tem atendimentos prá criança, crianças que tem dificuldade de aprendizagem, que tem déficit de atenção, que tá dentro desse quadro, né! Então, a gente recorre a isso também, é de vez enquanto vem uma psicopedagoga que trabalha no CEMAI, ela vem aqui, ela visita as escolas, ela faz entrevistas com essas crianças que a gente previamente, é, levantou né, fez, percebeu que são crianças muito dispersas, desatentas, né, e que a falta de atenção, ela não deixa a criança aprender direito, né! Só que, o que que acontece, as famílias que a gente tem visto aqui, é, tem família que acha que o filho não tem nada, e não busca ajuda, porque a escola faz o papel dela que é orientar, alertar, abrir os olhos da família, mas, assim, quem tem que buscar ajuda, correr atrás é a família. Assim, o máximo que a gente pode fazer é encaminhar pro CEMAI, a gente encaminha, né, e quando tem vaga o CEMAI vai chamando, aí essa criança lá, ela passa por uma triagem, ela passa por avaliações, né, prá saber que

tipo de atendimento que ela vai precisar. Geralmente são aqueles atendimentos que a gente chama de psicopedagógicos, que ajuda a trabalhar a concentração, a atenção, porque, geralmente essa falta de atenção ela, ela, ela tá ligada a dificuldade da criança aprender.

Portanto, os depoimentos da professora voluntária nos deram os indicativos de que o problema da falta de atenção dos alunos é uma realidade dentro da escola e de que, a mesma, enquanto uma estrutura educacional tem procurado equacionar esta situação, disponibilizando o apoio pedagógico e psicológico aos professores e alunos. Logo, nos cabe neste texto fazer um questionamento se a gestão deste problema nas escolas pode ser vista dentro do conceito de sistema ou apenas estrutura educacional? Pois, como escreveu Saviani (2010) um sistema é algo que funciona, cumpre a finalidade e alcança a solução para os seus problemas de funcionamento. Diferentemente, uma estrutura caracteriza as partes, mas que não estão necessariamente integradas, ou por inadequação, ou por falta de controle funcional e até por obsolescência.

Neste sentido, em função de demonstrar mais objetivamente os dados capturados da realidade prática de caracterização do problema sobre a condição de disciplina dos alunos investigados, a figura 3 apresenta o registro que os pesquisadores fizeram em decorrência das observações de 10 aulas de 60 minutos desenvolvidas na escola campo pela professora voluntária para essa pesquisa. Os registros se referem a quantidade de intervenções disciplinares que a professora realizou, tanto individuais, dirigidas a alunos específicos, quanto coletivas, dirigidas a toda turma. Também foram registrados os momentos das intervenções de acordo com o fracionamento das aulas de 5 em 5 minutos. O fracionamento foi feito para observarmos em que momentos das aulas os alunos se apresentavam com maior falta de atenção e também os momentos das intervenções de controle disciplinar da professora.

Figura 3 – Registro dos momentos de intervenções disciplinares da professora em 10 aulas de 60 minutos

Frações de 5 minutos de aula		0 a 5	6 a 10	11 a 15	16 a 20	21 a 25	26 a 30	31 a 35	36 a 40	41 a 45	46 a 50	51 a 55	56 a 60	TOTAL DE 10 AULAS
Quantidade de intervenções disciplinares da professora	Individual	-		8	19	10	13	11	7	7	7	1	1	89
	Coletivo	-	2	2	1	3	9	5	8	7	3	4	1	45
	Subtotal	-	6	10	20	13	22	16	15	14	10	5	2	134

Fonte: Registros dos pesquisadores



Observamos na figura 3, um total de 89 registros de observações individuais. Esse dado nos dá uma média de aproximadamente 9 intervenções disciplinares por cada uma das 10 aulas observadas para chamar a atenção de alunos em separado. Se considerarmos as medidas de controle disciplinar de caráter coletivo, num total de 45 registros, teremos mais 4 momentos de intervenções da professora dedicados a conscientização dos alunos para se comportarem adequadamente durante cada aula. No total foram 134 momentos de interrupções das atividades programáticas em função de controle disciplinar. Ou seja, uma média de mais de 13 interrupções, a priori não previstas, por cada aula de 60 minutos de duração.

Para uma melhor caracterização do modo e do teor destas intervenções apresentamos abaixo uma amostragem representativa destas atitudes da professora no sentido de contenção da falta de atenção e da tentativa de proporcionar um ambiente mais favorável para o desenvolvimento dos conteúdos previstos no plano de aula. A falas foram todas gravadas em áudios e transcritas posteriormente. Segue alguns trechos das transcrições de áudio:

Vamos lá todo mundo, senta um pouquinho, senta! Sentou! Sentou!  
Ou “fulano”, “ciclano” ... “ciclano”, o cantinho está bem ali esperando as crianças que não... que não se comportarem, ôh! Eeeei! Psiu! Olha eu vou ter que descontar um minuto da aula, porque vocês estão conversando e não estão prestando atenção! (PROFESSORA VOLUNTÁRIA).

Então olha só... Eeei, “fulana”! Presta atenção! Nossa gente, eu estou triste! Eu elogiei tanto vocês para eles. Olha só, criança conversando fora de hora. (Silêncio). Deixa eu falar, o tempo tá correndo, ôh, já são três e nove (03:09). Daqui a pouco a aula acabou, e aí vocês fizeram alguma coisa? Não, só ficam conversando! (PROFESSORA VOLUNTÁRIA).

Ou, “fulano” eu vou levar você lá no tio “beltrano”, vem cá. Você não quieta “fulano”. Fica quieto, senta aqui ôh, fica bonitinho.

Vamos prestar atenção! Aqui ôh, eles estão falando, posso falar? (PROFESSORA VOLUNTÁRIA).

“Ciclano”! Eu já falei seu nome umas cinco vezes a próxima vez não vou falar nada, você vai ficar sentado ali! (PROFESSORA VOLUNTÁRIA).

Então olha só, vem cá todo mundo, vem aqui... senta aqui todo mundo. Eu vou levar vocês pra sala de aula...vocês não estão se comportando direito... o que eu disse que era a regra principal da brincadeira? Que você tinha que correr com um pé só... por fim estava todo mundo correndo com as duas pernas... “fulano”... chega... que bagunça é essa? Se for para fazer bagunça aqui a gente vai fazer aula lá dentro da sala... eu já falei prá você que você tem um plano “b” ... eu já num falei? Qual é o plano “b”? (PROFESSORA VOLUNTÁRIA).

Assim sendo, considerando a quantidade de registros das intervenções da professora, tanto oriundos das observações a campo, como os próprios registros das suas falas durante as aulas, fica notório que o contexto investigado apresenta um volume muito grande de condutas dos alunos que requerem da professora atitudes disciplinares e que, portanto, acabam desviando boa parte do tempo da aula para o atendimento de situações que podem ser consideradas entraves para o desenvolvimento dos alunos. Ou seja, identificamos no decorrer das nossas observações de bordo que normalmente os objetivos das aulas não são alcançados plenamente em função da necessidade de se interromper o desenvolvimento das atividades programáticas para dar uma solução aos casos aparentemente fortuitos de falta de atenção e indisciplina de alunos.

O estudo dos fatos do contexto investigado nos remete a algumas análises. Constatamos que uma parte considerável dos alunos frequentemente se comportam de forma insatisfatória em relação as expectativas dos professores e da coordenação pedagógica. Isso ficou claro na transcrição de fala da professora voluntária.

[...] eu já chamei a atenção do “fulano”, “beltrano” e “ciclana”. Olha só o tempo que nós perdemos, que eu poderia continuar a aula.. ensinando outra brincadeira... nos divertindo.. e eu tenho que parar a aula

para conversar com vocês! E não é só eu que reclamo... a tia “fulana” reclama.. a tia “ciclana” reclama.. porque elas vêm falar comigo! Gente deixa eu falar com vocês.. vocês acham bonito ir prá sala da coordenação? Quem é que vai prá sala da coordenação de qualquer escola? É aluno que se comporta? (PROFESSORA VOLUNTÁRIA).

As nossas observações também evidenciaram que há uma mobilização dos professores e da coordenação pedagógica no sentido de discutir coletivamente as questões que dificultam a efetivação do fazer docente do fazer.

Agora nós fizemos o conselho de ciclo sexta-feira, o conselho de ciclo é assim, os professores se reúnem, e cada um fala de cada aluno individualmente, de como ele é em sala de aula, e como tá a aprendizagem dele, aí eu falo, pedagoga fala, a professora fala... cada um coloca sua avaliação ali né (PROFESSORA VOLUNTÁRIA).

Outra constatação que pudemos fazer foi da ineficiência das práticas de controle dos comportamentos indesejáveis dos alunos. Porque ficou caracterizado que a mesma situação de falta de atenção tende a se repetir constantemente, não demonstrando o efeito regulador esperado, de aumentar o grau de interesse dos alunos para as atividades.

Olha aqui, eu entrei lá na sala hoje e eu elogiei o “fulano”. Cê lembra “fulano”? Que eu elogiei você prá tia “ciclana”? Eu falei, o “fulano” deu uma melhoria! Foi porque eu te elogiei que você voltou a, a, a, a não obedecer de novo! A gente não pode elogiar vocês não? (PROFESSORA VOLUNTÁRIA).

Os tipos de intervenções que observamos como medidas de controle da falta de atenção e indisciplina dos alunos se caracterizaram predominante pelo diálogo, persuasão e até coerções, mas apesar do teor forte das transcrições abaixo, vale destacar aqui que não sentimos em nenhum momento qualquer atitude da professora que pudesse caracterizar intenções maldosas ou que colocassem os alunos em situação de humilhação, de desprezo, de desconforto, constrangimento e angústia. Apenas percebemos intervenções de

caráter da pedagogia tradicional que de certa forma vem demarcando o perfil dos licenciados em educação física já faz algum tempo (REMONTE, 2014; DARIDO E RANGEL, 2005).

[...] não estou achando graça... é quatro minutos... vocês estão levando na brincadeira... vai ser cinco! Não, o tanto que eu converso com vocês lá na sala... tia "beltrana" conversa com vocês... a tia "fulana" também... toda professora que entra naquela sala conversa com vocês... tia "beltrana" tira o recreio... não está adiando! Vou começar a tirar a educação física aqui da quadra! Vou dar teoria para vocês! Sabe o que que é teoria? Vou passar no quadro, vocês vão copiar, pronto! Vocês adoram copiar né! Ao invés de virem brincar, vai copiar do quadro! Tem que ter limites! E não é só os meninos que tão dando trabalho não, tem meninas aqui também dando trabalho... não presta atenção... emburra atoa... quer chamar a atenção de quem? Minha não vai chamar! É o seguinte, presta atenção no que eu vou falar, nós vamos fazer uma fila daqui a pouco, vamos lanchar e depois vamos retornar para a quadra para continuar a aula... e eu não quero saber de bagunça... faz a fila ali, bem bonitinha... se correr vai voltar prá traz e fazer de novo! (PROFESSORA VOLUNTÁRIA).

[...] O "fulano", "fulano" vem aqui ó, agora! O "ciclano", que que você tá fazendo? Vem cá você também. Você e o "beltrano" ó, agora! Vem no meu lugar aqui ó, presta atenção (PROFESSORA VOLUNTÁRIA).

[...] porque olha aqui, ô, eu to quase gritando. Eu tô gritando já. Vocês estão muito eufóricos. Olha aqui, "beltrana"! Dois minutos em silêncio. E se abrir a boca é mais um minuto, e eu não tô pra brincadeira! (PROFESSORA VOLUNTÁRIA).

O outro registro que obtivemos neste estudo se refere a quantidade de episódios de falta de atenção dos alunos observado pelos pesquisadores. A figura 4 apresenta os dados totais das observações de 10 aulas, sendo pontuados no intervalo de tempo que aconteceram, de 5 em 5 minutos.

Figura 4 – Registro dos episódios de falta de atenção dos alunos

Momento de falta de atenção alunos a cada 5 minutos. Nomes	0 a 5	6 a 10	11 a 15	16 a 20	21 a 25	26 a 30	31 a 35	36 a 40	41 a 45	46 a 50	51 a 55	56 a 60	TOTAL DE 10 AULAS
A1			1	3	2	1		1	1		3	1	13
A2					1	3	1						5
A3		2	3	4	5	7	2	3	4	2	3	3	38
A4			5	9	5	7	5	8	4	3		7	53
A5			3	7	6	5	4	7	15	12	9	1	69
A6		4	5	3	6	10	8	5	11	5			57
A7				1									1
A8				4	3			1					8
A9								1	4	1	3		9
A10				2			1			1	10		14
A11				2				1	3	4	5		15
A12			1	5	2	6	10	4	4	6	4		42
A13			1	2	1	9	10	5	4	10	1	1	44
A14			1		1			4	5	2			13
A15					1	3	1				2		7
A16				1	1			1	1	1			5
A17				2		2				1	7		12
A18			1						1		3		5
A19							2	1			2		5
TOTAL DE 10 AULAS		6	21	45	34	53	44	43	57	46	52	13	415

Fonte: Anotações dos pesquisadores

Na figura 4, notamos que a quantidade de registros de falta de atenção assinaladas pelos pesquisadores foram muitas, assim como aconteceu com as intervenções disciplinares da professora. Foram cerca de 415 anotações ao longo do período de coleta de dados de 10 aulas de 60 minutos. Isso confere uma média aritmética de 21 anotações para cada aluno ou aproximadamente duas chamadas de atenção para cada aluno por aula.

Verifica-se também que os alunos se apresentam com falta de atenção em vários momentos da aula. Os primeiros 10 minutos e os últimos minutos não houve muitos registros em função de atrasos e deslocamentos para espaços diferentes de aula, portanto, havendo um volume maior de anotações nos intervalos próximos da metade da aula.

Ou seja, na prática cotidiana da escola, o que ficou evidenciado no decorrer da pesquisa é que: de fato os alunos se comportam de forma indisciplinada; que a quantidade de episódios de falta de atenção tem dificultado o trabalho dos docentes e gestores da escola; os professores por um mecanismo reflexo de ação e reação ficam a combater o atos transversos dos alunos por dificultarem e até mesmo impedirem o desenvolvimento das atividades previstas; os coordenadores acumulam problemas, pois os professores encaminham os alunos indisciplinados para a coordenação pedagógica com grande frequência. Estes, por sua vez, precisam fazer uma mediação entre os próprios alunos, professores e os pais ou responsáveis para criar o ambiente necessário para o desenvolvimento das aulas.

Assim surge algumas questões que cabem reflexão: os episódios de falta de atenção dos alunos observados nas aulas de educação física desta pesquisa são de fato um problema? Não estaria havendo uma naturalização destas condutas dos alunos, uma vez que o problema dá indícios de estar experimentando

soluções inadequadas? O que podemos propor como linha de ação para a escola trabalhar com eficácia no domínio e condução deste contexto pedagógico.

De fato, entendemos que as atitudes de falta de atenção e indisciplina dos alunos representam um problema grave e a sua superação vai ser determinante para o êxito no trabalho de humanização que a escola se propõe a fazer. Como disse Vygotsky (1998) os alunos não conseguirão ter boas formações de conceitos se os mediadores do conhecimento não conseguirem a atenção deliberada suficiente dos aprendizes. Portanto, se estamos diante de um contexto impróprio para o fazer pedagógico faz-se necessária a implementação de medidas no sentido de criar as melhores condições concretas para o desenvolvimento do processo de ensino aprendizagem, evitando assim a conformação com a realidade.

A partir da análise do contexto investigado passaremos a trabalhar mais efetivamente na construção de ideias que podem sinalizar para um caminho promissor na construção das intervenções na escola campo. Em função dos dados apresentados anteriormente organizamos nas figuras 5 e 6 dois modelos de distribuição dos resultados relacionando a frequência de episódios de falta de atenção dos alunos observadas pelos pesquisadores com o contexto de desenvolvimento das aulas. Chamaremos de modelos linear e dinâmico.

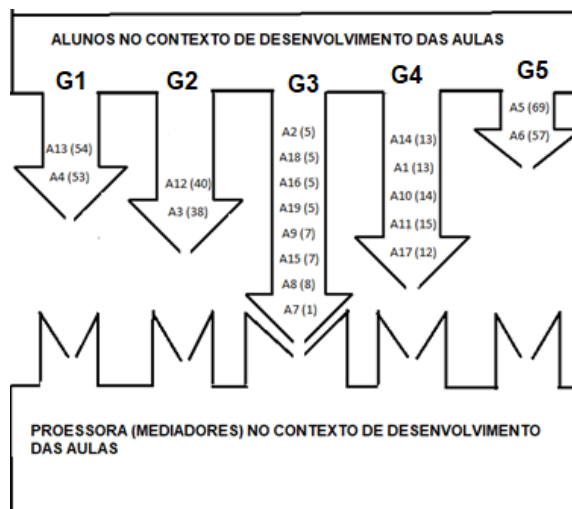


Figura 5 – Modelo linear de representação dos alunos no contexto de desenvolvimento das aulas e quantidades de registro de falta de atenção.

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores

A figura 5 representa os alunos no contexto de desenvolvimento das aulas e as quantidades de registros de falta de atenção. Considerando que o aluno A7 (1) recebeu o menor registro de observações de falta de atenção e o aluno A5 (69) o maior número de registros, dividimos os alunos em cinco grupos (G1 a G5) de acordo com a quantidade de anotações. Digamos que os alunos que compõem cada grupo (G1 a G5) possuam perfis de comportamento e de atenção bem parecidos durante o desenvolvimento das aulas em relação a quantidade de episódios.

Assim, estamos simbolizando no modelo linear um contexto de ensino e aprendizagem onde o método de aula e o perfil do aprendiz se complementam, ou seja, usando numa linguagem figurada “a tampa com a respectiva panela”. Assim, é linear no sentido de que a aula é organizada e desenvolvida a partir do pressuposto de que há uma homogeneização do modo de aprender e



de se comportar dos alunos. Neste caso, a aula no seu desenvolvimento requer um perfil de conduta específico por parte de seus integrantes. A aula acontece focada no comando do professor, um ensino rígido, enérgico, de caráter imitativo, característico do método tradicional tecnicista de ensino (DARIDO E RANGEL, 2005). Obviamente que nesta metodologia se o aluno não se sentir estimulado com a estratégia de ensino ele tenderá a dispersar-se e a ter menores possibilidades de manter seu foco de atenção nas atividades. Do mesmo modo, o professor assume uma postura disciplinadora, pois precisa a qualquer custo ver a efetivação da sua proposta de aula sendo realizada.

Na figura 6 apresentamos um modelo dinâmico de inserção dos alunos no contexto de desenvolvimento das aulas em função dos episódios de falta de atenção. Os grupos de alunos foram dispostos utilizando-se os mesmos critérios do modelo linear.

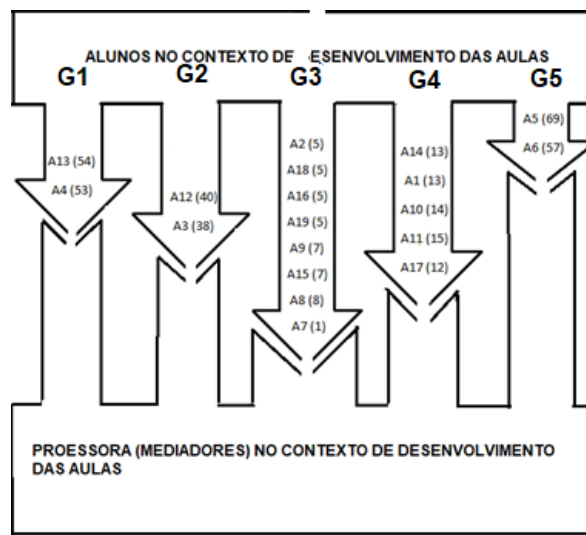


Figura 6 - Modelo dinâmico de representação dos alunos no contexto de desenvolvimento das aulas e quantidades de registro de falta de atenção.

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores

Observamos no modelo dinâmico da figura 6 que há uma diferenciação em relação ao acolhimento dos diferentes perfis de conduta e estímulos para a atividade de aprendizagem. Neste caso, a aula é organizada a partir da premissa de que há, certamente, alunos com receptividades diferentes em relação às metodologias de ensino e que, portanto, o contexto de desenvolvimento das aulas é organizado para acolher ativamente os alunos em sua totalidade e considerando uma metodologia capaz abarcar as diferentes necessidades de intervenções pedagógicas do contexto de ensino-aprendizagem.

### **Mote que garante que haverá resultados favoráveis nas nossas intervenções de campo**

A partir da perspectiva teórica deste estudo vamos reforçar os argumentos que aumentam a convicção de que o trabalho metódico, criterioso, persistente e científico favorece na qualificação do trabalho dos educadores.

Para a Teoria Histórico-cultural, grosso modo, todo processo de interatividade representa uma medida intervencionista e como tal desenvolverá seus resultados. Neste sentido faz-se mister ter um planejamento e o controle das ações intencionais e não-intencionais que desenvolvemos na prática pedagógica cotidiana no interior das escolas, pois elas terão seus desdobramentos.

Isso, porque as intervenções, por si só, vão promover um movimento de transformação da consciência humana. Haja vista, que do ponto de vista dialético haverá trocas no processo de apropriação da cultura. Assim, ao mesmo tempo em que o sujeito internaliza a produção cultural, ele também objetiva-se culturalmente na realidade (LOGAREZI; FRANCO, 2015). Trataremos esse cenário de permuta,

pois o indivíduo sempre será influenciado e estará influenciando no processo de formação da cultura, em função dos interesses presentes no contexto. Portanto, o desenvolvimento humano é algo inerente ao processo de humanização, e a atividade constituída sob a influência social, cultural e histórica trazendo consigo uma intencionalidade que deve ser objeto de consciência das pessoas.

O fato de haver um caráter intercambiável presente na formação do objeto cultural denota a impossibilidade de se caracterizar qualquer atividade humana como isenta da objetivação da cultura do indivíduo e também da não apropriação da cultura humana produzida socialmente e encarnada nesta atividade por este sujeito participante ativo. Conforme Vigotski (1996), esta relação do sujeito com o mundo cultural sofre uma influência recíproca, porque ela acontece sob a intervenção de um elemento intermediador, não sendo, portanto, uma relação direta e passando a ser mediatizada.

De acordo com Vigotski (1998), o desenvolvimento humano acontece do meio externo do indivíduo para o meio interno dele (de fora para dentro), pois a formação do sistema simbólico dos signos depende, sobretudo, da mediação social. Esta, por sua vez, estabelece os mediadores externos que serão operados na mente da pessoa para que a internalização ocorra no plano intramental.

As ligações dos indivíduos com o mundo são ligações mediadas indiretamente pela atividade humana que transformam seu mundo material e a sua consciência, sendo que a atividade do homem é pressuposto desta transformação e ao mesmo tempo o resultado dela. Fichtner (2011) resume assim as relações do indivíduo com o mundo:

Os homens não são controlados “de fora”, quer dizer pela sociedade. Os homens também não são controlados de dentro, quer dizer, pela sua herança biológica. Nós homens podemos controlar o nosso próprio comportamento, no “entre” usando e criando meios, instrumentos e signos (FICHTNER, 2011, p. 27).

O ambiente social por si só não pode ser entendido como um fator determinante da realidade do indivíduo. Porém, a atividade humana histórica, social e cultural na qual o indivíduo se desenvolve e está inserido passa a ser, como mediadora, a definidora do que é este sujeito, pois, sendo o processo de formação da consciência um processo ativo, logo o próprio indivíduo poderá se definir enquanto sujeito com os mediadores que o influenciam, sendo mediadores centrais deste processo as ações que denominamos trabalho.

Entendemos que esta fundamentação é uma boa contribuição, pois reforça o poder do caráter mediador/intervencionista dos agentes pedagógicos no sentido da construção de uma sociedade coletivamente idealizada.

Buscando uma maior objetividade vamos pontuar as ideias sínteses desse estudo como proposta de contribuição para a reflexão transformadora da realidade investigada.

### Propostas contributivas

a- Que problema e que solução vamos assumir?

O contexto investigado deu os indícios de que há situações de ordem metodológica, pedagógica e didática que carecem de estudos, redefinições, estabelecimento de metas, implementações de ações e acompanhamentos sistemáticos. As questões de falta de atenção de alunos e desgaste excessivo dos professores com intervenções disciplinares denotam que há a necessidade de se criar uma coesão entre os agentes educadores da escola e as medidas práticas de intervenções com controles rigorosos de efetividade e retomada de ações. Ou seja, percebe-se que no contexto de estudo há uma estrutura organizacional para gerir a questão, mas enquanto sistema (SAVIANI, 2010) observamos nos indicativos que os episó-

dios de falta de atenção de alunos nas aulas acontecem com consistência, fato esse que define que as autoridades precisam rever os conceitos e definir em que medida se pretende equacionar a situação exposta. Como sugere Fichtner (2010), para revermos nossos conceitos, primeiramente precisaremos atribuir a importância ao fato como um problema a partir dos seguintes questionamentos:

[...] Para que é útil que este problema seja resolvido?

Por que devemos tentar resolvê-lo?

Quem está propondo este problema?

Para quem e para que serve resolvê-lo? (FICHTNER, 2010, p.85)

Ou seja, Fichtner está propondo que o problema seja aceito e assumido por todas as instâncias da coletividade envolvida no caso. O segundo passo envolve a conscientização dos sujeitos envolvidos sobre a gravidade e desdobramentos do problema a nível da formação individual e consequências sociais. Uma vez encampada a ideia da necessidade preponderante do enfrentamento do problema, Makhmoutov (1983) propõe que seja orientado um processo que possibilite observar, comparar, descrever e debater os fatos e fenômenos, tirar conclusões, fazer generalizações e verificá-las em experimentos simples e acessíveis. Com esta medida o autor considera que o entendimento da problemática ficará mais claro, mais determinante e particularizado e, portanto, de valor.

Por fim, deve-se trabalhar na elaboração dos meta-níveis que darão as condições para o controle prático do problema.

#### b- Construindo meta-níveis para dialogar com o problema

A segunda proposta, caso se julgue preponderante, requer o desafio de buscar novos conhecimentos para o exercício profissional. Isso pode ocorrer pela necessidade de domínio de outros aportes teóricos e metodológicos que tenham apresentado resultados desejáveis em situações de intervenção similar. Haja vista,

que o problema da falta de atenção e disciplina não se apresenta como uma novidade no campo educacional, sendo demarcado historicamente por situações de êxito e não-êxito.

As medidas de intervenção devem ser todas fundamentadas em base teórica científica, haja vista a complexidade que está envolvida no estudo dos seres humanos. Como citou Vygotsky (1998) e Leontiev (1983), entender o ser humano requer a compreensão de que ele traz consigo suas características biológicas, mas elas por si só não determinam o seu desenvolvimento, pois as vivências, as interações e as iniciativas conscientes no plano da coletividade mudam os contextos e a formação de pensamentos que podemos formar sobre eles.

Outro meta-nível que tem sido um aliado nas superações no campo educacional é conciliação do ensino com a pesquisa. Para Lakatos e Marconi (2003) a pesquisa investiga e cria as condições de descoberta das relações que permeiam os fatos observáveis e ocultos, por meio de procedimentos reflexivos, sistemáticos, controlados e críticos. Logo, há uma improbabilidade de se produzir conhecimentos intencionais sem que haja uma orientação por meio das pesquisas científicas e sistemáticas. Para além disso, as pesquisas *in loco* representam a possibilidade de ajudar a criar respostas para os problemas particulares da escola, tornando-se uma disseminadora de conhecimentos.

No caso das escolas públicas, em especial da Secretaria Municipal de Educação de Goiânia, esse meta-nível pode ser melhor contemplado aumentando-se os convênios com as universidades e com os programas de pós-graduação e pesquisa, promovendo-se diálogos e apresentando as questões emergentes que carecem de investigações prévias para orientar as tomadas de decisões com fundamentação teórica mais pontual.

c - Como proposta específica o que os resultados da pesquisa sugerem para o contexto observado

Para agirmos de forma mais direta no controle e superação do problema de falta de atenção dos alunos nas aulas de educação física do contexto investigado precisamos partir de algumas convicções amadurecidas ao longo da pesquisa. Estas convicções se referem as constatações que foram materializadas nos registros das observações dos pesquisadores e entrevistas realizadas com a professora voluntária. Sendo elas:

- Os episódios de falta de atenção e disciplina aconteceram com frequência no desenvolvimento das aulas observadas pelos pesquisadores.

- Os episódios de falta de atenção e disciplina trouxeram prejuízos para as aulas considerando que o volume de episódios prejudicou o desenvolvimento pleno das atividades que eram previstas.

- A professora teve que, em várias circunstâncias, interferir disciplinarmente de modo a criar as condições para o desenvolvimento de suas aulas.

- Foram observados como medidas de diminuição dos episódios de falta de atenção e disciplina os procedimentos dialógicos, entre professora, alunos, coordenação pedagógica e pais (responsáveis), como tentativa de conscientização para se comportarem nas aulas conforme as solicitações da escola. Nas aulas aconteceram medidas restritivas da participação de alunos em algumas atividades como meio de punição pelos seus atos disciplinares durante o desenvolvimento das aulas. Também obtivemos relatos da professora voluntária dos encaminhamentos de alunos para o serviço psicopedagógico oferecido pela rede de ensino.

- Apesar do tratamento responsável dos agentes pedagógicos em relação a gestão dos episódios de falta de atenção e disciplina os pesquisadores fortaleceram a ideia de que há uma ineficiência

em relação aos meios adotados para a solução do problema e, portanto, uma ineficácia que pode comprometer o papel da escola entendido aqui por nós, como: um local propício para o desenvolvimento das atividades de aprendizagem, com o propósito de ajudar os alunos a aprender a pensar teoricamente um objeto de estudo, de modo a formar um conceito teórico apropriado desse objeto para utilizá-lo em situações concretas (DAVYDOV, 1986).


Assim sendo, este estudo nos proporcionou alguns indicativos que podem constituir pontos de partida para novas formas interventivas no contexto em análise.

- Como sinalizou Makarenko (1981) anteriormente neste texto, numa escola com um regime apropriado para o desenvolvimento das ações pedagógicas não haverá razões plausíveis para punir os alunos com castigos, assim como o uso de medidas individuais, inusitadas e isoladas para intervir na conduta dos alunos em formação. Pois, segundo este autor, com o regime certo, é melhor confiar e esperar que os resultados desejados virão. Contudo, que regime certo é esse que Makarenko fala?

- Para Makarenko (1977) o “trabalho coletivo” é o grande desafio que está posto para o êxito nas propostas educacionais. O autor entende que as interrelações entre a coletividade e o indivíduo constituem o principal problema da educação, inclusive diz o autor “Fuera de la colectividad no est posible formar una personalidad con alto grado de conciencia, sentido de responsabilidad ante sociedad y elevadas cualidades morales” (P. 5).

- Entretanto, a prática da coletividade nas relações trabalhistas não se configura facilmente na realidade da maioria das instituições escolares. Conforme, Ruiz (2008) esse dado está confirmado em vários estudos e pode ser atribuído as limitações das sociedades divididas em classes sociais antagônicas, nas quais os valores mercadológicos, neoliberais são imperativos.





A escola é tida como uma instituição burocrática, hierárquica que tende a professar e reiterar a lógica do capital neoliberal em seu interior. Nesta lógica, os valores imperiosos são a competitividade, a meritocracia e o individualismo, valores estes que ofuscam a possibilidade de se vislumbrar qualquer alternativa significativamente diferenciada em relação à forma de organização do trabalho pedagógico nesta instituição (RUIZ, 2008, p. 223).

- Assim, os resultados favoráveis que Makarenko (1981) descreve sobre as medidas de intervenções para o desenvolvimento da disciplina se referem ao contexto onde o trabalho foi desenvolvido de 'dentro' de uma coletividade. Logo, para Makarenko citado por Ruiz (2008, p. 227) a representação de coletividade se refere a “[...] um complexo de indivíduos que tem um objetivo determinado, estão organizados e possuem organismos coletivos. São conscientes, devem discutir esses projetos e se responsabilizar por ele, passo a passo”. Considerando que toda intervenção gera um produto, logo nos resta pensar que tipo de resultados pode dar o desenvolvimento de um processo baseado em conceitos de participação coletiva. Esta seria mais uma questão importante para os agentes educacionais do campo de pesquisa se envolverem!

- Os resultados aos quais Makarenko (1981) se refere no processo de desenvolvimento da disciplina só vão acontecer dentro de um regime. Como já disse o autor a disciplina é o resultado da educação, de todo trabalho educativo, e o regime é o meio, o procedimento educativo utilizado que possibilita a caracterização da disciplina ideal para atingir as propostas educacionais da escola e sem os embaraços desnecessários no percurso. Portanto, a que 'meios' o autor se refere?

- O meio ou regime a que se refere Makarenko (1981) são as medidas específicas consideradas adequadas após o processo de avaliação feito coletivamente para serem implementadas no campo prático. Por exemplo: a figura 7 apresenta o recorte da formação de 5 grupos de alunos conforme os registros de episódios de falta de

atenção registrados pelos pesquisadores no contexto de desenvolvimento das aulas.

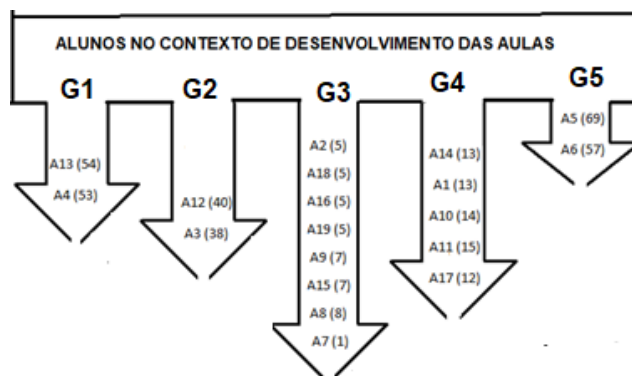


Figura 7 – Representação da quantidade de registro de episódios dos alunos no processo de coleta de dados.

Fonte: Dos próprios pesquisadores

- Observamos nas composições dos grupos de G1 a G5 que eles poderiam ser novamente agrupados para formar dois novos grupos, o grupo A e o B (figura 8).

Figura 8 – Organização dos alunos em dois grupos com perfis diferentes de registros de episódios de falta de atenção

Grupo "A"	Grupo "B"
A13, A4, A12, A3, A14, A1, A10, A11, A5, A6.	A2, A18, A16, A19, A9, A15, A8, A7, A17.

Fonte: Próprios pesquisadores

- Neste caso, o critério de composição dos grupos poderia ser um grupo organizado por alunos com maiores e outro com menores quantidades de registros de episódios de falta de atenção. A criação do regime, desta forma, seria diferenciada para cada grupo, pois apresentariam perfis de alunos diferentes no quesito em

discussão. Portanto, teríamos um grupo com perfil caracterizado na pesquisa como mais disciplinado e outro com menor nível de disciplina, conforme os parâmetros da escola. Como desdobramentos do regime adotado para cada turma, poderia se pensar em perfis diferenciados de professores para trabalhar especificamente com cada turma, assim como metodologia de aulas distintas e a escolha pertinente de conteúdos.

- O planejamento do regime, não se trata de criar situações inviáveis diante das condições reais da escola, como a estrutura, quadro de professores, carga horária, etc. Trata-se do contrário, ou seja, como viabilizar coletivamente as soluções para os nossos problemas a partir do que temos disponível? Haja vista que a maior parte das soluções que este estudo busca sinalizar se encontram no plano da formação de conceitos, do pensamento teórico e do estudo concentrado do objeto de estudo.

Destarte as propostas aqui apresentadas, fica notório que não há soluções mágicas e nem tão pouco generalizantes que possam contribuir decisivamente no contexto investigado sem que haja um envolvimento profundo e incansável dos sujeitos incumbidos do fazer educacional. Também fica claro que um estudo exploratório como este não alcança a magnitude do problema, pois estamos falando dos episódios de falta de atenção, mas isso ainda não pode ser relacionado diretamente com o nível de desenvolvimento dos alunos no processo de educação, porque a pesquisa ainda precisa avançar mais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho possibilitou aos seus participantes um estudo concentrado da questão da falta de atenção e disciplina

dos alunos durante o desenvolvimento das aulas de educação física. Tanto os pesquisadores, quanto os colaboradores voluntários que se envolveram no diagnóstico e na análise do problema puderam refletir e trocar ideias sobre a responsabilidade da escola e de seus agentes formadores na conscientização e na magnitude das responsabilidades de promoção das ações pedagógicas para formação humana.

Assim, os resultados demonstraram que o contexto investigado merece uma atenção especial dos sujeitos imbuídos da missão de educar, apesar de haver uma percepção no interior das escolas públicas de uma tendência a naturalização do fato da falta de atenção dos alunos durante as aulas, haja vista a quantidade de fatores causas que numa análise superficial estão eximindo as responsabilidades da escola e do Estado, como questões neurológicas, sociais, etc. Portanto, incumbindo às famílias as iniciativas e o ônus para ajudar os alunos em processo de dificuldades formativas.

Esta pesquisa obteve os indicativos suficientes do comportamento dos sujeitos investigados que justificam a projeção de ações com potencial transformativo da realidade. Também foram propostos os procedimentos iniciais que a partir de base literária podem favorecer a implementação das medidas intervencionistas. Basicamente levantou-se as possibilidades dos agentes pedagógicos aprofundarem estudos sobre as dimensões que integralização a formação humana (formação continuada); a necessidade do trabalho coletivo como proposta de potencialização das relações humanas na objetividade do trabalho; a implementação de regimes específicos em função dos resultados de pesquisas particulares e, a partir daí, criar novos desenhos das possibilidades de ajustes das relações entre professores, alunos e objetos.

Por fim, este estudo adquiriu um caráter exploratório em função dos questionamentos que se faz sobre a influência dos

episódios de falta de atenção dos alunos do primeiro ano do ensino fundamental nas aulas de educação física da escola pública de Goiânia-Go, com a metodologia de ensino praticada e os resultados observados no desenvolvimento dos alunos.

## REFERÊNCIAS

- ANTUNES, C. *A linguagem do afeto: Como ensinar e transmitir valores*. Campinas, São Paulo, Ed. Papirus, 2005.
- AQUINO, J.G. (Organizador). *Indisciplina na escola: alternativas teóricas e práticas*. 3ª edição, São Paulo, Summus, 1996.
- CARAÇA, B. *Conceitos fundamentais da matemática*. 2ª. ed. Lisboa: Gradiva, 1998.
- CASSIOSIF, R. M. G. *A qualidade da educação na escola pública e o comprometimento da cidadania global emancipada: implicações para a situação da pobreza e desigualdade no Brasil*. Tese (doutorado). Universidade de Brasília, Programa de Pós-Graduação em Política Social (orientador Pedro Demo). Brasília, 2007.
- DANIELS, H. *Vygotsky em foco: pressupostos e desdobramentos* / Harry Daniels (org.); tradução: Mônica Saddy Martins e Elisabeth Jafet Cestari, Campinas, SP, Papirus, 1995.
- DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. *Educação física na escola: implicações para a prática pedagógica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
- DAVÍDOV, V. V.; ZINCHENKO, V. O. A contribuição de Vygotsky para o desenvolvimento da psicologia. In: DANIELS, H. (Org.). *Vygotsky em foco: pressupostos e desdobramentos*. Tradução de Mônica Saddy Martins e Elisabeth Jafet Cestari, Campinas: Papirus, 1994.
- DAVYDOV, V. V. *Problemas do ensino desenvolvimental - a experiência da pesquisa teórica e experimental na psicologia*. Textos publicados na Revista Soviet Education, August/VOL XXX, N° 8, sob o título "Problems of Developmental Teaching. The Experience of Theoretical and Experimental Psychological Research – Excerpts", de V.V. Davydov. EDUCAÇÃO SOVIÉTICA. Tradução de José Carlos Libâneo e Raquel A. M. da Madeira Freitas, 1986.

FICHTNER, B. *Introdução na abordagem histórico-cultural de Vygotsky e seus colaboradores*. Apostila do curso promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE, Mestrado e Doutorado, da PUC/GO; PPGE – Faculdade de Educação da Universidade Federal de Goiás/UFG; PPGE de Ciências e Matemáticas / UFG; Pró Reitoria de Extensão e Pós-Graduação da UniEvangélica; 102 páginas, 17 a 20 de novembro, 2010.

\_\_\_\_\_. *O paradigma histórico-cultural (Vigotski e Leontiev): Perspectivas e Limites*. Apostila do Prof. Dr. Bernd Fichtner, Universidade de Siegen/Alemanha, Programa Internacional de Pós-Graduação em Educação - International Education D- INEDD Universidade de Siegen/Alemanha. Disponível em: [www2.uni-siegen.de/~fb02/people/fichtner/index.html](http://www2.uni-siegen.de/~fb02/people/fichtner/index.html), 2011.

FRANCO, L. A. C. *Problemas de educação escolar*. São Paulo, Mec. 1998.

INEP/SAEB. *Resumo Técnicos: resultados do índice de desenvolvimento da educação básica*. Diretoria de estatísticas Educacionais, Diretoria de avaliação da Educação Básica. DAEB. Ministério da Educação, 2005-2017. Disponível em [http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/portal\\_ideb/planilhas.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/portal_ideb/planilhas.pdf). Acesso em 01 de fev 2019.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. *Fundamentos de metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LAGAR, F.; SANTANA, B. B. de; DUTRA, R. *Conhecimentos Pedagógicos para Concursos Públicos*. 3. ed. – Brasília: Gran Cursos, 2013.

LEONTIEV, A. N. *Actividad, Consciencia, Personalidad*. Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1983.

\_\_\_\_\_. *O desenvolvimento do psiquismo*. Lisboa: Livros Horizonte, 1978.

LIBÂNEO, J. C. *Teoria Histórico-Cultural: objetivações contemporâneas para o ensino, a aprendizagem e o desenvolvimento humano*. Texto da conferência de abertura da VII Jornada de Ensino de Marília, promovido pelo Curso de Pedagogia da UNESPMarília, 12 a 14 de agosto, 2008.

LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Org.). *Ensino Desenvolvimental: Antologia livro 1*. Uberlândia: Edufu, 2017. 4 v. (Ensino Desenvolvimental). Tradução de Ademir Damazio et al..

MAKARENKO, A. *La colectividad y la educacion de la personalidad*. Editorial Progreso, Moscou, 1977.

\_\_\_\_\_. *Conferências sobre educação infantil*. São Paulo, Moraes, 1981.

MAKHMOUTOV, M. I. *La Enseñanza Problémica*. Havana: Editorial Pueblo y Educación, 1983.

NAIFF, L. A. M.; NAIFF, A. B. S.; NAIFF, D. G. M.; AZAMOR, C.R.; ALMEIDA, S. A. de A.; SILVA, C. S. *Ensino Público e Privado: Comparando Representações Sociais de Professores sobre suas Habilidades*. *Psicologia em Pesquisa*, UFJF, 4(01), 57-64, janeiro-junho de 2010.

PNAD. *Pesquisa Nacional de Amostragem a Domicílios Contínua*. ISBN 978-85-240-4458-8. IBGE 2016-2017. Disponível em [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101576\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101576_informativo.pdf). Acesso em 04 fev 2019.

REGO, T. C. *Vygotsky: Uma perspectiva histórico-cultural da educação*. Ed. Vozes, Petrópolis – RJ, 2008.

REMONTE, J. G. *A educação física tradicional sofre, mas ainda vive*. *Acta Scientiarum. Education*, Maringá, v. 36, n. 1, p. 143-149, Jan.-June, 2014.

RUIZ, M. J. F. Trabalho Coletivo na Escola Pública: Contribuições Pedagógicas de Anton Semionovitch Makarenko. *ORG & DEMO*, Marília, v.9, jan./dez., 2008.

SAMPAIO, B.; GUIMARÃES, J. *Diferenças de eficiência entre ensino público e privado no Brasil*. *Econ. aplic.*, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 45-68, JANEIRO-MARÇO, 2009.

SAVIANI, D. *Sistema Nacional de Educação articulado ao Plano Nacional de Educação*. *Revista Brasileira de Educação* v. 15 n. 44 maio/ago. 2010

TALÍZINA, N. F. Vias para a formação da motivação escolar. In: LONGAREZI, Andréa Maturano; PUENTES, Roberto Valdés (Org.). *Ensino Desenvolvimental: Antologia* livro 1. Uberlândia: Edufu, 2017. Cap. 13, p. 225- 235. (Ensino Desenvolvimental). Tradução de Ademir Damazio et al..

VASCONCELLOS, C. dos S. *Disciplina: construção da disciplina consciente e interativa em sala de aula e na escola*. São Paulo: Liberdade, 1995.

VIGOTSKI, L. S. O problema do ambiente na Pedologia. In: LONGAREZI, Andréa Maturano; PUENTES, Roberto Valdés (Org.). *Ensino Desenvolvimental: Antologia* livro 1. Uberlândia: Edufu, 2017. Cap. 1, p. 15-38. (Ensino Desenvolvimental). Tradução de Ademir Damazio et al.

\_\_\_\_\_. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. São Paulo: Ícone, 1994.

\_\_\_\_\_. *Pensamento e linguagem*. Tradução de Jéferson Luiz Camargo, 6<sup>a</sup> ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

\_\_\_\_\_. *A Formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

# 10

Karla Christine Araújo Souza

Joscelito Marques Ferreira

Ailton Siqueira De Sousa Fonseca

**FRANCISCO DE ASSIS  
E A EDUCAÇÃO  
INTEGRAL DO SER**





## RESUMO

Apresentamos um trabalho que sintetiza uma longa pesquisa feita no Mestrado Interdisciplinar em Ciências Sociais e Humanas (PPGCISH/UERN) e no Grupo de Pesquisa do Pensamento Complexo (GECOM). Propomos uma visão renovada sobre Francisco de Assis, um ser humano que realizou sua transformação exterior/interior e viveu mais que uma vida simples, uma história repleta de subversões, cuidado com a natureza, consigo mesmo e com o outro. A partir de uma( re) visão paradigmática fizemos uma (re)leitura da figura emblemática desse ser humano considerado santo. O objetivo é fazermos uma contraposição à ideia religiosa e um acréscimo ao paradigma do ensino religioso laico, a fim de refletirmos sobre a integralidade do ser. Esse estudo pode contribuir para repensarmos os currículos de forma mais plural e planetária inspirados pelo arquétipo de Francisco de Assis e sua autoética. Em sua forma de ser, Francisco modelou a emergência do arquétipo de integração e o cuidado universal que podem nos auxiliar a compreender e construir soluções criativas para o enfrentamento da crise sistêmica da humanidade atual.

### Palavras-Chave:

Francisco de Assis; arquétipo; integração; autoética.

## UM NOVO OLHAR

Os estudos sobre Ensino Religioso Laico e Ciência da Religião têm discutido respectivamente sobre a presença desse ensino na estrutura escolar formal e a linhagem epistemológica desta ciência que recebeu, no Brasil, as influências da Teologia e das Ciências Humanas. Sem desejarmos problematizar sobre a pertinência desse conteúdo no currículo escolar, tampouco refletir sobre o transcurso histórico dessa ciência, trazemos neste artigo uma proposta de abordagem complexa dentro do fórum de temáticas da ciência da religião e do ensino religioso, a fim de contribuir com uma nova presença diante dos temas já existentes.

Na interlocução entre Ciências Humanas e Sociais em diálogo com o Pensamento Complexo, apresentamos compreensões renovadas e reinterpretações acerca do sujeito Francisco de Assis, imprimindo determinadas revisões à mensagem religiosa que até então imperou sobre o entendimento e a condição humana desse *poverello*<sup>1</sup>.

Faz parte dos fundamentos desta proposta, o conhecimento do sujeito e da vida de Francisco de Assis. Um jovem italiano, cuja metanóia o fez viver uma das grandes experiências que a humanidade guarda como patrimônio ancestral. Um ser humano que levou uma vida simples e repleta de subversão, generosidade, cuidado com a natureza e amizade com todos, além de uma irrevogável opção pela pobreza.

Na atraente simplicidade de sua vida, esconde-se uma enorme complexidade. Quando passamos a enxergar sob o prisma do pensamento complexo, reconhecemos a multiplicidade dos fenômenos e suas infinitas interligações. Desenvolvemos

1. pobrezinho.

um conhecimento pertinente que passa a reconhecer o caráter multidimensional dos fenômenos, das coisas, do universo. Isso significa que a apresentação escolar ou religiosa do sujeito Francisco de Assis deve estar em conexão com todas as outras dimensões humanas. De forma complexa, não devemos separar aquilo que foi tecido junto.

Para (re)contextualizar a imagem de Francisco de Assis é necessário abordar as relações política, econômica, subjetiva e afetiva desse homem revolucionário. Em suas palavras e ações, Francisco age e interage no mundo de sua época e no vir-a-ser do mundo, sendo elemento de diálogo entre a unidade e a multiplicidade, tão necessárias para fazermos interfaces com o cenário contemporâneo da diversidade humana e religiosa.

O pensamento que ora apresentamos, contrapõe-se à visão determinista de um olhar religioso e científico que procuram desintegrar a realidade e reduzir o complexo ao simples, justificado pela necessidade de um mundo estruturado e ordenado, em que não há espaço para o erro, a incerteza e a desordem. Na vida simples de Francisco de Assis houve a ordem e a desordem, o uno e o múltiplo que coexistiam e engendravam a sua complexa condição humana.

Na confluência entre o currículo do ensino religioso e a crise<sup>2</sup> da sociedade contemporânea, encontramos meios de reflexão através de Francisco de Assis, a partir de quem podemos mensurar a crise atual como oportunidade para enxergarmos de uma maneira singular os acontecimentos e construirmos novas estratégias de ensino humanitário que nos levem a repensar uma ética planetária. Uma destas estratégias é reconhecer que estas crises começam dentro de cada um de nós e se não tivermos a capacidade

2. No grego, o termo *Krisis* (crise), segundo Hipócrates, significa o momento crucial, onde os "sintomas" da doença se apresentam claramente. Nesta hora é chegado o *Kairós* (momento oportuno) do médico agir. Ele poderá atuar de forma responsável ou irresponsável.

de reconhecê-las, enfrentá-las e aprender com elas, não nos reconectaremos com a nossa condição humana. Este aprendizado parte de uma educação que acolha a reforma do pensamento e fomente a adoção de posturas éticas, ecologicamente corretas, economicamente viáveis e socialmente justas.

Em sua liberdade de amar sem obrigações ou satisfações, abraça o cuidado universal. Deixa emanar das profundezas de seu ser a força propulsora que o impeliria a cuidar, abraçar, acolher e defender as mulheres, os leprosos, os pobres, os animais e toda a natureza. Do pequenino verme às grandiosas montanhas de Assis; todos faziam parte de seu universo de benquerença. Como uma ave livre a voar, Francisco se integra à natureza sentindo-se parte e todo dela, simultaneamente.

Emergia ali, nas periferias de Assis, em meio ao povo simples e marginalizado, o arquétipo da integração universal, um ser que passou a acolher a tudo e a todos, sem reservas ou distinções. Um “fio condutor” de cuidado, capaz de religar-se a todos os seres, na grande teia da vida. Em sua forma de ser, pensar e conceber, “tudo acolhe tudo e por tudo é acolhido”<sup>3</sup> Em Francisco, encontramos uma completa integração do homem com a terra, com o outro e com o Cosmos. Guardadas as suas singularidades e devidas proporções, o sujeito, a sociedade e a espécie são um todo, no ser, na práxis, na vida integral do “Irmão do Universo”.

Sob a ótica da complexidade, percebemos claramente que, as “trevas” do medievo não conseguiram suplantar a emergência do novo; não conseguiram “obscurecer a cabeça” do jovem de Assis, e, portanto, impedir a reforma daquele pensamento. A integração irrompe das brechas que todo sistema possui e o sistema imperante medieval revelou sua imprevisibilidade, instabilidade e suas bifurcações. Uma estrutura sócio-política-clerical que, por

3. Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo. *Acolhimento: o pensar, o fazer, o viver*. 2002, p.17

mais dogmática e arbitrária que fosse, não evitou a regeneração do pensamento e das atitudes do *Fratello*<sup>4</sup>.

Francisco de Assis consegue em seu cotidiano, uma perfeita interação com todos os seres, disseminando, não uma cultura de segregação entre as pessoas, mas uma nova forma de vida que tudo religa, integra, une. De modo geral, todos protagonistas de uma metamorfose carregam a mesma coragem e senso de integralidade que pulsou em Francisco. Eles promovem, em toda parte, ações libertárias e transformadoras e entendem que as conquistas humanas devem beneficiar a todos. Eles cultivam valores aparentemente frágeis como o amor, a compaixão, a autoética e a solidariedade. Para isso, no entanto, precisamos compreender quais as mudanças devem ser realizadas.

## MUDAR O PENSAMENTO

O termo metanóia se origina do grego e significa mudar o próprio pensamento. Uma mudança que ocorre continuamente, num movimento que toca o interior e, conseqüentemente, o exterior. Uma experiência que leva o sujeito a encontrar o verdadeiro sentido de sua vida e que gera uma transformação do que está sendo vivenciando para uma nova forma de ver e viver o mundo. É uma busca capaz de nos “encorajar, de instigar a nossa aptidão interrogativa e orientá-la para os problemas fundamentais de nossa própria condição e de nossa época” (MORIN, 2003, p.22).

Nascido em Assis<sup>5</sup> (1181-1226), Francisco era filho de um rico comerciante de tecidos, chamado Pedro Bernardone. Foi batizado

4. Irmão

5. Cidade Italiana situada na região da Úmbria, província de Perugia.

em Santa Maria Maior, antiga Catedral de São Rufino e, segundo Silveira, recebendo de sua mãe – a francesa Joana de Bourlemont, uma dama da região da Picardia (norte da França), conhecida em Assis pelo cognome Pica Bernardone – o nome de *Giovanni* (João). Mas, ao voltar de uma viagem à França, seu pai resolveu mudar o nome do menino de João para *François* (Francisco), em homenagem àquele país. O menino cresceu e se tornou um jovem que se dividia entre cuidar do comércio da família e gastar muito dinheiro em festas e noitadas de diversão. Era o líder das serenatas e cantava com seus companheiros pelas ruas e praças de Assis.

Mas nem tudo era festa. Os senhores feudais e as emergentes comunas<sup>6</sup> viviam em constantes batalhas. Em 1201, incentivado por seu pai, Francisco participa de uma guerra, declarada pelos senhores feudais de Perúsia, contra a comuna de Assis. Naquela ocasião foi preso e levado para a prisão de Perúsia. Lá, Francisco adoeceu e passou doze dolorosos meses. Começava ali o processo de mudança de um jovem cidadão, sedento da glória das batalhas, para um homem do povo, das ruas e dos campos de Assis.

Na verdade, um conjunto de fatores convergiu para que Francisco de Bernardone encontrasse o seu caminho interior, auxiliado pelos sinais presentes no exterior, pois “o mistério da interioridade do homem encontra-se em suas obras, seus mitos, suas projeções; procurar o interior no exterior” (MORIN, 2010, p.64). A sua metanoia foi além da mudança espiritual, tornou-se um estilo de vida social, contrário a toda conduta dominante.

As privações que o cárcere lhe imputou também o levaram ao despojamento de suas mazelas e a um encontro com seus fantasmas, suas dúvidas e inquietações. A mudança é fruto de muitas feridas. A prisão lhe fez olhar para dentro de si e encontrar as respostas que

6. Pequenas cidades da Idade Média emancipadas dos senhores feudais e comandadas pelos próprios burgueses.


o levariam à liberdade, à rebeldia, no sentido de transformação. As sombras da clausura o levaram à busca de uma nova luz que iluminasse a sua história. Ali começava a revolução/metamorfose. No humano Francisco se prefigura a “metamorfose social que seria um novo nascimento da humanidade” (MORIN, 1984, p.359).

Em sua mudança pessoal, Francisco de Bernardone acolhia o sujeito Francisco de Assis. Um homem simples, com um novo olhar, envolto em forças de transformação e regeneração. Um ser humano aberto às metamorfoses e incertezas que a vida lhe concederia. Como Giorgio Agamben (1993) contempla, um ser que não permanece na sua própria condição, mas a expõe, e é, continuamente, gerado, transformado, pelas novas maneiras de agir e resistir às expectativas normais.

O poder de doação, entrega, integração e acolhimento do outro foi o traço que demarcou os limites entre o Francisco Bernardone, ansioso por uma vida de poder e glória, e o Francisco de Assis, determinado em desfrutar de uma vida simples. É neste ponto que a escolha fundamental se estabeleceu no interior daquele jovem que livremente se permitiu ser envolvido e afetado pelo amor. Um Francisco morre para que renasça um novo, pois “se vive da morte, morre-se da vida” (MORIN, 2007, p.92).

## FRANCISCO DE ASSIS, O ARQUÉTIPO DA INTEGRAÇÃO

Arquétipos são tipos arcaicos, imagens universais que existiram desde os tempos mais remotos. Estas “imagens primordiais” se originam de uma constante repetição de uma mesma experiência, durante muitas gerações. Os arquétipos são as tendências estruturantes e invisíveis dos símbolos. Por serem anteriores e mais abrangentes que a consciência do ego,



os arquétipos criam imagens ou visões que balanceiam alguns aspectos da atitude consciente do sujeito. Funcionam como centros autônomos que tendem a produzir, em cada geração, a repetição e a elaboração dessas mesmas experiências. Eles se encontram entrelaçados na psique, sendo praticamente impossível isolá-los, bem como a seus sentidos. Eles guardam os fundamentos de uma singularidade ética e solidária que, para o homem pós-moderno, podem assumir a função de luzeiros que guiam o caminho dos navegantes no mar revolto das crises. “E, embora de tempos imemoriais, eles permanecem na consciência e na gratidão dos homens [...], eles rompem a estreiteza de seu tempo e se fazem contemporâneos de cada tempo e de cada homem que está em busca de uma estrela” (BOFF, 2005, p.13). De forma que “eles então não são nem antigos nem modernos, são simplesmente atuais, sempre atuais, portadores daquela atualidade que possuem as questões axiais da vida em qualquer tempo,” (BOFF, 2005, p.13), no decorrer da história.

É inegável a influência primordial que o arquétipo Francisco de Assis ativa em nós. Na sua biografia se tornaram visíveis e possíveis a vivência de sonhos que guardamos no mais profundo de nosso ser, entre eles a convivência com a diferença. Viver nos confronta incessantemente com o outro. O outro que está próximo ou distante, conhecido ou desconhecido, amado ou odiado. Estamos interligados, mesmo que queiramos nos isolar. Ligados à grande teia da vida nos movemos e, conseqüentemente, movimentamos a vida do outro. Somos interdependentes e construímos nossa autonomia psicológica, pessoal e social por meio das dependências que nos influenciam, por meio da família, da escola, da universidade, do trabalho, da cultura.

Necessitamos do outro para sermos, para existirmos como seres humanos; pois nosso mundo é construído a partir de laços afetivos. São estes laços que tornam os acontecimentos e as



pessoas singulares e portadoras de valor. Como pessoas concretas e seres da linguagem, pela fala, construímos o mundo com suas inter-relações. O diálogo com o tu é prerrogativa fundamental para a constituição do eu. Seu rosto “me obriga a tomar posição porque fala, pro-voca, e-voca e con-voca” (BOFF, 2014, p.162). As máquinas da sociedade tecnológica, não possuem sentimentos, nem tampouco a capacidade de emocionar-se, de afetar e sentir-se afetado. Não é com habilidades e capacidades técnicas que nos tornamos humanos, mas com a condição de sentir, sentir-se, sentir o outro, estar-com-outro, cuidar, cuidar-se, emocionar-se. Existir-com-outro não é uma experiência afetiva proporcionada pela técnica e sim uma experiência afetiva proporcionada na experiência que integra o outro em uma rede de significados emocionais e subjetivos. Não é a efetividade que dá a cara às coisas e ao homem. É a afetividade que dá um rosto à humanidade.

Um foguete espacial ou um supercomputador não tem condições de chorar pelos infortúnios de um companheiro ou sentar à mesa com ele para tomar um chá ou um vinho; nem se sensibilizar com a degradação ambiental, ou muito menos, alegrar-se com a felicidade do amigo. Como seres humanos, somos um nó de relações carregadas de sentimentos e para nossa saúde física, psíquica, espiritual e social precisamos estar abertos à dialogia com o outro, pois o “Eu se volta para si mesmo e se fecha em si mesmo, ele se afoga” (LELOUP, 1996, p.181).

A riqueza da humanidade está justamente na abertura a esta diversidade que atrai, apaixona e alimenta a busca pelo outro; o desconhecido que nos encanta ou apavora. Cada ser é um mundo repleto de mundos, que pulsa interligado ao universo das relações que constroem a riqueza da história humana. Sozinhos, fechados, isolados, sucumbimos. Abertos à compreensão do outro, juntos e livres somos mais fortes e capazes de enfrentar os desastres, as crises, o egocentrismo, a violência. Uma parte de nós é todo

mundo. Reconhecemos que estes movimentos antagônicos e complementares são fundamentais para a constituição da humanidade; mas, é imprescindível estarmos vigilantes para que um polo não venha a sucumbir o outro, o individual e o coletivo, e “eu” e o “outro”.

Com o “aprofundamento das diferenças humanas em quase todos os ambientes e vizinhanças, um diálogo respeitoso e simpático entre as diásporas se torna condição cada vez mais importante, na verdade crucial, para a sobrevivência planetária comum” (BAUMAN, 2014, p.128). É preciso buscar estratégias que viabilizem atitudes regeneradoras que transformem as situações que solidificam atitudes de insensibilidade, ódio, extremismos e intolerância.

Mas, como integrar uma realidade tão complexa? Como alcançar uma convivência harmoniosa na sociedade líquida (BAUMAN, 2004) que coisifica as pessoas, os sonhos, as relações? Onde encontraríamos a esperança diante de um quadro tão obscuro? Busquemos em Francisco de Assis, o arquétipo da integração. Começamos expondo a degeneração do conceito de tolerância. Este termo vem do latim *tolerare* (suportar, aguentar). Quem suporta faz um juízo negativo da coisa tolerada. Uma pessoa tolera a dor porque tem que tolerar, precisa aguentar até a dor passar. Mesmo que não reprima a ação ou ideia tolerada, mantém uma atitude de indiferença velada.

É certo que somos livres para acolher ou não, os pensamentos e atitudes das pessoas. Mas Francisco nos mostrou a necessitamos ir além da tolerância, precisamos nutrir uma atitude de abertura ao diferente; de escuta à sua verdade, um olhar que retire os pré-julgamentos e acolha as riquezas guardadas na aliança entre as diferenças. “Quando cada um se aceita em suas diferenças ocorre a aliança. A aliança é a unidade do amor, é a unidade da liberdade.” (LELOUP, 1996, p.97). O mundo necessita desta nova

aliança que se estabelece através do diálogo, da compreensão, nunca do isolamento. Deixar-se tocar e questionar pela realidade do outro que se aproxima e se revela como um espelho que reflete sobre nós o que realmente somos: iguais, na riqueza de nossas diferenças.

Francisco se preocupava com cada um e com todos. Seu cuidado não se limitava a cidade de Assis, o mundo de seu tempo, era o seu horizonte de atuação. Aonde houvesse um sinal de divisão, lá ia Francisco, o arquétipo da integração, procurar sanar aquele conflito. Levar a paz era uma de suas grandes metas.

Diante da cristandade em armas, na busca por “resgatar” o maior número de lugares santos, diante de uma Igreja que resolve os conflitos na base da violência e da morte, Francisco usa um discurso dissonante. Em sua nova forma de dialogar, Francisco troca as “armas” por coragem, ternura e amor.

O “Cavaleiro da Paz” corre ao Egito em 1219, no campo das cruzadas que atacavam a cidade de Damietta, na época sob o domínio Islâmico. Lá, tenta fazê-los desistir do combate, mas não foi atendido. Seu esforço era tão grande por implantar a paz que também atingiu a dimensão do que hoje chamamos de diálogo inter-religioso. Francisco procurou, o sultão Muçulmano, Melek Al-Kamel e expôs humildemente a sua fé e as justificativas para a paz. Conta Tomás de Celano, um de seus biógrafos, que a atitude cheia de coragem e simplicidade teria impressionado o sultão: “Estava muito admirado e comovido pelas palavras de Francisco e o ouviu com muito prazer”. Naquela situação, Francisco corria risco de morte, mas o sultão o deixa voltar para o Egito.

A força daquele encontro onde às partes souberam escutar e expressar seus pontos de vista, sem imposições, produziu uma “resposta” inédita, não militar, não agressiva a questão do diálogo entre dois representantes religiosos que traziam em sua história de

fé doutrinas repletas de diferenças. Uma resposta que precisamos aprender do arquétipo-Francisco.

Outro fato que demonstra a postura integradora do *Fratello*: em Montecasale, nas montanhas da Úmbria, alguns frades estavam reunidos em uma pobre choupana, pois este lugar lhes abrigava do frio e da neve. Lá foram cercados por ladrões. Um dos frades, chamado Ângelo, era ex-cavaleiro e com aspereza afugentou os ladrões. Ao chegar, Francisco fica sabendo do acontecido, reage dizendo: “Tu te comportaste cruelmente!” (SILVEIRA; REIS, 1996, p.1135). E questionando o seu modo de agir, manda que o ex-nobre vá ao encontro dos salteadores, sirva-os com os pão e vinho que havia conseguido esmolando e peça-lhes que não roubem mais ninguém.

Após esta atitude do frei Ângelo, os ladrões passaram a subir a Montecasale para conviver com aquela pequena comunidade de frades. Relata o texto de *I Fioretti* que três deles “renunciaram às suas operações e S. Francisco os recebeu na Ordem.” (SILVEIRA; REIS, 1996, P.1135). E Francisco que já havia se integrado aos “diferentes” leprosos e mendigos, agora acolhia os ladrões, a quem passaria a chamar no discurso e na prática de irmãos. Carecemos desta postura paciente, cuidadosa, autoética, integradora. Isso não significa acolitar criminosos, mas encontrar neles a sua dignidade de seres humanos. Compreender/apostar que eles possuem uma potência de superação que pode levá-los a um novo devir.

Francisco aprendeu através da meditação e da reflexão a pacificar os seus desejos interiores, atingindo tamanha liberdade que foi capaz de integrar as ambiguidades, os elementos simbólicos e diabólicos que combatiam em seu interior. Francisco promoveu um encontro consigo mesmo, através do conhecimento das próprias falhas e fraquezas. Este caminho, esta nova experiência rompeu os seus limites interiores e o lançou em direção ao outro, pois construímos o mundo que nos constrói. E é neste momento que Francisco

e qualquer ser humano “percebe o outro como um eu simultaneamente diferente e igual a ele. O outro partilha assim uma identificação comigo embora conservando a sua diferença” (MORIN, 2007, p. 103).

Os leprosos e as estrelas, os mendigos e os ricos, os ladrões e os animais, as flores e as mulheres, tudo foi integrado em sua nova experiência de vida. Assumiu a pobreza como fundamento de sua riqueza pessoal e atraiu milhares (no início, de 12 a cinco mil frades) para esta aventura que ecoa até nossa pós-modernidade.

Francisco de Assis é este arquétipo da integração que faz emergir em nós a consciência de que “A verdadeira liberdade se realiza lá onde a pessoa se autodetermina a conviver com todas as criaturas, indistintamente de sua situação...” (BOFF, 2005, p.125). O modo de ser e estar no mundo que Francisco assumiu questiona o nosso tempo. Aponta-nos para uma consciência reflexiva de si e do mundo, uma nova ética da solidariedade, que deve implicar em mudanças de atitudes e novas perspectivas diante da vida.

Entre tantos exemplos deste pensamento que une e religa, apresentamos este, colhido em sua “Carta a um Ministro dos Frades Menores”, onde ele orienta como o ministro deve agir quando um confrade se aproximar para pedir ajuda: “Não haja irmão no mundo, mesmo que tenha pecado a não poder mais, que, após ver os teus olhos, se sinta talvez obrigado a sair de tua presença sem obter misericórdia se misericórdia buscou” (SILVEIRA; REIS, 1996, p.91). Misericórdia que é acalentada no coração... E a palavra coração é citada 45 vezes em seus escritos, representando a importância que o *fratello* dava a ele, como o lugar de origem deste diálogo que pode reunir a humanidade. É no coração que se equilibra o diálogo com a razão. E escrevendo ainda ao ministro, Francisco acrescentou: “E se (o confrade) não buscar misericórdia, pergunta-lhe se não quer receber” (SILVEIRA; REIS, 1996, p.91).

A igualdade, o diálogo e o firme propósito de não quebrar a unidade, de não desfazer os laços de amor e irmandade entre as pessoas, o fundamentava em todas as suas ações e orientações. Em sua Regra não-bulada ele afirma: “nenhum irmão exerça uma posição ou cargo de mando, e muito menos entre os próprios irmãos” (SILVEIRA; REIS, 1996, p.145). Um pensamento reformado, novo para a sua época, tanto que logo foi abolido na Regra-bulada, modificada e reconhecida pelo Papa Inocêncio III.

Este novo pensamento traz uma *práxis* que une, se compadece, se responsabiliza, se solidariza... Uma postura que a sociedade-tecno-consumista teima em não acolher e por isso, sofre as consequências das quais somos observadores e partícipes. Antropologicamente falando, precisamos salvar a unidade e a diversidade humana. Precisamos respeitar no outro, simultaneamente, a diferença e a identidade quanto a si mesmo.

O *Poverello* começou reformando igrejas, mas depois entendeu que realmente necessitava reformar a sua forma de pensar e conseqüentemente de agir. Em Francisco, imperou o que Morin chama de reforma do pensamento: “[...] um modo de pensar, capaz de unir e solidarizar conhecimentos separados, e capaz de se desdobrar em uma ética da união e da solidariedade entre humanos” (MORIN, 2014, p.94). Trata-se não apenas de ser, mas ser com o outro.

Com esta nova postura, estaríamos assumindo a dialógica dos antagonismos que tem a pretensão de integrar os pontos de vista diferentes e, muitas vezes antagônicos como, por exemplo, razão e misticismo, sabedoria e loucura. Esta dialogia possibilita a substituição de um pensamento que isola e aprisiona por um pensamento que une e liberta: o pensamento complexo. Trata-se de uma mudança de mentalidade e postura diante de sua compreensão de mundo. De um reinventar-se sempre em seu cotidiano.

A reforma deste pensamento que isola vem através da educação complexa, em que o ser humano poderá, na teoria e na prática, ir aprendendo a aprender. Uma educação que valorize e priorize a abertura da razão, a criatividade, a superação do medo, a universalização dos valores e o combate ao imperialismo cognitivo dominante; produtor de prismas unilaterais e a coisificação do social.

Esta educação complexa suscitará em nós uma auto-ética. Mas, para chegar a auto ética, precisamos esclarecer o que vem a ser ética. Na visão dos filósofos, ética vem do termo grego *ethos* que significa a morada humana. Esta nossa morada/casa/cidade/país/planeta, precisa ser vista numa dimensão existencial, ou seja, no conjunto das relações com o meio físico e as pessoas.

A ética “considera concepções de fundo acerca da vida, do universo, do ser humano e de seu destino, estatui princípios e valores que orientam pessoas e sociedades” (BOFF, 2014, p.37). Ela está integrada à religião, a família, ao lugar onde habitamos, comportando valores de hospitalidade, solidariedade, respeito, responsabilidade, entre outros. Uma “pessoa é ética quando se orienta por princípios e convicções.” (BOFF, 2014, p.37). Estes princípios devem nos levar a uma boa convivência com todos. Isto significa que a ética não pode se realizar fora do processo de individualização e autonomia dos sujeitos. O que implica na emergência da auto-ética que “instala, para o melhor e o pior, a responsabilidade dos nossos atos em nós mesmos” (MORIN, 2007, p.91), ou seja, numa consciência, reflexão e decisão pessoais.

Segundo Morin, a auto-ética “ainda que privada de um fundamento exterior, alimenta-se de fontes vivas (psicoafetivas, antropológicas, sociológicas, culturais). O sujeito sente a vitalidade do princípio altruísta de inclusão e o apelo à solidariedade em relação aos seus...” (MORIN, 2007, p.93). Nela, o indivíduo experimenta “antes de tudo, uma ética de si para si que desemboca naturalmente

numa ética para o outro. É também a “integração do observador na sua observação, o retorno sobre si mesmo para se objetivar, compreender-se e corrigir-se, o que constitui, simultaneamente, um princípio de pensamento e uma necessidade de ética.” (MORIN, 2007, p.93).

A auto-ética nos leva a simultaneamente, nos responsabilizarmos por nossa vida e pela dos outros, da comunidade/país/planeta. Ela nos impõe a vivência da autoanálise, autocrítica, honra, responsabilidade, abertura ao perdão, cordialidade e amizade. Princípios que nos levam a ponderar as nossas avaliações, julgamentos e críticas; a evitar a condenação sumária do outro, a proteger a imagem de si, a reconhecer nossos erros e outras formas de integração.

Estas atitudes em movimento, no seio do sujeito auto-ético, são conteúdos universais que lhe indicam a direção a seguir. Um caminho para a integração possível que traz a paz. Para Boff, a paz possível se realizará sob as seguintes condições: a primeira, de “acolhermos a polaridade *sapiens/demens*, amor-ódio, opressão-libertação, caos-cosmos, simbólico-diabólico como pertencendo à condição humana, pois somos a unidade viva dos contrários” (BOFF, 2014, p.92). E a segunda, “de reforçarmos de tal maneira o polo luminoso desta contradição que ele possa manter sob controle, limitar e integrar o polo tenebroso.” (BOFF, 2014, p.92). Esta dialogia recursiva é urgente e imprescindível para nosso tempo. Ambas atitudes podem ser traduzidas numa postura auto-ética, que nos trará a oportunidade e a responsabilidade de produzirmos princípios geradores de atitudes de integração e inclusão.

Francisco de Assis caminhou na contramão das posturas manipuladoras, ele as superou e mesmo permanecendo em Assis, não vivenciou uma religiosidade barata, amparada em ritos simplistas de pura imitação, que separa as pessoas em guetos de



fé. Sua espiritualidade era encarnada na vida. Ele uniu, acolheu, abraçou, respeitou, cuidou e se aproximou, a ponto de partilhar suas vestes com os mendigos e ficar nu; lavar as pútridas feridas dos leprosos e se alegrar. Compreendeu os desvios humanos e abriu-se à magnanimidade e ao perdão.

O arquétipo da integração nos desperta para um caminho de liberdade e unidade à pluralidade e riqueza do outro, do planeta, da humanidade. Ser livre, que não significa ser religioso, mas, ver além da cegueira moral, enxergar o que está por trás das ideologias manipuladoras e resistir. É construir um mundo onde sejamos socialmente iguais, humanamente diferentes e totalmente livres. É dar as mãos e os corações para a construção de um novo pensamento ético comum que nos fortaleça; uma nova forma de pensar e agir que possa religar, unir, integrar a humanidade. Como uma bússola, a nos orientar a navegar no mar das incertezas e descobrir estratégias que nos animem a superar a indiferença, o individualismo, a insensibilidade, o descuidado.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

É inegável que, nestes últimos séculos, o homem tem alcançado um desenvolvimento técnico vertiginoso. Foi capaz de viajar à Lua, explorar os limites do sistema solar, criar o laser, a fibra ótica, a energia nuclear, a computação quântica, a nanotecnologia, a bioengenharia, o celular, a internet com suas redes sociais e conseqüente revolução digital... Os limites do ser humano foram alargados pela tecnologia que beneficiou a medicina, a engenharia e as comunicações. Estas breves citações demonstram que a tecnociência, quando orientada para melhorar a qualidade de vida das pessoas, é fundamental.

Não podemos ignorar que estas descobertas e inovações deram ao homem um enorme poder. E que a cada hora o poder do mundo se concentra e se globaliza. Mas, o saber tecnológico não tem sido empregado para nos conhecermos melhor enquanto humanos, para resolvermos os dilemas existenciais, para solucionarmos os conflitos de poder. A miséria de milhões, a degradação dos recursos naturais e os conflitos sangrentos que revelam a desumanidade da humanidade. É necessária uma auto-ética que, impeça a cegueira dos homens de se transformar numa desgraça para eles mesmos.

Apontamos alguns caminhos (não receitas), que o arquétipo Francisco de Assis nos apresentou. Caminhos que continuam abertos a novas descobertas e questionamentos. Concluímos com a significativa constatação de que, depois do surgimento de figuras como Francisco de Assis, a humanidade deu um salto qualitativo. Estes arquétipos manifestaram ao mundo a possibilidade real de encontrarmos novos caminhos que rompam com um pensamento reducionista e se comprometam com uma postura ética, frente aos desafios e incertezas. Nelas encontramos a grandiosidade deste ser tão frágil e complexo chamado homem. Em Francisco de Assis renovamos a confiança em uma humanidade reencontrada consigo mesma.

Aprendendo com “A Metanóia de Francisco”, constatamos que ele nos aponta e “convida” a emprendermos a reforma do nosso pensamento, nos fazendo entender que as transformações históricas começam nas mentes, nas utopias e na consciência das pessoas. Estas são construídas a partir de um movimento que toca o interior em diálogo com o exterior de cada ser humano. Sendo imprescindível a religação entre a ecologia interior e a exterior.

Percebemos claramente que esta mudança em Francisco e em cada um de nós, passa por uma escolha fundamental, acolher o outro, escolher o amor. Não podemos viver isolados sob

o individualismo e a competição alucinadas. Sem esta escolha primordial, a humanidade marcha para seu fim. Encontramos então, mais um caminho: precisamos assumir uma postura onde nos reconheçamos interdependentes; sabendo que tudo que fizemos repercutirá no todo. É fundamental reconhecermos que fazemos parte da mesma comunidade planetária e temos um destino comum, por isso, é urgente compreender que nossa liberdade passa pelo acolhimento ao outro. Faz-se necessário, resgatarmos o princípio da religação com todos os seres para que possamos nos acolher de forma fraternal em nossa convivência.

Ao pensarmos sobre a metanóia de Francisco, percebemos a grande necessidade de uma reflexão associada ao ensino religioso, que permita inserir no currículo os princípios do sentimento de cuidado, da tomada de consciência das degradações à biosfera, ao outro e a nós mesmos e a corresponsabilidade que temos para com os acontecimentos que perfazem a crise da contemporaneidade. Um pensamento novo, capaz de regenerar nossa forma de pensar e agir. Gerador de um olhar que nos faça ver a natureza como organismo vivo e rico em ecossistemas, que nos acolheu ancestralmente e que merece nosso cuidado. Um pensamento “capaz de não se fechar no local e no particular, mas de conceber os conjuntos, que estaria apto a favorecer o senso de responsabilidade e o da cidadania” (MORIN, 2003, p. 97).

Com efeito, o filósofo Leonardo Boff também partilha deste entendimento quando afirma que: “Cresce seminalmente um novo paradigma de re-ligação, de re-encantamento pela natureza e de compaixão pelos que sofrem; inaugura uma nova ternura para com a vida e um sentimento autêntico de pertença amorosa à Mãe-Terra.” (BOFF, 2014, p. 30). E continua afirmando: “Aumenta o senso de solidariedade... Mobilizam-se grupos e a opinião pública em defesa dos direitos dos animais e dos direitos humanos sociais e culturais; há um notável esforço de superação do patriarcalismo...” (BOFF, 2014, p. 30).

Um currículo mais plural e planetário pode ser inspirado pelos grandes arquétipos da humanidade, Jesus, Buda, Gandhi, Mandela, Martin Luther king Jr., Francisco de Assis. Todos eles viveram a mesma metanóia que Francisco viveu. Para o *Poverello*, o amigo dos pobres, a resposta vive no hoje e não é uma promessa, mas um caminho, uma revolução. O arquétipo Francisco de Assis faz emergir em nós a certeza de que a esperança vive no hoje e a metanóia pode ocorrer a qualquer momento.

Para Edgar Morin (2003), só alcançaremos esta participação consciente através da educação. Ela é a ferramenta que possibilitará o uso sustentável dos recursos do planeta, garantindo a adoção de posturas éticas, ecologicamente corretas, economicamente viáveis e socialmente justas. Uma educação humanística e científica, crítica e transformadora que deve primar pela sustentabilidade da ação humana, a ecoação. De modo que, “o resultado final [seja] a emergência de um tipo novo de sociedade, integrada com o ambiente, com uma cultura de valorização de toda a vida, com uma produção limpa e dentro dos limites do ecossistema e com profunda solidariedade entre todos” (BOFF, 2015, p.147).

Este sonho matricial que acalentamos foi concretizado em Francisco. Ele é este arquétipo da integração plena entre o homem, a natureza e o cosmos. Sua figura nos aponta que, sem a vivência do cuidado, fonte geradora de uma nova ética, não haverá uma resposta à crise da humanidade e dificilmente encontraremos um novo caminho que nos afaste do extermínio da espécie *homo sapiens/ludens/faber/sacer/demens*. Francisco de Assis sintetiza a busca humana pela integração com o cosmos, que vai da arqueologia interior à ecologia exterior.

O homem é um ser totalmente biológico e totalmente cultural, um ser cosmo-psico-bio-antropossocial. Tem em sua personalidade pulsões desenfreadas, que brigam para dominar e atuar num eterno

ciclo de equilíbrio/desequilíbrio, ordem/desordem, organização e desorganização, criatividade e insanidade, que trabalham incessantemente e constroem a realidade. Em vista disso, é urgente acolhermos na ciência e no ensino uma reflexão e um pensamento reformado que levem à busca pela superação destes desafios. Assim como Francisco de Assis, que assumiu um novo modo-de-ser: o cuidado universal, é importante olhar com cuidado para a estrutura do ensino religioso laico. Francisco encarnou o cuidado com ele mesmo, com o outro e com o planeta, esta Casa Comum: “O cuidado que é o caminho histórico-utópico da síntese possível à nossa finitude. Por isso é o *ethos* fundamental, a chave decifradora do humano e de suas virtualidades.” (BOFF, 2014, p.95). Um modo-de-ser fundamental que ecoa sobre a nossa sociedade, como conceito/desafio inquietante e inovador, como postura ética que restitui a dignidade e o valor sagrado da natureza, do ser humano e do cosmos. O caminho apontado por Francisco neste ensaio é, então, o da coerência/responsabilidade entre o que se fala e o que se vive, cujo pensamento gere uma auto-ética, que produza ações onde imperem o amor, o respeito, a igualdade, o cuidado e a compreensão.

## REFERÊNCIAS

- AGAMBEN, Giorgio. *A comunidade que vem*. Lisboa: Editorial Presença, 1993.
- BAUMAN, Zygmunt. *Amor líquido: sobre a fragilidade dos laços humanos*. Rio de Janeiro: Zahar, 2004.
- BAUMAN, Zygmunt; DONSKIS, Leonidas. *Cegueira Moral. A perda da sensibilidade na modernidade líquida*. Rio de Janeiro: Zahar, 2014.
- BOFF, Leonardo. *Direitos do Coração: como reverdecer o deserto*. São Paulo: Paulus, 2015.

\_\_\_\_\_. *São Francisco de Assis - ternura e vigor*. 10.ed., Petrópolis: Vozes, 2005.

\_\_\_\_\_. *Francisco de Assis e Francisco de Roma*. 2.ed. Rio de Janeiro: Mardeideias, 2014.

FRUGONI, Chiara. *A vida de um homem: Francisco de Assis*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

LELOUP, Jean-Yves. *Caminhos da realização: dos medos do eu ao mergulho no Ser*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1996.

MORIN, Edgar. *Sociologia: a sociologia do micros social ao macroplanetário*. Portugal: Publicações Europa-América, 1984.

\_\_\_\_\_. *A Cabeça bem Feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. 8 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

\_\_\_\_\_. *Introdução ao pensamento complexo*. 3.ed. Porto Alegre: Sulina, 2007.

\_\_\_\_\_. *Em Busca dos Fundamentos Perdidos – textos sobre o marxismo*. 2.ed., Porto Alegre: Sulina, 2010.

\_\_\_\_\_. *Meus Filósofos*. 2.ed. Porto Alegre: Sulina, 2014.

SILVEIRA, Idelfonso; REIS, Orlando dos. *São Francisco de Assis: escritos e biografias de São Francisco de Assis. Crônicas e outros testemunhos do primeiro século franciscano*. 6.ed. Petrópolis: Vozes/CEFEPAL, 1996.

# 11

Jacir João Chies

Alessandra Regina  
Müller Germani

**AS RELAÇÕES ENTRE HOMEM  
E NATUREZA E A CRISE AMBIENTAL  
CONTEMPORÂNEA:  
A BUSCA POR EXPERIÊNCIAS ALTERNATIVAS  
AMBIENTALMENTE SUSTENTÁVEIS**

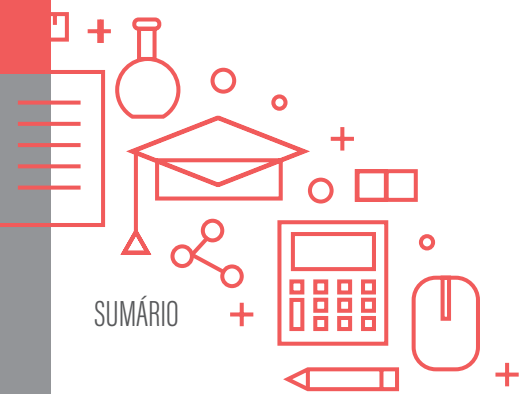


## RESUMO

Apresenta-se uma contextualização das relações entre homem e natureza, a crise ambiental contemporânea e a origem do desenvolvimento sustentável, bem como problematiza-se a experiência do Assentamento Conquista da Liberdade, do município de Piratini/RS. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica e exploratória realizada em 2017. Frente às mudanças ocorridas percebe-se que o desenvolvimento tem assumido diferentes sentidos, abordagens e práticas, na perspectiva da superação do modelo capitalista.

### Palavras-chave:

capitalismo, crise ambiental, sustentabilidade.





## INTRODUÇÃO

As relações entre o homem e a natureza foram se modificando e através de seu desenvolvimento o homem passa a fazer um uso inconsequente da natureza, sem considerar o fato de que ela não é uma fonte inesgotável de recursos, gerando com isso diferentes formas de agressões ao meio ambiente, e que desencadearam em uma crise ambiental sem precedentes e talvez irreversível (FOLADORI, 1999; TOMMASINO, FOLADORI e TAKS, 2005).

No momento em que a extração de recursos ou a geração de resíduos/dejetos é superior à capacidade do ecossistema de reproduzi-los ou reciclá-los, nos colocamos frente a uma situação de depredação dos recursos naturais e/ou poluição do meio ambiente, que são as duas manifestações essenciais de uma crise ambiental (FOLADORI, 1999; TOMMASINO, FOLADORI e TAKS, 2005).

Neste sentido, é possível verificar que as causas dessa crise ambiental não são apenas biológicas, estando à degradação ambiental relacionada ao sistema dominante capitalista, por isso que não se pode desarticular a crise ambiental contemporânea das configurações históricas da sociedade. No bojo deste debate, a agricultura se configura em uma das atividades que mais impactam sobre a natureza e a Agroecologia surge como uma possibilidade de superação dessa forma de produzir e pensar as sociedades (FOLADORI, 1999; TOMMASINO, FOLADORI e TAKS, 2005).

O presente artigo tem a finalidade de apresentar uma breve contextualização histórica acerca das relações entre o homem e a natureza nas sociedades pré-capitalista e capitalista, nas quais estiveram presentes diferentes interesses e forças políticas e sociais que influenciaram a sua origem e reprodução ao longo dos tempos. As relações sociais capitalistas desenvolvidas geram uma série de complicações, dentre elas destaca-se as relacionadas à problemática ambiental.

Desta forma, na sequência, aborda-se alguns aspectos relacionados à crise ambiental contemporânea e o surgimento do desenvolvimento sustentável. E por fim, apresenta-se uma problematização sobre a experiência do Assentamento Conquista da Liberdade, localizado no município de Piratini/RS, na busca pela adoção de práticas agroecológicas com vistas à superação do modelo convencional de produção. Trata-se, portanto, de uma pesquisa bibliográfica aliada a uma pesquisa exploratória fruto das primeiras aproximações com o campo de pesquisa que dará origem a dissertação de Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar, da Universidade Federal de Pelotas - UFPel.

## BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA SOBRE AS SOCIEDADES PRÉ-CAPITALISTAS E CAPITALISTAS

Ao resgatarmos alguns aspectos sobre a história das sociedades pré-capitalistas é possível verificar diferenças elementares na relação entre o homem e a natureza no que se refere à depredação e poluição do meio ambiente, das ocorridas a partir da sociedade industrial e, que se fazem percebidas no mundo contemporâneo. O fraco desenvolvimento das forças produtivas, da tecnologia em si, nas sociedades pré-capitalistas gerava um impacto na natureza que eram sentidas local e regionalmente e estavam diretamente relacionadas ao tamanho da população (FOLADORI, 2001).

Já nas sociedades industriais se evidencia um elevado grau de desenvolvimento das forças produtivas e das tecnologias, que ao operar em um ritmo avassalador, ocasiona um sobrecarga na natureza. Pois a busca crescente pelo lucro faz com que a produção de mercadorias se torne extremamente elevada e progressiva, gerando

uma pilhagem dos recursos naturais em larga escala. Desta forma, nas sociedades industriais o poder de alcance e a intensidade dos efeitos causados na natureza pelas relações de produção capitalistas acabam com o passar do tempo, atingindo todos os países do globo (FOLADORI, 2001).

Na primeira metade do século XIX, é que emerge a idéia moderna de desenvolvimento, com a ascensão do capitalismo industrial, tendo como objetivo fundamental melhorar a crise social em que a população se encontrava em decorrência do movimento rápido da população para os centros urbanos de produção industrial. Frente a esta situação de crise e desordem, foram utilizados os argumentos de que o progresso somente poderia ser sustentado neste contexto por meio de uma ação construtivista intencional e a produção industrial era aceita como parte integrante do movimento na direção a um estágio orgânico e positivo de sociedade.

Assim, o pensamento e a prática do desenvolvimento ao longo dos anos, assumiram diferentes formas, em resposta à evolução das circunstâncias e da emergência dos vários problemas que foram surgindo, dentre eles os ambientais, que podem ser rastreados quase que década por década. Neste sentido, os diversos esforços para teorizar e analisar a dinâmica do desenvolvimento, sob as intensas condições de mudança, na visão de Veltmeyer (2010), pode situar-se em duas categorias ou perspectivas. A primeira refere-se a uma visão estratégica de desenvolvimento, compreendida como o resultado de ações ou políticas implementadas para alcançar uma espécie de meta.

E a segunda entendida como um conjunto de práticas estabelecidas e que conformam a estrutura institucional e social de um sistema. Neste caso, o processo de desenvolvimento e mudança em longo prazo, na evolução em grande escala das sociedades, tem sido conceituado e periodizado com base em três metateorias, cada uma com a sua própria narrativa histórica (VELTMEYER, 2010).

A primeira metateoria se refere à industrialização, compreendida como o processo de transformação da sociedade e economia agrária em um sistema industrial. Durante essa mudança, os países de acordo com o nível de desenvolvimento podem ser categorizados de três maneiras: pré-industrial (agrária), em processo de industrialização e industrializados, sendo que a mudança na estrutura econômica tem a intenção de resultar na melhoria das condições de vida da sociedade (VELTMEYER, 2010).

A segunda metateoria diz respeito à modificação na estrutura de valores que sustenta a estrutura institucional do sistema. A transformação de um sistema para outro, pode ser visto como a transição de uma sociedade de tipo tradicional para um sistema moderno. No processo, as sociedades podem ser caracterizadas como tradicional, modernizante ou moderna (VELTMEYER, 2010).

E a terceira se refere ao desenvolvimento capitalista propriamente dito, onde ocorre a transformação de uma sociedade e uma economia pré-capitalista em um sistema capitalista. A mudança fundamental nessa concepção é o resultado de um processo de transformação social, isto é, uma sociedade de agricultores em pequena escala em um proletariado, uma classe definida por seus status privados de quaisquer meios de produção e, portanto, obrigados a trocar seu trabalho por um salário (VELTMEYER, 2010).

Um olhar superficial sobre o processo de desenvolvimento do capitalismo pode ocasionar de não se identificar certas especificidades desse processo, devido ao fato de que o resultado, por exemplo, da poluição ambiental e da depredação dos recursos naturais abrangerem todas as sociedades humanas, principalmente mais tarde em decorrência do processo de globalização. Mas essas problemáticas diferem tanto na causa, quanto na forma, amplitude e ritmo com que se apresentam nestas sociedades. (FOLADORI, 1999).

O modo de produção capitalista implica, portanto, em tendências exclusivas de como o homem se relaciona com a natureza nos diferentes países. O crescimento populacional e o aumento da utilização dos recursos naturais se mantem através de empreendimentos humanos como a agricultura, indústria, pesca e comércio internacional. Estes empreendimentos transformam a superfície da terra, alteram os ciclos biogeoquímicos e modificam as condições biológicas dos ecossistemas (TOMMASINO, FOLADORI e TAKS, 2005).

Os problemas ambientais surgem, portanto, de uma contradição entre o ritmo dos ciclos biogeoquímicos e o ritmo dos ciclos de produção humana para um nível determinado de desenvolvimento das forças produtivas. Se os ritmos de degradação do ambiente estivessem em sintonia com o ritmo de reciclagem que a natureza realiza, não haveria problema algum. Então, a questão central deve colocar-se nos ritmos humanos, os quais nos remetem as formas de produção, isto é nos remetem as relações sociais de produção que constituem o ponto de partida para compreender qualquer relação da sociedade atual com o meio ambiente (TOMMASINO, FOLADORI e TAKS, 2005).

## CONSCIÊNCIA DA CRISE AMBIENTAL MODERNA E O SURGIMENTO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A consciência de uma crise ambiental moderna se consolida, no final da década de 60 e começo da década de 70, com a realização de várias publicações e eventos internacionais que traziam como pauta a necessidade de se rediscutir o desenvolvimento, devido aos danos que ele estava gerando sobre a natureza externa. Porém, e apesar do amplo leque de posições, a preocupação com a natureza externa refletia muitos interesses políticos, tendo em

vista que os níveis de poluição ambiental, ou de depredação dos recursos naturais, pareciam colocar em xeque as possibilidades de o capitalismo continuar seu crescimento ilimitado. De maneira que a preocupação com o desenvolvimento humano começou a figurar nos debates, conduzindo as preocupações com a natureza externa (FOLADORI, 2002).

Na década de 80 se vive o período compreendido como a década perdida, na qual o processo de ajustes financeiros significou para muitos países o abandono ou o colapso da maioria de suas conquistas prévias. Das taxas de crescimento do PIB à aceleração da inflação, passando pela produção industrial, poder de compra dos salários, nível de emprego, balanço de pagamentos e inúmeros outros indicadores, o resultado do período não foi o esperado. Consequentemente a ideia de desenvolvimento como crescimento econômico e mudança estrutural (industrialização, modernização e capitalismo) teve que ser reformulada, no contexto de uma nova ordem mundial, em que as forças econômicas foram liberadas das restrições regulatórias de desenvolvimento do Estado de bem-estar (ESTEVA, 2000; VELTMEYER, 2010).

Nesta perspectiva, Rist (1990), refere que frente ao determinismo econômico os estudos sobre a relação entre o desenvolvimento e cultura foram aumentando, partindo sim da análise da cultura dos países desenvolvidos. Também é possível verificar, sobretudo a partir da década de 1990, que surge uma diversidade de qualificativos a partir da noção de desenvolvimento e que apontam para complexidade do seu entendimento, quais sejam: desenvolvimento sustentável, regional, local, territorial e etnodesenvolvimento.

No que concerne ao desenvolvimento sustentável, este emerge por conta dos movimentos ambientalistas, da relação da natureza com o social, motivada pelo caráter destrutivo do desenvolvimento e da degradação ambiental em escala mundial. Toda a

discussão sobre a crise ambiental moderna, e sobre uma alternativa ambientalmente mais saudável para o desenvolvimento humano, considera a sociedade humana como fazendo parte do meio ambiente (FOLADORI, 2002).

A terminologia sustentável é utilizada pela primeira vez no Informe das Nações Unidas intitulado “Nosso Futuro Comum”, também conhecido como Informe Brundtland, em 1987. Neste documento, o desenvolvimento sustentável incorpora a sustentabilidade social e econômica à conservação da natureza externa, chamada de sustentabilidade ambiental ou ecológica. Na prática verifica-se que há diferentes definições de desenvolvimento sustentável, mas quando essas definições são analisadas e explicadas, na maioria das vezes, evidencia-se que os aspectos sociais e econômicos da sustentabilidade complementam os da sustentabilidade ambiental ou ecológica (FOLADORI, 2002).

A sustentabilidade ambiental ou ecológica compreendida como o equilíbrio e à manutenção dos ecossistemas, conservação e manutenção genética, incluindo, também, a manutenção dos recursos abióticos e a integridade climática. Essa concepção trata da natureza externa ao ser humano e a concepção de que quanto mais modificações realizadas pelo homem na natureza menor será a sustentabilidade ambiental ou ecológica e quanto menor a interferência maior será a sua sustentabilidade (FOLADORI, 2002).

Com isso, os estudiosos que defendem essa concepção reforçam a necessidade de melhorar e controlar o uso dos recursos naturais, respeitando a sua capacidade de renovação. E para se conseguir a sustentabilidade ambiental ou ecológica propõem o desenvolvimento de algumas estratégias de ação, tais como: intensificação do uso de recursos potenciais dos vários ecossistemas, com mínimo de dano aos sistemas de sustentação da vida; limitação do consumo de combustíveis fósseis e de outros recursos

e produtos facilmente esgotáveis ou prejudiciais, substituindo-os por recursos ou produtos renováveis e/ou abundantes e ambientalmente inofensivos (FOLADORI, 2002).

Além disso, propõem que o volume de resíduos e de poluição seja reduzido, por meio da conservação e reciclagem de energia e recursos; a autolimitação do consumo material pelos países ricos e pelas camadas sociais privilegiadas em todo o mundo; a intensificação da pesquisa de tecnologias limpas, com eficiente utilização dos recursos para promoção do desenvolvimento urbano, rural e industrial; a definição de regras para proteção ambiental, concepção da máquina institucional, bem como a escolha do conjunto de instrumentos econômicos, legal e administrativo necessário para assegurar o cumprimento destas regras estabelecidas (FOLADORI, 2002).

## A EXPERIÊNCIA DO ASSENTAMENTO CONQUISTA DA LIBERDADE NA PERSPECTIVA DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL OU ECOLÓGICA

Na esteira deste debate acerca da sustentabilidade ambiental ou ecológica, cumpra-nos reforçar que a agricultura sob o manejo convencional se caracteriza por ser uma das atividades humanas mais impactantes na natureza, degradando e exaurindo recursos naturais importantes, como o solo e a água. Todavia, a sensibilização e a conscientização da sociedade sobre os prejuízos em relação à saúde e ao meio ambiente causados pelo uso excessivo de agrotóxicos e adubos minerais sintéticos altamente solúveis, que compuseram os pacotes tecnológicos introduzidos e estimulados no Brasil pelo poder público; órgãos de ensino, pesquisa e extensão e agricultores a partir da década de 60, no período compreendido como Revolução Verde, desencadearam um processo de estudos,



debates e de reavaliação dessa forma de produzir na agricultura (ANDERSSON et al., 2017; ALTIERI, 2002).

Ao desenvolver qualquer transformação na natureza, o homem, de acordo com Foladori (2002), estabelece dois tipos de relações que podem ser diferenciadas tanto do ponto de vista teórico como prático. Os homens estabelecem relações técnicas com o meio ambiente externo, as quais permitem que qualquer processo de trabalho dê como resultado um produto útil. A reflexão sobre esse processo de trabalho permite que se obtenha uma consciência dos mecanismos internos (tecnologia) utilizados, contribuindo para uma permanente correção do processo e dos instrumentos para melhorar o produto final. Todas as relações que o ser humano estabelece com o ambiente externo são relações técnicas, seja com um meio biótico, como ecossistemas com seres vivos; seja com um meio abiótico; ou com a combinação de ambos os meios.

O outro tipo de relação definida por Foladori (2002), diz respeito às relações sociais de produção. Nestas os meios com os quais trabalham, sejam estes instrumentos, maquinaria, insumos ou os próprios espaços físicos em que se realizam as atividades, estão distribuídos segundo regras de propriedade e/ou apropriação, antes de ser realizada a atividade, e condicionam a distribuição do produto e também o próprio ritmo e tipo de técnica a utilizar. Uma mesma relação social de produção como a relação capitalista, pode implicar relações técnicas as mais variadas.

Partindo, portanto, da compreensão de como o homem se relaciona com a natureza, é que a Agroecologia surge como um novo enfoque científico que representa um salto de qualidade na direção de agriculturas com mais sustentabilidade, no qual o agroecossistema é manejado visando à preservação e ampliação da qualidade do solo, da produtividade e da proteção dos cultivos, associada à diversidade sociocultural dos agricultores em suas respectivas localidades (ANDERSSON et al., 2017; ALTIERI, 2002).

De acordo com Andersson et al. (2017), uma propriedade agrícola familiar com produção de base ecológica, que se sustenta economicamente, interage socialmente, caracteriza-se ambientalmente e produz culturalmente alimentos saudáveis, torna-se importante como estímulo ao desenvolvimento sustentável no meio rural, ao levar em consideração as perspectivas com relação ao tempo do retorno econômico, forma de produzir, mercado e mão de obra utilizada.

Levando em consideração esses aspectos, muitos agricultores passaram a adotar manejos com vistas à conservação de seus agroecossistemas com intuito da descontaminação do solo e da água, em busca de uma maior sustentabilidade da propriedade. Com essa perspectiva, ganha destaque diferentes experiências realizadas em assentamentos da Reforma Agrária, as quais se tornaram espaços de reprodução da agricultura familiar camponesa, onde as famílias podem produzir alimentos, de forma individual e coletiva, respeitando à natureza, para o autoconsumo e para abastecer os centros urbanos (SOUZA e COSTA, 2011).

Nesta linha de raciocínio, chama a atenção à experiência vivenciada pelos agricultores do Assentamento Conquista da Liberdade, localizado no município de Piratini, no Rio Grande do Sul, que após uma longa trajetória, desde os modelos tradicionais e insustentáveis de produção, passou a fazer uso da Agroecologia como alternativa de valorização das potencialidades locais (SELL e FIGUEIRÓ, 2012; KUNZLER e WIZNIEWSKY, 2012).

As famílias que residem no respectivo Assentamento passaram por um processo de luta pela terra onde por diversos anos estiveram acampadas em diferentes locais do Estado até serem assentados no município de Piratini. Nesta trajetória de lutas, as famílias participaram do acampamento Pinheirinhos, no município de Cruz Alta. Posteriormente, foram para o Centro de Treinamento,

em Bagé, com a alegação de que o INCRA iria treiná-los. Neste período, o INCRA propôs levá-los para o Mato Grosso do Sul, o que não aceitaram. Desta forma, para reivindicar o acesso a terra, as famílias acampadas realizaram várias ações como uma caminhada à Bagé e outra a Porto Alegre com o objetivo de chamar a atenção da opinião pública e fortalecer a luta.

Ainda no acampamento, as famílias planejavam trabalhar de forma coletiva assim que fossem assentadas. Quando chegaram ao assentamento, em 1992, 50 famílias formaram a Cooperativa de Produtores Agrícolas Vista Alegre – COOPAVA, referência no Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra - MST, e entre os assentamentos da região. Contudo, três anos após a formação da cooperativa, algumas famílias foram optando por trabalhar de forma individual e atualmente 13 famílias seguem trabalhando de forma coletiva.

A origem das famílias assentadas advém de comunidades de pequenos produtores de 28 municípios do norte do Estado. Isto acarretou muitas frustrações na fase inicial, pois as condições do solo e do clima, assim como o sistema de produção na região sul era totalmente diferente do seu local de origem. Por não conhecerem a região, encontraram inúmeros problemas quanto ao manejo do solo e pela adaptabilidade ao clima, principalmente. A partir de 1996 começaram a migrar da produção de grãos para a subsistência, a criação de gado de corte, de leite e de ovinos.

Devido aos investimentos direcionados para grandes culturas, houve frustrações de safra e conseqüentemente a renda familiar ficou escassa. A mudança do modelo convencional de manejo dos pessegueiros para o manejo orgânico ocorreu aos poucos, acarretando também quebra na produção, que caiu de 330 toneladas de pêssego para 45 toneladas. E isso foi ocasionando o desligamento das famílias da Cooperativa, as quais passaram a cultivar soja, milho, feijão.

Neste mesmo período, mais especificamente em 1997, o MST iniciou uma experiência de cultivo de sementes em sistemas de produção de base orgânica e agroecológica fundando a Rede de Sementes Agroecológicas BioNatur, que é uma cooperativa de agricultores e agricultoras assentados pela Reforma Agrária que produzem sementes de diversas espécies de hortaliças, plantas ornamentais, forrageiras e grãos. A terminologia Bionatur corresponde à marca comercial das sementes que são produzidas pela cooperativa. A forma de produção adotada transformou a Bionatur em uma referência no Brasil e na América Latina (SILVA et al., 2014; MST, 2018).

O objetivo principal da cooperativa é produzir e comercializar sementes agroecológicas que possam ser cultivadas, multiplicadas, conservadas e melhoradas pelos agricultores que as adquirem, expressando seu potencial produtivo e sua capacidade de adaptação às diferentes regiões do país, contribuindo assim para o desenvolvimento de práticas produtivas alicerçadas nos princípios da sustentabilidade ambiental ou ecológica (SILVA et al., 2014; MST, 2018).

O experimento em 1997 iniciou com 12 famílias assentadas nos municípios de Candiota e Hulha Negra, no Rio Grande do Sul. Atualmente são cerca de 200 famílias produzindo de 100 a 150 toneladas ao ano, de aproximadamente 200 variedades de sementes varietais e crioulas, distribuídas em 20 municípios e 18 assentamentos do Estado e de Minas Gerais, numa área total plantada de 200 hectares. No Assentamento Conquista da Liberdade 11 famílias passaram a integrar a cooperativa (SILVA et al., 2014; MST, 2018).

A certificação do lote dos produtores ocorre em todas as safras, de 3 a 6 meses, de acordo com o tipo de cultivo, via auditoria (Associação de Certificação Instituto Biodinâmico – IBD). A partir deste ano, a certificação também deverá ser realizada de forma participativa, através da Cooperativa Central dos Assentamentos do

Rio Grande do Sul – COCEARGS e da Orgânicos Sul de Minas - OSM (MST, 2018).

Estudos recentes realizados por Chies et al. (2016), demonstram os desafios que envolvem o processo de produção das sementes agroecológicas da cooperativa, bem como apontam os caminhos a serem seguidos no sentido de qualificar essa prática produtiva. A produção de sementes pela BioNatur trouxe um aumento significativo na renda para as famílias assentadas da região. No entanto, este aumento variou de acordo com as características individuais de cada lote, pois a produção de sementes depende do domínio das técnicas produtivas adotadas pelos agricultores, os quais, muitas vezes, escolhem áreas de plantio menos adequadas ao plantio, bem como adotam um manejo não conservacionista de produção.

Assim, segundo os mesmos autores, por conta da experiência negativa de perdas de solo, adubo orgânico e sementes, devido à ação de enxurradas, se faz necessário um aprimoramento das técnicas de manejo do solo. Por sua vez, para que ocorra esse aprimoramento torna-se necessário a avaliação da sua qualidade, considerada um importante indicador da sustentabilidade dos agroecossistemas. Casalinho (2003) refere que avaliar a qualidade do solo é medir seu desempenho para a função que está exercendo, verificando-se como essa capacidade poderá ser preservada ou melhorada, com vistas à sua utilização pelas próximas gerações.

Partindo desta questão, durante a pesquisa exploratória realizada no Assentamento Conquista da Liberdade, por conta do Mestrado, no segundo semestre de 2017, desenvolveu-se uma reunião com um grupo de assentados produtores de sementes agroecológicas ligados a BioNatur e residentes no Assentamento; técnicos da EMATER e técnicos ligados à BioNatur, com o objetivo principal de conhecer os principais problemas vivenciados pelos assentados em relação à produção dessas sementes.

Da conversa realizada emergiriam dois grandes problemas que se inter-relacionam: o primeiro diz respeito à necessidade de uma leitura das condições atuais dos solos nas áreas cultivadas, especificamente no diagnóstico de fatores/atributos que contribuem negativamente para a produtividade das áreas produtoras de sementes. E o segundo se refere ao manejo do solo, que está diretamente vinculado à dificuldade dos mesmos em avaliar as potencialidades e limitações do solo em uso, o que tem culminado em problemas de conservação da qualidade do solo, conforme relatos dos assentados.

Os problemas evidenciados reforçaram a necessidade de se desenvolver pesquisas de forma conjunta entre pesquisadores, técnicos e agricultores para que de fato possam contribuir para a avaliação das condições atuais dos solos, estabelecendo relações destas condições com os sistemas de manejo que os assentados utilizam na produção agroecológica das sementes.

Nesta perspectiva, de acordo com Lal (2015), avaliar a relação existente entre as práticas de manejo e a qualidade do solo ocorre através do monitoramento de seus mais diversos atributos, os quais devem refletir as funções ecossistêmicas exercidas por este recurso natural, expressando direta e claramente os principais impactos da antropização. A definição dos atributos do solo, que serão utilizados como indicadores, é uma das etapas mais importantes do processo de avaliação da qualidade do solo, e a uma escolha criteriosa e afinada com as funções do solo no ecossistema agrícola, pode representar um passo decisivo para a tomada de decisão por parte dos agricultores, quanto ao manejo a ser adotado.

Por sua vez, Casalinho et al. (2017), propuseram que na escolha dos indicadores, a percepção dos agricultores, de forma que a avaliação da qualidade do solo, por exemplo, ao reunir o acadêmico com o não acadêmico, se aproxime de suas realidades e que o rigor do método científico não prescindia de metodologias

participativas, pois a riqueza da confluência dos saberes é fundamental na construção de novos conhecimentos que serão aplicados na realidade social.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao concluir, compreende-se que frente às mudanças ocorridas historicamente, decorrentes do processo de expansão da sociedade capitalista e que traz profundas repercussões para as pessoas e para o planeta, o desenvolvimento na atualidade tem assumido diferentes sentidos, abordagens e práticas, na perspectiva da superação deste modelo, ancoradas principalmente em valores como cidadania, democracia, equidade, justiça social, entre outras. No que se referem à agricultura, os desafios são grandes nesta perspectiva, porém existem experiências que demonstram que é possível construir alternativas neste sentido, como é o caso das famílias do Assentamento Conquista da Liberdade que estão ligados a Rede de Sementes Agroecológicas BioNatur.

Já para finais de século XX, o debate acerca do desenvolvimento sustentável colocou ênfase na necessidade de deixar às futuras gerações uma natureza melhor, considerando que o aumento da qualidade de vida era percebido como um mero meio para atingir uma meta. A comunidade internacional começa a perceber e a compreender que o objetivo deve ser o investimento nas capacidades humanas e que o aumento da qualidade de vida deve ser o objetivo e não a ponte ou o meio para uma natureza mais saudável. Colocando assim o desenvolvimento humano em primeiro lugar, como um primeiro objetivo, o que possibilitaria então uma melhoria no relacionamento das pessoas com o ambiente externo (FOLADORI, 2002; FOLADORI e TOMMASINO, 2005).

Mudar este paradigma dominante para seguir em direção aos preceitos do desenvolvimento sustentável exige uma mudança em todo o contexto social, cultural e psicológico dos indivíduos, uma vez que suas percepções e suas interações com o mundo são influenciadas pelo ambiente em que vivem. Essa mudança representa movimentar um sistema que está enraizado na própria existência da sociedade, na qual a suposta evolução apenas mudou superficialmente. Mudar essa forma de ser e de pensar se constitui no caminho da reversão dessa lógica capitalista que traz graves consequências para as gerações futuras.

## REFERÊNCIAS

AUDEH, S.J.M.; LIMA, A.C.R.; CARDOSO, I.M.; CASALINHO, H.D.; JUICKSCH, I.J. Qualidade do solo: uma visão etnopedológica em propriedades agrícolas familiares produtoras de fumo orgânico. *Revista Brasileira de Agroecologia*, v.6, n.3, p.34-48, 2011.

ALTIERI, M. *Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável*. Guaíba: Agropecuária, 2002. 592 p.

ANDERSSON, N. L. M., NORONHA, A. P., DE ÁVILA, D. T., DE QUEIROZ COSTA, J. H., CASALINHO, H. D. A multidimensionalidade da sustentabilidade: percepções em um agroecossistema de base familiar característico de assentamentos de reforma agrária. *Revista Brasileira de Engenharia e Sustentabilidade*, v.3, n.1, p.47-57. 2017.

CASALINHO, H. D., DE LIMA, A. C. R., MARTINS, S. R., SILVA, L. M. S., CARDOSO, I. M., DE MELO HENTZ, A., VERONA, L. A. F., SCHWENGBER, J. E. MARTINEZ, E.A., CALIXTO, J. Construindo uma reflexão coletiva sobre a noção de sustentabilidade a partir de percepções de agroecologia e agricultura familiar. *Agricultura Familiar: Pesquisa, Formação e Desenvolvimento*, v.11, n.1, p.139-156. 2017.

CASALINHO, H. D. *Qualidade do solo como indicador de sustentabilidade de agroecossistemas*. Tese de Doutorado. 208f. Universidade Federal de Pelotas. 2003.



CHIES, J. J., DOYLE, C. D. S., STUMPF, L., PINTO, M. A. B., CHIES, J. C. Produção de sementes orgânicas para geração de renda em assentamentos de reforma agrária no Rio Grande do Sul. *Cadernos de Agroecologia*, v.10, n.3, p.1-8. 2016.

DALY, Herman E. Crescimento sustentável? Não, obrigado. *Ambiente e Sociedade*, vol. 7, núm. 2, julio-diciembre, pp. 197-201, 2004.

EMBRAPA CLIMA TEMPERADO. *Estudo dos Solos do Município de Piratini, Pelotas*, 1998.

EMBRAPA - Centro Nacional de Pesquisa de Solos. *Manual de Métodos de Análise de Solo*. Rio de Janeiro: EMBRAPA CNPS. 2011. 230p.

EMBRAPA - Centro Nacional de Pesquisa de Solos. *Sistema Brasileiro de Classificação de Solos*. Rio de Janeiro: EMBRAPA CNPS. 2013. 353p.

ESTEVA, Gustavo. Desenvolvimento. In: SACHS, Wolfgang (ed.) *Dicionário do Desenvolvimento*. Petrópolis: Vozes, 2000, p.59-83.

FOLADORI, Guillermo. O capitalismo e a crise ambiental. *Revista Raíces*, v. 19, p. 117-125, 1999.

FOLADORI, Guillermo. Avanços e limites da sustentabilidade social. *Revista Paranaense de Desenvolvimento-RPD*, n. 102, p. 103-113, 2002.

FOLADORI, Guillermo; TOMMASINO, Humberto. El concepto de desarrollo sustentable 30 años después. *Cadernos de Desenvolvimento e Meio Ambiente*, Curitiba: UFPR, n. 4, p. 41-56, 2000.

FOLADORI, Guillermo; PIERRI, Naína (Coord.). *Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable*. Colección América Latina y el Nuevo Orden Mundial. México: Miguel Ángel Porrúa, UAZ, Cámara de Diputados LIX Legislatura, 2005.

KEMPER, W.D.; ROSENAU, R.C. Aggregate stability and size distribution. In: KLUTE, A., *Methods of Soil Analysis*. 2.ed. Madison. Wisconsin USA: American Society of Agronomy. Soil Science Society of America, 1986. p.425-441.

KUNZLER, E. C., WIZNIEWSKY, C. R. F. A produção coletiva do espaço no Assentamento Conquista da Liberdade como base para o desenvolvimento sustentável. *Campo-Território: Revista de Geografia Agrária*, v.7, n.13, p.267-290. 2012.

LAL, R. Restoring soil quality to mitigate soil degradation. *Sustainability*, v.7, n.1, p. 5875-5895, 2015.

LIMA, L.C.M.; SANTOS, T.E.M.; SOUZA, E.R.S.; ELAINE LEITE DE OLIVEIRA, E.L. Práticas de manejo e conservação do solo: Percepção de agricultores da Região Semiárida pernambucana. *Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável*, v.11, n4, p. 148-153, 2016.

*MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA - MST*. Rede BioNatur: duas décadas de pioneirismo na produção de sementes agroecológicas na América Latina. Disponível em: <http://www.mst.org.br/2017/12/06/rede-bionatur-duas-decadas-de-pioneirismo-na-producao-de-sementes-agroecologicas-na-america-latina.html>. Acesso em: 29/01/2018.

PAULA, B.V.; LIMA, A.C.R.; CASALINHO, H.D.; BUSS, R.B.; RIBES, R.; RIBEIRO, T.R. Diagnóstico da qualidade do solo sob cultivo de pêssego em agroecossistemas de base familiar. *Revista de la Facultad de Agronomía*, La Plata, v.114, n.2, p.271-278, 2015.

*PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE OFICINA REGIONAL PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE*. Manifiesto Por una Ética para la Sustentabilidad. Séptima Reunión del Comité Intersesional del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe. São Paulo, BRASIL 15 al 17 de mayo de 2002.

RHEINHEIMER, D.S.; GATIBONI, D.S.; KAMINSKI, J.; ROBAIMA, A.D.; ANGHINONI, I.; FLORES, J.P.C.; HORN, D. *Situação da fertilidade dos solos no estado do RS*. Santa Maria, Departamento de Solos/UFSM, 2001. 41p. (Boletim Técnico, 2)

RIST, G. *Development as part of the modern myth: the western socio-cultural dimension of development*. pp 10-21, 1990.

SELL, J. C., FIGUEIRÓ, A. S. Diferentes modelos, diferentes caminhos: a busca pela sustentabilidade ambiental no município de Piratini, RS. *Revista Geonorte*, v.3, n.6, p.875-886. 2012.

SILVA, P. M., GAIARDO, A., INHAIA, A., MORALES, M. G., ANTUNES, I. F. Rede de Sementes Agroecológicas Bionatur. *Agriculturas*, v.11, n.1, p. 33-37, 2014.

SOUZA, D. S.; COSTA, A. J. V. Agroecologia no assentamento conquista da liberdade, Piratini RS: um exemplo de agroecossistema sustentável. In: *X Congresso de Ecologia do Brasil*, São Lourenço – MG. 2011.

TEDESCO, M.J.; GIANELLO, C.; BISSANI, C.A.; BOHNEN, H.; VOLKWEISS, S.J. *Análise de solo, plantas e outros materiais*. 2a ed. Porto Alegre: UFRGS; 1995.

TOMMASINO, H. e G. FOLADORI. (In)certezas sobre la crisis ambiental. *Ambiente e Sociedade*, IV(8):49-68. 2001.

VELTMEYER, Henry. "Una sinopsis de la idea de desarrollo." *Migración y desarrollo* 8.14 (2010): 9-34

VEZZANI, F.M.; MIELNICZUK, J. Uma visão sobre qualidade do solo. *Revista Brasileira de Ciência do Solo*, v.33, n.4, p. 743-755, 2009.

## ÍNDICE REMISSIVO

## A

alfabetização 12, 20, 36, 38, 40,  
45, 47, 151, 158, 159  
aprendizagem 8, 10, 11, 21, 27,  
29, 35, 36, 37, 38, 39, 43,  
44, 47, 92, 93, 99, 100,  
101, 109, 117, 127, 129,  
130, 131, 134, 136, 137,  
140, 141, 142, 143, 144,  
146, 147, 148, 149, 152,  
153, 155, 156, 162, 165,  
169, 170, 172, 175, 177,  
180, 183, 189, 194, 198,  
199, 201, 207, 213, 214,  
269, 271

arcaicos 222

arquétipo 12, 216, 219, 223, 225,  
226, 227, 228, 232, 233,  
235

arte 8, 11, 15, 16, 17, 19, 20, 21,  
22, 28, 29, 32, 67, 81, 108,  
151, 152, 153, 158, 159,  
162, 163, 164, 271

arte-educação 11

autoética 12, 216, 220, 227

autolimitação 247

autonomia psicológica 223

autorrelatos 75

## B

bioecológicas 87

## C

capitalismo 109, 239, 242, 243,  
245, 256

cinema 8, 14, 15, 16, 17, 18, 20,  
21, 22, 23, 24, 27, 29, 31,  
32, 268, 271

computadores 39, 50, 57, 153

criança 9, 34, 35, 36, 38, 39, 40,  
41, 42, 43, 44, 45, 46, 64,  
67, 71, 91, 93, 94, 95, 96,  
99, 100, 101, 172, 174,  
175, 176, 177, 178, 179,  
180, 181, 182, 183, 189,  
190, 192

criatividade 25, 27, 142, 146, 230,  
236

cultural 12, 15, 16, 17, 22, 23, 26,  
30, 75, 91, 99, 101, 120,  
133, 142, 156, 161, 164,  
168, 171, 172, 173, 174,  
175, 177, 201, 202, 203,  
213, 214, 235, 255, 257

curta-metragem 24, 26, 27, 28

## D

deficiência 39

Diretrizes Curriculares Nacionais  
para a Educação do Campo  
93

DSM-V 37, 47

## E

educação ambiental 52, 53, 54, 55,  
61, 62

Educação do Campo 9, 49, 55, 59,  
88, 89, 90, 93, 103, 104,  
266, 267, 268, 269, 270

educação infantil 10, 84, 86, 87,  
91, 92, 93, 103, 136, 213

- educação infantil rural 91  
educadores 35, 53, 54, 60, 107,  
135, 163, 180, 182, 201,  
203  
enfrentamento 12, 67, 204, 216  
ensino 8, 11, 12, 23, 30, 31, 59,  
62, 63, 86, 108, 109, 114,  
115, 116, 117, 120, 121,  
122, 124, 125, 127, 129,  
130, 131, 132, 133, 134,  
136, 137, 138, 139, 140,  
142, 143, 144, 146, 147,  
148, 149, 152, 153, 156,  
158, 162, 164, 167, 169,  
170, 172, 174, 175, 177,  
183, 184, 198, 199, 200,  
201, 205, 206, 212, 213,  
214, 216, 217, 218, 234,  
236, 247, 267, 269, 271  
Ensino Fundamental 9, 39, 49, 52,  
59, 184, 269, 270, 271  
etnodesenvolvimento 245  
experiência estética 8, 11, 14, 18,  
19, 20, 151  
experiências formativas 8, 15, 16,  
29, 271
- F**
- fotografia 67, 68, 78, 79, 80, 81,  
82, 83, 161, 164  
Francisco de Assis 12, 215, 216,  
217, 218, 220, 222, 223,  
225, 228, 231, 233, 235,  
236, 237
- H**
- humanidade 12, 19, 22, 37, 39, 56,  
67, 118, 139, 173, 179, 216,  
217, 222, 224, 225, 228,  
232, 233, 234, 235
- I**
- IC 184, 185  
identidade 73, 74, 75, 89, 91, 109,  
182, 229  
identidade cultural 91  
imagens 10, 11, 18, 19, 20, 21, 23,  
65, 66, 67, 68, 69, 72, 76,  
77, 78, 79, 81, 82, 142, 150,  
151, 152, 153, 154, 155,  
156, 158, 159, 160, 161,  
162, 163, 165, 222, 223  
imaginação 8, 15, 19, 21, 72, 76,  
97, 142  
imaginário 8, 10, 15, 16, 19, 20,  
24, 31, 32, 66, 68, 70, 76,  
77, 78, 80, 82, 163, 263,  
271  
inclusão 39  
inclusão social 39  
infância 10, 16, 65, 66, 68, 69, 70,  
71, 75, 78, 86, 92, 94, 101,  
175, 180  
Iniciação Científica 184, 270, 271  
interação 27, 35, 36, 37, 45, 93,  
94, 96, 97, 100, 135, 141,  
148, 153, 155, 220  
interagir 39, 98, 135, 138  
interatividade 153, 154, 174, 179,  
186, 201  
internet 11, 150, 151, 152, 153,  
155, 156, 158, 159, 160,  
162, 163, 232  
interrelações 93, 207  
intrafamiliares 95

## L

LBDN 87  
 LDB 136, 137, 138  
 leitura 12, 38, 39, 74, 112, 131,  
 133, 140, 141, 155, 156,  
 158, 159, 160, 161, 162,  
 163, 171, 216, 253  
 linguagens 85, 86, 99, 102, 141,  
 146, 158  
 lixo eletrônico 9, 10, 48, 49, 50,  
 51, 52, 57, 58, 59, 60, 61,  
 62, 63  
 logística reversa 51, 56, 61  
 ludicidade 143

## M

macrossistema 93, 96  
 macrotempo 96  
 Matemática 11, 129, 130, 131,  
 132, 137, 139, 140, 141,  
 143, 144, 146, 147, 148,  
 149, 264, 265, 266, 270  
 memórias 41, 44, 69, 71, 72  
 mesotempo 96  
 microsistema 93, 96  
 microtempo 96  
 midiático 11, 151  
 Ministério do Meio Ambiente 56  
 MMA 56  
 multidisciplinaridade 122

## N

neuropsicopedagógicas 9, 34, 35,  
 36, 38, 41, 45

## O

OCN's 131, 138

Orientações Curriculares Nacionais  
 para o Ensino Médio 131,  
 148

## P

pedagogias 86  
 pedagogo 85, 86, 154, 177, 181  
 PNRS 56  
 poder 22, 38, 79, 81, 87, 116, 153,  
 158, 163, 203, 222, 228,  
 233, 242, 245, 247  
 Política Nacional de Resíduos  
 Sólidos 56  
 político-pedagógico 88  
 poluição 56, 59, 60, 61, 240, 241,  
 243, 245, 247  
 população 50, 54, 56, 87, 163,  
 241, 242  
 processo educacional 52, 130  
 psicoafetivas 230

## R

reciclagem 51, 52, 56, 57, 244, 247

## S

sala de aula 11, 32, 100, 106, 117,  
 118, 141, 152, 153, 154,  
 155, 156, 158, 159, 162,  
 164, 185, 189, 193, 194,  
 214  
 sétima arte 8, 15, 16, 17, 20, 29,  
 32, 271  
 simbólico 21, 70, 76, 77, 80, 202,  
 231  
 símbolos 19, 67, 94, 95, 96, 97,  
 222  
 sociedade 8, 10, 19, 20, 31, 37,

38, 51, 52, 53, 54, 55, 62,  
70, 76, 77, 78, 82, 83, 89,  
91, 99, 106, 108, 110, 112,  
114, 115, 117, 120, 121,  
125, 137, 138, 155, 156,  
159, 161, 181, 182, 202,  
203, 218, 219, 224, 225,  
229, 235, 236, 240, 241,  
242, 243, 244, 246, 247,  
254, 255

softwares 35

## T

T.B.S. 43, 44, 45, 46

TEA 35, 36, 39, 46

tecnologia 9, 33, 34, 35, 36, 38,  
39, 44, 45, 46, 116, 153,  
155, 158, 160, 163, 164,  
232, 241, 248

Transtorno do Espectro Autista 9,  
34, 35, 36, 266

Transtornos Mentais 37, 47

## U

UFPel 241, 266

UFSM 16, 17, 20, 24, 31, 59, 64,  
86, 97, 257, 263, 264, 265,  
267, 268, 269, 270, 271,  
272

Universidade Federal de Pelotas  
241, 255, 266, 267

Universidade Federal de Santa Maria  
8, 9, 15, 16, 20, 49, 59, 86,  
263, 264, 265, 266, 267,  
268, 270, 272

## SOBRE OS AUTORES E AS AUTORAS

### ADRIANA MOREIRA DA ROCHA VEIGA

Licenciada em Pedagogia (1985) e Especialista em Psicopedagogia pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Imaculada Conceição, Santa Maria, RS, (1992); Mestre em Educação Brasileira pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, (1995); Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP (2000). Professora Associada na UFSM, Departamento de Fundamentos da Educação, Centro de Educação. Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE), atuando na Linha de Pesquisa: Formação, Saberes e Desenvolvimento Profissional, e do Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Gestão Educacional, atuando na linha de pesquisa Gestão Pedagógica e Contextos Educativos. E-mail: [adrianaufsm@gmail.com](mailto:adrianaufsm@gmail.com)

### AILTON SIQUEIRA DE SOUSA FONSECA

Possui graduação em Ciências Sociais pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (1993) e mestrado em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (1998). Doutor pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP). Tem experiência na área de Antropologia, com ênfase em Antropologia da Comunicação Urbana, Antropologia e Complexidade, atuando principalmente nos seguintes temas: cultura e linguagem, cotidiano e afetividade, literatura, ciência e imaginário. Atualmente é professor titular da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, professor do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Sociais e Humanas da UERN e coordenador do Grupo de Pesquisa do Pensamento Complexo (GECOM/UERN). E-mail: [ailtonsiqueira@uol.com.br](mailto:ailtonsiqueira@uol.com.br)

### ALESSANDRA REGINA MÜLLER GERMANI

Graduação em Enfermagem pela Universidade Federal de Santa Maria - UFSM (1999), Especialização em Docência na Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS (2015), Mestrado em Enfermagem - Área de Concentração Saúde, Sociedade e Filosofia pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC (2002). Doutorado em Extensão Rural, pela Universidade Federal de Santa Maria - UFSM (2018). E-mail: [alessandragermani@hotmail.com](mailto:alessandragermani@hotmail.com)



## ANA IARA SILVA DE DEUS

Possui graduação em Pedagogia (URI), Pós-Graduação em Educação Infantil (IESA) Arteterapeuta (UPF). Mestrado em Educação (UPF) é licenciada em Artes Visuais (UNIP). Atualmente é Doutoranda do Programa de Pós-graduação da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Integra o Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação e Imaginário Social – GEPEIS – da UFSM. Trabalha com formação continuada de professores nos seguintes temas: Cinema; Educação; Formação de professores; Educação Infantil; Artes Visuais; Educação Estética; Arteterapia e Xamanismo. Pesquisadora CAPS da UFSM. Contato: anaiaradeus@hotmail.com.

## ANA NONATO TRIGUEIRO

Licencianda em Matemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Bolsista do Programa Residência Pedagógica. Professora temporária do Ensino Médio do estado da Paraíba. Tem como foco de estudo a Educação Matemática. E-mail: aninha2014n@hotmail.com

## ANTONIO SERAFIM PEREIRA

Mestre (Pontifícia Universidade do Rio Grande do Sul – PUCRS) e doutorado em Educação (Universidade de Santiago de Compostela-USC, Espanha). Pós-doutorado em Ciências Humanas e Sociais pela Universidade de Buenos Aires, Argentina. Docente pesquisador do Curso de Pedagogia e Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), onde coordena o FORGESB, Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Gestão e Formação na Educação Básica. E-mail: asp@unesc.net

## BIANCA ACAMPORA

Doutora em Ciências da Educação pela Universidad Americana - Asuncion/PY. Mestre em Cognição e Linguagem pela UENF/RJ. MBA Executivo em Coaching pela UCAM/RJ. Psicopedagoga Institucional e Clínica. Arteterapeuta em Educação e Saúde. Graduada em Pedagogia. Especialista em Neurociências, Educação e Dificuldades de Aprendizagem. Professora Universitária da Graduação e Pós-graduação. Autora de diversos livros. Palestrante. Pesquisadora nas áreas de: Dificuldades de Aprendizagem; Funções cognitivas e metacognição, percepção, atenção e memória; Psicopedagogia; Arteterapia; Educação infantil e desenvolvimento humano. E-mail: bia.acampora@gmail.com

### CARINA DE SOUZA AVINIO

Possui Graduação em Pedagogia pelo Centro Universitário Franciscano (2008); Especialização em Tecnologia da Informação e da Comunicação pela Universidade Federal de Santa Maria (2010); Especialização em Gestão Educacional, pela Universidade Federal de Santa Maria (2011), Mestrado em Educação pela Universidade Federal de Santa Maria (2014) e atualmente doutoranda em Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação, da Linha de Pesquisa Formação, Saberes e Desenvolvimento profissional pela UFSM. E-mail: carina.avinio@gmail.com

### CARMEM SILVIA PEREIRA

Licenciada em Letras/Inglês e respectivas Literaturas pela UNICRUZ, 2008. Especialista em "TICs" Tecnologias da Comunicação e Informação – UFSM. Atualmente é Discente do Programa de Pós - Graduação em Educação - Mestrado em Educação na Universidade Federal de Santa Maria - UFSM. Tutora do Curso de Letras - EAD//UFSM/UAB. Atuo como pesquisadora no Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação e Imaginário Social - GEPEIS (UFSM). Pesquisadora na área da Educação, com ênfase na Formação de Professores e Imaginário Social. E-mail: pereiracarmemsilvia@gmail.com

### CÍNTIA MORALLES CAMILLO

Doutoranda em Educação em Ciências pela Universidade Federal de Santa Maria /UFSM. Mestre em Tecnologias Educacionais em Rede pela Universidade Federal de Santa Maria/UFSM. Especialista em Educação a Distância pela Universidade Norte do Paraná/UNOPAR. Especialista em Estatística e Modelagem Quantitativa/UFSM. Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande/FURG. E-mail: cintiacamillo@gmail.com

### CRISTIANE SILVA FONTES

Doutoranda em Estudos Linguísticos (Estudos da Tradução) pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); mestre em Letras: Linguagem, Cultura e Discurso pela Universidade Vale do Rio Verde (UNINCOR). Possui especialização em Ensino da Língua Inglesa pelo Centro Universitário de Formiga(2004); graduação em Letras pelo Centro Universitário de Formiga (2002)

## DANIELE AGUIAR BARIÃO

Designer e professora. Bacharel em Desenho Industrial com habilitação em Programação Visual pela Universidade Estadual de Londrina. Especialista em Mídias na Educação pela Universidade Estadual do Centro-Oeste. Mestranda em Estudos de Linguagens, na linha de pesquisa Estéticas Contemporâneas, Modernidade e Tecnologia pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. E-mail: danibariao@gmail.com

## FABRÍZIA MIRANDA DE ALVARENGA DIAS

Mestranda em Cognição e Linguagem - UENF/RJ. Especialista em Psicopedagogia-ISECENSA, Neuropsicopedagogia Clínica-CENSUPEG e em Neurociências aplicadas à Reabilitação-UFRJ. MBA em Gestão Empresarial-FGV/RJ. Graduada em Administração de Empresas-UCAM, Licenciatura em Ciências Biológicas-ISEIB/MG, Graduada em Pedagogia-UNICA. Linha de pesquisa: Transtorno do Espectro Autista e Tecnologia, Transtornos de Aprendizagem. e-mail: fabriziadias@hotmail.com

## FRANCISCO CHAGAS DOS SANTOS MOURA

Licenciando em Matemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus Cajazeiras e em Filosofia pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Cajazeiras. Tem experiência na área de Matemática, com ênfase em Educação Matemática e História da Matemática. E-mail: shykko86@gmail.com

## GABRIELLA ELDERETI MACHADO

Licenciada em Química pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - IFar - Campus Alegrete (2015). Especialista Educação Ambiental pela Universidade Federal de Santa Maria (2016), Mestre em Educação pela Universidade Federal de Santa Maria (2018). Doutoranda no Programa de Pós - Graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Maria. Pesquisadora no Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação e Imaginário Social – GEPEIS. E-mail: gabriellaeldereti@gmail.com)

## JACIR JOÃO CHIES

Graduação em Engenharia Agrônoma pela Universidade Federal de Pelotas - UFPel (2004). Especialização em Educação do Campo e Agricultura

Familiar Camponesa pela Universidade Federal do Paraná - UFPR (2007). Especialização em Agricultura Familiar Camponesa e Educação do Campo pela Universidade Federal de Santa Maria - UFSM (2011). Atualmente cursa Mestrado em Sistemas de Produção Agrícola Familiar pela Universidade Federal de Pelotas - UFPEL (2017 em diante). E-mail: jacirchies@yahoo.com.br

### JOSCELITO MARQUES FERREIRA

É Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Ciências Sociais e Humanas da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). Possui graduação em Teologia (2005) pela Faculdade Diocesana de Mossoró e em Ciências Contábeis (1989) pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Pós-graduação lato sensu em Mídias na Educação (2013) também pela UERN e Pós-graduação em Teologia Bíblica pela Faculdade Diocesana de Mossoró. É professor da ESCOLA MUNICIPAL CELINA GUIMARÃES VIANA e tem experiência na área de Teologia, com ênfase em Religiosidade. E-mail: joscelitomarques@hotmail.com

### JUDITE MASSI

Pós – Graduação Orientação e Supervisão - Faculdade São Braz. Pós-Graduação Docência no Ensino Superior - Faculdade São Braz. Graduanda em Licenciatura em Educação do Campo - Ead Universidade Federal de Santa Maria/UFSM. Ensino Superior: Pedagogia. Instituição de ensino: URCAMP (Universidade da Região da Campanha). E-mail: juditemassi@hotmail.com

### KARLLA ARAÚJO SOUZA

Possui graduação em Ciências Sociais pela UFCG, mestrado e doutorado pelo Programa de Pós-Graduação em Sociologia PPGS/UFPB. Atualmente é pós-doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais PGCS/UFRN. É professora Adjunto IV no Departamento de Ciências Sociais e Política DCSP/UERN e docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais e Humanas PPGCISH/UERN. É integrante do Grupo de Pesquisa do Pensamento Complexo GECON e do Grupo de Pesquisa Mythos-Logos: religião, mito e espiritualidade. Tem experiência na área de Sociologia, com ênfase em Sociologia da Cultura, atuando principalmente nos seguintes temas: saberes populares e tradicionais, poéticas da oralidade, memória e cotidiano. Sociologia, Educação e Formação de Professores. Transdisciplinaridade e Imaginário. E-mail: karlla\_chris@yahoo.com.br

### KAROLINE REGINA PEDROSO DA SILVA

Graduanda em Pedagogia pela Universidade Federal de Santa Maria - UFSM. Bolsista de Iniciação Científica FIPE-CE, no Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação e Imaginário Social (GEPEIS) onde desenvolve pesquisas e estudos na área da Educação sob a perspectiva do campo do Imaginário Social, com ênfase no Cinema e Formação de Professores, bem como contribui no projeto de extensão do grupo com ênfase em cinema desenvolvido em diversas instituições, atualmente fixado na EMEF Sergio Lopes em Santa Maria – RS. E-mail: krpsregina@gmail.com

### LILIANE DOS SANTOS

Graduanda em Licenciatura em Educação do Campo - EaD Universidade Federal de Santa Maria/UFSM. E-mail: brag7sant3@gmail.com

### LIZIANY MULLER MEDEIROS

Professora Adjunta, responsável pelo Laboratório Mediações Sociais e Culturais do Departamento de Educação Agrícola e Extensão Rural da Universidade Federal de Santa Maria. Coordenadora Adjunta e de Tutoria do Curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Aberta do Brasil/UFSM. Professora e Orientadora do Curso de Especialização em Tecnologia de Informação e Comunicação da Universidade Aberta do Brasil/UFSM, Professora e Orientadora do Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede nível Mestrado da Universidade Federal de Santa Maria. E-mail: lizianym@hotmail.com

### LUCIANO ANCHIETA BENITEZ

Licenciado em Filosofia (UFSM), Graduando em Psicologia (ULBRA/SM), Especialista Ensino de Filosofia no Ensino Médio (UFSM), Técnico Em Assuntos Educacionais (UFSM), membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação e Imaginário Social (GEPEIS/UFSM). E-mail: luciano.a.benitez@ufsm.br

### LUÍS HENRIQUE RAMALHO PEREIRA

Psicólogo Clínico, Especialista em Psicologia Clínica: Escutas da Infância, Mestre em Educação (UFSM). Doutorando em Educação (UFSM) sob a

Orientação da Prof. Dra. Valeska Forte de Oliveira, integrante do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação e Imaginário Social (GEPEIS/UFMS). Professor do Curso de Graduação e Pós-Graduação em Psicologia (ULBRA/SM). Integrante da Prévôté Espaço Psicanalítico.  
E-mail: luishp7@yahoo.com.br

### MADE JÚNIOR MIRANDA

Pesquisador do CNPq, Pós-Doc em Educação (FFCLRP/USP). Pós-doutor em educação (PNPD-CAPES, PPGE-UFMS/CPAN). Doutor em Educação (PUC - GO), Sanduíche (PDSE - CAPES) na Faculté de Médecine, Département des Sciences de la Motricité, Université de Liège - Bélgica. Mestre em Ciências Ambientais e Saúde pela Universidade Católica de Goiás (UCG). Professor efetivo da PUC - GO e ESEFFEGO - UEG. Professor credenciado do PPGE-PUCGO. Email: madejr@ig.com.br

### MARGARETH DE FÁTIMA MACIEL

Graduada em História pela Universidade Estadual do Centro-Oeste (1988), mestre em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (1998) e doutora em Educação (Currículo) pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2003). É professora do Departamento de Pedagogia da Universidade Estadual do Centro-Oeste. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Tecnologia Educacional, atuando principalmente na formação de professores, ensino-aprendizagem, mídias educacionais e ciência e conhecimento científico. E-mail: margamaciell@gmail.com

### PAMELA BARBOSA COFFI

Graduação em Pedagogia-Licenciatura Plena – URCAMP. Com Habilitação: Magistério da Educação Infantil Séries Iniciais do Ensino Fundamental e Gestão Educacional. Graduada em Licenciatura em Educação do Campo - Ead Universidade Federal de Santa Maria/UFMS. Pós-Graduação em Educação Especial e Educação Inclusiva – UNINTER. Atuando em contrato temporário no cargo Supervisor Escolar pelo Município de Itaquí. E-mail: coffipamela@gmail.com

### RÉGIS DOS SANTOS MARTINES

Possui graduação em Processos Gerenciais pelo Centro Universitário Internacional (2012). Tem experiência na área de Administração, com

ênfase em Administração de Setores Específicos. Atualmente cursando: Licenciatura em Educação do Campo pela Universidade Federal de Santa Maria, UFSM, Santa Maria, Brasil. Especialização em Docência do Ensino Superior pelo Instituto de Educação São Braz, IESB, Curitiba, Brasil. E-mail: regissmartines@gmail.com

### RODINEY MARCELO BRAGA DOS SANTOS

Professor efetivo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - Campus Cajazeiras. Atua no Curso de Licenciatura em Matemática. Desenvolve atividade de orientação de estágio supervisionado. Coordenador de Área do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Docente da disciplina Matemática Inclusiva do Curso de Especialização em Matemática. Pesquisador do Grupo Cajazeirense de Pesquisa em Matemática vinculado ao CNPq/IFPB. Atuou como Professor efetivo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - Campus Porto Velho. Possui Graduação em Licenciatura em Matemática (2003) e Especialização em Gestão Escolar (2006) pela Universidade Estadual do Ceará e em Educação a Distância (2007) pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial. Licenciando em Pedagogia pelo Centro Universitário Internacional (2019). Atualmente, tem como foco de estudo e trabalho a Educação Matemática, com ênfase em Ensino, Aprendizagem e Formação Docente no Ensino de Matemática. Mestre pelo Programa Interdisciplinar em Logística e Pesquisa Operacional (2011) da Universidade Federal do Ceará. Doutor pelo Programa em Rede de Biodiversidade e Biotecnologia da Amazônia Legal (2017), com pesquisa desenvolvida na área da Logística, da Universidade Federal de Roraima. E-mail: rodiney.santos@ifpb.edu.br

### RODRIGO PEREIRA DE SOUSA

Graduando Licenciatura em Educação Física pela Universidade Estadual de Goiás (UEG) - Campus ESEFFEGO. Atualmente é bolsista de Iniciação Científica da UEG-ESEFFEGO, por meio do projeto denominado de "Sistematização De Instrumento Auxiliador Da Aprendizagem de Estudantes do Ensino Fundamental da Escola Pública de Goiânia-Go". Estudante bolsista de Iniciação Científica PIBIC/CNPQ. Email: rodrigo.amplexo@hotmail.com

### SABRINA COPETTI DA COSTA

Estudante de Pedagogia pela Universidade Federal de Santa Maria - UFSM. Participa como voluntária do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação e

Imaginário Social (GEPEIS) – UFSM. Possui interesse especial pelos temas cinema, educação e imaginário social. E-mail: [sabrinacopetti@yahoo.com.br](mailto:sabrinacopetti@yahoo.com.br)

### SAMARA FACCO

Graduanda 7º semestre de Pedagogia diurno – UFSM. Participante do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação e Imaginário Social (GEPEIS) e bolsista do projeto de extensão o grupo “Cinegrafando a educação - experiências formativas em cinema: até onde a sétima arte pode chegar?” desde 2016. E-mail: [faccosamara8@gmail.com](mailto:faccosamara8@gmail.com)

### SAMUEL GOMES DE SOUZA

É professor de Educação Física graduado no Curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Estadual de Goiás (UEG) Campus Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia do Estado de Goiás (ESEFFEGO). Leciona em turmas da primeira fase do Ensino Fundamental na educação privada em Goiânia. Compõe o grupo de pesquisadores do projeto coordenado pelo Professor Dr. Made Júnior Miranda, título: “Sistematização de instrumento auxiliador da aprendizagem de estudantes do ensino fundamental da escola pública de Goiânia-GO”. Durante a formação docente foi monitor voluntário nas disciplinas de Anatomia Humana e Biomecânica; bolsista como monitor da disciplina de Anatomia Humana Sistêmica; e bolsista pelo Programa Próprio de Bolsas da UEG, Campus ESEFFEGO, na modalidade Pró-Licenciatura. Email: [souza.sged@gmail.com](mailto:souza.sged@gmail.com)

### SILAS ALBERTO GARCIA

Graduando Licenciatura em Educação Física pela Universidade Estadual de Goiás (UEG) - Campus ESEFFEGO. Atualmente é bolsista de Iniciação Científica da UEG-ESEFFEGO, por meio do projeto denominado de “SISTEMATIZAÇÃO DE INSTRUMENTO AUXILIADOR DA APRENDIZAGEM DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL DA ESCOLA PÚBLICA DE GOIÂNIA- GO”. Foi bolsista de Ações Extensionista através do projeto LabBrinc - Laboratório de Jogos e Brincadeiras em Vigotski. Em 2015 integrou-se como bolsista de Iniciação Científica na categoria PIBIC-EM pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), realizando o projeto designado “Processo de inclusão e acessibilidade no e para o IFG-Câmpus Inhumas”. Email: [silasgarcia11@gmail.com](mailto:silasgarcia11@gmail.com)



## SILVIA REGINA TOLFO

Mestre em Políticas Públicas e Gestão Educacional/UFSM, Especialista em Gestão Escolar /UCB, graduada em Pedagogia/ URI, Capacitação em Educação Especial – Ênfase em Deficiência mental, Atendimento Educacional Especializado (AEE) UFSM. Integrante do INTERFACE (Grupo de Estudos sobre Educação, Tecnologias e Sociedade.) e do GEPEIS (Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação e Imaginário Social). Professora da Rede Pública Estadual/RS. Tutora do Curso de Pedagogia EAD//UFSM/UAB. Pesquisadora na área da educação com ênfase em: Inclusão Escolar, Educação à Distância, Imaginário Social, Mal-estar/bem-estar docente e formação de professores. E-mail: silvinhatolfo@gmail.com

## THAINÁ BASTOS SILVEIRA

Acadêmica de Psicologia ULBRA/SM. Email: bastosthaina29@gmail.com

## VALESKA FORTES DE OLIVEIRA

Possui graduação em Pedagogia pela Universidade Federal de Santa Maria (1986), mestrado em Educação pela Universidade Federal de Santa Maria (1990) e doutorado em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1995). Realizou o Pós-Doutorado na Faculdade de Ciências da Educação da Universidade de Buenos Aires, Argentina (2007). Coordena o Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação e Imaginário Social (GEPEIS). Docente na Universidade Federal de Santa Maria. E-mail: vfortesdeoliveira@gmail.com

## WAGNER BLAETH

Mestre pelo Programa de Pós Graduação em Educação, PPGE da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC. Graduado em Administração/Comércio Exterior pela Universidade do Vale do Itajaí, UNIVALI Atualmente é professor da Universidade do Extremo Sul Catarinense nos cursos de Administração, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânicas e Comércio Exterior. E-mail: wagnerblauth@gmail.com

[www.pimentacultural.com](http://www.pimentacultural.com)

ORGANIZADORAS

GABRIELLA ELDERETI MACHADO  
VALESKA MARIA FORTES DE OLIVEIRA

# TEMAS EMERGENTES À EDUCAÇÃO

(RE)SIGNIFICAÇÕES  
E COMPLEXIDADES  
AO ENSINO  
E APRENDIZAGENS

Esta obra é composta de diferentes possibilidades de (re)significar processos de ensino e aprendizagens no contexto escolar e universitário. Pensando na emergência de outros modos de educação que se sobressaem ao cotidiano nos tempos atuais, como a inserção de temáticas de meio ambiente, gênero, diversidade, cinema, educação especial, e outras. Nesta obra os leitores estarão adentrando ao complexo mundo da educação.

