

# A Educação no Âmbito do Político e de suas Tramas 3

Willian Douglas Guilherme  
(Organizador)



# A Educação no Âmbito do Político e de suas Tramas 3

Willian Douglas Guilherme  
(Organizador)



**Atena**  
Editora  
Ano 2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Natália Sandrini  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores



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

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

### **Conselho Editorial**

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

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

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

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
E24	<p>A educação no âmbito do político e de suas tramas 3 [Recurso eletrônico] / Organizador Willian Douglas Guilherme. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (A educação no âmbito do político e de suas tramas; v. 3)</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: World Wide Web. Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-866-3 DOI 10.22533/at.ed.663192312</p> <p>1. Educação e Estado – Brasil. 2. Educação – Políticas públicas. I. Guilherme, Willian Douglas. II. Série.</p> <p style="text-align: right;">CDD 379.81</p>
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

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

## APRESENTAÇÃO

O e-book “A Educação no Âmbito do Político e de suas Tramas” foi pensado de modo que pudesse reunir pesquisas sobre educação de diversas partes do Brasil. Fazendo um apanhado de discussões atualizadas e apresentando um conjunto de resultados e experiências inovadoras, visando contribuir com a educação, sobretudo, no âmbito político e suas tramas.

São 122 artigos divididos em 4 Volumes sendo que, **neste Volume 3**, são 18 artigos em torno da temática Interdisciplinaridade e 11 artigos relatando propostas e experiências sobre Administração Escolar.

No **Volume 1**, os artigos foram reunidos em torno de temáticas voltadas para Educação Infantil, Ensino Médio, Educação Superior e Ambiente Virtual de Aprendizagem, totalizando 33 textos inéditos.

No **Volume 2**, os temas selecionados foram Educação e Inclusão Escolar e Social, Arte e Cultura, Saúde e Educação. São 31 artigos que chamam para um diálogo provocante e construtivo. O índice é um convite a leitura.

Fechando esta edição, no **Volume 4** trazemos 29 artigos divididos entre as temáticas da Formação Continuada, Formação para a Cidadania, Formação Docente e Leitura e Educação.

Sejam bem-vindos ao e-book “A Educação no Âmbito do Político e de suas Tramas”.

Willian Douglas Guilherme

## SUMÁRIO

### INTERDISCIPLINAR

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
AGROECOLOGIA NA ESCOLA COMO INSTRUMENTO DE ENSINO A PARTIR DA ABORDAGEM TEMÁTICA FREIREANA	
Diego de Sousa Macedo Wesley Amaral Vieira	
DOI 10.22533/at.ed.6631923121	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>12</b>
ANÁLISE DA APLICAÇÃO DA GAMIFICAÇÃO E APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS NA DISCIPLINA DE SISTEMAS DE TRANSPORTES DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ NOS ANOS DE 2013, 2014 E 2016	
Márcia de Andrade Pereira Bernardinis Rodolfo Augusto da Costa Maria Clara Suginoshita Marcelo Sefrin Nascimento Pinto	
DOI 10.22533/at.ed.6631923122	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>28</b>
AS RELAÇÕES BIOFÍLICAS E A ATIVIDADE NA NATUREZA: SUA CONTRIBUIÇÃO NO BEM-ESTAR	
Marilda Teixeira Mendes Michela Abreu Francisco Alves Jarbas Pereira Santos Patrícia Aparecida Antunes Alves Irene Menegali	
DOI 10.22533/at.ed.6631923123	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>39</b>
CONHECENDO SOBRE A EVOLUÇÃO DA CONTAGEM E IDENTIFICANDO A ABORDAGEM DA HISTÓRIA DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA	
Silvânia da Silva Costa	
DOI 10.22533/at.ed.6631923124	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>50</b>
CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS NA PRODUÇÃO AGROECOLÓGICA DE UM GRUPO DE MULHERES CAMPONESAS	
Rael Oliveira Souza Erivelton Nascimento Souza Darlei Oliveira Ferreira Aldinete Silvino de Lima	
DOI 10.22533/at.ed.6631923125	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>61</b>
CONSTRUÇÃO DE MATERIAIS PEDAGÓGICOS: UMA ESTRATÉGIA PARA AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA	
Gislei José Scapin Leandra Costa da Costa	
DOI 10.22533/at.ed.6631923126	

<b>CAPÍTULO 7 .....</b>	<b>74</b>
CURRÍCULO: PERSPECTIVAS PARA UM ENSINO DE CIÊNCIA ARTICULADO COM A REALIDADE	
Elisete Martins Soares	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6631923127</b>	
<b>CAPÍTULO 8 .....</b>	<b>86</b>
EDUCAÇÃO MEDICALIZADA: A INSENSIBILIDADE DA ESCOLA DIANTE DO CORPO ATIVO	
Andressa Rodrigues Mota	
Kelly Jessie Queiroz Penafiel	
Sylvia Pillar Oliveira de Tassis Frasson	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6631923128</b>	
<b>CAPÍTULO 9 .....</b>	<b>97</b>
ELABORAÇÃO DE FOLDERS PARA DIVULGAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS EM NAVIRAÍ - MS	
Keila Kauana Ribeiro Serena	
Fabiane Charão Gomes	
Juliana Dutra Lima	
Mariana Manfroi Fuzinato	
Priscila Neder Morato	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6631923129</b>	
<b>CAPÍTULO 10 .....</b>	<b>102</b>
ENSINO DE QUÍMICA NA REGIÃO CENTRO-OESTE: ANÁLISES E REFLEXÕES	
Andréia Andreóli Silvestre	
Sandra Valéria Limonta Rosa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.66319231210</b>	
<b>CAPÍTULO 11 .....</b>	<b>110</b>
ENTENDIMENTO DOS PROFESSORES DE UMA ESCOLA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE-CEARÁ ACERCA DE PRIMEIROS SOCORROS	
Janne Eyre Bezerra Torquato	
Adalberto Cruz Sampaio	
Francisco Diego da Silva Xavier	
Monalisa Martins Querino	
Elizabeth Amábile Calixto Costa	
Sheyla Maria Lima da Silva	
Paulo Henrique do Nascimento Bem	
Aurilene Alves Torquato	
Ilanna Mara Bezerra Neves	
Alinne Mota Dias	
Emanuelly Castro Alves	
José Herssem Loureto Abrantes Sousa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.66319231211</b>	
<b>CAPÍTULO 12 .....</b>	<b>122</b>
IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO FÍSICA PARA SAÚDE DE ESTUDANTES EM FASE ESCOLAR	
Adriana Lúcia Leal da Silva	
Luiz Clebson de Oliveira Silvano	
Letícia Lúcia Leal da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.66319231212</b>	

<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>130</b>
MEDICALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO: PODER E SABER MÉDICO NA PRODUÇÃO DE SUJEITOS ESCOLARES	
Fabiola Regina Ortega Eduardo Nunes Jacondino	
<b>DOI 10.22533/at.ed.66319231213</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>140</b>
NOTAS SOBRE A FILOSOFIA POLÍTICA DE ELLACURÍA	
Rogério Baptistella Sidney Reinaldo da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.66319231214</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>149</b>
O GEOGEBRA COMO FERRAMENTA NO ESCALONAMENTO DE SISTEMAS DE EQUAÇÕES LINEARES	
Márcio dos Anjos São Pedro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.66319231215</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>161</b>
O PROFESSOR DE INFORMÁTICA EDUCATIVA E O SEU PAPEL NAS ESCOLAS PÚBLICAS DA REDE MUNICIPAL DE SANTA MARIA	
Eunice Pereira Azenha Maritê Medianeira Moro Neocatto Karla Marques da Rocha	
<b>DOI 10.22533/at.ed.66319231216</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>175</b>
RELATO DE EXPERIÊNCIA COM O SUBPROJETO PIBID NA ÁREA DE MATEMÁTICA	
Maria Emília da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.66319231217</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>184</b>
ROTEIRO PARA AVALIAÇÃO E SELEÇÃO DE ATIVIDADES DIDÁTICAS DE LÍNGUA INGLESA NA COMPREENSÃO ESCRITA	
Maria Catarina Paiva Repolês	
<b>DOI 10.22533/at.ed.66319231218</b>	
<b>ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>195</b>
A EDUCAÇÃO NA DEFESA FUNDAMENTAL DOS DIREITOS HUMANOS	
Juliana Santos Alves Paulo Sérgio Machado	
<b>DOI 10.22533/at.ed.66319231219</b>	



<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>204</b>
ANÁLISE DO PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DE UMA ESCOLA MUNICIPAL DE CÁCERES	
Cleusa dos Santos Eva Batista dos Santos Silva Ilma Ferreira Machado	
<b>DOI 10.22533/at.ed.66319231220</b>	
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>213</b>
CONSELHO ESCOLAR, INSTRUMENTO DA DEMOCRACIA: DIAGNÓSTICO DA GESTÃO COLEGIADA NO COLÉGIO ESTADUAL DE BRUMADO	
Elielson Teixeira Nubia Regina Moreira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.66319231221</b>	
<b>CAPÍTULO 22</b> .....	<b>225</b>
ENSAIO ANALÍTICO DO PRONATEC SOB A ÓTICA DA ABORDAGEM DO CICLO DE POLÍTICAS	
Sérgio Inácio da Rosa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.66319231222</b>	
<b>CAPÍTULO 23</b> .....	<b>237</b>
INOVAÇÃO OU DEMOCRACIA: APORIA DE INSTITUIÇÕES OU FIM DA DEMOCRACIA?	
Marcelo Micke Doti	
<b>DOI 10.22533/at.ed.66319231223</b>	
<b>CAPÍTULO 24</b> .....	<b>248</b>
O DEBATE PÚBLICO E PRIVADO EM EDUCAÇÃO NOS TRAMITES DE UMA LDB NEOLIBERAL	
Claitonei de Siqueira Santos Ivo Monteiro de Queiroz	
<b>DOI 10.22533/at.ed.66319231224</b>	
<b>CAPÍTULO 25</b> .....	<b>261</b>
O FINANCIAMENTO PÚBLICO DA EDUCAÇÃO NO MUNICÍPIO DE MANAUS: UMA ANÁLISE SOBRE SUA COMPOSIÇÃO E SEU IMPACTO SOBRE A QUALIDADE DO ENSINO DURANTE O PERÍODO DE 2007-2015	
Michele Lins Aracaty e Silva Leonardo Marcelo dos Reis Braule Pinto	
<b>DOI 10.22533/at.ed.66319231225</b>	
<b>CAPÍTULO 26</b> .....	<b>272</b>
POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO INTEGRAL EM TEMPO INTEGRAL: ANÁLISES E REFLEXÕES SOBRE SEUS PROPÓSITOS	
Elisabete Ferreira Esteves Campos Andreia de Souza Grava	
<b>DOI 10.22533/at.ed.66319231226</b>	
<b>CAPÍTULO 27</b> .....	<b>286</b>
RELAÇÃO ENTRE A ÉTICA E A PESQUISA EM EDUCAÇÃO – TEORIA E PRÁTICA	
Jaqueline Tubin Fieira Giseli Moteiro Glagliotto	
<b>DOI 10.22533/at.ed.66319231227</b>	

<b>CAPÍTULO 28</b> .....	<b>294</b>
REPERCUSSÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS NA CONSTITUIÇÃO DA IDENTIDADE DOCENTE	
Rozilene de Moraes Sousa	
Edna de Oliveira Souza Silva	
Queila Ferreira da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.66319231228	
<b>CAPÍTULO 29</b> .....	<b>304</b>
UMA JANELA PARA A ÉTICA DAS POLÍTICAS DE ADMINISTRAÇÃO EDUCACIONAL	
Nuno Miranda e Silva	
Sónia Pereira Dinis	
DOI 10.22533/at.ed.66319231229	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....	<b>317</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>318</b>

## AGROECOLOGIA NA ESCOLA COMO INSTRUMENTO DE ENSINO A PARTIR DA ABORDAGEM TEMÁTICA FREIREANA

*Data de aceite: 04/12/2018*

### **Diego de Sousa Macedo**

Graduando em Zootecnia pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia-UESB  
Laboratório de Ensino de Ciências por Abordagem Temática - LECAT

Grupo de Estudos e Pesquisa em Ensino de Ciências por Abordagem Temática – GEPECAT

E-mail: diego.macedo95@hotmail.com

### **Wesley Amaral Vieira**

Mestre em Ciências Ambientais pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia-UESB

Professor Auxiliar do Departamento de Ciências Exatas e Naturais – DCEN/UESB  
Laboratório de Ensino de Ciências por Abordagem Temática - LECAT

Grupo de Estudos e Pesquisa em Ensino de Ciências por Abordagem Temática – GEPECAT

E-mail: wesleyamaral@uesb.edu.br

**RESUMO:** Frente às alterações climáticas e acelerado esgotamento de recursos naturais não renováveis, a Agroecologia se apresenta como grande aliada na busca por agroecossistemas mais sustentáveis e na construção da consciência ambiental dos alunos. Neste contexto, o projeto Semeando Agroflorestas consiste na implantação e manejo de Sistemas Agroflorestais nas escolas

da rede pública de ensino do território de identidade médio sudoeste da Bahia, visando estender à comunidade técnicas e conceitos agroecológicos atrelados à produção sustentável de alimentos, justificado pelo potencial didático dos Sistemas Agroflorestais como laboratório prático para o ensino de ciências. A metodologia empregada no projeto Semeando Agroflorestas (SeAFlor) seguiu uma abordagem qualitativa, que segundo Minayo (2008) proporciona a compreensão de dados não quantificáveis, e confere a modelos teóricos abstratos melhor aplicabilidade prática. A execução do mesmo se deu entre Abril e Dezembro de 2018, com a implantação dos SAF's, inicialmente no Colégio Modelo Luis Eduardo Magalhães – CMLEM, e posteriormente no Colégio Estadual Alfredo Dutra – CEAD, ambos situados no município de Itapetinga-Bahia. As atividades desenvolvidas envolveram diretamente cerca de 200 estudantes, além de equipe pedagógica, e funcionários de apoio dos referidos colégios. A implantação dos SAF's levantou junto às duas comunidades escolares discussões importantes e transversais aos conteúdos curriculares, contribuindo para a formação integral dos alunos. Neste contexto, em concordância com Assmann (2016) constatou-se que os SAF's nos colégios além de laboratórios verdes, podem

viabilizar a formação de cidadãos críticos, conscientes do respeito ao ambiente, e capazes de compreender os fatores econômicos, sociais e regionais da produção de alimentos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sistemas Agroflorestais. Agroecologia. Ensino de Ciências.

## AGROECOLOGY IN SCHOOL AS A INSTRUMENT FOR TEACHING FROM THE FREIREAN THEMATIC APPROACH

**ABSTRACT:** Faced with climate change and accelerated depletion of non-renewable natural resources, Agroecology is a great ally in the search for more sustainable agroecosystems and in the construction of environmental awareness of students. In this context, the project Sowing Agroforestry consists of the implementation and management of Agroforestry Systems in schools of the public school system of the southwestern middle identity territory of Bahia, aiming to extend to the community techniques and agroecological concepts linked to sustainable food production, justified by the didactic potential. Agroforestry Systems as a practical laboratory for science education. The methodology used in the project Sowing Agroforestry (SeAFlor) followed a qualitative approach, which according to Minayo (2008) provides the understanding of non-quantifiable data, and gives abstract theoretical models better practical applicability. Its implementation took place between April and December 2018, with the implementation of SAFs, initially at the Luis Eduardo Magalhães Model College - CMLEM, and later at the Alfredo Dutra State College - CEAD, both located in the municipality of Itapetinga-Bahia. The activities carried out directly involved about 200 students, as well as pedagogical staff, and support staff of the referred colleges. The implementation of the SAFs raised with the two school communities important discussions and cross-curricular content, contributing to the integral formation of students. In this context, in agreement with Assmann (2016) it was found that the SAFs in the schools besides green laboratories, can enable the formation of critical citizens, aware of the respect for the environment, and able to understand the economic, social and regional factors. of food production.

**KEYWORDS:** Agroforestry systems. Agroecology. Science teaching.

## INTRODUÇÃO

O projeto de extensão Semeando Agroflorestas (SeAFlor) objetivou em 2018 difundir os conhecimentos acadêmicos referentes à temática da agroecologia por meio da implantação e manejo de sistemas agroflorestais em sinergia com a comunidade escolar, como instrumento para educação ambiental e laboratório prático para o ensino de ciências. Todavia, antes de apresentar as ações realizadas por esta

ação extensionista, faz-se necessário um recorte histórico afim de compreender o padrão convencional de agricultura. Em seguida será abordado e contextualizado o pensamento agroecológico, e a difusão dos sistemas agroflorestais como alternativa ao sistema convencional de produção de alimentos.

O uso inadequado do ambiente tem se traduzido em exploração agressiva dos recursos naturais (KONZEN; MARTINS, 2017). Projetos para restauração de ecossistemas têm sido amplamente estabelecidos para aumentar a área de preservação da biodiversidade (DOBSON, 1997). Muitos desses projetos buscam o reestabelecimento de serviços ecossistêmicos como a ciclagem de nutrientes, produção primária, purificação da água, regulação da erosão, e entre estes, a dispersão de sementes (ADAME et al., 2014).

A Agricultura Sintrópica desenvolvida a mais de 40 anos pelo cientista e agricultor Ernst Gotsch, aplica o princípio ecológico da sucessão natural das espécies à agricultura e promove a formação da agrofloresta através do consórcio de espécies nativas e exóticas, com fins comerciais e ecológicos (GOTSCH, 1995). Esse consórcio é chamado Sistema Agroflorestal (SAF), onde são combinadas espécies de interesse ecológico e econômico dentro de um mesmo arranjo espacial e/ou temporal (ARAÚJO, 2014).

Segundo Trajber e Sato (2010), o processo pedagógico requer a valorização do sentir para uma reflexão ambiental efetiva, e propõe um projeto de escola sustentável que repense o espaço, o currículo e a gestão escolar para a construção da sustentabilidade socioambiental.

## REVOLUÇÃO VERDE E AGRICULTURA CONVENCIONAL

Com o advento da Revolução Verde o modelo padrão de agricultura baseado no uso intensivo de agrotóxicos e fertilizantes sintéticos tornou-se uma realidade no campo, e está presente na vida de muitas comunidades rurais em diversas áreas do mundo. Como define BELATO (1985 apud ZAMBERLAM; FRONCHET, 2001, p.13) a seguir:

“...é o período marcado por geração de conhecimentos tecnológicos destinados à agropecuária do mundo inteiro e sistematizados em pacotes tecnológicos abrangendo a área da química, da mecânica e da biologia.”

É possível salientar a enorme relevância dos pacotes tecnológicos, que o produtor deveria adotar na propriedade, no modelo de modernização de agricultura. Destacado por Rosa (1998) para aquisição dos pacotes tecnológicos pelos proprietários, foi necessária a ampliação da linha de crédito fomentada por grandes acordos intergovernamentais, favorecendo assim o surgimento da Revolução Verde.

No entanto, para atingir tamanha proporção, houve a corroboração de uma

gama de fatores marcantes à sociedade na época de seu surgimento, como o final da Segunda Guerra Mundial (ANDRADE, 2007). Para uma melhor compreensão do contexto histórico, faremos uma abordagem mais enfática às características políticas, sociais, ambientais e econômicas da época.

Como consequência à intensa migração da população para os centros urbanos, devido ao crescente uso de maquinário pesado no campo e avanços em tecnologia e medicina obtidos na Revolução Industrial, o perfil da população mundial tornou-se mais urbano. Gradualmente, esta população passou a ter melhores condições de vida e acesso a serviços de saúde, corroborando a teoria de Thomas Malthus (1789), de que o crescimento populacional exacerbado ultrapassaria a capacidade produtiva do planeta gerando fome e miséria. Dessa forma, despertou-se a preocupação da sociedade com a fome no mundo (SERRA et al., 2016).

Segundo Rosa (1998), ainda antes do término da Segunda Guerra Mundial, aventando na agricultura ótimas oportunidades de reprodução do capital, grandes instituições privadas como a *Rockefeller* e a *Ford*, passaram a investir nas chamadas Variedades de Alta Produtividade (VAP) que são sementes geneticamente modificadas que compõe a base da alimentação mundial, como o milho, o trigo e o arroz.

Já após a Segunda Guerra Mundial sobre forte influência da disputa ideológica e econômica pela hegemonia mundial, travada durante a Guerra Fria entre EUA e a extinta União Soviética; países em desenvolvimento como Índia, Brasil e México se viram tentados a aliar-se aos Estados Unidos, em troca de investimento na agricultura local. Em 1966, em uma Conferência em Washington, surge a expressão Revolução Verde como alternativa de extermínio a fome no mundo (SERRA et al., 2016).

No entanto, para Helene (1994) embora o notório incremento na produtividade agrícola, este padrão de agricultura foi idealizado como ferramenta de reprodução do capital ao invés de propor solução ao problema da fome, considerando que a capacidade de produção de planeta é muito além da demanda por consumo. Assim sendo, o problema da fome no mundo se dá pela má distribuição de renda na sociedade, haja vista o problema de desemprego estrutural inerente ao processo imposto. Para melhor compreensão de características marcantes da Revolução Verde, faz-se necessária a análise de um conceito amplamente consagrado:

Em suma, podemos afirmar que a Revolução Verde não se basta em um conjunto de tecnologias voltadas ao incremento da produtividade agrícola mundial, como também na culminância de diversos fatores sociais, econômicos e ideológicos inerentes ao contexto político do período.

## AGRICULTURA SUSTENTÁVEL E A AGROECOLOGIA

Um dos principais argumentos utilizados para defender expansão do modelo de agricultura convencional em detrimento dos modelos alternativos de agricultura, diz respeito ao maior índice produtivo obtido utilizando os métodos convencionais de produção de alimento. No entanto, Paulus (1999) destaca ao analisar os resultados obtidos em um estudo prospectivo realizado pela FAO (1987), o estudo mostra que a produção de alimentos em quantidade suficiente para acompanhar o crescimento populacional é viável e não depende necessariamente do uso de agrotóxicos ou insumos químicos. O problema principal é má distribuição de renda, que reflete diretamente na distribuição desigual dos alimentos produzidos.

Em relação à garantia da segurança alimentar em produtos oriundos de sistemas de agricultura alternativa, além de dispensar a uso de insumos químicos, confere aos alimentos produzidos melhores propriedades nutricionais. Como comprovado em um experimento realizado na região de Ageu, na França, onde constatou-se que a utilização de altas doses de insumos químicos sob sistema de irrigação, aumentou em cerca de 50% a produção de ameixas. Embora o volume aparentemente fora maior, a massa seca das ameixas maiores era igual às ameixas cultivadas sem as mesmas condições (AUBERT, 1977). Outro quesito importante a se ressaltar em comparação aos sistemas modernos de produção agrícola, é a resiliência de sistemas alternativos de agricultura em manter os rendimentos produtivos mesmo condições climáticas adversas, como longos períodos de estiagem (SELICOURT, 1996).

Neste contexto, impulsionado pela busca por uma nova forma de manejo do solo e utilização inteligente dos recursos naturais, quebrando os paradigmas do cultivo convencional, em 1989, chegou-se no conceito de “agricultura sustentável” (RABELO, 2011).

“O objetivo de uma agricultura sustentável de ser o de envolver o manejo eficiente dos recursos disponíveis, mantendo a produção nos níveis necessários para satisfazer às crescentes aspirações de uma crescente população, sem degradar o meio ambiente” (PATERNIANI, 2001).

Os sistemas agrícolas de produção sustentável resgatam elementos culturais das comunidades rurais tradicionais sob novas óticas tecnológicas e econômicas (ASSIS, 2002). Seguindo este raciocínio, vale o destaque para a agroecologia como metodologia de trabalho, pois:

“Trata-se de uma nova abordagem que integra os princípios agronômicos, ecológicos e socioeconômicos à compreensão e avaliação do efeito das tecnologias sobre os sistemas agrícolas e a sociedade como um todo. Ela utiliza os agroecossistemas como unidade de estudo, ultrapassando a visão unidimensional – genética, agronomia, edafologia – incluindo dimensões ecológicas, sociais e culturais” (ALTIERI, 1987).

Um agroecossistema saudável e resistente às adversidades é resultante do complexo equilíbrio entre plantas, solo, nutrientes, luz solar, umidade e outros organismos coexistentes. Portanto, uma metodologia de trabalho agroecológica fomenta o incentivo da pesquisa às culturas locais como ferramenta imprescindível no desenvolvimento de agroecossistemas sustentáveis, com dependência mínima de insumos químicos ou energia externa (ALTIERI, 1987). Paralelamente, uma produção sustentável só é possível em um contexto social de harmonia entre os seres humanos, o agroecossistema e o ambiente. E a partir das ferramentas metodológicas fornecidas pela agroecologia, tornar a participação da comunidade, a força geradora dos projetos desenvolvidos. Tornando os indivíduos, arquitetos e atores do seu próprio desenvolvimento (CHAMBERS, 1983).

Como exemplo de agroecossistema sustentável e contido nos princípios agroecológicos, destacam-se os sistemas agroflorestais (SAFs), definidos por Medrado (2000, p. 271):

“...sistemas de manejo sustentado da terra que aumenta o rendimento da mesma, combinando a produção de plantas florestais como cultivos agrícolas e/ou animais, simultânea ou consecutivamente, de forma deliberada, na mesma unidade de terreno, envolvendo práticas de manejo em consonância com a população local”.

Os SAFs apresentam variáveis vantagens frente aos sistemas monoculturais, como: utilização mais eficiente do espaço, redução efetiva da erosão, sustentabilidade da produção e estímulo à economia de produção, com base participativa (MEDRADO, 2000). Logo, representam uma boa opção de agroecossistema sustentável em substituição aos sistemas de monocultivo (SCHREINER, 1995).

## **A ABORDAGEM TEMÁTICA FREIRIANA NA AGROECOLOGIA**

A interdisciplinaridade ferramenta que proporciona o diálogo entre áreas distintas do conhecimento promove uma educação mais próxima do cotidiano, bem como, uma formação crítica e participativa que visa se converter na compreensão da sociedade pelo cidadão (BRASIL, 1997). Contudo, na contramão das Diretrizes Curriculares Nacionais que promovem a liberdade das escolas para formação de currículo que favoreça a formação crítica e emancipatória, a nova Base Nacional Comum Curricular propõe a homogeneização do ensino e perspectivas de controle (ALMEIDA, 2019).

Na Abordagem Temática Freiriana o tema gerador é a unidade central para organização do currículo escolar, e a partir do qual são selecionados os currículos científicos destinados à sua compreensão, e superação das situações-limite (FREIRE, 1987). Esta proposta de educação foi modificada por Delizoicov (1991) e formatada em cinco etapas: a) levantamento preliminar, onde ocorre o contato inicial



e reconhecimento da comunidade onde será desenvolvido o estudo; b) codificação, dada pela análise das contradições sociais, econômicas e ambientais vivenciadas pelos indivíduos e assimiladas como questões orgânicas; c) descodificação, quando ocorre a legitimação dessas situações, sua compreensão enquanto situações-limite e sintetização das mesmas em temas geradores; d) redução temática, seleção de conceitos científicos visando a compreensão do tema e planejamento de atividades de ensino; e por fim, e) desenvolvimento em sala de aula, quando as atividades previamente planejadas são de fato implementadas em sala de aula.

Um exemplo de estudo que se utiliza da Abordagem Temática Freiriana voltado ao ensino de ciências foi desenvolvido por Solino (2013), quando abordou o tema “Rio cachoeira: que água é essa?” com alunos das series iniciais, frisando a questão da poluição de um rio localizado em Itabuna-BA. No campo da agroecologia a Abordagem Temática Freireana tem sido utilizada por autores como Duarte; Munchen; Marques de Oliveira (2016) para analisar a compreensão de alunos de uma escola de educação do campo sobre o uso de agrotóxicos. A questão dos agrotóxicos também foi abordada por Duarte; Oliveira; Domingos (2018) que utilizaram o tema como ponte para discussões ambientais, sociais e econômicas no âmbito da educação do Campo.

Neste contexto, considerando a proximidade entre a agroecologia e temas sensíveis à sociedade como a exploração dos trabalhadores do campo, a servidão a pacotes tecnológicos que inviabilizam a produção de alimentos fora dos produtos comercializados por grandes empresas multinacionais, a imposição do modelo de produção capitalista aplicado ao campo pela demanda por mecanização da produção forçando os trabalhadores e trabalhadoras do campo ao exôdo rural, a perda da diversidade de produção já seriam suficientes para a concepção de temas geradores. Contudo, é necessário avançar para questões que vão além da produção como as discussões de gênero no campo, a formação de cooperativas para o fortalecimento de coletivos, a questão da educação do/no campo, a produção de alimentos aliada à recuperação e conservação ambiental, entre outros.

## **METODOLOGIA**

A metodologia empregada no projeto Semeando Agroflorestas (SeAFlor) seguiu uma abordagem qualitativa, que segundo Minayo (2008) proporciona a compreensão de dados não quantificáveis, e confere a modelos teóricos abstratos melhor aplicabilidade prática. Em paralelo, empreendeu-se a observação dos grupos de alunos como método de coleta de dados, o que Cajueiro (2012) corrobora ao destacar este método de coleta de dados como assentado na utilização da

percepção sensorial para a compreensão da realidade. A partir da execução das etapas de implementação do projeto que a seguir serão descritas, foram realizadas com os alunos discussões fundamentadas em temas geradores (agricultura familiar, educação, trabalho, segurança alimentar, entre outros), como adaptação do método de Freire (1987).

A execução do projeto se deu entre Abril e Dezembro de 2018, quando foram implantados sistemas agroflorestais (SAF's) inicialmente no Colégio Modelo Luis Eduardo Magalhães – CMLEM, e posteriormente no Colégio Estadual Alfredo Dutra – CEAD, ambos situados no município de Itapetinga-Bahia e sob a zona de abrangência do Núcleo Territorial de Educação – NTE 08. Entre Abril, Maio e Junho/2018 foram executados o planejamento interno das ações, aquisição de materiais necessários, preparação da equipe de trabalho.

Então a partir de Julho e Agosto/2018 foram iniciadas as atividades do projeto junto à comunidade escolar do Colégio Modelo Luis Eduardo Magalhães. A princípio foram realizadas duas reuniões com as professoras, coordenadora pedagógica e gestora escolar, afim de construir o calendário de atividades e adequar a proposta à realidade escolar. Em seguida foram realizadas quatro etapas: a) apresentação do mesmo à comunidade escolar em forma de mesa redonda; b) Visita dos representantes da comunidade escolar ao SAF do Núcleo de Permacultura Setes Cascas, no Campus Juvino Oliveira da UESB; c) compartilhamento das experiências adquiridas na visita ao SAF e planejamento dos consórcios em roda de conversa; e por fim, d) preparação do solo e plantio de mudas, sementes, bulbos e estacas. Todas as etapas foram realizadas com alunos de três turmas do primeiro ano do Ensino Médio, do turno matutino.

O mesmo plano de trabalho foi executado no Colégio Estadual Alfredo Dutra, onde o projeto foi executado entre Outubro e Dezembro/2018, de modo que foram implementadas as mesmas quatro etapas descritas acima, e precedidas de reuniões com professores, coordenação pedagógica e gestão escolar. Diferencia-se o público alvo, constituído neste colégio por alunos do primeiro ano de ensino integral. Os equipamentos utilizados nos dois colégios foram barbante para marcar as linhas e entrelinhas, enxadas, enxadete, picareta, cavadeira e alavanca. Em ambos os SAF's foram introduzidas mudas (espécies frutíferas), estacas (mandioca), bulbos (bananeiras) e sementes (adubadeiras e hortaliças).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As atividades desenvolvidas no CMLEM e CEAD envolveram diretamente cerca de 200 estudantes, além de equipe pedagógica, e funcionários de apoio dos

referidos colégios. Foram realizadas colheitas de alimentos produzidos nos próprios SAF's e incorporados à alimentação escolar. A implantação dos SAF's levantou junto à duas comunidades escolares discussões importantes e transversais aos conteúdos curriculares, contribuindo para a formação integral dos alunos.

Em virtude da complexidade de mobilizar tantos alunos para a manutenção dos SAF's, e da própria necessidade de cumprimento do calendário e currículo escolar, não foi possível desenvolver metodologias ativas de ensino que tivessem como mote o aproveitamento dos SAF's. Deste modo, projetou-se para 2019 o retorno a estes colégios para desenvolvimento de atividades com foco numa formação educacional agroecológica. Contudo, a observação e a discussão com os alunos a partir de temas geradores (FREIRE, 1987), onde temas do cotidiano foram abordados, entre os quais: ética, agricultura, valorização das tradições alimentares, cadeia de produção, comércio de hortaliças e frutas, e por fim, trabalho dos trabalhadoras e trabalhadores do campo; mostrou-se bastante eficiente no engajamento dos mesmos ao projeto.

Neste contexto, em concordância com Assmann (2016) constatou-se que os SAF's nos colégios além de laboratórios verdes, podem viabilizar a formação de cidadãos críticos, conscientes do respeito ao ambiente e capazes de compreender os fatores econômicos, sociais e regionais da produção de alimentos. Além disso, apoiados em Cuba (2010), compreendemos os SAF's enquanto espaços formativos de diálogo permanente entre pessoas, disciplinas e conteúdos curriculares.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da execução do projeto Semeando Agroflorestas no Colégio Modelo Luis Eduardo Magalhães, e no Colégio Estadual Alfredo Dutra pudemos constatar o potencial dos Sistemas Agroflorestais enquanto ferramenta para uma educação interdisciplinar, motivadora e que aproxima os estudantes do ambiente através de experiências sensoriais: pelo tato, pelo cheiro da terra, pelo calor do sol e pela vida gerada do encontro entre a água e a terra semeada. Através das discussões nas exposições teóricas, em campo durante visita técnica ao NUPESec ou nos próprios colégios durante a realização das etapas de implantação do SAF, foi possível despertar a curiosidade e a manifestação espontânea dos estudantes a partir de discussões envolvendo temas geradores, o que em nossa percepção demonstrou a efetividade desta metodologia para falar as linguagens dos jovens. E por fim, a implantação do SeAFlor nestes colégios é um importante passo para democratizar o acesso ao conhecimento acadêmico sobre agroflorestal e seu potencial para a região.

## REFERÊNCIAS

- ADAME, M. F. et al. Selecting cost-effective areas for restoration of ecosystem services. **Conservation Biology**, v. 29, p. 493–502. 08 Set. 2014.
- ALMEIDA, N. Base Nacional Comum Curricular (BNCC): O que trata? A quem serve? [online]. **SciELO em Perspectiva: Humanas**, 2019. Disponível em: <http://humanas.blog.scielo.org/blog/2019/01/08/base-nacional-comum-curricular-bncc-o-que-trata-a-quem-serve>. Acesso em: 15 Abr. 2019.
- ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 5.ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.
- ANDRADES, T.O.; GANIMI, R.N. Revolução verde e a apropriação capitalista. **CES Revista**, v. 21, p. 43-56. Juiz de Fora. 2007.
- ARAÚJO, J. B. C. N. **Análise de Risco em Sistema Agroflorestal (SAF)**. Orientador: Álvaro Nogueira de Souza. 2014. 52 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Florestal) – Departamento de Engenharia Florestal. UNB, Brasília, 2014.
- ASSIS, L.; ROMEIRO, A. R. Agroecologia e agricultura orgânica: controvérsias e tendências. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 6, p. 67-80, Curitiba, 2002.
- ASSMANN, B. R. Contribuições da educação ambiental no ensino médio promovendo melhorias ao ensino e ao ambiente. **Caderno Intersaberes**, v. 05, p. 1-6, São Paulo. 2016.
- AUBERT, C. **L'Agriculture Biologique: pourquoi et comment la pratique**. 3. ed, Paris: Le Courrier du Livre, 1977.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências naturais*/ Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- CHAMBERS, R. **Rural development: putting the last first**. London: Longman, 1983.
- CUBA, M. A. Educação Ambiental nas Escolas. **Revista de Educação Cultura e Comunicação**, v. 1, n. 2, p. 23- 31, 2010.
- DELIZOICOV, D. **Conhecimento, tensões e transições**. Orientador: Luis Carlos de Meneses. 1991. 219 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, USP, São Paulo, 1991.
- DOBSON, A. P; BRADSHAW A. D.; BAKER, A. J. M. Hopes for the future: restoration ecology and conservation biology. **Science**, v. 277, p. 515–522. 25 Jul. 1997.
- DUARTE, T. S.; MARQUES DE OLIVEIRA, A; DOMINGOS D. A. A resignificação curricular possibilitada por meio da temática dos agrotóxicos: um processo de compreensão do contexto para a educação do campo. **Currículo Sem Fronteiras**, v. 18, n. 2, p. 691-718. 2018.
- DUARTE, T. S.; MUNCHEN, S.; MARQUES DE OLIVEIRA, A. Agrotóxico no ensino de Química: concepções de estudantes do campo segundo a educação dialógica Freiriana. **Cadernos de Agroecologia**, v. 11, n. 2, 2016. Disponível em: < <http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/cad/article/view/21905>>. Acesso em: 15 Abr. 2019.
- FAO – Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação. Desarrollo Agropecuario - de la dependencia al protagonismo del agricultor. **Série Desarrollo Rural**, 3. ed. n.9, 1993. 140 p.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GÖTSCH, E. **O Renascer da agricultura**. AS-PTA. p. 22. 1995.

KONZEN, E. R.; MARTINS, M. P. Contrasting levels of genetic diversity among populations of the endangered tropical palm *euterpe edulis martius*. **CERNE**. v. 23, p. 31-42. 2017.

MEDRADO, M. J. S. Sistemas agroflorestais: aspectos básicos e indicações. In: GALVÃO, A.P.M. (Org.). **Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais: um guia para ações municipais e regionais**. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologias; Colombo, PR: Embrapa Florestas. p. 269-312. 2000.

PATERNIANI, E. **Agricultura Sustentável nos trópicos**. Estudos Avançados. 15 (43) p. 304. 2001.

PAULUS, G. **Do padrão moderno à agricultura alternativa: possibilidades de transição**. Orientador: Sandro Luis Schlindwein. 1999. 185 f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) – Centro de Ciências Agrárias, UFSC, Florianópolis, 1999.

ROSA, A.V. **Agricultura e meio ambiente**. São Paulo: Atual, 1998.

SCHREINER, H. G. **Relatório de consultoria técnica: agrossilvicultura**. Colombo: EMBRAPA-CNPF, 1995.

SELICOURT, K. Intensifying Agriculture: the organic way. **The Ecologist**. V. 26, n.6, nov./dez. 1996.

SERRA, L. S. et al. Revolução verde: reflexões acerca da questão dos agrotóxicos. **Revista do CEDS**. São Luiz-MA, v. 1, n.4, p. 2-25, jan./jul. 2016.

TRAJBER, R.; SATO, M. Escolas sustentáveis: incubadoras de transformações nas comunidades. **REMEA - Revista Eletrônica Mestrado Educação Ambiental**. Rio Grande-RS, v. especial, p. 1-9, set. 2010.

ZAMBERLAN, J.; FRONCHETI, A. **Agricultura ecológica: preservação do pequeno agricultor e o meio ambiente**. Petrópolis: Vozes, 2001.

## ANÁLISE DA APLICAÇÃO DA GAMIFICAÇÃO E APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS NA DISCIPLINA DE SISTEMAS DE TRANSPORTES DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ NOS ANOS DE 2013, 2014 E 2016

Data de aceite: 04/12/2018

### Márcia de Andrade Pereira Bernardinis

Universidade Federal do Paraná, Departamento de Transportes  
Curitiba - Paraná

### Rodolfo Augusto da Costa

Universidade Federal do Paraná  
Sorocaba - São Paulo

### Maria Clara Suginoshita

Universidade Federal do Paraná  
Curitiba - Paraná

### Marcelo Sefrin Nascimento Pinto

Universidade Federal do Paraná  
Curitiba - Paraná

**RESUMO:** A problemática no ensino da engenharia tem se tornado tema em diversos debates, nos quais se procura a inserção correta do processo de ensino-aprendizagem mais ativo. Com isso, a Gamificação e a Aprendizagem Baseada em Problemas (*Problem Based Learning – PBL*) têm se tornado grandes ferramentas dentro de sala de aula. Tais metodologias aprimoram a relação aluno-professor e o processo ensino-aprendizagem, quebrando paradigmas do ambiente universitário, como a transmissão de informação e a recepção passiva de conteúdo

sem a discussão de alternativas para a resolução de problemáticas. Assim, este trabalho aborda a inserção dessas metodologias ativas dentro da disciplina de Sistemas de Transportes do curso de Engenharia Civil da Universidade Federal do Paraná nos anos de 2013, 2014 e 2016, disciplina ministrada no quarto período e considerada muito expositiva e desestimulante. Como resultados das aplicações, têm-se alunos mais motivados e interessados em sala de aula e uma relação mais próxima entre discentes e docentes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gamificação, Transportes, Aprendizagem.

ANALYSIS OF THE APPLICATION OF GAMEFICATION AND PROBLEM BASED LEARNING IN TRANSPORT SYSTEMS' DISCIPLINE OF THE CIVIL ENGINEERING COURSE OF THE FEDERAL UNIVERSITY OF PARANÁ IN THE YEARS OF 2013, 2014 AND 2016

**ABSTRACT:** The problem in engineering teaching has become a topic in several debates, which searches for the correct insertion of a more active teaching-learning process. With this, Gamification and Problem Based Learning

(PBL) have become great tools within the classroom. Such methodologies improve the student-teacher relationship and the teaching-learning process, breaking paradigms of the university environment such as the transmission of information and the passive reception of content without the discussion of alternatives for solving problems. Thus, this work approaches the insertion of these active methodologies within the Transport Systems' discipline of the Civil Engineering course of the Federal University of Paraná in the years of 2013, 2014 and 2016, a discipline taught in the fourth period and considered very expositive and discouraging. As a result of the applications, students are more motivated and interested in the classroom and it is established a closer relationship between students and teachers.

**KEYWORDS:** Gamification, Transports, Learning.

## 1 | INTRODUÇÃO

Atualmente, é perceptível que as problemáticas dos profissionais de Engenharia têm sido cada vez maiores e que apenas uma formação técnica não satisfaz a necessidade da sociedade civil, precisando, assim, o profissional também tanger conhecimentos sociais, culturais, econômicos e ambientais.

Todavia, as academias continuam utilizando apenas as metodologias tradicionais de ensino, que sozinhas estão se mostrando ineficazes e antigas. Para atender ao processo de ensino-aprendizagem, é necessária a complementação dessas metodologias com alternativas pedagógicas que tornem o ensino e o aprendizado mais atraentes tanto ao aluno quanto ao professor.

Entretanto, quando isso não ocorre, esse processo de descuido com a educação inflaciona a precarização das instituições públicas, que esbarram em situações como a falta de laboratórios didáticos, de recursos midiáticos, de profissionais (docentes e técnicos) qualificados e, principalmente, de interesse dos jovens pelo curso que escolheram.

Surgem, então, nesse paradigma proposto, novas metodologias educativas e inovadoras que vêm com o intuito de resolver as problemáticas na educação e melhorar o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes, tornando este processo cada vez mais ativo.

Tendo como motivação a modificação do atual modelo de ensino, o presente trabalho visa destacar a utilização da Aprendizagem Baseada Problemas (*Problem Based Learning - PBL*) e a Gamificação como soluções propostas para as problemáticas dentro da disciplina de Sistemas de Transportes do Curso de Engenharia Civil da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

## 2 | OBJETIVOS

Analisar, apresentar e discutir as metodologias e resultados dos três anos de aplicação da Aprendizagem Baseada em Problemas com diferentes atividades, a fim de aprimorar ainda mais o processo de ensino-aprendizagem dentro da disciplina de Sistemas de Transportes de Engenharia Civil na Universidade Federal do Paraná.

## 3 | FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Pode-se dizer que o sistema educacional tradicional, sistemático e obsoleto, não aproveita o máximo potencial que a aprendizagem pode trazer e não condiz com as mudanças, muitas delas imprevistas, que a engenharia apresenta. Aulas em sua maioria expositivas e com pouca ou nenhuma atuação ativa do aluno contribuem para uma aprendizagem deficiente, na qual o conteúdo passado não é fixado e muito menos questionado.

O ensino de engenharia deve ter como objetivo propiciar uma aprendizagem significativa, contextualizada e orientada para o uso das tecnologias contemporâneas. Deve também favorecer o uso dos recursos da inteligência, gerando habilidades em resolver problemas e conduzir projetos nos diversos segmentos do setor produtivo (BARBOSA; MOURA, 2014).

Também é importante destacar que a formação dos engenheiros ainda é falha no quesito da habilidade social. Enquanto a grade curricular de muitos cursos de Engenharia abrange demasiadamente disciplinas técnicas, percebe-se a falta do desenvolvimento de questões sociais, como comunicação, empreendedorismo e sustentabilidade. Dessa forma, para que o aluno se envolva de fato em seu processo de aprendizagem, é imprescindível que este não tenha atitude passiva, mas que pergunte, instigue, discuta e analise situações nas quais é colocado, o que pode ser estimulado por algumas ferramentas pedagógicas.

Assim, para melhor apresentação desta seção, os fundamentos teóricos foram divididos nas subseções representadas por exemplos de algumas dessas ferramentas, abordando a Aprendizagem Baseada em Problemas e a Gamificação.

### 3.1 Aprendizagem baseada em problemas

A Aprendizagem Baseada em Problemas é um estilo de aprendizagem no qual o problema está inserido em um contexto de modo a encaminhar esforços para a aprendizagem. Ou seja, os problemas são apresentados antes que o conhecimento seja adquirido e a resolução deles resulta na estruturação do conhecimento e de habilidades diferenciadas (WOOD, 2008).



O método foi primeiro utilizado na educação médica na McMaster University, no Canadá, por volta da década de 1960. Ele surgiu como resposta do desempenho clínico insatisfatório (WOOD, 2003), consequência do ensino baseado em repetição e memorização da área biomédica, modelo de educação tradicional e antiquado. Em 1980, graças ao Relatório do Painel sobre a Formação Profissional Geral do Médico e Preparação para a Faculdade de Medicina, a adoção da abordagem foi acelerada nos Estados Unidos (HUNG; JONASSEN; LIU, 2008), visto que o relatório recomendava mudanças no ensino médico, como a promoção da aprendizagem independente e redução da carga horária de aulas. Alguns anos depois, várias outras universidades começaram a utilizar o PBL e, na década de 1990, o método chegou a outras áreas do conhecimento, incluindo a Arquitetura, o Direito, a Administração e a Engenharia.

O PBL é capaz de motivar os estudantes, já que estimula o aprendizado independente e colaborativo e desenvolve um conhecimento mais profundo do assunto tratado. Além disso, diversas habilidades são estimuladas, como o trabalho em grupo, senso crítico e comunicação.

De acordo com Diana Wood (2003), as principais habilidades e atitudes desenvolvidas na Aprendizagem Baseada em Problemas são: trabalho em equipe, capacidade de ouvir, capacidade de recordar, cooperação, respeito, avaliação crítica literária, autoaprendizagem e habilidades de apresentação. Tais habilidades são desenvolvidas a partir da premissa de que, no PBL, o aprendizado ocorre de forma semelhante ao que ocorre quando problemas diversos são enfrentados diariamente (BARROWS; TAMBLYN, 1980 apud HUNG; JONASSEN; LIU, 2008).

Ademais, durante a resolução de problemas, o aluno se torna o centro de aprendizado e conta com tutores facilitadores. Ainda de acordo com Hung, Jonassen e Liu (2008), geralmente o processo do PBL apresenta as seguintes etapas:

1. Em grupos, estudantes encontram a solução de um problema. Isso ocorre a partir da definição do limite do problema e de metas a serem atingidas, utilizando o conhecimento já consolidado;
2. O estudo direcionado e individual ocorre com a coleta de informações e estudo de novas fontes, a fim de relatar ao restante do grupo;
3. O aprendizado é compartilhado e o problema é revisado. Nessa etapa, podem surgir novas hipóteses baseadas no novo conhecimento gerado;
4. Após o período de aprendizagem, os estudantes resumem e integram o conhecimento.

Finalmente, a partir das características dessa configuração de ensino-aprendizagem, é possível listar as principais diferenças entre o ensino convencional e a Aprendizagem Baseada em Problemas, tendo como foco tanto o professor

quanto os alunos (Quadro 1, 2).

	<b>Ensino Convencional</b>	<b>Aprendizagem Baseada em Problemas</b>
P r o f e s s o r	Função especialista ou autoridade formal	Orientador, co-aprendiz ou consultor
	Trabalho isolado	Trabalho em equipe
	Transmissor de informação	Aluno gerencia a aprendizagem
	Conteúdo organizado em sala expositiva	Curso organizado em problemas reais
	Trabalho individual por disciplina	Estímulo ao trabalho interdisciplinar

Quadro 1 – Requisitos para professor (ensino convencional x Aprendizagem Baseada em Problemas)

Fonte: Barbosa (2014).

	<b>Ensino Convencional</b>	<b>Aprendizagem Baseada em Problemas</b>
A l u n o	Receptor passivo	Valora conhecimento prévio
	Trabalho individual isolado	Interação colegas-professores
	Transcreve, memoriza, repete	Busca/constrói o conhecimento
	Aprendizagem individualista e competitiva	Aprendizagem em ambiente colaborativo
	Busca resposta certa para sair bem na prova	Busca questionar e equacionar problemas
	Avaliação dentro de conteúdos limitados	Análise e solução ampla de problemas
	Avaliação somativa e só o professor avalia	Aluno e o grupo avaliam contribuições
	Aula baseada em transmissão da informação	Busca de soluções com orientação e contextualização

Quadro 2 – Requisitos para aluno (ensino convencional x Aprendizagem Baseada em Problemas)

Fonte: Barbosa (2014).

## 3.2 Gamificação

Muitos projetos têm investigado e usado a multimídia, a internet e aspectos de jogos em geral na educação superior, especialmente na área de Engenharia. A Gamificação é um recente conceito que se trata da utilização de elementos derivados do design de jogos, podendo ser empregados em uma variedade de contextos, que não só individuais (PERROTTA et al., 2013). Ainda pode ser definida como a utilização do modo de raciocínio dos jogos a fim de estimular o aluno com diferentes desafios (McCormick, 2013 apud HAAHTELA et al., 2015), fazendo com que sejam desenvolvidas a comunicação e a motivação ao aprendizado.

Um exemplo bem sucedido do uso de jogos para aprendizado foi aplicado na turma de 121 alunos de mestrado de Concreto Estrutural, na Áustria, cujo principal objetivo era obter um melhor entendimento sobre como e em que medida os jogos podem contribuir para a aprendizagem (EBNER; HOLZINGER, 2007). No projeto, os alunos tiveram a oportunidade de operar e visualizar animações sobre o comportamento estrutural do concreto de forma didática e otimizada. Outro exemplo citado foi o uso do jogo Cities Skylines na Aalto University, no curso de Desenvolvimento de Planejamento Urbano.

Como considerações sobre a Gamificação, é possível dizer que ela carrega uma visão mais abrangente e prática para os problemas, além de se mostrar uma ferramenta de estímulo à competitividade e uma chance de ver os resultados em tempo real (HAAHTELA et al., 2015). Em comparação com o ensino-aprendizagem tradicional, o método ainda possibilita maior envolvimento, motivação e uma visão de modelagem, ainda que com suas limitações, de uma situação encontrada na vida real.

## 4 | METODOLOGIA E RESULTADOS

A disciplina escolhida para a aplicação das metodologias está inserida do segundo ano do curso de Engenharia Civil, com 60 vagas, oferecida pelo Departamento de Transportes da UFPR. Ela é estruturada de forma informativa e teórica, apresentando aos alunos os cinco modos de transporte de carga existentes. Em tempos anteriores, era apresentada quase que na sua exclusividade por explanações e auxílio de slides. Ao total, somavam-se 1465 slides no final do semestre, resultando na falta de interesse por parte dos alunos, por mais intrigante que o conteúdo pudesse ser.

A ementa da disciplina conta com 60 horas semestrais e aborda os seguintes temas:

- Introdução aos Sistemas de Transportes; Modalidades de Transportes;

- Transporte Intermodal;
- Características Geométricas das Vias de Transportes;
- Características Técnicas dos Veículos de Transportes;
- Terminais de Cargas e Passageiros;
- Características de Operação das Modalidades de Transportes;
- Administração dos Transportes no Brasil;
- Inventário dos Transportes no Brasil;
- Política de Transportes;
- Projeção da Demanda de Transporte de Cargas e Passageiros.

No ano de 2011, a professora Dra. Márcia de Andrade Pereira Bernardinis elaborou sua primeira aplicação das metodologias propostas com participação de alunos em mesas redondas, seminários e trabalhos em equipe. Em 2013, a aplicação de fato começou com a criação da primeira alternativa pedagógica diferenciada: das Cidades Imaginárias.

#### **4.1 Cidades imaginárias**

Com essa inserção dentro da disciplina, os alunos planejaram cidades imaginárias distribuídas nas regiões do Brasil. Cada grupo escolheu uma região e inseriu sua cidade nela. Assim, eles teriam que discutir durante o semestre como seriam os modais de carga, produtos transportados e a logística do local, de acordo com as características reais de cada lugar e utilizando o conhecimento aprendido em sala de aula. Essa atividade proporcionou aos alunos maior dinamicidade das aulas, reflexões acerca da região estudada, noções sobre planejamento e aprendizado com uma visão sequencial e global dos fatos. Detalhes dessa iniciativa podem ser vistos na Figura 1.



Figura 1 – Alunos da turma de Sistemas de Transportes de 2013 participando da atividade das Cidades Imaginárias

Fonte: Profa. Dra. Márcia Andrade Pereira Bernardinis (2013).

Ao término da disciplina, os alunos tiveram que entregar um desenho dos modais dispostos na cidade e realizar uma apresentação para a turma.

#### 4.2 Supertrunfo

Em julho de 2014, foi realizada a primeira parceria entre o PET (Programa de Educação Tutorial) Engenharia Civil da UFPR e a Profa. Dra. Márcia Bernardinis para a elaboração de atividades na disciplina. Desse modo, foram realizadas diversas reuniões a fim de estruturar o projeto e trazer aos alunos uma plataforma de trabalho atraente, de fácil acesso e de forma didática.

Com o intuito de aplicar a Gamificação na disciplina, foi elaborado o projeto Super Trunfo, no qual os alunos puderam criar dois baralhos interativos. Para contemplar diferentes aspectos relacionados aos sistemas de transportes, um destes era referente aos veículos de diferentes modais, enquanto e o outro era para as vias. A relação de cartas por tipo de modal e baralho está representada no Quadro 3.

<b>Modal</b>	<b>Veículo</b>	<b>Via</b>
Rodoviário	3	3
Ferroviano	3	2
Hidroviário	2	2
Dutoviário	-	2
Aeroviário	2	-
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>9</b>

Quadro 3 – Número de cartas.

Fonte: Bernardinis et al. (2015).

Além disso, os discentes tinham diversos critérios dentro dos tipos de baralhos que deveriam pesquisar durante as aulas (Quadro 4).

<b>Baralho 1 (veículos)</b>	<b>Baralho 2 (vias)</b>
1. Velocidade (velocidade máxima do veículo, em km/h)	1. Custo de construção (custo de construção da via, em R\$/km)
2. Capacidade (quanto o veículo pode transportar, em toneladas)	2. Custo de manutenção (custo total de manutenção da via em um ano, em R\$/km.ano)
3. Custo (custo de aquisição do veículo, em R\$)	3. Extensão (extensão total da via, em km)
4. Índice de poluição (índice relacionado ao quanto o veículo polui, adimensional)	4. Tempo de construção (tempo total de construção da via, em anos)

Quadro 4 – Conteúdo das cartas.

Fonte: Bernardinis et al. (2015).

O trabalho em grupo dos alunos confeccionando as cartas do baralho é apresentado na Figura 2.



Figura 2 – Alunos da turma de 2014 de Sistemas de Transportes confeccionando cartas do Super Trunfo

Fonte: Profa. Dra. Márcia Andrade Pereira Bernardinis (2014).

Para a confecção das cartas, foram preparados dois layouts, um para cada baralho (Figuras 3, 4 e 5). Os modelos foram usados como base pelos alunos e, para a edição das imagens, foi utilizado o software gratuito Pixlr Editor®, com acesso pelo link <http://apps.pixlr.com/editor/>.

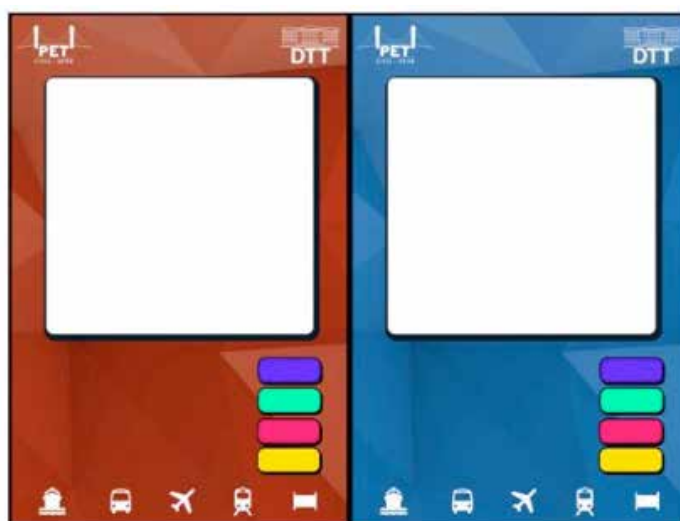


Figura 3 – Modelo das cartas de veículo e via, respectivamente.

Fonte: Bernardinis et al. (2015).



Figura 4 – Exemplos de cartas dos veículos.

Fonte: Bernardinis et al. (2015).



Figura 5 – Exemplos de cartas das vias.

Fonte: Bernardinis et al. (2015).

No final da disciplina, os alunos enviaram todas as cartas formando assim um baralho que futuramente será utilizado como atividade de extensão para crianças de ensino fundamental, dentro do projeto InterPET nas Escolas, do PET Engenharia Civil UFPR, que visa a integração do curso com a comunidade externa. Com isso, as crianças poderão aprender brincando qual modal é mais eficiente em determinada área.

### 4.3 Simutrans

Antes do início do segundo semestre letivo de 2016, os alunos do PET estudaram possíveis jogos virtuais que poderiam ser utilizados na disciplina. Como características desejáveis para a definição do jogo, esse deveria ser gratuito e de fácil acesso, incluindo que não fosse necessário acessar a internet, já que as atividades seriam desenvolvidas em sala de aula com computadores pessoais.



O jogo escolhido foi o Simutrans (*gratuito e open source*), mas também foram estudados o SimCity e o OpenTTD. O software consiste na simulação do gerenciamento de uma empresa de transportes, incluindo os modais rodoviário, ferroviário, aquaviário e aeroviário, tendo como principal objetivo o estabelecimento de uma rede logística lucrativa entre indústrias fornecedoras e consumidoras (Figura 6). Diante disso, os estudantes aplicaram os conhecimentos da disciplina para planejar as rotas, avaliando em cada caso qual seria o modal mais indicado.



Figura 6 – Detalhe da operação de um caminhão de carga no Simutrans

Fonte: Autores (2016).

O conceito de PBL e a proposta da atividade que seria realizada na disciplina foram apresentados aos alunos no começo do semestre letivo. Em outra aula, ocorreu a demonstração do uso do simulador e a disponibilização do instalador para os grupos.

No PBL, os alunos foram divididos em grupos, sendo que cada um destes possuía uma região diferente na simulação, para garantir maior diversidade no planejamento das rotas. As equipes contaram com monitores do grupo PET para tirar dúvidas sobre o funcionamento do jogo. O simulador era aplicado após as aulas teóricas de cada modal, em que os grupos trabalhavam tanto com novos conceitos trazidos pelo jogo, como finanças e transporte de passageiros, como revisavam o conteúdo abordado na aula anterior. Além disso, o trabalho em grupo permitiu a discussão sobre os temas entre os integrantes e maior dinamicidade entre as aulas, conforme ilustrado na Figura 7.



Figura 7 – Alunos da turma de Sistemas de Transportes de 2016 utilizando o Simutrans

Fonte: PET Engenharia Civil UFPR (2016).

Dentro de cada grupo, os alunos se dividiam entre relatores e operadores, sendo que a cada aula recomendava-se uma rotatividade entre eles. Os relatores eram responsáveis por responder questões do formulário sobre suas decisões, dados do Simutrans e perguntas relacionadas à teoria do conteúdo, enquanto os operadores utilizavam de fato o software. Para estimular o trabalho em grupo e a melhor tomada de decisão entre os alunos, a cada formulário era lançado um desafio de resolver todos os problemas propostos gerando o maior lucro possível, ou seja, utilizando os modais da forma mais eficiente. Ao final de cada aplicação, cada grupo deveria entregar o formulário ao seu respectivo monitor do PET e à professora.

No final do semestre letivo, foi aplicado um questionário de feedback com 51 alunos da turma, cujos resultados de algumas das questões podem ser consultados na Tabela 1. As perguntas eram divididas em discursivas e qualitativas, sendo estas avaliadas numa escala crescente de 1 a 5. As questões eram relacionadas ao jogo, aos formulários, ao sistema de monitoria, à avaliação da atividade e sobre a disciplina em si. Para garantir que os estudantes fossem autênticos em suas respostas, a enquete não possuía espaço para a identificação do respondente.

<b>Pergunta/ Avaliação</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Como você avalia a associação entre as ferramentas do jogo e o conteúdo da disciplina?	0%	2%	27%	49%	22%
Como você avalia o formulário como orientador das aulas?	4%	2%	30%	45%	19%
Como você avalia o acompanhamento dos monitores nos grupos durante as aulas?	0%	0%	8%	29%	63%
Como você avalia a distribuição de notas relativas ao Simutrans?	0%	4%	26%	45%	26%

Quadro 5 - Resultado de algumas questões do feedback do PBL de Sistemas de Transportes de 2016

Fonte: Autores (2016).

O resultado por categoria avaliada está disposto no gráfico da Figura 8.

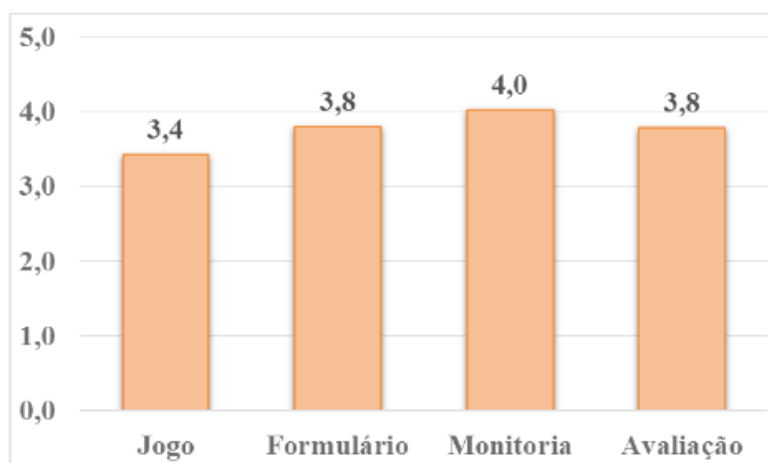


Figura 8 – Avaliação pelos alunos participantes do PBL da disciplina de Sistemas de Transportes em 2016

Fonte: Autores (2016).

De forma geral, os alunos apresentaram uma boa aceitação à adoção de uma abordagem de educação diferenciada. Dos 51 respondentes ao feedback, 44

afirmaram que não preferiam continuar com o método tradicional de ensino, enquanto apenas quatro mostram-se insatisfeitos com a iniciativa. Em outra pergunta, que questionava se o modelo de PBL praticado tinha tornado a disciplina mais atrativa, 38 alunos responderam que sim. Do restante, 11 discentes não souberam responder ou não sentiram uma diferença significativa e apenas dois consideraram a atividade desmotivadora.

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

As metodologias tradicionais de ensino, em que os alunos são agentes passivos, têm-se mostrado cada vez mais ineficazes. Nesse contexto, surgem alternativas pedagógicas que visam estabelecer os discentes como protagonistas do processo de ensino-aprendizagem.

Esta pesquisa apresentou a metodologia de três atividades exercidas na disciplina de Sistemas de Transportes do curso de Engenharia Civil da UFPR, durante os anos de 2013, 2014 e 2016. As práticas, desenvolvidas nos moldes da Aprendizagem Baseada em Problemas e Gamificação, mudaram a dinamicidade da turma, proporcionando a prática de trabalho em grupo e de discussão entre os participantes. As ações visavam ainda despertar o interesse dos estudantes pela área de transportes, pouco abordada dentro do curso. Além de motivar os alunos na própria disciplina.

Tal motivação foi essencial para que independente da metodologia utilizada aproximasse o estudante da prática da profissão com problemáticas reais. Com isso a eficiência da troca de uma sala de aula passiva para um ambiente ativo é evidentemente positiva, tornando o aluno o dono do seu conhecimento e mostrando para ele a importância dos processos e conteúdos.

Como recomendações para futuros trabalhos, sugere-se a aplicação de metodologias de ensino-aprendizagem em turmas menores, a fim de possibilitar maior proximidade entre os tutores e alunos. Com o objetivo de identificar os temas mais propícios à aplicação dessas abordagens, recomenda-se também que seja feita uma análise de disciplinas com maior taxa de desistência e/ou reprovação, buscando relacionar este fato com a maneira em que o conteúdo é transmitido.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, E. F.; MOURA, D. G. DE. Metodologias ativas de aprendizagem no ensino de Engenharia. Proceedings of International Conference on Engineering and Technology Education, v. 13, p. 111–117, 2014.

BERNARDINIS, M. de A. P. et al. Construção de baralho interativo como ferramenta para aprendizado na disciplina de Sistemas de Transportes do curso de Engenharia Civil da Universidade Federal. In:

CONGRESSO NACIONAL DE AMBIENTES HIPERMÍDIA PARA APRENDIZAGEM, 7., 2015, São Luís. **Anais eletrônicos...** São Luís: UFMA, 2015. Disponível em: <[http://conahpa.sites.ufsc.br/wp-content/uploads/2015/06/ID48\\_Bernadinis-Freitas-Costa-Araujo.pdf](http://conahpa.sites.ufsc.br/wp-content/uploads/2015/06/ID48_Bernadinis-Freitas-Costa-Araujo.pdf)>. Acesso em: 18 mar. 2017.

EBNER, M.; HOLZINGER, A. Successful implementation of user-centered game based learning in higher education: An example from civil engineering. *Computers and Education*, v. 49, n. 3, p. 873–890, 2007.

HAAHTELA, P. et al. Gamification of Education: Cities Skylines as an educational tool for real estate and land use planning studies. p. 14, 2015.

HUNG, W.; JONASSEN, D. H.; LIU, R. Problem-Based Learning. In: SPECTOR, J. M. et al. (Eds.). . *Handbook of research on educational communications and technology*. 3. ed. [s.l.] Routledge, 2008. p. 485–506.

PERROTTA, C. et al. Game-based learning: Latest evidence and future directions. Slough: NFER, 2013, 49 p.

WOOD, D. F. Problem based learning. **BMJ**, v. 326, n. 7384, p. 328–330, 2003.

WOOD, D. F. Problem based learning. **BMJ**, v. 336, n. 7651, p. 971, 2008.

## AS RELAÇÕES BIOFÍLICAS E A ATIVIDADE NA NATUREZA: SUA CONTRIBUIÇÃO NO BEM-ESTAR

*Data de aceite: 04/12/2018*

### **Marilda Teixeira Mendes**

Universidade Federal de Minas Gerais/Instituto de Ciências Agrárias-UFMG/ICA, Montes Claros - Minas Gerais.

### **Michela Abreu Francisco Alves**

Biotipo Academia, Montes Claros - Minas Gerais.

### **Jarbas Pereira Santos**

Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais. Brasil, Montes Claros - Minas Gerais.

### **Patrícia Aparecida Antunes Alves**

Faculdades Unidades do Norte de Minas – FUNORTE, Montes Claros - Minas Gerais.

### **Irene Menegali**

Universidade Federal de Minas Gerais/Instituto de Ciências Agrárias-UFMG/ICA, Montes Claros - Minas Gerais.

**RESUMO:** Vários argumentos podem ser usados a favor da ideia de que existe uma predisposição no ser humano para gostar da natureza. Nesse sentido a biofilia se manifestará melhor e de forma mais marcada se proporcionarmos ambientes apropriados para o desenvolvimento humano e para a vida, por meio de atividades inseridas em ambiente de caverna. Se não for incentivada com experiências afetivas adequadas, a função de

biofilia não terá seu pleno despertar. O estudo teve como compreender os benefícios corporais da atividade na natureza em ambiente caverna, por meio das relações biofílicas a partir da percepção dos participantes dessa pesquisa. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, desenvolvida junto a Associação de Agentes Ambientais do Vale do Peruaçu com 10 indivíduos. Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas, processados no IRAMUTEQ e a análise de similitude feita. Os resultados foram comentados a partir da abordagem estrutural da compreensão dos benefícios corporais da atividade na natureza em ambiente de caverna, e posteriormente, apresentar-se-á a análise do corpus das entrevistas, com base na análise da similitude, e analisados com base nas entrevistas. Os resultados encontrados revelaram benefícios como uma atividade que restaura a saúde, o bem-estar, prazer e a relação na natureza. Concluiu-se que nessa relação promove-se o prazer, a descoberta do novo, novas sensações e emoções, superação, momento de introspecção e a existência de um cansaço bom que promove a leveza do corpo, o prazer, bem-estar e sentimentos de cuidado com o ambiente, no qual está inserido.

**PALAVRAS-CHAVE:** Atividades na natureza.

## BIOPHILIC RELATIONS AND ACTIVITY IN NATURE: ITS CONTRIBUTION TO WELFARE

**ABSTRACT:** Various arguments can be used in favor of the idea that there is a predisposition in humans to like nature. In this sense, biophilia will manifest itself better and more markedly if we provide appropriate environments for human development and life through activities in a cave environment. Unless encouraged by appropriate affective experiences, the biophilia function will not be fully awakened. The study had as understanding the corporal benefits of the activity in the nature in cave environment, through the biophilic relations from the perception of the participants of this research. This is a research of qualitative approach, developed with the Association of Environmental Agents of Vale do Peruaçu with 10 individuals. Data were collected through semi-structured interviews, processed at IRAMUTEQ and similarity analysis. The results were commented from the structural approach of understanding the body benefits of activity in nature in a cave environment, and afterwards, the analysis of the corpus of the interviews will be presented, based on the similarity analysis, and analyzed based on the interviews. The results found revealed benefits as an activity that restores health, welfare, pleasure and relationship in nature. It was concluded that this relationship promotes pleasure, the discovery of the new, new sensations and emotions, overcoming, moment of introspection and the existence of a good tiredness that promotes the lightness of the body, the pleasure, welfare and feelings of care for the environment in which it is inserted.

**KEYWORDS:** Activities in nature. Biophilia. Cave.

### INTRODUÇÃO

Relacionar com a natureza não é só desfrutar de sua beleza, mas é perceber uma conexão harmônica e nela buscar uma melhor saúde física e mental com mais equilíbrio emocional, que possibilitem gerar também pensamentos e ações com mais sensibilidade e alegria, para a sua preservação.

Para entender a relação ser humano com a natureza no ambiente de caverna utilizarei o conceito de biofilia, termo proposto por Wilson (1984), para indicar a tendência, proveniente de nossa evolução como espécie, para gostar dos fenômenos da vida, a biofilia é a afetividade emocional inata dos seres humanos para com as demais espécies da terra.

Na biofilia, estas emoções, são ativadas quando entramos em contato com outras espécies ou ambientes naturais; varia da atração à aversão, da admiração à

indiferença, da paz a ansiedade, entre muitas outras (WILSON, 1984). Para entender a relação biofílica no ambiente de caverna é importante entender as várias visões que o ser humano tem da caverna, conforme a cultura e o período histórico em que vive, gerando diferentes formas de relacionamento com a mesma, e os benefícios corporais que essa relação traz para o ser humano.

Nessa relação, vários argumentos podem ser usados a favor da ideia de que existe uma predisposição no ser humano para gostar da natureza. Estudos sobre a relação entre o ser humano e a natureza, por meio de atividades ao ar livre, mostram desde muito cedo seus benefícios ao corpo (MUTZ; MÜLLER, 2016; BOWEN; NEILL; CRISP, 2016; MOGHADAM, SINGH e YAHYA, 2015; OPPER *et al.*, 2014; KENIGER *et al.*, 2013; RYAN *et al.*, 2010; PLANTE, CAGE e STOVER, 2006; ZINKN e BOYES, 2006).

Nesse sentido, a biofilia se manifesta não somente na busca do contato com outras formas de vida, mas numa forte simbolização a respeito delas, principalmente sobre os animais (MARIN; OLIVEIRA; COMAR, 2005). No ambiente de caverna o cuidado deve ser uma palavra de ordem nessa relação com outras formas de vida.

Kellert (1993) considera que na biofilia, apenas a natureza vivida contribui diretamente para o pleno desenvolvimento psicossomático de uma consciência ambiental, estabelecendo laços afetivos são de grande importância para as relações socioambientais, ampliando a percepção ambiental. Nessa relação é importante valorizar a experiência humana em contato com a natureza, sendo os sentidos corporais intermediador dessa relação que amplia a percepção em relação a natureza e o mundo.

Assim, a percepção é o primeiro ato praticado pelos animais na tentativa de ligação com o meio externo, que pode ser captado por um dos sentidos. No ser humano, tal ato admite a diferenciação dos significados complexos e desdobramentos levantados por um objeto. Deste modo, a sensibilidade humana se presta a obter respostas aos problemas, criando métodos objetivos, diferentemente de outros animais (KELLERT, 1993).

Para mencionar os laços afetivos dos seres humanos com o ambiente em seu entorno, em sentido mais amplo, Tuan (1980, p. 107) atribuiu o termo “topofilia” mostrando que este laço, de promover o elo afetivo entre a pessoa e o lugar ou ambiente físico.

Nessa perspectiva, observa-se que a percepção e a educação se complementam para construir ou reverenciar elementos culturais de um povo. Não se está falando só da educação formal, adquirida nos bancos escolares, mas também daquela que vem da observação, da sensibilidade do sujeito. Neste contexto o conhecimento obtido pode, ou não, ser satisfatório para a percepção das práticas de vida. Tuan (1980, p.6), ao abordar os traços comuns em percepção, revela que “todos os seres



humanos compartilham percepções comuns, um mundo comum, em virtude de possuírem órgãos similares”.

Dos cinco sentidos tradicionais, o homem depende mais conscientemente da visão do que dos demais sentidos para progredir no mundo. Ele é predominantemente um animal visual. Um mundo mais amplo se lhe abre e muito mais informação, que é espacialmente detalhada e específica, chega até ele através dos olhos, do que através dos sistemas sensoriais da audição, olfato, paladar e tato (TUAN, 1980, p. 7).

Mesmo com boa percepção sensorial, o ser humano é dotado de sentimentos diferenciados por características individuais que podem resultar em atitudes particulares considerando-se as desigualdades sociais e culturais. Nessa perspectiva, percepção e educação devem ser aliadas para observar os princípios causadores do desequilíbrio de ações cometidas por um indivíduo. O controle das ações buscando soluções mediadoras, críticas, capazes de reverter quadros contraditórios que se apresentem é de fundamental importância.

Quanto a percepção sensorial em relação a imersão na natureza e seus benefícios, a relação humana com a natureza, por meio da atividade de aventura, pode ser uma variável fundamental para tentar compreender quais são os benefícios que a atividade na natureza, em ambientes de caverna pode proporcionar ao corpo. Alguns estudos mostram que a atividades na natureza trazem vários benefícios para o bem-estar corporal, e são restaurados quando interagimos com a natureza (MUTZ e MÜLLER, 2016; BOWEN, NEILL e CRISP, 2016; MOGHADAM, SINGH e YAHYA, 2015; OPPER *et al.*, 2014; KENIGER *et al.*, 2013; RYAN *et al.*, 2010; PLANTE, CAGE e STOVER, 2006; ZINKN e BOYES, 2006).

Já o Moghadam, Singh e Yahya (2015), no seu estudo afirmam que ninguém rejeitaria o fato de que o ser humano sempre depende completamente da natureza para todas as suas necessidades. Os autores mostraram a experiência de reviver a conexão humana com a natureza, como possibilidade de reconciliação entre ser humanos e natureza. Os autores afirmam que nessa interação o sujeito terá um olhar sutil e profundo sobre o relacionamento do ser humano com a natureza, a fim de mostrar o aspecto psicológico positivo do relacionamento humano com a natureza, conscientizando os seres humanos sobre a importância e benefícios de uma conexão íntima com a natureza.

Mutz e Müller (2016) investigaram possíveis benefícios de saúde mental de programas de educação ao ar livre e de aventura. As experiências proporcionaram um aumento na auto-eficácia, na atenção e no bem-estar subjetivo e também reduziu os sentimentos de pressão do tempo e o estresse mental entre os participantes.

Autores como Bowen, Neill e Crisp (2016) mostram que a terapia de aventura na natureza promove melhorias significativas na resiliência psicológica e autoestima social. Os autores afirmam que melhorias são estatisticamente significativas no

funcionamento comportamental e emocional dos participantes na interação com a natureza.

Opper *et al.*, 2014 faz considerações importantes sobre as atividades ao ar livre e apresentam subsídios específicos para o desenvolvimento de determinadas habilidades. Os autores afirmam que os programas de educação de aventura ao ar livre podem ser usados como um veículo para desenvolver certas habilidades importantes para lidar efetivamente com desafios e demandas diárias. Para os autores, a implementação de programas no nível escolar permite facilitar o desenvolvimento da inteligência emocional de jovens, habilidades intrapessoais, adaptabilidade e humor geral.

Segundo Keniger *et al.* (2013) destaca os vários tipos de benefícios vinculados à interação com a natureza. Os autores mostram que esses benefícios são: para a saúde física, desempenho cognitivo, bem-estar psicológico, sociais e espirituais. Para os autores, o tipo de relação é que vai definir quais são os benefícios nessa interação.

No seu estudo de RYAN *et al.* (2010), os resultados mostraram que apenas as cenas da natureza aumentaram a vitalidade subjetiva. Os autores afirmaram que estar ao ar livre foi associado a uma maior vitalidade, a uma relação que foi mediada pela presença de elementos naturais. Para os autores a natureza é uma importante parceira nessa relação vitalizadora.

Plante, Cage, Stover (2006), no seu estudo procurou avaliar os efeitos psicológicos do exercício quando emparelhados com a realidade virtual. As opções consistiam em uma caminhada ao ar livre e uma caminhada em uma esteira em laboratório. Os resultados sugerem que uma maior energia foi experimentada ao caminhar fora, enquanto que menos energia foi relatada ao visualizar a caminhada de realidade virtual. Essas descobertas foram mais significativas para os participantes do sexo feminino.

Os resultados encontrados por Zink e Boyes (2006), em seu estudo sobre a educação ao ar livre, foram o desenvolvimento pessoal e social. Os autores afirmam que o estudo forneceu dados para o desenvolvimento de aprendizagem e educação ao ar livre.

Quanto à imersão na natureza e seus benefícios, as paisagens naturais curativas têm representado um aspecto importante para a vida humana. Quando as pessoas começaram a arquitetar habitações, lugares de cura foram encontrados dentro da natureza ou através de bosques sagrados, rochas especiais e cavernas. No mundo ocidental, comunidades monásticas apoiaram o uso de ervas e orações, o que quase sempre incluiu um jardim de claustro. Os avanços modernos em tecnologia para a cura têm diminuído em grande parte a importância da natureza. Ademais, estudos mostram como a natureza influencia no nosso bem-estar (ULRICH, 1984; COLEY,

KUO e SULLIVAN, 1997; KUO e SULLIVAN, 2001; MITCHELI e POPHAM, 2008; WEINSTEIN, PRZYBYLSKI e RYAN, 2009; KIM, 2010; STAMATAKIS, HAMER e DUNSTAN, 2011; CERVINKA, RÖDERER e HEFLER, 2012).

Em um estudo sobre os benefícios da natureza para o bem-estar, Ulrich (1984); Kim (2010); Cervinka, Röderer e Hefler (2012) mostraram que a natureza restaura. Segundo os autores, o estudo realizado sobre a imersão do ser humano na natureza, uma das áreas mais intrigantes da pesquisa atual é o impacto da natureza no bem-estar geral. Quanto a imersão na natureza, os entrevistados disseram que o estado de humor melhorou depois de passar um tempo fora. Eles passaram do estado depressivo, estressado e ansioso para um estado mais calmo e equilibrado. Para os autores, o tempo na natureza ou cenas da natureza está associado a um humor positivo, bem como ao bem-estar psicológico, à significância e à vitalidade. Além disso, o tempo na natureza ou a visualização de cenas da natureza aumenta nossa capacidade de prestar atenção. Os seres humanos acham a natureza inerentemente interessante e isso se explica pelo fato de poderem focar naturalmente o que estão experimentando na natureza. Isso também proporciona uma pausa para nossas mentes hiperativas, mostra também que o tempo gasto na natureza aumenta nossa capacidade de atenção.

Ulrich (1984) destaca os benefícios da natureza para o bem-estar, com considerações importantes sobre o fato de a natureza acalmar. O autor afirma que a natureza nos ajuda a lidar com a dor. Estamos geneticamente programados para encontrar árvores, plantas, água e outros elementos da natureza cativantes. Somos absorvidos por cenas da natureza e distraídos de nossa dor e desconforto. Isto é bem demonstrado em um estudo realizado com pacientes submetidos à cirurgia da vesícula biliar. A metade tinha uma visão de árvores e a metade tinha uma visão de uma parede. De acordo Ulrich (1984), os pacientes com a visão das árvores toleraram melhor a dor e gastaram menos tempo em um hospital. Estudos mais recentes mostraram resultados semelhantes com cenas da natureza e plantas em salas de hospitais.

Imergir na natureza para Mitchell e Popham (2008); Stamatakis, Hamer e Dunstan (2011), em estudos realizados mostraram que a natureza cura. Eles afirmam que estar na natureza ou até mesmo ver cenas da natureza, reduz raiva, medo e estresse e aumenta sentimentos bons. A exposição à natureza não só nos faz sentir melhor emocionalmente, mas contribui para nosso bem-estar físico, redução da pressão arterial, frequência cardíaca, tensão muscular e produção de hormônios do estresse. Pode até reduzir a mortalidade. Segundo Mitchell e Popham (2008); Stamatakis, Hamer e Dunstan (2011). Pesquisas feitas em hospitais, escritórios e escolas descobriram que mesmo uma planta simples em uma sala pode e têm um impacto significativo no estresse e na ansiedade.

Por fim, o estudo realizado sobre a privação da natureza, mostra que muito tempo na frente das telas é mortal. Para Weinstein, Przybylski e Ryan (2009), a privação da natureza, falta de tempo no mundo natural, principalmente devido a horas passadas na frente da TV ou telas de computador, tem sido associada, sem surpresa, à depressão ou perda de empatia e falta de altruísmo.

Ademais, a busca pela natureza segundo Lacruz e Perich (2000) mostram que atividades em contato direto com a natureza tem como particularidades a possibilidade de conquistar uma vida mais tranquila e prazerosa, por meio das atividades físicas de aventuras na natureza. Para as autoras, buscam-se o desejo de escapar e romper com o dia a dia, o desejo de entrar em contato com a natureza, ar fresco e encontrar-se; ou, inversamente, encontrando sentimentos fortes, buscando limites pessoais, viajando no estranho e incomum, ou ser capaz de enfrentar quaisquer espaços de risco desta natureza, são algumas das causas que levaram a esta explosão de atividades físicas de aventura.

Serrano (2000) afirma que a busca da natureza para o lazer, o descanso e relaxamento, por meio da contemplação ou adrenalina, não pode servir para esquecer a vida, que é marcada pelo cotidiano, e sim para refletir sobre ela. Para a autora, o contato lúdico com o ambiente natural coloca-nos a possibilidade de ruptura com maneiras de sentir, de pensar e de conduzir nossas ações, com valores solidificados por uma rotina de vida. E o estar na natureza força rupturas, negociações e enfrentamentos, que induzem à construção de novas leituras sobre nós mesmos, nossos prazeres, nossas crenças sobre o que somos, o que gostamos e o que acreditamos.

Esse estudo teve como eixo norteador mostrar as múltiplas visões que se disseminam no imaginário coletivo e individual dos participantes desse estudo; em relação à caverna são bastante interessantes sobre os sentimentos biofílicos. É nesse imaginário sobre as cavernas, por meio de vivências espeleológicas, é que vai desencadear uma nova forma de relacionar com a caverna e seu entorno. As múltiplas percepções corporais que fluem na caverna promovem uma nova percepção, uma nova forma de relacionar com o ambiente cavernícola, por meio de suas peculiaridades faz com que esse ambiente se torne especial (MENDES, 2008). Para a autora a caverna na verdade é um lugar habitado, lugar para habitar vida, lugar de ciência, lugar de lazer, lugar de cultura. A caverna é um lugar de sacralização de ideias. É um lugar de sociabilidade, lugar de confraternização. A caverna é o lugar do homem.

Talvez a história que a caverna carrega desde os primórdios e os vários significados atribuídos a esse ambiente, pode ser retratada simbolicamente, por meio das pinturas rupestres, ao se referir a um lugar de cultura, ou representação da caverna como lugar de lazer, de misticismo, de religiosidade, de sociabilidade

e de sacralização de ideias. Por outro lado, destaca uma visão ambientalmente correta, mostrando que a caverna é um lugar de vida, de ciência, de conhecimento científico e local de formação calcária. Pode-se observar que há uma simbologia poética, ao se referir a aspectos, como: olhos brilham com agulhas de gipsitas, enxergarem a sua própria naturalidade, ambiente de paz, ambiente de reflexão, ambiente de fluxo e troca de energia (MENDES, 2008).

Também, a natureza por si só tem a capacidade de capturar a atenção até mesmo das crianças menores. Não podemos esquecer que precisamos ter uma relação com a natureza pautada no respeito e amor, despertando sentimentos biofílicos com o meio ambiente

Assim, o objetivo do presente estudo foi compreender os benefícios corporais da atividade na natureza em ambiente caverna, por meio das relações biofílicas a partir da percepção dos integrantes da Associação de Agentes Ambientais do Vale do Peruaçu (AAAVP).

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O Estudo foi descritivo e de abordagem qualitativa (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2007), com combinação de pesquisa bibliográfica e de campo. A escolha da amostra deu-se de forma intencional e critérios de representatividade e acessibilidade (BRUYNE *et al.*, 1977). O grupo pesquisado foi composto por dez adeptos (homens e mulheres) pertencentes a Associação de Agentes Ambientais do Vale do Peruaçu (AAVP), com sede em Itacarambi, Minas Gerais.

A coleta de dados foi realizada mediante a autorização dos entrevistados a partir de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A identidade dos participantes foi mantida em sigilo, realizou-se a observação participante e um roteiro de entrevista semiestruturada. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Católica de Brasília com o registro nº CAAE N. 50067415.2.0000.0029.

Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas, processados no IRAMUTEQ e a análise de similitude feita. O conteúdo da análise textual, decorrente das transcrições das entrevistas foi submetido a uma análise de dados textuais, por meio do software IRAMUTEQ (Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires) para análise textual pelo seu grande poder de análise lexical (CAMARGO; JUSTO, 2013).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, buscou-se compreender quais são os benefícios corporais da atividade na natureza em ambiente caverna, por meio das relações biofílicas na percepção dos integrantes da Associação de Agentes Ambientais do Vale do Peruaçu (AAAVP). Os resultados encontrados, pude constatar que nessa relação em ambiente de caverna, a atividade promove o bem-estar dos participantes, percebida por meio da plenitude corporal que foi marcante. Esse estudo também mostrou uma relação mediada pelas características do ambiente cavernícola sendo uma importante parceira na promoção do bem-estar físico e mental, percebidos e sentidos pelo corpo. Conforme os participantes desse estudo, na relação com a caverna, por meio das atividades experienciadas mostrou que a atividade em ambiente de caverna, seja ela por meio da contemplação ou da observação a atividade que restaura a saúde, o bem-estar, o conhecimento e proporciona ao corpo uma leveza corporal capaz de estabelecer um momento de introspeção com a própria existência humana.

Para os participantes deste estudo, a atividade em ambiente de caverna representa harmonia, boas relações com o universo ambiental, tendo em vista que, na natureza, quando se compartilha com outros colegas essa vivência, há uma relação de interdependência entre esses integrantes para com o meio, ou não se consegue realizar as atividades. Então, há toda uma sinergia, uma sintonia entre ser humano e natureza, ser humano/ser humano, tentando compreender os pontos que o homem acha que são harmoniosos dentro da natureza. Nessa relação promove-se o prazer, a descoberta do novo, novas sensações e emoções, superação, momento de introspeção e a existência de um cansaço bom que promove o prazer e o bem-estar.

Vale destacar que na teoria da biofilia de Wilson (1984), os seres humanos têm uma atração inata pela natureza, e afirma que precisamos de experiências na natureza para nossa saúde mental e física (WILSON, 1984). Para Louv (2016) a experiência e o bom-senso sugerem que nossa atração e necessidade de ambientes naturais e envolvimento com outras espécies são fundamentais para nossa saúde, nossa sobrevivência e nosso espírito.

Contudo, é importante destacar que atividades em áreas verdes há pontos positivos como: contato direto com o ambiente natural, cidadania ambiental, pensamento crítico, afetividade, valores socioambientais e estéticos, e conhecimento ambiental (SILVA, 2019).

Pesquisas provam que pessoas que passa um tempo na natureza são mais calmas, mais criativas e mais solidarias, esse tempo de imersão, conexão com a natureza nos-inspira e nos renova. Em biofilia, importante criar espaço de refúgio,

onde pessoas ou grupos pequenos podem sentar, refletir sobre o tipo de vida que vivemos. Vamos celebrar a natureza, tire um tempo para ouvir seu coração (BRASIL, 2019).

Finalmente, não basta saber dos benefícios que a natureza nos proporciona. É preciso uma reconexão imediata e permanente, uma reconexão com o ambiente natural. Essa conexão é parte de nossa humanidade (LOUV, 2016).

## REFERÊNCIAS

BRASIL, U. **Biofilia e Topofilia: Biofilia: amor por a Vida Topofilia: amor por nosso lugar**. <[http://www.unigaia-brasil.org/escolasResilientes/Apresenta/Intro%20Biofilia\\_notes.pdf](http://www.unigaia-brasil.org/escolasResilientes/Apresenta/Intro%20Biofilia_notes.pdf)>. Acesso em: 20 de mai. 2019.

BOWEN, D.J.; NEILL, J.T.; CRISP, S.JR. Wilderness adventure therapy effects on the mental health of youth participants. . **Evaluation and program planning**, v. 58, p. 49-59, 2016.

CAMARGO, B. V; JUSTO, A. M. IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. **Temas em Psicologia**, v. 21, n. 2, p. 513-518, 2013.

CERVINKA, R; RÖDERER, K; HEFLER, E. Are nature lovers happy? On various indicators of well-being and connectedness with nature. **Journal of Health Psychology**, v.17, n.3, p.379-388, 2012.

COLEY, R., KUO, F. E., SULLIVAN, W. C. Where does community grow? The social context created by nature in urban public housing. **Environment and Behavior**, v.29, n.4, p.468-494, 1997.

KELLERT, Stephen R. The biological basis for human values of nature. In: KELLERT, Stephen R.; WILSON, E. O. (Org.). **The biophilia hypothesis**. Washington, DC: Island Press, Shearwater Books, p. 42-69, 1993.

KENIGER, L. E.; GASTON, K. J; IRVINE, K.N; FULLER, R. A. What are the Benefits of Interacting with Nature? **International Journal of Environmental Research and Public Health**. v.10, p.913-935, 2013.

KIM, T. Human brain activation in response to visual stimulation with rural and urban scenery pictures: A functional magnetic resonance imaging study. **Science of the Total Environment**, v.408, n.12, p.2600, 2010.

KUO, F. E., SULLIVAN, W. C Aggression and violence in the inner city: Effects of environment via mental fatigue. **Environment and behavior**, v. 33, n. 4, p. p.543-571, 2001.

LACRUZ, I.; PERICH, M. **Lãs emociones em la practica de lãs actividades físicas em la naturaleza**. Lecturas: Educación Física y Deportes. Revista Digital, Buenos Aires, ano 5, n. 23, p. 1-5, jul. 2000. Disponível em: <[www.efdeportes.com/efd23/emcnat.htm](http://www.efdeportes.com/efd23/emcnat.htm)>. Acesso em: 18 ago. 2016.

MARIN, A. A.; OLIVEIRA, H.T.; COMAR, M. V. **Percepção ambiental e práticas educativas**. Textos completos do 3º Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental. Ribeirão Preto-SP, 2005. CD-ROOM.

MENDES, M.T. **Ser humano/natureza: a contribuição do *caving* na promoção da qualidade de vida**. 2008. 75f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2008.

MITCHELL, R; POPHAM, F. Effect of exposure to natural environment on health inequalities: an

observational population study. **The Lancet**, v. 372, n. 9650, p. 1655-1660, 2008.

MOGHADAM, D.M; SINGH, H.J; YAHYA, W. R.W. A Brief Discussion on Human/Nature Relationship. **International Journal of Humanities and Social Science**. v. 5, n. 6, 2015.

MUTZ, M.; MÜLLER, J. Mental health benefits of outdoor adventures: Results from two pilot studies. **Journal of Adolescence**, v.49, p.105-114, 2016.

OPPER, B.; MAREE, J. G.; FLETCHER, L.; SOMMERVILLE, J. Efficacy of outdoor adventure education in developing emotional intelligence during adolescence. **Journal of Psychology in Africa**, v. 24, n. 2, p. 193-196, 2014.

PLANTE, T. G.; CAGE, C.; CLEMENTS, S.; STOVER, A. Psychological benefits of exercise paired with virtual reality: Outdoor exercise energizes while indoor virtual exercise relaxes. **International Journal of Stress Management**, v.13, p.108-117, 2006.

RYAN, R. M.; WEINSTEIN, N.; BERNSTEIN, J.; BROWN, K. W.; MISTRETTA, L.; GAGNE, M. Vitalizing effects of being outdoors and in nature. **Journal of Environmental Psychology**, v. 30, n. 2, p. 159-168, 2010.

SERRANO, C. M. T. A educação pelas pedras: uma introdução. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **A educação pelas pedras: ecoturismo e educação ambiental**. São Paulo: Chronos, 2000, p. 7-24.

SILVA, W. G. S. **Biofilia e práticas educativas em áreas verdes**. Disponível: <[http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO\\_EV117\\_MD1\\_SA14\\_ID1145\\_10082018010447.pdf](http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV117_MD1_SA14_ID1145_10082018010447.pdf)>. Acesso em: 20 de mai. 2019.

STAMATAKIS, E.; HAMER, M.; DUNSTAN, DW. Screen-based entertainment time, all-cause mortality, and cardiovascular events: Population-based study with ongoing mortality and hospital events follow-up. **Journal of the American College of Cardiology**, v.57, n.3, p.292-299, 2011.

THOMAS, J.; NELSON, J.; SILVERMAN, S. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

TUAN, Y. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. São Paulo: Difel, 1980.

ULRICH, R. View through a window may influence recovery. **Science**, v. 224, n. 4647, p. 224-225, 1984.

WILSON, E. O. **Biophilia**. Cambridge: Harvard University Press, 1984.

WEINSTEIN, N.; PRZYBYLSKI, A. K.; RYAN, R.M. Can Nature Make Us More Caring? Effects of Immersion in Nature on Intrinsic Aspirations and Generosity. **Personality and Social Psychology Bulletin**. v. 35 n. 10, p. 1315-1329, 2009.

ZINK, R.; BOYES, M. The nature and scope of outdoor education in New Zealand schools. **Journal of Outdoor and Environmental Education**, v. 10, n. 1, p. 11, 2006.



## CONHECENDO SOBRE A EVOLUÇÃO DA CONTAGEM E IDENTIFICANDO A ABORDAGEM DA HISTÓRIA DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Data de aceite: 04/12/2018

**Silvânia da Silva Costa**

Universidade Federal de Sergipe  
São Cristóvão/SE

**RESUMO:** O presente artigo surge do Projeto “A evolução da contagem e a abordagem de História da Matemática na Educação Básica” que busca identificar, por meio de pesquisa realizada com estudantes e profissionais da Universidade Federal de Sergipe - UFS, a abordagem da História da Matemática na Educação Básica além de promover uma socialização de conhecimentos sobre a evolução da contagem. As atividades realizadas neste projeto contemplaram questões inerentes ao processo evolutivo da representação de quantidades e buscou-se fazer com que os discentes envolvidos identificassem cronologicamente o surgimento dos primeiros números, reconhecendo no contexto social diferentes significados e representações numéricas, compreendendo a relação existente entre a evolução dos sistemas de numeração e a história da humanidade. Quanto à pesquisa, conseguimos traçar um perfil sobre o público pesquisado no que se diz respeito ao conhecimento sobre História da Matemática.

KNOWING ABOUT THE EVOLUTION  
OF COUNTING AND IDENTIFYING  
THE APPROACH OF THE HISTORY OF  
MATHEMATICS IN BASIC EDUCATION

**ABSTRACT:** This article arises from the project “The evolution of the count and history approach of Mathematics in Basic Education” which seeks to identify, through survey of students and professionals from the Universidade Federal de Sergipe - UFS, the approach of the History of Mathematics at Basic education and promote socialization of knowledge about the evolution of the count. The activities carried out in this project contemplated issues inherent in the evolutionary process of the quantities of representation and sought to make the students involved chronologically identify the emergence of the first numbers, recognizing the social context different meanings and numerical representations, including the relationship between the evolution numbering systems and the history of mankind. As for research, we have a profile on the public researched in what concerns the knowledge of the history of mathematics.

### 1 | INTRODUÇÃO

As aulas de Matemática tiveram por muito tempo caráter expositivo e de memorização de

fórmulas e conceitos. A repetição do modelo apresentado pelo professor significava que o aluno tinha compreendido o conteúdo exposto. Os alunos, nessa perspectiva, ocupam um papel passivo e passam a acreditar que a aprendizagem da matemática se dá através do acúmulo de algoritmos e formas de resolução de questões. Paulo Freire (1970) ressalta que o professor em sua prática pedagógica muitas vezes não se preocupa em fazer com que o discente torne-se um agente ativo em sua relação com o aprendizado, assim, o professor que deveria agir como orientador e mediador do processo de ensino-aprendizagem torna-se apenas alguém que “deposita” conhecimento num aluno receptivo, dócil.

Em virtude da histórica rejeição deste componente curricular é perceptível que tal disciplina foi abordada, geralmente, desassociada da realidade e de forma com que não houvesse significação dos conteúdos e conceitos apresentados. O discente, nesse contexto, não vivenciava situações de investigação e descoberta.

A concepção de ensino de matemática mais tradicional privilegia a agregação de algoritmos e modelos, em contrapartida, uma concepção de ensino de matemática mais inovadora valoriza a criatividade, o espírito investigativo e os processos do raciocínio. Dentro dessa perspectiva a Educação Matemática – EM têm por finalidade desenvolver e implantar mudanças curriculares e principalmente de cunho metodológico.

De modo geral, poderíamos dizer que a EM caracteriza-se como uma práxis que envolve o domínio do conhecimento específico (a Matemática) e o domínio de idéias a processos pedagógicos relativos à transmissão/assimilação e /ou à apropriação/construção do saber matemático escolar. Entretanto, tendo a prática educativa determinada pela prática social mais ampla, ela atende a determinadas finalidades humanas e aspirações sociais concretas. [...] Assim, podemos conhecer a EM como resultado das múltiplas relações que se estabelecem entre o específico e o pedagógico num contexto constituído de dimensões histórico-epistemológicas, psicocognitivas, histórico-culturais e sociopolíticas. (FIORENTINI, 1989, p. 1 apud FIORENTINI; LORENZATO, 2006, p. 5).

A Educação Matemática se estrutura em algumas tendências metodológicas, tais como: uso de jogos, uso de material concreto, a etnomatemática, a resolução de problemas, a modelagem matemática, uso de tecnologias, história da matemática e estudos psicológicos. Percebemos que é de fundamental importância que os educadores matemáticos tenham um posicionamento diferenciado frente às questões inerentes ao processo de ensino-aprendizagem-avaliação, pois o estágio que caracteriza nossa sociedade requer muito mais que uma escola tradicional que apenas repasse conhecimentos acadêmicos, mas sim um ambiente de aprendizagem em que o discente possa desenvolver múltiplas habilidades e seja preparado para ser um cidadão autônomo, crítico e apto a enfrentar os desafios da atualidade. Assim, cada vez mais inserem-se metodologias diferenciadas nas práticas pedagógicas, colocando o educando como centro do processo de ensino-aprendizagem.

De modo geral, essas novas didáticas propostas pela Educação Matemática

ênfatisam a importância de considerar o educando como agente ativo da sua própria aprendizagem, contrapondo-se à ideia que o professor é o único detentor do saber. As interações sociais também possuem papel importante, pois estas favorecem a construção de competências funcionais e gerais, em detrimento aos saberes segmentados.

Para os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), a Matemática é componente importante na construção da cidadania, na medida em que a sociedade se utiliza, cada vez mais, de conhecimentos científicos e recursos tecnológicos, dos quais os cidadãos devem se apropriar. A Matemática precisa estar ao alcance de todos e a democratização do seu ensino deve ser meta prioritária do trabalho docente. É nesse sentido que buscamos atuar de forma a contribuir com o aperfeiçoamento do educando, buscando assim o desenvolvimento de habilidades e competências indispensáveis à sociedade atual. Segundo um dos princípios que norteiam os PCNs:

A aprendizagem em Matemática está ligada à compreensão, isto é, à apreensão do significado; apreender o significado de um objeto ou acontecimento pressupõe vê-lo em suas relações com outros objetos e acontecimentos. Assim, o tratamento dos conteúdos em compartimentos estanques e numa rígida sucessão linear deve dar lugar a uma abordagem em que as conexões sejam favorecidas e destacadas. (Brasil, 1997, p.19)

Nesse sentido, devemos buscar possibilidades que configurem-se como caminhos para uma abordagem que ressalte as inter-relações dos diversos conteúdos matemáticos em detrimento a situações não integradas em uma prática mais ampla. A História da Matemática, enquanto tendência metodológica possui potencialidades para tais abordagens.

A História da Matemática tem como finalidade apresentar a matemática situada temporal e espacialmente, associada com suas motivações e precedentes históricos, ou seja, num contexto histórico-social. Esta metodologia pode configurar-se também como meio para entendermos nossa herança cultural através das relações da matemática com as outras ciências. (COSTA, 2015, p.27)

Apesar de ser defendida para fins educativos há bastante tempo, esta metodologia vem destacando-se no cenário internacional sendo bastante discutida há pouco tempo. Segundo Vianna (1995, pag.32):

A História da Matemática quanto ao seu papel didático só tem ganho relevo bem recentemente, há cerca de vinte anos. É claro que indicações relativas ao uso de História da Matemática no ensino datam pelo menos do final do século passado (Poincaré, Klein etc.), mas a preocupação sistemática é bem mais recente e vem ganhando cada vez mais importância, como podemos observar pelo número crescente de Congressos, Seminários e Encontros em nível mundial. (VIANNA, 1995, p.32)

A História da Matemática enquanto nova perspectiva metodológica pretende mostrar que o processo de evolução e descobrimento matemático é algo inerente às diversas sociedades e ainda está em desenvolvimento. Além disso, o intuito é

tornar o processo de ensino-aprendizagem mais proveitoso e significativo.

Os números estão sempre presentes em nosso cotidiano, no entanto poucos de nós já pararam para se perguntar como foi o processo evolutivo dos sistemas de numeração até que chegássemos ao estágio atual de nossa sociedade. Na escola, desde os primeiros anos de escolarização nos apresentam signos que representam quantidades e aprendemos sem relacioná-los ao processo histórico-social envolvido em seu desenvolvimento.

Partindo para os demais anos escolares vamos avançando no que diz respeito a conteúdos e continuamos a não intersectar os conhecimentos de cada disciplina. Acabamos perdendo excelentes oportunidades para abordagens interdisciplinares também, uma vez que a História da matemática é repleta de nuances e suas descobertas e desenvolvimento possuem relação com as sociedades das mais diversas épocas. É nesse sentido que buscamos apreender mais sobre como a História da Matemática vem sendo abordada na Educação Básica. Além disso:

Ao perceber a matemática num contexto histórico e social estamos aos poucos mudando a visão que muitos têm desse componente curricular como algo difícil, criado por gênios e desassociado com a realidade e com as necessidades da população. Procura-se reconhecer a Matemática como uma ciência que aos poucos foi desenvolvida pelos mais diferentes povos, partindo muitas vezes da necessidade e curiosidade humana em retratar ou compreender o mundo. (COSTA, 2015, p.26)

Diante do exposto buscamos fazer com que os educandos envolvidos no projeto conhecessem mais sobre o processo pelo qual a humanidade passou até os dias atuais, no que se diz respeito ao desenvolvimento da habilidade de contagem e representação de quantidades. Tivemos como objetivos específicos: fazer com que o discente identifique cronologicamente o surgimento dos primeiros números; Reconhecer no contexto social diferentes significados e representações dos números e operações; instigar o aluno à ação de pesquisa, leitura e debate; articular o conhecimento matemático com outras áreas do saber; identificar de que forma os entrevistados tiveram (ou se tiveram) contato com a História da Matemática, em especial à evolução da contagem, além de socializar conhecimentos a respeito da evolução histórica da contagem e representação de quantidades.

## 2 | METODOLOGIA

A disciplina Matemática é muitas vezes elencada como uma matéria difícil, desinteressante e sem correlação com a realidade. A abordagem pedagógica de tal componente curricular contribui para essa visão negativa e para essa histórica rejeição. Percebe-se que as aulas são conduzidas de modo a não colocar-se o discente no centro do processo educativo. Além disso, não há uma (res)significação dos conceitos de forma a relacionarem estes ao contexto sócio-histórico-cultural de sua criação e desenvolvimento.

Apesar de estarem se inserindo metodologias que buscam atenuar tal realidade, muitas das pessoas que cursaram ou cursam a Educação Básica ainda concebem a Matemática como uma disciplina difícil, pois não tiveram a oportunidade de aprendê-la numa nova perspectiva.

Inicialmente o projeto “A evolução da contagem e a abordagem de História da Matemática na Educação Básica” desenvolvido desde 2014 no Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe (CODAP/UFS) foi divulgado entre os alunos deste estabelecimento de ensino agregando discentes que se interessaram pela temática e constituímos um grupo de trabalho. Iniciaram-se então reuniões na qual os discentes participantes desse Projeto de pesquisa e extensão foram questionados a respeito dos algarismos que utilizamos na atualidade, do sistema de numeração indo-arábico, bem como o processo evolutivo das formas de contagem e representações numéricas. Buscou-se saber o que estes discentes já conheciam sobre a história dos números.

A partir de então foram disponibilizadas algumas bibliografias para leituras, havendo encontros periódicos para debates, esclarecimentos e diálogos acerca de temáticas inerentes à História da Matemática e à evolução da contagem. Através de consultas bibliográficas os discentes foram levados a compreender como se deu a busca e a preocupação do homem em representar e quantificar dados.

Com a finalidade de socializar o conhecimento adquirido pelos educandos realizamos oficinas conduzidas por mim, pelos discentes do Colégio de Aplicação-UFS e uma bolsista PIBIX (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Extensão), graduanda de licenciatura em matemática. Tais oficinas abordaram tópicos sobre a evolução dos números e os sistemas de numeração e sobre a História da Matemática.

Nossa primeira oficina teve como temática a pré-história numérica e as primeiras formas de contagem, abordando também alguns sistemas de numeração antigos. Algumas outras realizadas versavam sobre as *primeiras máquinas de contagem*, além de *números primos* e *O diâmetro da Terra e Eratóstenes*. A realização destas deu-se no Colégio de Aplicação – UFS (principalmente por conta do calendário escolar divergente de outras escolas da rede pública e particular da grande Aracaju) e uma destas oficinas aconteceu no Colégio CAIC Ministro Geraldo Barreto Sobral, localizada no município de Aracaju- SE. Nas oficinas apresentávamos informações do tema proposto e realizávamos atividades nas quais aplicávamos conceitos abordados. Dentre as atividades destacam-se jogos de fixação, desafios e utilização de materiais manipuláveis.

Tratando-se da pesquisa buscamos levantar dados acerca da abordagem da metodologia História da Matemática durante a escolarização básica dos entrevistados. Tais dados foram levantados através de questionários realizados com estudantes e profissionais da Universidade Federal de Sergipe buscando mensurar o quanto estes conheciam sobre a História da Matemática, para assim identificar

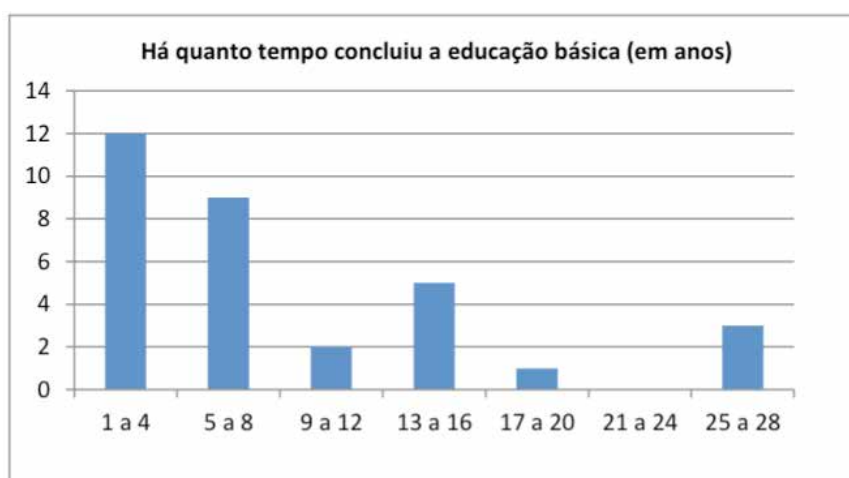
como tal abordagem foi feita durante a Educação Básica. Além disso, estudantes do CAIC – Ministro Geraldo Barreto Sobral foram entrevistados após a aplicação de uma de nossas oficinas para termos um comparativo em relação às respostas dos entrevistados na UFS e ter dados sobre o que pode ter mudado em relação à abordagem de metodologia diferenciada na Educação Básica.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa com estudantes e profissionais da UFS foi realizada em 2014. Como não nos concentramos em nenhum lugar específico da UFS, tampouco nos direcionamos para apenas um departamento tivemos entrevistados de diversos cursos (relações internacionais, odontologia, educação física – licenciatura, engenharias química, de alimentos, florestal, agrícola, elétrica e de petróleo, administração, fisioterapia, música, zootecnia, serviço social e história) e diferentes profissionais (bibliotecário, serviços gerais, recepcionista, coordenador profissional, tutor e psicólogo).

Durante a entrevista procuramos saber a quanto tempo os indivíduos tinham concluído a Educação Básica. O resultado foi o seguinte: das 32 pessoas entrevistadas 12 tinham até 4 anos de conclusão do Educação Básica, 9 de 5 a 8 anos, 2 de 9 a 12, 5 de 13 a 16, 1 de 17 a 20 e 3 de 24 e 28 anos.

Há quanto tempo concluiu a Educação Básica (em anos)	
1 a 4	12
5 a 8	9
9 a 12	2
13 a 16	5
17 a 20	1
21 a 24	0
25 a 28	3



A seguir perguntamos se os entrevistados tinham conhecimento acerca da História da Matemática, obtendo o seguinte resultado:

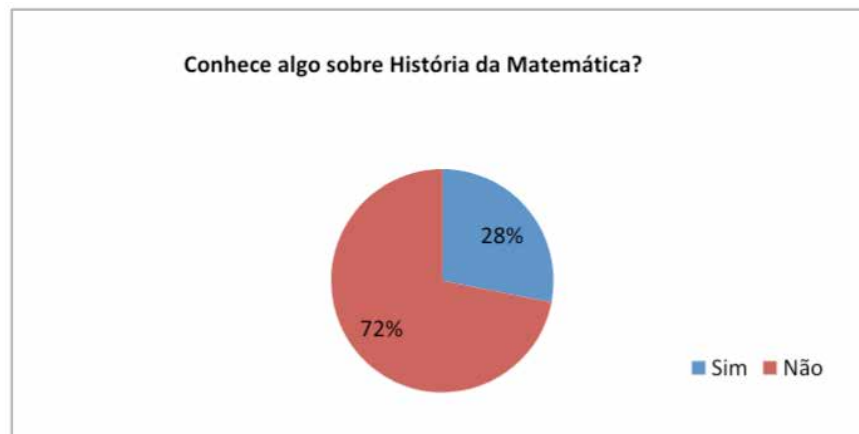
<b>Conhece algo sobre História da Matemática?</b>	
Sim	41%
Não	59%



Dentre o total de entrevistados treze (o que corresponde a 41%, aproximadamente) afirmavam ter conhecimento sobre História da Matemática, no entanto, quando estes foram questionados sobre o que conheciam quatro (4) não souberam responder relatando não lembrar. Pitágoras foi citado oito vezes, e nome de outros matemáticos também foram lembrados, mas eles apenas sabiam que existia um Teorema cujo autor eles achavam que era aquele personagem, sem maiores inter-relações que pudessem ser interpretadas como a utilização da História da Matemática enquanto tendência metodológica. Um entrevistado ressaltou o Sistema de numeração romano e um deles relatou que muitos matemáticos eram também filósofos. Ambos tinham concluído a Educação Básica há três anos.

Pudemos perceber que independente do curso e até do momento em que os partícipes da pesquisa tiveram sua escolarização básica, os indivíduos não relataram experiências que revelem a abordagem da História da Matemática durante a Educação Básica. Quanto aos que responderam conhecer, quatro (que corresponde a aproximadamente 30,8%) não conseguiram relatar algo que tivesse uma maior significação. Assim, considerando como participantes da pesquisa que demonstraram já ter tido contato na Educação Básica com a História da Matemática apenas nove, teríamos a seguinte situação:

<b>Conhece algo sobre História da Matemática?</b>	
Sim	28%
Não	72%



Percebemos então que a tendência metodológica História da Matemática não vem sendo utilizada pelos professores, ou pelo menos não numa perspectiva de aproximação dos conteúdos matemáticos com o processo sócio-histórico-cultural que os diferentes povos passaram.

Tomando o contexto da descoberta com uma concepção ampliada que foge à perspectiva de considerar apenas o indivíduo que chegou ao resultado notável, busca-se situar este contexto em múltiplos aspectos: social, político, econômico, científico, religioso, etc. (VIANNA, p.20).

Consideramos a abordagem de metodologias diferenciadas, em especial a História da matemática, de suma importância. Entretanto, há pontos de vista que afirmam que a História da Matemática pouco ajudaria no processo de ensino-aprendizagem da matemática. Um pensamento é que “O passado da matemática não é significativo para a compreensão da matemática atual”.

[...] Com isso quer se dizer que nenhum estudante compreenderá melhor, por exemplo, o Cálculo Diferencial e Integral se estudar os métodos utilizados por Newton para resolver seus problemas. Por mais fortes razões, conhecer o contexto em que trabalhou Newton não seria de nenhuma valia para o estudante que deseja resolver exercícios de cálculo de derivadas. (VIANNA, pg. 17)

No entanto, pensamos que independente do caminho pedagógico que o professor de matemática irá trilhar ao longo do exercício da docência, a formação inicial de professores tem uma importância muito grande no que diz respeito à reflexão e obtenção de conhecimentos didático-pedagógicos a serem utilizados pelo futuro educador matemático. Apesar da História da Matemática, enquanto metodologia de ensino configurar-se como um meio para que os conceitos e conteúdos matemáticos sejam trabalhadas de forma significativa, as graduações em Matemática no Brasil ainda não são unânimes quanto à presença de uma disciplina específica nessa área.

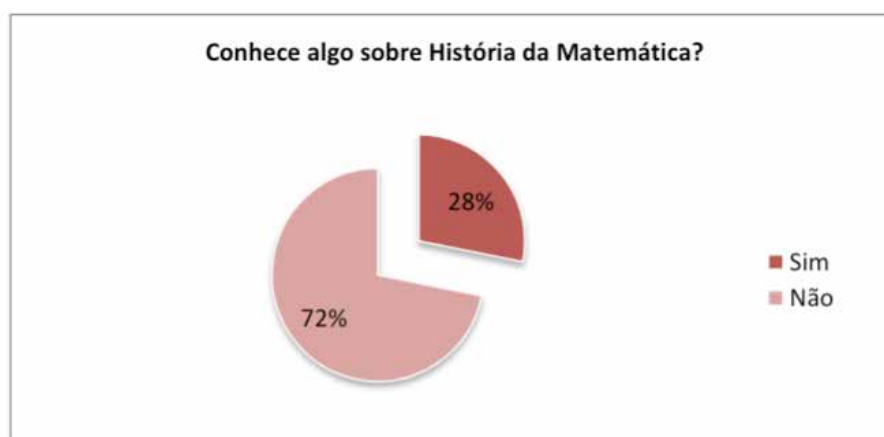
[...] ensinar algum conceito usando a História da Matemática não tem sido algo muito praticado nas escolas, nem nos cursos superiores de graduação (RIBEIRO, pg. 1).

Buscando coletar dados que expressem essa realidade atualmente, em 2015,



após realizarmos uma oficina acerca da evolução da contagem e dos sistemas de numeração antigos no colégio estadual CAIC Ministro Geraldo Barreto Sobral com alunos do 6º ano do ensino fundamental, recolhemos informações com uma parcela dos alunos alcançados na ação. Dos vinte e quatro alunos entrevistados, apenas quatro tinham algum conhecimento sobre o tema. Estes disseram que já tiveram aulas em que se “contava a história” antes de iniciar o conteúdo e relataram já conhecer os números romanos.

Conhece algo sobre História da Matemática?	
Sim	28%
Não	72%



Coincidentemente encontramos, aproximadamente, as mesmas porcentagens, revelando que apenas uma parcela pequena dos estudantes tem contato com a História da Matemática na educação básica e muitas vezes esta não se configura como metodologia.

Em relação a ter um feedback da intervenção realizada no CAIC, questionamos alguns dos alunos que participaram da ação acerca da experiência com a oficina ministrada. Todos afirmaram ter gostado citando como pontos mais interessantes saber como se contava “antigamente”, a importância do zero, a forma como se utilizavam materiais concretos para a enumeração de elementos, o senso numérico e também a ludicidade com que foi conduzida a ação.

#### 4 | CONCLUSÕES

Concluimos assim que ensinar algum conceito usando a História da Matemática não tem sido algo muito praticado nas escolas. De acordo com Ribeiro (2014):

Embora os conceitos ensinados sejam históricos e utilizem ferramentas históricas, como o uso de uma fórmula ou a utilização de um procedimento, como o de medir o diâmetro e o comprimento de uma circunferência, muitas vezes, esses não passam de procedimentos mecânicos, em que, nem alunos, nem professores refletem sobre o que estão utilizando. (RIBEIRO, 2014, p. 148)

Pudemos perceber ainda que a realidade em relação à abordagem de História da Matemática na Educação Básica ainda é muito parecida com a de alguns anos atrás, tendo em vista que alunos do ensino fundamental atualmente continuam, em sua maior parte, sem relacionar a matemática a um contexto histórico e social. Cerca de 72% dos estudantes de 6º ano entrevistados tiveram um primeiro contato com a temática de nosso estudo na oficina por nós ministrada, desconhecendo até o momento qualquer prática relativa à tendência metodológica História da Matemática.

Pudemos perceber no entanto uma participação satisfatória dos alunos na oficina, apontando que este pode ser um recurso facilitador para a aprendizagem dos discentes, favorecendo o desenvolvimento de atitudes e valores mais favoráveis diante do conhecimento matemático.

Assim, teremos um longo caminho na busca da construção de uma disciplina que utilize as potencialidades didáticas da História da Matemática. Nesse sentido, a componente histórica não deveria ser apenas tida como informação sobre a vida de um matemático ou como comentário adicional, mas que sirva como a metodologia para a apreensão dos conteúdos, numa perspectiva significativa e motivadora.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática** (1º e 2º ciclos do ensino fundamental). v. 3. Brasília: MEC, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. (3º e 4º ciclos do ensino fundamental). Brasília: MEC, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. **Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais** (Ensino Médio). Brasília: MEC, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais - Ciências da Natureza e suas Tecnologias**. Brasília: MEC, 2002.

COSTA, Silvânia da Silva. **A evolução da contagem e a abordagem de História da Matemática na Educação Básica**. Feira de Ciência & Cultura, v. 2, p. 10-59, 2015.

DÁMBROSIO, Beatriz S. **Como ensinar matemática hoje?**. Temas & Debates, Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 1989.

**Elaboração de projetos: guia do cursista/** Maria Elisabette Brisola Brito Prado, Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida (organizadoras). – 1.ed. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação a Distância, 2009. 174p.; il.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 11ª Edição. Editora Paz e Terra. Rio de Janeiro, 1987.

IFRH, Georges. **Os números: a história de uma grande invenção**. Tradução Stella Maria de Freitas Senra; revisão técnica Antônio José Lopes, Jorge José de oliveira. - 4.ed. – São Paulo: Globo, 1992.

IMENES, Luiz Márcio. **A numeração indo-arábica**, Vivendo a matemática. Ed.Scipione, São Paulo, 1989.

FIorentini, D.; Lorenzato, S. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e**

**metodológicos**. 3. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2009. Reimpressão de 2012.

MENDES, Iran Abreu, John A. Fossa. **Tendências atuais na Educação Matemática: Experiência e perspectivas**. XIII Encontro de Pesquisa Educacional do Nordeste, Coleção EPEN, vol.19.

RIBEIRO, Dulcyene Maria. **A preparação de aulas usando história da Matemática**. REMATEC. Revista de Matemática, Ensino e Cultura (UFRN), v. 16, p. 148-163, 2014.

VIANNA, Carlos Roberto. **Matemática e História: Algumas Relações e Implicações Pedagógicas** – Dissertação de mestrado – Departamento de Ensino e Educação Comparada da Faculdade de Educação de São Paulo – abril, 1995.

<http://portal.mec.gov.br>

[http://www.seed.se.gov.br/referencial\\_curricular.asp](http://www.seed.se.gov.br/referencial_curricular.asp)

## CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS NA PRODUÇÃO AGROECOLÓGICA DE UM GRUPO DE MULHERES CAMPONESAS

Data de aceite: 04/12/2018

### Rael Oliveira Souza

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade (CETENS)  
Seabra - BA

### Erivelton Nascimento Souza

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade (CETENS)  
Iraquara – BA

### Darlei Oliveira Ferreira

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade (CETENS)  
Seabra - BA

### Aldinete Silvino de Lima

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade (CETENS)  
Feira de Santa - BA

**RESUMO:** Este capítulo apresenta uma reflexão sobre três oficinas realizadas no Estágio Supervisionado em espaço não escolar por estudantes do Curso de Licenciatura em Educação do Campo da UFRB. O estudo é fruto de um relato de experiência realizado com um grupo de mulheres do município de Seabra – BA

e discute sobre os conhecimentos matemáticos presentes na produção agroecológica para o incentivo ao protagonismo de mulheres camponesas. Partimos do princípio que a Agroecologia propõe a produção de alimentos com a conservação dos recursos naturais de modo equilibrado e justo. Realizamos as seguintes oficinas: *(i) reflexões sobre o protagonismo e a cidadania das camponesas; (ii) resolução de problemas da realidade da associação e (iii) trabalho coletivo e o estudo de viabilidade.* Os resultados das oficinas revelam a importância da produção coletiva e agroecológica para o protagonismo das mulheres camponesas na luta contra as desigualdades sociais. Indicam também a importância do estudo de viabilidade para a produção de alimentos e valoriza a realização do Estágio Supervisionado em espaços não escolares, uma vez que, a aprendizagem não acontece somente nas escolas e/ou nas universidades, mas também nas experiências produtivas e no modo de vida das pessoas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Licenciatura em Educação do Campo. Conhecimentos matemáticos. Estágio Supervisionado. Produção Agroecológica.

## MATHEMATICAL KNOWLEDGE IN AGROECOLOGICAL PRODUCTION OF A GROUP OF CAMPAIGN WOMEN

**ABSTRACT:** This chapter presents a reflection on three workshops held in the Supervised Internship in non-school space by students of the UFRB Field Education Degree Course. The study is the result of an experience report conducted with a group of women from Seabra - BA and discusses the mathematical knowledge present in agroecological production to encourage the protagonism of peasant women. We assume that Agroecology proposes food production with conservation of natural resources in a balanced and fair manner. We held the following workshops: (i) reflections on the protagonism and citizenship of the peasants; (ii) problem solving of the reality of the association; and (iii) collective work and the feasibility study. The results of the workshops reveal the importance of collective and agroecological production for the role of peasant women in the fight against social inequalities. They also indicate the importance of the feasibility study for food production and values the accomplishment of the Supervised Internship in non-school spaces, since learning does not only happen in schools and / or universities, but also in productive experiences and in the way people's lives.

**KEYWORDS:** Degree in Field Education. Mathematical knowledge. Supervised internship. Agroecological production.

### 1 | INTRODUÇÃO

Este capítulo trata sobre os resultados de uma experiência com o Estágio Supervisionado em espaço não escolar durante as atividades do Tempo Comunidade (TC) referente ao semestre letivo 2018.2 do Curso de Licenciatura em Educação do Campo com a área de Matemática do Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade (CETENS) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). O relato da experiência foi publicado nos Anais do VII Seminário Nacional e III Seminário Internacional Políticas Públicas, Gestão e Práxis Educacional, realizado pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, no período de 28 a 31 de maio de 2019 na cidade de Vitória da Conquista – BA.

Os Cursos de Licenciatura em Educação do Campo se consolidaram por meio do Programa de Apoio à Formação Superior em Licenciatura em Educação do Campo (PROCAMPO) e apresentam uma prática formativa emancipatória com concepções e princípios da Pedagogia da Alternância na busca pela garantia do direito à educação dos camponeses. No Brasil, a Pedagogia da Alternância teve início na década de 1960, nas Escolas Famílias Agrícola. Na LEDOC, os tempos formativos em alternância, Tempo Universidade (TU) e Tempo Comunidade (TC) são realizados nas universidades desde 2007 e envolvem atividades teóricas e

práticas de modo intrínseco.

A LEDOC considera os princípios da Educação do Campo nos processos formativos e, ao mesmo tempo, busca garantir a formação de professores por área de conhecimento em acordo com a legislação vigente, na qual se inclui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e a formação continuada (BRASIL, 2015).

O ensino de Matemática nesses cursos fundamenta-se nos estudos de Paulo Freire e discute o papel político que a Matemática pode desempenhar na sociedade na perspectiva de contribuir para a interpretação das questões sociais. A Matemática na LEDOC busca refletir sobre os fins políticos e sociais para os quais ela se destina e sobre a maneira como se ensina e se aprende os conteúdos matemáticos, visando à emancipação dos sujeitos educativos do campo brasileiro.

O Estágio Supervisionado em espaços não escolares também é desenvolvido no Tempo Universidade e no Tempo Comunidade e, sobretudo, é uma excelente oportunidade para os licenciandos da Educação do Campo realizar atividade em parceria com as organizações sociais. Assim, a aprendizagem pode ocorrer com as práticas escolares desenvolvidas nas escolas ou nas universidades e também com as experiências a partir do modo de vida e da cultura das pessoas, sejam nas ações vivenciadas nos movimentos sociais, sindicatos, confederações, associações, cooperativas, dentre outros.

Conforme acentua Gohn (2006) as experiências com a educação não formal, ou espaço não escolar acontece em territórios ou instituições que discutem o modo de vida dos grupos e indivíduos. São espaços educativos fora dos ambientes escolares, que existem processos interativos com a intenção de aprendizagem. Para a autora, a questão da intencionalidade é um elemento importante de diferenciação entre a educação formal, não formal e informal. Gohn (2006) assegura ainda que a educação não formal é um dos núcleos básicos da Pedagogia Social e que contém as metas:

Aprendizado quanto a diferenças - aprende-se a conviver com demais. Socializa-se o respeito mútuo;

Adaptação do grupo a diferentes culturas, e o indivíduo ao outro, trabalha o “estranhamento”;

Construção da identidade coletiva de um grupo;

Balizamento de regras éticas relativas às condutas aceitáveis socialmente. (GOHN, 2006, p. 6).

É no contexto do Estágio Supervisionado em espaço não formal, particularmente em instituição não governamental camponesa, que apresentamos este capítulo. Trata-se de uma reflexão sobre as atividades realizadas com o Grupo de Mulheres

Construindo Esperança e Cidadania (MCEC) participantes da “Associação de Mulheres Produtora da Agricultura Familiar e Agroecologia da Lagoa da Boa Vista” (ALBVI) localizada no município de Seabra- BA.

A escolha pelo grupo de mulheres MCEC se deu com base no histórico da associação com atividades referentes à Economia Solidária e a Agroecologia. Como acentuam Leite, Guimarães e Souza (2014), a Economia Solidária é um modo de produção que se caracteriza pela igualdade de direitos, onde a característica central é garantir que os meios de produção sejam realizados na comunidade de modo coletivo. Além disso, um dos princípios da Economia Solidária é também a Agroecologia que propõe a produção de alimentos com a conservação dos recursos naturais de modo equilibrado e justo. Nesse sentido, as mulheres integrantes da associação promovem ações formativas na cozinha produtiva para tratar de temas sociais além de receitas de bolos e doces culinários, inclui-se nos debates do grupo questões sobre a vida na comunidade e a importância da organização coletiva e produtiva das famílias.

Quanto à escolha para trabalhar os conhecimentos matemáticos na atividade do Estágio Supervisionado surgiu de uma solicitação proposta pelo grupo de mulheres para estudar a matemática presente na produção e na comercialização da polpa de frutas. A Matemática para o grupo de associadas é importante, visto que irá ajudá-las no estudo de viabilidade da produção e na comercialização dos produtos. É válido destacar que a Matemática vai além dos conhecimentos para compra e venda de produtos. Ela é uma ferramenta de análise das questões sociais, visto que como afirma Skovsmose (2014), a matemática tem uma responsabilidade perante a sociedade. Para o autor,

Uma concepção crítica da matemática é apresentada com base na ideia da matemática em ação e nas consequências do emprego da matemática na sociedade moderna, seja nas questões econômicas, administrativas, seja na tecnologia e todos os tipos de atividades humanas. A matemática em ação contribui significativamente para conformar nosso mundo-vida. (SKOVSMOSE, 2014, p. 12).

As reflexões apresentadas por Skovsmose (2014) sobre a matemática em ação abrem possibilidades para discutirmos a leitura de mundo com os conhecimentos matemáticos. Assim, entendemos que a Educação Matemática Crítica pode ser relacionada, a nosso ver, aos objetivos, princípios e fundamentos da Educação do Campo e da Agroecologia, uma vez que, esses domínios discutem a educação como ato político tendo como base os estudos de Paulo Freire.

Nessa perspectiva, propomos atividades de Matemática, na perspectiva da criticidade, do diálogo e da cidadania para o estudo com o grupo de Mulheres Construindo Esperança e Cidadania, conforme apresentamos no percurso metodológico a seguir.

## 2 | PERCURSO METODOLÓGICO

Para propor as atividades envolvendo os conhecimentos matemáticos e a produção agroecológica da produção de polpas de frutas, bolos doces e outros beneficiamentos do grupo de mulheres, tomamos por referência o conceito de diálogo de freire (1987). Na Educação do Campo consideramos o diálogo central para a interação com os camponeses e o respeito ao protagonismo. Sendo assim, propomos inicialmente rodas de conversa para ouvirmos as necessidades e os interesses das mulheres participantes da associação.

A partir do diálogo com o grupo planejamos coletivamente três oficinas com duração em média de 4 horas cada. A primeira oficina foi realizada no dia 29 de janeiro de 2019 e contemplou o debate sobre a importância do protagonismo das mulheres, a organização na luta por direitos, as questões de cidadania e valorização da cultura camponesa. No dia 05 de fevereiro de 2019 realizamos a segunda oficina que discutiu sobre a resolução de problemas com dados reais, na perspectiva investigativa. A terceira oficina aconteceu no dia 07 de fevereiro e tratou sobre o trabalho coletivo e o estudo de viabilidade da produção de polpas, bolos e outros beneficiamentos produzidos pelo grupo de mulheres.

As atividades propostas nas oficinas tiveram os seguintes objetivos:

- *Refletir sobre a importância dos conhecimentos matemáticos na produção agroecológica do grupo de mulheres;*
- *Resolver problemas matemáticos a partir de dados reais presentes na cozinha produtiva;*
- *Compreender a importância do trabalho coletivo e do estudo de viabilidade para a produção agroecológica do grupo.*

Para tanto, utilizamos as seguintes estratégias metodológicas:

- I. Oficina - reflexões sobre o protagonismo e a cidadania das camponesas
  - História do grupo de mulheres e do Curso de Licenciatura em Educação do Campo;
  - Roda de conversa sobre as questões: Quais ações realizadas pelo grupo de mulheres dialogam com a cidadania? Qual a importância do trabalho realizado? Que relação pode ser estabelecida entre a produção do grupo e os conhecimentos matemáticos?
- II. Oficina - resolução de problemas da realidade da associação
  - Construção coletiva do desenho da árvore do grupo;
  - Estudo sobre os dados coletados da produção de polpas, bolos e doces do grupo de mulheres e reflexões sobre os aspectos políticos e sociais da Matemática;
  - Elaboração de problemas matemáticos envolvendo atividades da produção do grupo de mulheres;



- Resolução de problemas matemáticos em grupo.
- III. Oficina - trabalho coletivo e o estudo de viabilidade
- Estudo de viabilidade da produção do grupo;
  - Debate sobre as despesas fixas e variáveis;
  - Análise do estudo de viabilidade da produção de polpas do grupo de mulheres;
  - Elaboração de um plano de ação para reduzir os gastos e aumentar os lucros da produção agroecológica do grupo de Mulheres Construindo Esperança e Cidadania.

Após as oficinas realizamos mais uma roda de conversa para avaliação das atividades e encaminhamentos para outros encontros com a associação.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Apresentamos nessa seção a descrição das experiências com as três oficinas realizadas com o grupo de Mulheres Construindo Esperança e Cidadania (MCEC) nos meses de janeiro e fevereiro de 2019.

#### Oficina I – Reflexões sobre o protagonismo e a cidadania das camponesas

Iniciamos as atividades com uma roda de diálogo para conhecermos as participantes e apresentarmos o Curso de Licenciatura em Educação do Campo com a área de Matemática da UFRB. As mulheres relataram as suas trajetórias com a associação. A história é marcada por batalhas e conquistas pelo espaço e pela organização das atividades da cozinha produtiva na comunidade. Desde a fundação da associação até o momento, são 20 anos de trabalho que teve início a partir do enfrentamento contra o “machismo”, uma vez que, naquela época, as mulheres eram silenciadas por seus maridos e não tinham direito a voz nas decisões da comunidade. Com a fundação da associação, composta somente por mulheres, as participantes se fortaleceram contra as injustiças sociais e se organizaram na luta pela emancipação. Assim, surgiu o grupo “Mulheres Construindo Esperança e Cidadania” (MCEC). Em seus depoimentos as mulheres lembraram com entusiasmo da satisfação de ter criado um grupo de mulheres em uma comunidade considerada pequena e pelo fato de ser, atualmente, reconhecida no município e na região.

Dois depoimentos que registramos durante a oficina chamaram nossa atenção, a saber:

A participação nas atividades da associação mudou minha vida. Consegui entender o quanto é bom ser útil, sem depender do marido... (MULHER A, 2019).

Na comunidade tinha mulheres com depressão e depois que começaram a participar das atividades no grupo foram se recuperando aos poucos. (MULHER B, 2019).

No depoimento da Mulher A observamos a importância do protagonismo, da independência financeira e também a libertação da dependência e da submissão imposta na relação pelo homem.

Quanto ao depoimento da Mulher B percebemos a importância de atividades desse tipo para elevar a autoestima do grupo. No entanto, vale frisar que a depressão deve ser acompanhada por profissionais da saúde além do envolvimento em atividades coletivas.

Após o debate sobre a história do grupo participamos do preparo da polpa de frutas para compreender o procedimento utilizado pelas mulheres. Realizamos a lavagem das frutas, esterilização, verificamos o peso, observamos o processo de despulpamento, a organização nas embalagens e ao final a lavagem dos equipamentos e a degustação.

Nessa etapa, anotamos a quantidade de polpas produzida em determinado tempo, incluindo a mão de obra das participantes e os custos da produção. Dessa forma, refletimos sobre os dados registrados e discutimos a importância de realizarmos um encontro sobre o estudo de viabilidade da produção.

## **Oficina II – Resolução de problemas da realidade da associação**

Iniciamos a oficina retomando o debate ocorrido na oficina anterior. Na sequência, discutimos a proposta de atividades para essa segunda oficina. Utilizamos o desenho da árvore do problema, muito utilizado pelos movimentos sociais para a elaboração do Diagnóstico Rural Participativo como atividade para desenharmos a árvore do grupo. Aproveitamos o desenho da árvore para refletir sobre a importância da Agroecologia no desenvolvimento das comunidades. Com o objetivo de incentivar a participação do grupo de mulheres propomos a construção coletiva do desenho, indicando nas partes da árvore o que poderia ser realizado para melhorar a produção agroecológica do grupo. A atividade teve por objetivo central refletir sobre as ações e sobre as práticas produtivas da associação.

Durante o processo de construção coletiva percebemos a importância da atividade, visto que proporcionou o debate entre as participantes e, conseqüentemente, um plano de ação para a associação. O grupo listou as ações mais importantes já realizadas na comunidade e também descreveram aquelas que ainda desejavam alcançar. Essa reflexão despertou nas participantes a compreensão que além de um estudo de viabilidade da produção de polpas (análise dos gastos) era necessário planejar a organização da instituição e incentivar as práticas coletivas. Além disso, elas perceberam também as potencialidades do grupo como podemos perceber no

depoimento, a seguir:

Percebemos que o mais importante já existia: a força de vontade. Vamos reunir as integrantes para despolar as frutas coletivamente, evitando assim o desperdício de energia, produtos de limpeza, de água, ou outros gastos e ainda teremos menos trabalho. (MULHER B, 2019).

O depoimento da Mulher B é uma forma de reconhecer a importância da produção agroecológica e que essa prática tem início com a utilização da matéria prima e deve ser seguida até a entrega do produto ao consumidor durante a comercialização. Nesse sentido, discutimos sobre o estudo de viabilidade e a importância de relacionar os cálculos com as práticas da produção de polpas, bolos e doces. Posteriormente utilizamos a resolução de problemas com os dados da produção do grupo envolvendo as operações de adição, subtração, multiplicação e divisão e porcentagem.

A resolução de problemas se deu no coletivo e individualmente. Percebemos que elas tinham maneiras diferentes para representar as operações matemáticas. O cálculo mental era utilizado com frequência, aproveitamos a oportunidade para aprendermos os diferentes procedimentos utilizados para a resolução de um problema a partir das experiências compartilhadas pelo grupo de mulheres. Ao final da oficina registramos o depoimento marcante: “assim, a matemática faz sentido” (MULHER C, 2019) que nos incentivou a continuar com as atividades

### **Oficina III – Trabalho coletivo e o estudo de viabilidade**

A oficina teve início com a discussão sobre os problemas discutidos na oficina anterior sobre a produção de bolos, doces e polpas de frutas. Notamos que havia insegurança em responder os problemas matemáticos, visto que para muitas pessoas da sociedade a Matemática é considerada difícil. Percebemos que a mesma insegurança também acontece com jovens e crianças na sociedade contemporânea. Lembramo-nos da nossa experiência com o estágio em turmas de alunos dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio. Isso pode ocorrer devido à concepção equivocada que a matemática é para poucos, somente para alguns “iluminados” que nasceram com o dom de entendê-la. Tal concepção favorece a relação de poder para que a sociedade permaneça sendo dominada, uma vez que muitos desistem de buscar compreendê-la.

Após ouvirmos histórias sobre esse tipo de concepção refletimos sobre as diversas matemáticas e as possibilidades de aprendizagem. Posteriormente, propomos situações da realidade da associação que necessitavam do cálculo para entender sobre as despesas com os equipamentos utilizados na cozinha, tais como: freezer, despuldora, balança, liquidificador, entre outros. Anotamos coletivamente os custos fixos, ou seja, aqueles em que as cooperativas ou grupos de produção precisam pagar independentemente de estar produzindo ou não, como é o caso da

depreciação dos equipamentos, pois mesmo funcionando ocorre a deterioração das máquinas, além do valor do aluguel do espaço, entre outros custos. Calculamos o consumo por hora dos equipamentos ligados, tempo de serviço para realizar o trabalho e analisamos os custos variáveis, com base nos gastos adquiridos de acordo com a quantidade da produção referente à compra de embalagens ou outros produtos para a comercialização.

Ao longo da oficina notamos um grande envolvimento das participantes nas atividades propostas. Percebemos que aos poucos o medo em resolver as operações matemáticas foi reduzido. O grupo demonstrou entusiasmo e motivação para aprender os conteúdos matemáticos necessários para realizar o estudo de viabilidade.

Durante as atividades das oficinas elaboramos questões para avaliar se o trabalho atendia ou não as expectativas do grupo de Mulheres Construindo Esperança e Cidadania (MCEC). Utilizamos a roda de conversa para esses momentos de avaliação. Os depoimentos foram positivos em todas as oficinas. Com os depoimentos percebemos que o grupo pretende dar continuidade aos estudos para além das atividades com o Estágio.

Além das rodas de conversa para avaliação durante cada oficina realizamos um encontro de avaliação sobre todas as atividades desenvolvidas, com a presença de duas professoras da UFRB, sendo uma delas, a professora orientadora do Estágio. O encontro foi realizado na cozinha produtiva da comunidade com o objetivo das professoras conhecerem as atividades do grupo de mulheres. Após as apresentações de todos os participantes do encontro, as mulheres relataram como foram realizadas as oficinas, as suas expectativas e os resultados alcançados. Descreveram a importância de estudos desse tipo com estudantes do Curso de Licenciatura em Educação do Campo da UFRB e demonstraram interesse em conhecer o campus da UFRB em Feira de Santana – BA.

Quanto à nossa avaliação, enquanto estudantes da LEDOC e autores da proposta de Estágio com o grupo de Mulheres Construindo Esperança e Cidadania, o resultado foi surpreendente. A experiência nos incentivou a apoiar grupos de produção no estudo de viabilidade e também a discutir a importância do protagonismo das mulheres. Para nós, ficou evidente que o ensino de conteúdos matemáticos relacionados à realidade das pessoas proporciona o interesse em aprender.

#### **4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A experiência com as oficinas revelou que diferentes matemáticas estão presentes na produção agroecológica do grupo de Mulheres Construindo Esperança e Cidadania. Os resultados das oficinas revelam a importância da produção coletiva

e agroecológica para o protagonismo das mulheres camponesas na luta contra as desigualdades sociais. Revelaram também que é essencial para ter menos gastos com a produção, o estudo de viabilidade, que por sua vez, contém conhecimentos matemáticos tais como: as quatro operações básicas, porcentagem entre outros.

Este trabalho também revelou a importância do Estágio Supervisionado em espaço não formal como: associações, sindicatos, cooperativas, movimentos sociais, entre outros. Evidenciou ainda mais que a aprendizagem não acontece somente nas escolas e/ou nas universidades, mas também pode acontecer com as experiências e o modo de vida das pessoas.

Com esta experiência percebemos a importância do estudo e do planejamento das atividades do Estágio Supervisionado nas aulas do Tempo Universidade (TU) para obtermos êxito com a consolidação das atividades na prática vivenciada no Tempo Comunidade (TC). Dessa forma, as nossas experiências como educadores tornaram-se realidade, fortalecendo o nosso interesse em atuar nas escolas do campo e em espaços educativos não escolares.

O envolvimento das participantes na realização das oficinas despertou o nosso interesse em conhecer outros grupos que atuam com ênfase na Economia Solidária e na Agroecologia. Sobre a experiência com esse Estágio podemos afirmar que o trabalho coletivo e o diálogo com as participantes aconteceram em todos os momentos, desde a construção da proposta das oficinas até o encontro de avaliação geral.

Portanto, as oficinas tornaram-se oportunidades de troca de conhecimentos com o grupo de mulheres da associação por meio de oficinas práticas envolvendo conhecimentos matemáticos. Discutimos sobre o estudo de viabilidade da produção de polpas e outros beneficiamentos, abrindo possibilidades para contribuir com o processo de ensino e de aprendizagem de conteúdos matemáticos relacionados à produção agroecológica.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução n. 2 de 1º de julho de 2015**. Diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Brasília, DF, 2015.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GOHN, M. Educação não formal na pedagogia social. **Anais do 1º Congresso Internacional de Pedagogia Social**. São Paulo: USP, 2006.

LEITE, J.; GUIMARAES, M.; SOUZA, M. Arte e trabalho para o desenvolvimento local na terra das gabiobas: uma proposta da extensão universitária sob o viés da economia solidária. **Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção**. Curitiba, 2014. Disponível em: <<http://www.abepro.org.br>>

org.br/>. Acesso em: 21 fev. 2019.

SKOVSMOSE, O. **Um convite à educação matemática crítica**. Tradução de Orlando de Andrade Figueiredo. Campinas, SP: Papyrus, 2014 (Coleção Perspectivas em Educação Matemática).

## CONSTRUÇÃO DE MATERIAIS PEDAGÓGICOS: UMA ESTRATÉGIA PARA AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

*Data de aceite: 04/12/2018*

**Gislei José Scapin**

Universidade Federal de Santa Maria, Santa  
Maria-RS

**Leandra Costa da Costa**

Universidade Federal de Santa Maria, Santa  
Maria-RS

**RESUMO:** O corrente estudo originou-se nos Estágios Curriculares Supervisionados (ECS) do Curso de Educação Física – UFSM. Período em que houve a necessidade de construir material pedagógico para o trato com o conteúdo Jogo. Objetivamos analisar a importância da participação do educando na construção de material pedagógico para seu processo educativo. Metodologicamente pauta-se por um relato de experiência a partir dos registros sistemáticos das aulas com uma turma de 4º ano da rede Estadual de Ensino Fundamental de SM – RS. Elaboramos nossa proposta de trabalho e lapidamos nossos resultados pautados pela Pedagogia Histórico – Crítica e na Concepção Crítico – Superadora. Como contribuições destacam-se a capacidade de análise da realidade, apropriação de novos materiais pedagógicos e ampliação da Cultura Corporal. Concluímos que as contribuições

ultrapassam o contato com novas práticas corporais e expressam a capacidade de transformar coletivamente o cenário escolar.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Física Escolar. Material Pedagógico. Processo Educativo.

### CONSTRUCTION OF PEDAGOGICAL MATERIALS: A STRATEGY FOR PHYSICAL EDUCATION CLASSES

**ABSTRACT:** The current study was originated in Supervised Curricular Internships (SCI) of Physical Education Course – UFSM. Period which there was the need of construct pedagogical material for tract with the content Game. We objected the importance of the student participation in construction of pedagogic material for their educative process. Methodologically it's scheduled by an experience report starting from systematic class records with a student class of 4<sup>th</sup> year of State Web Teaching of Santa Maria – RS. We elaborate our work proposal and we lapped our results ruled by Pedagogy Historical – Critique and in Critique Conception – Overcomer. As contributions we stand out the capacity to analyze reality, appropriation o new pedagogical materials and enlargement of body culture. We conclude that the contributions exceed the contact with new bodily practices

and express the capacity of transform collectively the school scenery.

**KEYWORDS:** School Physical Education. Pedagogical Materials. Educative Process.

## 1 | INTRODUÇÃO

Este estudo é oriundo das experiências vividas durante o processo de formação inicial de professores no curso de Educação Física – Licenciatura (CEFD/UFSM), especificamente no período dos Estágios Curriculares Supervisionados (ECS). Período, pois, em vivemos experiências indispensáveis à formação docente que extrapolam os muros da universidade, momentos de conhecimento sobre a realidade profissional.

No período supracitado, encontramos uma condição precária de materiais pedagógicos disponíveis para as aulas de Educação Física. Tal fato revela uma realidade deparada nas escolas públicas, como destaca Betti (1999) elucidando uma restrição demasiada em relação à estrutura física e material para aulas de Educação Física, influenciando até mesmo na seleção dos conteúdos a serem trabalhados.

Na perspectiva de Soares et al. (2012, p.64) a realidade material da escola é fundamental para apropriação dos conhecimentos da Educação Física, pois “[...] supõe a adequação de instrumentos teóricos e práticos, sendo que algumas habilidades corporais exigem, ainda, materiais específicos”.

Deste modo, decidimos realizar a construção de materiais pedagógicos junto aos alunos. Com esse proveito, visamos a possibilidade de apropriação dos elementos da Cultura Corporal, tendo o material pedagógico como papel de facilitador do processo de ensino-aprendizagem, auxiliando o trabalho do professor como salienta Zabala (1998). Assim, possibilitamos o desenvolvimento do conteúdo *jogo*, apresentado na obra *Metodologia do Ensino da Educação Física* de Soares et al.(2012) e, ademais, atendendo ao plano de ensino proposto para/pela escola onde foi desenvolvida a prática.

A partir deste contexto elaboramos como objetivo para o presente trabalho: analisar a importância da participação do educando na construção do material pedagógico para o seu processo de formação educativa, elencando as contribuições que emergiram deste processo participativo e a capacidade de transformação de sua realidade para benefício coletivo, a partir de um recorte das ações pedagógicas realizadas no período de ECS III (anos iniciais do ensino fundamental).

Para tanto, nosso trabalho se constitui por um relato de experiência a partir do ECS III, realizado em uma escola pública da rede estadual no município de Santa Maria – RS com uma turma de 4º ano do ensino fundamental, no período de



abril a julho de 2016. Afim de viabilização do trabalho desenvolvido, utilizamos os registros sistemáticos das aulas com intuito de rever as anotações, sistematizando as observações e intervenções, colaborando para organização dos conteúdos, planejamento e elaboração dos materiais (BOGDAN e BIKLEN, 1994).

Em síntese, nosso estudo se organiza em um relato de experiência realizado no período de Estágio Curricular apresentando o campo de atuação, a proposta de trabalho com a construção de materiais pedagógicos e a organização didática; logo após, apresentamos uma análise dessa experiência, trazendo para discussão a participação do educando no processo de construção de material pedagógico e as contribuições para sua formação educativa partindo ao encontro dos objetivos traçados para este trabalho.

## 2 | ESTRATÉGIAS PARA O TRATO PEDAGÓGICO

No cenário escolar referenciado, nos deparamos com educandos que demonstravam anseios por conhecimentos e vivências de movimentos corporais, porém tinham suas experiências limitadas em virtude da falta de materiais pedagógicos e espaço físico sucateado. A título de exemplo, no que tange aos materiais disponibilizados para a etapa do Ensino Fundamental – Anos Iniciais tínhamos apenas à nossa disposição algumas bolas de basquete e uma corda.

Desta forma, nossa estratégia foi a construção de materiais pedagógicos utilizando-nos de materiais alternativos e/ou recicláveis. Segundo Amaral (1988), objetos que estariam sendo descartados ou não serviriam mais para o uso, podem ser transformados e receber o caráter educativo, tendo seu uso para proporcionar o acesso a outros conhecimentos.

Rocha (2005, p. 31), menciona a relevância do material pedagógico para o trabalho com crianças quando evidencia a mediação por meio dos instrumentos, sendo a “interposição de apoios externos, concretos, que possibilitem ao indivíduo lidar com a realidade de uma forma indireta, ampliando, enormemente, suas possibilidades de ação sobre o mundo”, desta forma, apropriando-se destes instrumentos para desenvolver-se enquanto ser humano na posição de sujeito histórico e cultural.

Para o processo da construção de novos materiais pedagógicos, ocorrido na primeira semana de aula, após o contato inicial e observações das aulas do professor regente, solicitamos aos alunos que colaborassem e participassem trazendo materiais que pudessem ser reutilizados, de fácil acesso e que não apresentasse riscos ao manuseá-los. Com base em uma lista previamente elaborada e divulgada para os educandos, arrecadamos materiais (garrafas pets, tampinhas de garrafa e

de detergente, bolinhas de meia, palitos de madeira, pedaços de madeira, rolinhos de papel toalha, fios de lã, sacos, fitas adesivas e papel crepom) e realizamos a organização e seleção dos mesmos para que finalmente pudessem ser transformados e receber um caráter pedagógico e lúdico. Ademais, confeccionamos: pinos, bolinhas de meia, tacos, bastões, piões, bilboquês (brinquedos), entre outros.

Nesse ínterim, é importante destacar a intensa participação dos educandos no processo de confecção dos materiais acima mencionados evidenciando o contentamento ao participar da atividade proposta. Corroborando com Benjamim (1984, p. 69), no que refere a diversidade de materiais, “nada é mais adequado à criança do que irmanar em suas construções os materiais mais heterogêneos”, que receberam denotações pedagógicas e foram utilizados para auxiliar no desenvolvimento do conteúdo abordado.

Conseguimos, portanto, ampliar as possibilidades de instrumentalização dos elementos da Cultura Corporal, construindo instrumentos mediadores para que tivéssemos uma Educação Física de qualidade. Referimo-nos a ‘qualidade’ pelo fato de termos saído da situação precária no que diz respeito ao acervo de material pedagógico e termos superado as condições evidenciadas inicialmente. Outro aspecto que merece ser enfatizado foi proporcionar *a priori* aos educandos reflexões sobre a estrutura escolar, mais especificamente em relação à Educação Física e as necessidades referentes ao ambiente físico e material pedagógico.

Mota e Amaro (2016) evidenciam a importância das condições adequadas de trabalho para os professores de Educação Física, em especial, referente o espaço físico e a disponibilidade de material pedagógico, seja em número e/ou em qualidade, acarretando, pois, uma valorização do componente curricular e um aumento no acesso às práticas corporais pelos educandos, proporcionando para o contexto escolar um vasto acervo cultural da Educação Física.

### 3 | PROPOSTA DE TRABALHO

A partir do cenário descrito, de posse dos materiais (pedagógicos) alternativos, elaboramos nossa proposta de trabalho. Pautamo-nos, pois, na concepção de Educação Física denominada Crítico – Superadora, elaborada pelo Coletivo de Autores em 1992, cujo objeto de conhecimento da área é a Cultura Corporal, destacando-se como conteúdos: o esporte, o jogo, a ginástica, a dança, as lutas, entre outros. Cultura Corporal, como define o próprio Coletivo de Autores em sua obra *Metodologia do Ensino da Educação Física (2012)*, é:

[...] a materialidade corpórea foi historicamente construída e, portanto, existe uma cultura corporal, resultado de conhecimentos socialmente produzidos e historicamente acumulados pela humanidade que necessitam ser retraçados e

Os conhecimentos acerca da Cultura Corporal necessitam ser transmitidos democraticamente aos alunos na forma de conteúdos, sendo estes uma conquista e produção humana que se transformaram em patrimônio cultural da humanidade estabelecendo como objetivo a possibilidade de proporcionar uma análise crítica do movimento e das manifestações corporais (SOARES et al., 2012). A referida concepção de Educação Física tem suas bases pedagógicas inspiradas, fundamentalmente, na Pedagogia Histórico – Crítica, desenvolvida por Dermeval Saviani (SAVIANI, 2013):

As discussões e críticas formuladas a partir do modelo critico-reprodutivista, segundo Saviani, foram consideradas superadas. A teoria critico-reprodutivista, tem a capacidade de realizar a reflexão e a crítica ao existente, podendo explicar os mecanismos, mas não apresenta possibilidades de intervenções práticas sobre análise e/ou fatos da realidade, se limita a constatar e definir que é assim e não pode ser de outro modo. A partir da insatisfação do modelo de análise descrito anteriormente, houve a exigência de um modelo de análise para dar conta do problema educacional, que resultasse em orientações com influxo na prática pedagógica, ocorrendo sua alteração e possibilitando sua articulação com os interesses populares a fim de transformar a sociedade, surgindo a Pedagogia Histórico - Crítica (SAVIANI, 2013. p. 61).

Para planejamento das aulas, adotamos a metodologia dos cinco passos sistematizados e propostos por Saviani (2012), seguindo a coerência com a proposta de trabalho e com a concepção de Educação Física que sustentou nossa prática pedagógica. Para melhor contextualizar os procedimentos metodológicos empregados para realização do planejamento das aulas citamos Gasparin (2009) ao apresentar e discorrer sobre uma didática para os cinco passos do processo metodológico que são empregados para materialização da prática pedagógica baseada na relação dialética entre sujeito e conhecimento, ou seja, educando e conteúdo através da mediação do professor. A seguir os passos:

A *Prática Social (inicial)* está respaldada no contato inicial do aluno com o conteúdo a ser trabalhado, o aluno apresenta seu conhecimento empírico sobre o tema e conhece o ponto de partida do trabalho. “Frequentemente é uma percepção de senso comum, empírica, um tanto confusa, em que tudo, de certa forma, aparece como natural” (GASPARIN, 2009, p. 16).

A *Problematização* se refere ao processo de questionamentos e momento de instigar o educando a refletir, analisar, encontrar possibilidades e alternativas para transformar a prática social inicial. Mas, principalmente, refletir criticamente sobre sua realidade, realizando o questionamento do conteúdo escolar com a prática social, considerando os problemas que precisam ser resolvidos no cotidiano pessoal e/ou social. Segundo Gasparin (2009, p.33) “a problematização é um elemento chave na transição entre a prática e a teoria, isto é, entre o fazer cotidiano e a

cultura elaborada”, bem como, “[...] o momento do processo em que essa prática social é posta em questão, analisada, levando em consideração o conteúdo a ser trabalhado e as exigências sociais de aplicação deste conhecimento” (Idem, p.34).

Por sua vez, a *Instrumentalização* é a fase de estruturação e desenvolvimento dos conceitos científicos. Momento de transmissão e assimilação dos conteúdos, respondendo as questões evidenciadas na fase anterior. De acordo com o referido autor, o conteúdo é posto a disposição do educando, para que recriem e transformem, sendo o momento em que:

Os educandos e educador agem no sentido da efetiva elaboração interpessoal da aprendizagem, através da apresentação sistemática do conteúdo por parte do professor e por meio da ação intencional dos alunos de se apropriarem desse conhecimento (GASPARIN, 2009.p. 49).

Já a *Catarse* é o momento de sistematizar o que foi incorporado pelo educando, mostrando que atingiu um nível intelectual mais elevado de conhecimento, assumindo uma nova postura mental. Momento de síntese de entendimento:

[...] a nova postura mental do aluno, que deve ser capaz, neste momento de reunir intelectualmente o cotidiano e o científico, o teórico e o prático, demonstrando, através da avaliação, o quanto se aproximou da solução das questões levantadas e trabalhadas nas fases anteriores do processo pedagógico. (GASPARIN, 2009.p. 9).

Por fim, a *Prática Social (final)* que ocorre a partir da nova posição do educando em relação ao conteúdo. É o momento de transpor a teoria para uma nova prática, o educando detém uma nova forma de pensar a realidade que constitui a nova prática social. Assim, argumenta Gasparin (2009), “o conhecimento teórico adquirido pelo educando retorna à prática social de onde partiu, visando agir sobre ela com entendimento mais crítico, elaborado e consistente, intervindo em sua transformação” (p. 8).

Ao nos remetermos aos conteúdos, corroboramos com Libâneo (1998, p. 39), ao definir que “os conteúdos são realidades exteriores aos alunos” e, “não basta que os conteúdos sejam apenas ensinados, [...], é preciso que se liguem de forma indissociável a sua significação humana e social”. Dentre os conteúdos sistematizados para a Educação Física, optamos em trabalhar com o *jogo*. De acordo com Soares et al.(2012), o *jogo* é “uma invenção do homem, um ato em que sua intencionalidade e curiosidade resultam num processo criativo para modificar, imaginariamente, a realidade e o presente” (p. 65). Os jogos estudados foram: jogo do taco, pique-bandeira, boliche, cabo-de-guerra, jogos indígenas e, ademais, foram construídos brinquedos como: pião e bilboquê.

No processo do *jogar* a criança opera suas ações de forma significativa, desenvolvendo sua vontade e ao mesmo tempo tendo as possibilidades de tomadas de decisões e escolhas. Assim o jogo se propõe como elemento para mudar as

necessidades e a consciência da criança (SOARES et al.,2012). Isto ocorre devido ao caráter que é atribuído as regras do jogo, podendo ser ocultas, em uma situação de imaginação, e em situações de regras claras e precisas, onde o objetivo está explícito no contexto da atividade.

Considerando que o trabalho foi desenvolvido com uma de 4<sup>a</sup> ano do ensino fundamental, ponderamos ser indispensável elucidar como o processo de ensino-aprendizagem ocorre nesta etapa de ensino. Para tanto, devemos considerar a organização pedagógica dos conteúdos a partir dos Ciclos de Escolarização.

Tais ciclos são fragmentados em quatro fases (pré-escola até a 3<sup>a</sup> série, *ciclo de organização da identidade dos dados da realidade*; 4<sup>a</sup> à 6<sup>a</sup> séries, *ciclo de iniciação à sistematização do conhecimento*; 7<sup>a</sup> à 8<sup>a</sup> séries, *ciclo de ampliação da sistematização do conhecimento*; 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> séries do ensino médio, *ciclo de aprofundamento da sistematização do conhecimento*.), em que os conteúdos são tratados simultaneamente e apresentando uma ampliação no pensamento do aluno, ocorrendo de forma espiralada, desde o momento de constatação, interpretação, compreensão e explicação (SOARES et al.,2012).

Encontramo-nos, portanto, na fase do primeiro ciclo de escolarização, que apresenta as seguintes características na perspectiva de Soares et al. (2012, p. 36),

O primeiro ciclo vai da pré-escola até a 3<sup>a</sup> série. É o ciclo de organização da identidade dos dados da realidade. Nele o aluno encontra-se no momento da síncrese. Tem uma visão sincrética da realidade. Os dados aparecem (não identificados) de forma difusa, misturados. Cabe à escola, particularmente ao professor, organizar a identificação desses dados constatados e descritos pelo aluno para que ele possa formar sistemas, encontrar as relações entre as coisas, identificando as semelhanças e as diferenças.

Assim podemos entender o *jogo* para uma turma de 4<sup>o</sup> ano (3<sup>a</sup> série no modelo antigo de seriação), que este deve oferecer “a possibilidade do conhecimento de si mesmo, do conhecimento dos objetos/materiais de jogos, das relações espaço-temporais e, especialmente, das relações com as outras pessoas” (SOARES et al., 2012, p. 67). O jogo neste ciclo é visto como um elemento que propicia as possibilidades de ação implicando na inter-relação do pensamento e das relações sociais, articulado com a convivência coletiva, fazendo uso das regras e dos valores que as envolvem, aplicando a auto-organização e avaliação das atividades, bem como, a elaboração de brinquedos/material pedagógico.

#### 4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nosso propósito, a partir de agora, está em discorrer sobre o educando enquanto sujeito participativo do processo de construção dos materiais pedagógicos, levantando discussões sobre as possíveis contribuições para sua formação

educativa a partir da relação dialética entre os autores apresentados pela proposta de trabalho e/com o processo educativo.

É importante inferir a necessidade de atenção aos aspectos que envolvem o educando enquanto sujeito do processo de ensino-aprendizagem, como salienta Saviani (2012) situando o educando como agente social. O referido autor menciona que sua teoria deve estar relacionada aos interesses populares, superando os métodos tradicionais e retomando a importância do educando na participação de sua formação educativa. Nesse sentido, o autor defende a necessidade e importância da ação participativa do educando nos caminhos educativos, destacando o diálogo entre professor e educando para alcançar um nível mais elevado de conhecimento.

É relevante que tenhamos a compreensão do papel da escola enquanto instituição formal de ensino, propiciando um entendimento da importância dos componentes curriculares (conhecimento) tratados em seu interior. A escola, como define Saviani (2013, p. 66), “tem o papel de possibilitar o acesso das novas gerações ao mundo do saber sistematizado, do saber metódico, científico. Ela necessita organizar processos, descobrir formas adequadas a essa finalidade”. O conteúdo escolar é evidenciado por Gasparin (2009, p. 49) como “objeto sistematizado do conhecimento”, sendo organizados e apresentados aos educandos com mediação do professor.

Seguindo na mesma linha de raciocínio, Soares et al. (2012) argumenta que o conteúdo escolar:

[...] é tratado metodologicamente de forma a favorecer a compreensão dos princípios da lógica dialética materialista: totalidade, movimento, mudança qualitativa e contradição. É organizado de modo a ser compreendido como provisório, produzido historicamente e de forma espiralada vai ampliando a referência do pensamento do aluno através dos ciclos já referidos. (SOARES *et al.*, 2012, p. 41)

É imprescindível o entendimento da relação dialética entre educando e conteúdo. Se há conteúdos/conhecimentos, estes construídos e transmitidos social, cultural e historicamente pela humanidade em suas relações, torna-se fundamental a existência de instrumentos e recursos que auxiliarão nessa tarefa, para que o conhecimento apresente-se de forma facilitada e com lucidez ao educando, favorecendo sua apropriação.

Assim, no trato pedagógico da Educação Física, o material pedagógico torna-se de grande importância, sendo este um recurso facilitador do processo de ensino-aprendizagem do conhecimento escolar. SOARES et al. (2012, p. 31) explicam que é “fundamental que criem as condições de sua transmissão e assimilação”, ou seja, atribui importância ao material pedagógico dando-lhe condição de instrumento de mediação ao professor na transmissão-assimilação dos conteúdos.

A Educação Física, cuja natureza se caracteriza pela centralidade das vivências

de diferentes práticas corporais, necessita de uma gama de recursos materiais e estruturais. No entanto, destacamos que não dependemos única e exclusivamente de materiais pedagógicos para a execução das aulas e que estes recebem funções e características específicas dependendo dos objetivos que permeiam o planejamento e determinam sua finalidade.

O ápice de nosso trabalho esta ancorado em elencar as contribuições para o processo educativo que os educandos obtiveram ao participarem do processo de construção dos materiais pedagógicos, bem como, discorrer sobre a transformação da realidade escolar dos mesmos partindo da participação coletiva.

Como mencionamos anteriormente, ao construir novos recursos materiais, possibilitamos o desenvolvimento de novas práticas corporais, tendo, portanto, acesso a outros conhecimentos da Cultura Corporal que eram negligenciados devido à escassez de materiais. Os educandos foram sujeitos de todo o processo de construção dos materiais pedagógicos, sendo estes elaborados *pelos e para* os educandos.

Desta forma, tivemos por contribuição uma construção mais elaborada do pensamento a respeito da Cultura Corporal proporcionando um confronto de saberes no momento em que o educando teve acesso ao conhecimento elaborado e sistematizado, podendo compará-lo com o conhecimento popular ou empírico que possuía. Sobre isso, Soares et al. (2012) entendem que:

O confronto do saber popular (senso comum) com o conhecimento científico universal selecionado pela escola, o saber escolar, é, do ponto de vista metodológico, fundamental para a reflexão pedagógica. Isso porque instiga o aluno, ao longo de sua escolarização, a ultrapassar o senso comum e construir formas mais elaboradas de pensamento. (SOARES *et al.*, p.33)

Destacamos o novo significado que foi dado ao material que seria descartado, proporcionando ao aluno o entendimento de que podemos reutilizar os objetos, atribuindo novos sentidos a ele, como destaca Benjamin (1984) proferindo que a criança faz a história do lixo da história, ou seja, o educando desperta a capacidade de atribuir uma nova vida – novo sentido – ao que seria descartado e, segue o autor, “ninguém é mais sóbrio em relação aos materiais do que a criança: um simples pedacinho de madeira [...] reúne sua solidez no monolitismo de sua matéria, uma exuberância das mais diferentes figuras” (idem, pg. 69). Neste sentido, o material tornou-se significativo recebendo um valor simbólico e educativo, sendo o educando protagonista de sua construção.

Desde a realização do contato inicial com a realidade escolar, que implicava diretamente no trato com conteúdo da Educação Física até a transformação desta realidade, foram desenvolvidas várias etapas viabilizando as relações necessárias com a metodologia proposta por Saviani (2012) e aqui elucidada por Gasparin (2009).

Em um primeiro momento, professor e educando se encontravam na condição de agentes sociais tendo em comum a situação escolar precária, sendo esta a *prática social inicial* que proporcionava um caráter de desigualdade em relação às demais etapas de ensino.

Através dos momentos de *problematização*, foi propiciado ao educando a capacidade de reflexão sobre a realidade escolar, em que o mesmo teve a oportunidade de realizar uma leitura crítica da situação em que se encontrava a partir das condições objetivas que estavam postas. Para Saviani (2012, p. 71), estes momentos se constituem em “detectar que questões precisam ser resolvidas”. Desta forma, outra contribuição para formação educativa do educando foi desenvolver a capacidade de análise (crítica) da realidade, não aceitando as condições que estavam/estão impostas pelo sistema, seja ele escolar ou social/político. Corroborando este pensamento, Neira e Nunes (2006) destacam que há uma preocupação em fazer com que o educando compreenda a dinâmica das relações sociais nas quais estão inseridos.

A próxima contribuição emergiu pela apropriação dos instrumentos produzidos socialmente e preservados pelos educandos, destacando o passo mais importante do processo de ensino-aprendizagem e se constituindo o momento de construção propriamente dito, em que os educandos realizaram o trabalho de elaborar e materializar os novos instrumentos para as aulas. Destacamos que o trabalho coletivo foi essencial, viabilizando as ações e relações entre os educandos, favorecendo o número e a diversidade de objetos trazidos para confecção dos novos materiais.

No momento *catártico*, proporcionamos o entendimento da transformação dos objetos em novos materiais, desta vez assumindo um caráter pedagógico. Gasparin (2009, p. 126) destaca que “na catarse o educando é capaz de situar e entender as questões sociais postas no início e trabalhadas nas demais fases”, ou seja, produzimos como contribuição a capacidade de entendimento do novo, que elaborado pelo educando, acrescentou outro (novo) significado. Como *novo* caracterizamos os materiais pedagógicos, instrumentos educativos, brinquedos, o que propicia uma nova realidade e experiência.

E com a *prática social final*, podemos relacionar ao momento de igualdade em que chegamos, depois de todo o processo de construção e de transformação, chegamos ao ponto em que houve equalização (momentânea) entre todas as etapas de ensino, pois todos possuíam os recursos materiais necessários para a realização das aulas de Educação Física e acesso ao conhecimento, dando mais um passo no processo de formação educativa.

Apoiados em Saviani (2012), situamos o processo educativo como:

[...] passagem da desigualdade à igualdade. Portanto, só é possível considerar o processo educativo em seu conjunto como democrático sob a condição de se



Entendemos, pois, que os educandos tiveram um avanço progressivo em sua formação educativa, passando de um estágio para outro sendo protagonistas da nova configuração de Educação Física, apoiados em um objetivo pautado em sair da condição desfavorável e sem recursos para uma transformação de sua realidade (escolar) produzindo, por fim, um crescimento intelectual a respeito da Cultura Corporal.

A transformação da realidade escolar deu-se pela superação da condição inicialmente encontrada a partir das relações de trabalho entre os educandos e o professor, como apresenta Soares et al. (2012, p. 128) “o homem constrói e transforma o mundo a partir do trabalho”, ou seja, o planejamento e a organização do professor juntamente com os educandos através do trabalho coletivo de construção de novos materiais pedagógicos trouxeram a possibilidade de transformação da realidade escolar e edificação de um novo contexto educativo.

Os educandos, ao apropriarem-se das contribuições que emergiram do processo de construção de materiais pedagógicos, obtiveram um avanço importante para seu processo educativo, indo ao encontro das palavras de Saviani sobre o trabalho educativo, “o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens” (SAVIANI, 2013, p. 13). Produzindo, portanto, formas mais adequadas para atingir o objetivo da superação conjuntural da realidade escolar, possibilitando o acesso ao conhecimento da Educação Física e incorporando em sua corporeidade a produção humana elaborada historicamente.

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realidade evidenciada na escassez de material pedagógico para trabalhar com a disciplina de Educação Física é um dos grandes problemas encontrados pelos docentes que atuam na educação básica do ensino público, junto com problemas de infraestrutura e desmotivação dos alunos, como elucidam alguns estudos da área.

A situação encontrada favoreceu vislumbrar possibilidades de mudanças oportunizando o trabalho coletivo e a realização da construção de materiais pedagógicos. Esse fato, proporcionou aos educandos o acesso a novos conhecimentos e movimentos da Cultura Corporal e o trato com o conteúdo *jogo* transformando a realidade estrutural e material da escola, contribuindo para formação educativa no que se refere à compreensão e modificação da realidade escolar.

A participação do educando no processo de construção de material pedagógico

torna-se relevante no que tange a preocupação em constituir um educando sujeito de seu processo educativo, tendo capacidade de leitura de sua realidade e a mobilização coletiva com seus pares e com o professor desencadeando uma ação transformadora na busca de meios para o acesso ao conhecimento e ampliação cultural.

Acreditamos que a proposta de trabalho ora desenvolvida com a respectiva fundamentação teórica utilizada conseguiu transformar a realidade dos educandos, favorecendo possibilidades de transformação e de superação através da análise da realidade escolar, do trabalho coletivo, tomada de decisão em não aceitar o que estava imposto pelo sistema escolar.

A proposta de construção de materiais pedagógicos foi desenvolvida no intuito de apresentar uma possibilidade para a ação docente no trabalho com a disciplina de Educação Física, sendo uma forma de atenuar a adversidade encontrada. Desta forma, evidenciamos que tanto a equipe diretiva quanto o professor devem estar atentos na busca de recursos para a aquisição dos materiais específicos para o trato com o conhecimento da Cultura Corporal, possibilitando que o aluno tenha um contato com o material oficial do processo de ensino.

Por fim, outro aspecto relevante deste trabalho está em se tratar de uma ação desenvolvida no período de estágio curricular que possibilitou pensar sobre a prática pedagógica enquanto futuro professor, na busca de uma formação de excelência e no compromisso com a natureza da profissão: produzir/transmitir conhecimento (o trato pedagógico com o conhecimento sistematizado).

## REFERÊNCIAS

- AMARAL, Cleusa do Nascimento. **Subsídios para a Educação Física de 1ª a 4ª série**. Petrópolis: Vozes, 1988;
- BENJAMIN, Walter. **Reflexões: a criança, o brinquedo, a educação**. Tradução de Marcus Vinicius Mazzari. São Paulo: Summus, 1984;
- BETTI, Irene Conceição Rangel. Esporte na Escola: mas é só isso, Professor? **Motriz**. Vol. 01. Nº 01, 1999;
- BOGDAN, Roberto; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em Educação: uma introdução às teorias e aos métodos**. Porto. Porto Editora, 1994;
- FIGUEIREDO, Zenólia et al. Educação Física, ser professor e profissão docente em questão... **Pensar a Prática**. Vol. 11. Nº 2, 2008;
- GASPARIN, João Luiz. **Uma Didática para Pedagogia Histórico-Crítica**. .5º Ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da Escola Pública – A pedagogia crítico-social dos conteúdos**. São Paulo, Edições Loyola. 1986;

MOTA, A. C.; AMARO, D. A. A realidade vivida pelos professores de Educação Física dentro das escolas. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 1. Vol. 10, 2016.

NEIRA, Marcos Garcia; NUNES, Mario Luiz Ferrari. **Pedagogia da Cultura Corporal - crítica e alternativas**. Phorte Editora, 2006.

ROCHA, Maria Silva Pinto de Moura Librandi. **Não brinco mais: a (des)construção do brincar no cotidiano educacional**. – 2. ed. rev. – Ijuí: Unijuí, 2005;

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia Histórico-Crítica: primeiras aproximações**. 11<sup>a</sup> ed.rev. – Campinas, SP. Autores Associados, 2013;

\_\_\_\_\_. **Escola e Democracia**. – 42 ed. – Campinas. SP: Autores Associados, 2012;

SOARES, Carmem Lúcia. et al. **Metodologia do Ensino da Educação Física**. São Paulo: Cortez, 2012;

ZABALA, Antoni. **A Prática Educativa: como ensinar**. Porto alegre: Artmed, 1998;

## CURRÍCULO: PERSPECTIVAS PARA UM ENSINO DE CIÊNCIA ARTICULADO COM A REALIDADE

*Data de aceite: 04/12/2018*

**Elisete Martins Soares**

Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia de Rondônia – IFRO  
Colorado do Oeste – RO

**RESUMO:** Este artigo versa sobre a necessidade do currículo ser constituído de maneira significativa e ao mesmo tempo atraente para os alunos. O currículo retrata a educação, sua finalidade deve ser socializar, integrar saberes e conhecimentos para a melhoria da sociedade e das pessoas que nela estão inseridas. Constatamos que o currículo, mesmo com as inúmeras mudanças na sociedade, ainda reproduz os interesses sociais e políticos das classes dominantes. Relacionar os anseios por uma sociedade mais justa, moderna e sem desigualdades ao universo escolar é função da escola. Para contextualizar o currículo, e dessa forma o Ensino de Ciências por ele orientado, há a necessidade de alicerçá-lo a práticas significativas e ao mesmo tempo desafiadoras para os estudantes, destacam-se os temas sociocientíficos. O ensino de Ciências carece de movimentos inter e transdisciplinares que seja apoiado e desenvolvido por todos os envolvidos

no processo educacional: a comunidade, a escola, gestores, pais e professores, estes últimos com necessidades de formação contínua para compreender, avaliar e articular as novas metodologias com os anseios da comunidade escolar. Assim um ensino de Ciência contextualizado, ou seja, menos fragmentado proporcionará aos estudantes uma aprendizagem realmente significativa para sua vida em sociedade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Currículo; Ensino de Ciências; Transdisciplinaridade.

### CURRICULUM: PROSPECTS FOR A TEACHING OF SCIENCE ARTICULATED WITH REALITY

**ABSTRACT:** This article discusses the need for the curriculum to be constituted in a way significant and at the same time appealing to students. The curriculum portrays education, its purpose should be to socialize, integrate know and knowledge for the betterment of society and the people who are inserted in it. We find that the curriculum, even with the numerous changes in society, still reproduces the social and political interests of the ruling classes. Relating the yearnings for a fairer, modern and without inequalities to the school universe is function of

the school. To contextualize the curriculum, and thus the Science Teaching guided by it, it is necessary to base it on meaningful and at the same time challenging practices for the students, the social-scientific themes stand out. Science education lacks inter and transdisciplinary movements that are supported and developed by all those involved in the educational process: the community, the school, directors, parents and teachers, the latter in need of continuing education to understand, evaluate and articulate the new methodologies with the wishes of the school community. Thus a less fragmented contextualized science teaching will provide students with a truly meaningful learning for their life in society.

**KEYWORDS:** Curriculum; Science teaching; Transdisciplinarity.

## 1 | INTRODUÇÃO

A sociedade está em um movimento acelerado de transformações, assim como ela, o meio educacional precisa se mobilizar para acompanhar essas mudanças. A escola como meio socializador precisa desenvolver um currículo contextualizado para que a educação não se torne sem funcionalidade e significado quando a relacionarmos com outras áreas da sociedade.

O currículo deve propor atividades que promovam a integração dos conteúdos, que são muitas vezes trabalhados de forma esporádica sem contextualização. Nesse sentido, ao inserir nas aulas questões sociais, presentes na comunidade onde o aluno está inserido, acredita-se que o ensino tenha mais significado, estimulando uma participação mais ativa e dinâmica do estudante.

A educação orienta o desenvolvimento de uma sociedade, pois através dela o conhecimento é compartilhado e difundido. Todavia, para que isso ocorra, o currículo deve ser inovador para que a educação não se torne um veículo de interesses sociais, que prolifere apenas valores e crenças dos grupos dominantes.

Esses grupos, segundo Freire (2013), defendem uma sociedade dividida em classes, logo protegem a conservação de uma estrutura socioeconômica no qual coexista uma classe dominada.

Pensando no ensino de Ciências, percebemos que inovar significa empregar situações de ensino que tornem mais expressivas as situações de aprendizagens. Há algum tempo propostas de ensino inter/transdisciplinar vem sendo incorporadas no contexto escolar e mais recentemente estudos de diversos autores propõe o uso de temas sociocientíficos, baseados em propostas de cunho local, para se conduzir os estudos e as discussões de professores e alunos acerca dos conteúdos curriculares e extracurriculares.

Pereira (2010) expõe que, geralmente a natureza dos temas sociocientíficos é polêmica ou controversa, podendo ser considerados por uma série de perspectivas,

não possuindo conclusões simples e envolvendo na maioria das vezes aspectos morais e éticos. Portanto, explorar temas relevantes presentes na vida dos estudantes, que os excitem e desafiem, contribuem para a construção de um saber mais integrado entre o estudante, à educação, sua região e o mundo.

A utilização de temas sociocientíficos, atrelados a um ensino inter/transdisciplinar, estaria de acordo às propostas curriculares atuais, embasados em novas metodologias de ensino, formas de abordagem do conteúdo, novas relações com o conhecimento, novas formas de avaliação, das relações entre professor, aluno e sociedade.

Vários aspectos devem ser analisados ao se propor um ensino de Ciências inter/transdisciplinar baseado em temas sociocientíficos, entre eles a formação dos docentes, pois muitos deles não tiveram em sua graduação experiência com metodologias que abordassem a utilização de temas sociocientíficos voltados para as inter-relações Ciências-Tecnologia-Sociedade (CTS) no contexto escolar.

Tenredo-Vieira (2006, apud BATISTA, 2014, p.20) descreve que “a metodologia inadequada na formação dos professores nas instituições de ensino superior retrata uma prática pedagógica limitada para a promoção de uma educação CTS”. Para Batista (2014) isso ocorre por que a maioria dos professores foca nos aspectos conceituais da Ciência que não apresentam as exigências formativas para a implementação de um ensino contextualizado com temas sociocientíficos.

## 2 | PROBLEMATIZAR A EDUCAÇÃO TRANSFORMA A SOCIEDADE

A história da educação mundial nos alimenta de anseios e dúvidas sobre qual o melhor método, o melhor estímulo e recursos para que se tenha uma educação verdadeiramente significativa para os estudantes. Observamos que a sociedade evolui rapidamente principalmente em relação às tecnologias, entretanto, ainda hoje, a forma de se abordar a educação continua estagnado como décadas atrás.

Muitas escolas, mesmo que involuntariamente, reproduzem valores de grupos sociais “dominantes”, assim como era feito na Babilônia onde as escolas públicas tinham a intenção de impor os valores dos conquistadores.

A luta por uma educação de qualidade, comprometida com a construção de saberes e conhecimentos acompanha a própria evolução dos seres humanos, desde os primeiros filósofos e pensadores a Santo Agostino, que afirmava que “o saber não é transmitido pelo mestre ao aluno já que a posse da verdade é uma experiência que vem de interior das pessoas” (ARANHA, 2006, p. 113), passando por Lutero que propunha jogos, exercícios físicos, músicas como meio de fortalecer o conhecimento, por Hegel onde a educação consistia em formar o homem ele

mesmo, compreendemos o quão complexo é o ato de ensinar.

Durante toda a evolução da sociedade foram propostas inúmeras teorias e metodologias de ensino. No Brasil a metodologia de Paulo Freire influenciou a forma de se ver a educação, até então a escola pública mesmo com algumas tentativas de torná-la universal e igualitária para todos, sempre ficou voltada para os interesses das classes dominantes, que buscavam na escola profissões que os ajudassem a continuar no poder, e aos setores menos favorecidos da sociedade eram ofertados cursos de qualificação para o trabalho, na sua maioria mecânicos.

Em 1962, em Angicos, Rio Grande do Norte, Paulo Freire alfabetizou trezentos trabalhadores em 45 dias, a repercussão desse fato foi tão intensa que Freire foi convidado a compartilhar esse método em favelas de Recife, pelo na época governador Miguel Arrais. O Governo Federal considerando os resultados deste trabalho em Pernambuco interessou-se pelo projeto almejando alfabetizar cerca de dois milhões de adultos no país, entretanto, com o golpe militar esse projeto não foi concretizado.

Mesmo não conseguindo expandir suas ideias de alfabetização naquele momento Paulo Freire fez história na educação, tanto brasileira como mundial, orientado por percepções e inquietações como:

[...] vivemos numa sociedade dividida em classes, na qual os privilégios de uns impedem a maioria de usufruir os bens produzidos. Se a vocação humana de se realizar só se concretiza pelo acesso aos bens culturais, ela é “negada da injustiça, na exploração, na opressão, na violência dos opressores, mas afirmada no anseio da liberdade, da justiça, de luta dos oprimidos, pela recuperação de sua humanidade roubada”. (ARRUDA ARANHA, 2006, p. 337)

Freire (2013) defende que não basta que o oprimido tenha consciência da opressão, mas que lute para transformar essa realidade. Com as propostas de Paulo Freire podemos perceber que o aluno não deve ser tratado como um mero receptor de conceitos, mas que ele seja crítico perante as informações que lhe são repassadas, ou seja, a educação deve ser problematizadora para que os alunos tenham consciência do mundo que os cercam.

Para Morin (2008) há necessidade de um princípio de explicação que vá além da simplificação, o autor define este princípio como da Complexidade, que segundo ele procuraria além de distinguir e analisar o precedente, também deveria estabelecer a comunicação entre aquilo que é distinguido, no caso o objeto e o ambiente, a coisa observada e seu observador. Para o autor (2008, p. 30) “hoje, há de se insistir fortemente na utilização de um conhecimento que possa servir a reflexão, mediação, discussão, incorporação para todos, cada um no seu saber, na sua experiência, na sua vida”.

### 3 | CURRÍCULO: CONCEPÇÕES E PROPOSTAS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS

Quando pensamos em currículo algumas vertentes devem ser analisadas como: o que se deve ensinar ou o que os estudantes devem aprender? O que realmente se transmite e se assimila? Quais métodos e processos de ensino seriam mais significativos?

A escolha do currículo influenciará tanto na compreensão que o aluno terá sobre a sociedade, como na consolidação das mudanças almejadas para que ela seja mais humana e justa.

Influenciados pelas agências internacionais, que cobram a oferta de educação básica para todos os cidadãos, as escolas seguem uma proposta nacional comum de conhecimento, dando a impressão que todos vivem em uma mesma realidade, sem diferenças. Com essa proposta a sociedade capitalista se destaca, pois os conhecimentos são transmitidos para atenderem as necessidades do mercado de trabalho. Esta visão está consolidada através das políticas educacionais brasileiras que nos fazem perceber estratégias para se manter uma hegemonia burguesa.

A nova forma de se entender os conhecimentos produzidos nas Ciências tem provocado uma busca por reformas educacionais e conseqüentemente uma reformulação no currículo.

No Brasil os Parâmetros Curriculares Nacional - PCNs, anunciados como proposta flexível (BRASIL, MEC, 1997, p. 13), já traziam uma ideia de “sociedade do conhecimento”, contudo essa imagem não pode ser considerada em si mesma, pois as instituições necessitam de financiamentos, e estes são em grande parte restritivos.

Assim, a autonomia do currículo se depara com a necessidade de recursos e infraestrutura, que estão intrinsecamente relacionados às políticas de avaliação quantificadora de uma série de índices de qualidade da educação, tornando-se verdadeiros mecanismos de provisionamento dos conteúdos que compõem o currículo escolar.

Os sistemas de ensino tem autonomia para organizar o seu currículo, contudo essa escolha deve estar vinculada as diretrizes nacionais para que os conteúdos tenham conformidade com a base nacional comum. O Artigo nº 26 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB nº 9.394, 20 de dezembro de 1996 já estabelecia que:

“Os currículos do ensino fundamental e médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela”. (LDB, 1996.)

Em muitas instituições o ensino básico, em seu último ciclo, é tido como profissionalizante, ou seja, o aluno além da base nacional comum deverá ter



conhecimentos e experiências capazes de solucionar problemas relacionados à sua área de formação profissional.

Segundo o Regimento Geral do Instituto Federal de Rondônia, instituição que oferta ensino técnico concomitante ao médio, no seu Art. 106, o currículo deve atender à lógica de formação, à identidade institucional, à transdisciplinaridade e à interface entre os campi. O inciso 2º traz que a identidade institucional é constituída por procedimentos educativos que caracterizem a formação para a cidadania e o mundo do trabalho, envolvendo os eixos de ensino, pesquisa e extensão integrados e a abordagem de temas relacionados ao desenvolvimento regional.

Mesmo as instituições descrevendo as suas propostas de ensino, nesse exemplo voltado para a formação social e para o mercado de trabalho, observa-se uma crescente discussão sobre a consolidação do seu currículo. Muitos estudantes, como também alguns profissionais atuantes nessas instituições, discutem o seu currículo, exemplificando que conteúdos que são cobrados em processos seletivos como o Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM não são atendidos nessa modalidade de ensino. Confirmamos com essas experiências que por mais que se tente consolidar um ensino voltado para as características regionais, não se deixa de lado as cobranças de um currículo nacionalmente selecionado por gestores que favorecem as classes dominantes.

“Com a perspectiva de atender aos desafios postos pelas orientações e normas vigentes, é preciso olhar de perto a escola, seus sujeitos, suas complexidades e rotinas e fazer as indagações sobre suas condições concretas, sua história, seu retorno e sua organização interna”. (FERNANDES (Org.), 2007, p. 06).

Segundo Edgar Morin (2013, p.31) “Um saber só é pertinente se é capaz de se situar num contexto. Mesmo um conhecimento mais sofisticado, se estiver totalmente isolado, deixa de ser pertinente”.

Para Gimeno Sacristán, (SACRISTAN, 2000, p.125 In suplemento pedagógico da APASE - Sindicato dos Supervisores do Magistério do Estado de São Paulo), “o termo currículo provem da palavra *Currere* que se refere à carreira, a um percurso que deve ser realizado e, por derivação, a sua representação ou apresentação”. A escolaridade é um percurso para os alunos/as, e o currículo é seu recheio, seu conteúdo, o guia de seu progresso pela escolaridade. (APASE, p. 11)

Para contextualizar o ensino de Ciências é interessante incorporar questões ASC (Aspectos Sociocientíficos) no currículo. O objetivo da utilização desses aspectos no ensino é: 1 – Relevância – Encorajar os alunos a relacionar suas experiências escolares em ciências com problemas reais e desenvolver responsabilidade sociais.; 2 – Motivação; 3 – Comunicação – ajudar os alunos a verbalizar, ouvir e argumentar; 4 – Análise – ajudar os alunos a desenvolver habilidades de raciocínio sistemático e profundo.; 5 – Compreensão – auxiliar na aprendizagem de conceitos científicos e

de aspectos relativos a natureza da ciência (RATCLIFFE, 1998; RYDER, 2001 Apud SANTOS, 2002)

Wildson Santos expõe que:

“A mediação das questões relativas à ciência e tecnologia, nesse sentido, poderia ser desenvolvida a partir do que estamos denominando de ASC, ou seja, de questões ambientais, políticas, econômicas, éticas, sociais e culturais relativas à ciência e tecnologia. A abordagem desses aspectos no currículo de ciências teria o papel de contribuir para o letramento científico e tecnológico na perspectiva humanista”. (SANTOS, 2002 p. 49)

Dessa forma, ao se considerar a concepção de letramento científico, almeja-se que a parceria entre a utilização de temas sociocientíficos e o ensino de Ciências direcione o fazer educativo, de forma que o conhecimento seja significativo e útil para os alunos, através de uma educação cujo processo de ensino e aprendizagem busque a compreensão do mundo tecnológico com base nos valores humanos.

Com isso a escola deixará de exercer apenas o papel de preparar as pessoas para exercer suas funções sociais, como a empregabilidade, estará também oportunizando a intensificação da aprendizagem e da autonomia dos alunos em relação à busca de aprendizagens que o levem a liberdade de escolha construindo seu próprio caminho, sua própria existência.

#### 4 | MORIN, CIÊNCIA E TRANSDISCIPLINARIDADE

Sobre o currículo a política curricular nacional descreve que:

[...] este conceito envolve outros três, quais sejam: currículo formal (planos e propostas pedagógicas), currículo em ação (aquilo que efetivamente acontece nas salas de aula e nas escolas), currículo oculto (o não dito, aquilo que tanto alunos, quanto professores trazem carregados de sentidos próprios, criando as formas de relacionamento, poder e convivência nas salas de aula). (BRASIL, 1998)

Um dos maiores entraves do currículo é torná-lo significativo e ao mesmo tempo atraente para os alunos, ou seja, vivemos hoje rodeados por uma infinidade de recursos. A todo tempo estamos em contato com informações, e estas são transmitidas de diferentes formas, tornando a escola e seu conteúdo obsoleto para as pretensões dos alunos.

Deparamo-nos com alunos desejando desvendar os segredos dos jogos de smartphones, games, computadores, e totalmente desmotivados para os assuntos que estão inclusos no currículo escolar. Porque isso ocorre? Ocorre porque nesses meios os alunos são constantemente desafiados e esse desafio os faz pensar e construir seus próprios caminhos para a aprendizagem daquele enigma. Ao contrário nas escolas os assuntos são tratados de forma tradicional, onde o professor transmite uma informação, muitas vezes fragmentada, e o aluno recebe

como algo mecânico.

Para Morin (2008), o excesso de informação sem a possibilidade de articulação é fragmentada, e assim, de uma possibilidade de reflexão pequena, pois o excesso culmina numa falta de vontade de refletir. O autor insiste que o progresso dos conhecimentos especializados que não se comunicam uns com os outros provoca uma regressão do conhecimento geral, sendo as ideias gerais ocas e abstratas.

Para Thomas Kuhn (Apud. Morin, p. 137) “o desenvolvimento da ciência não se efetua por acumulação dos conhecimentos, mas por transformações dos princípios que organizam o conhecimento. A ciência não se limita a crescer; transforma-se”. Em consonância, Morin expõe que vivemos atualmente com os princípios que corresponde à idade clássica, do século XVIII ao fim do século XIX, e esses são princípios que devem ser transformados, visto que ocorre uma dissociação entre o sujeito e o objeto.

Morin (2008) destaca que “cada vez mais as disciplinas se fecham e não se comunicam umas com as outras. Os fenômenos são cada vez mais fragmentados, e não se consegue conceber a sua unidade”. É preciso, segundo o autor, ir além da interdisciplinaridade trabalhada nas escolas, e consolidar o que o autor traz como transdisciplinaridade. Para o autor a ciência nunca teria sido Ciência se não tivesse sido transdisciplinar. Morin deixa explícito que a verdadeira questão não esta em “fazer transdisciplinar” e sim “que transdisciplinar é preciso fazer”.

Precisamos, segundo Morin:

“promover uma nova transdisciplinaridade que possa fazer com que os domínios científicos se comuniquem, sem operar a redução. Para tal necessita-se de um paradigma de complexidade, que, ao mesmo tempo separe e associe que conceda os níveis de emergência da realidade sem o seduzir as unidades elementares a as leis gerais, tudo isso avesso ao paradigma de simplificação (redução/separação)”. (MORIN 2008, p. 38).

Para Morin, é preciso encontrar caminho para alcançarmos um pensamento multidimensional que integre e desenvolva formalização e quantificação, mas que não se restrinja a isso. O autor coloca ainda que o método da complexidade pede para pensarmos nos conceitos, sem nunca datá-los por concluídos, destacando ainda que:

“[...] um universo estritamente determinista, que fosse apenas ordem, seria um universo sem devir, sem inovação, sem criação, ao passo que um universo em desordem não conseguiria constituir organização, ou seja, incapaz de conservar a novidade e conseqüentemente a evolução e o desenvolvimento”. (MORIN 2008, p. 38).

Para o autor é necessário conceber um universo híbrido entre ordem, desordem, interação e organização, trabalhando com a incerteza, incitando o que ele chamou de o pensamento complexo. Cabe destacar que para Morin “atingir a complexidade significa atingir a binocularidade mental e abandonar o pensamento caolho”.

Esse pensamento complexo citado por Morin, poderia se destacar nas instituições de ensino, por meio de projetos articulados que contemplassem os anseios locais, atrelando o ensino ao seu cotidiano, de forma que o estudante pudesse compreender que conjuntamente pode discutir pontos de vista e buscar alternativas para a solução de um problema.

## 5 | A FORMAÇÃO DE PROFESSOR NO CENÁRIO ATUAL DA EDUCAÇÃO

De nada adianta ter um currículo de Ciências considerado inovador somente no papel. Toda execução e consolidação do currículo se desenvolverão através das práticas dos responsáveis em coloca-lo em ação, os professores.

Morin descreve que:

“[...] temos que caminhar para uma concepção mais enriquecida e transformada da ciência, onde o objeto se comunique como sujeito, assim como a antropossociologia com as ciências naturais, para assim, diante fatos produzirem um pensamento capaz de conceber um enraizamento dos valores numa cultura e numa sociedade, isso sem esquecer que é necessário desintegrar as falsas certezas e as pseudo-respostas quando se quer encontrar respostas adequadas”. (MORIN, 2008, p. 122 grifo nosso)

Sabe-se que a evolução e a forma de se estabelecer novos conhecimentos se propagam velozmente e que hoje a formação do professor não dá conta dessa demanda. O professor como pesquisador é fundamental, porém se faz necessário possibilitar a construção de um currículo renovador, onde tanto o professor quanto o aluno possam ser o mediadores desta construção.

Para Sacristán (2000), a formação do professor não costuma ser das mais adequadas quanto ao nível e a qualidade para que estes possam abordar com autonomia o plano de sua própria prática.

Sabendo que, o currículo não se determina como um programa de ensino e que a sua execução se faz em um ambiente repleto de subjetividade e complexidade é que se torna necessário uma avaliação sobre como se baseia e se executa a prática pedagógica. “Por isso, o tema da formação de professores assume no Brasil de hoje importância crucial, ainda que a questão de fundo continue sendo as políticas públicas e as efetivas condições de funcionamento das escolas públicas” (LIBÂNEO, 2002, p. 07. Apud PUCCI NETO, s/d).

Nesse sentido, Libâneo evidencia que é essencial que o professor estabeleça uma crítica perante o regime e a sua atuação educacional. Apesar da sua formação não possibilitar subsídios e competências para isto, ele como participante da ação curricular tem o dever torná-la eficiente com a sua prática.

Mellado e González (2000 In Pérez, 2010) consideram que o conhecimento profissional para ensinar Ciências é complexo, porque integra saberes docentes

epistemologicamente diferentes do professor, de acordo com as experiências vivenciadas em cada momento de sua preparação profissional. Nesse sentido, Martínez Pérez (2010, p.57) expõe que “A Formação Continuada de Professores de Ciências, não pode ser reduzida a um processo individual, pelo contrário faz parte de um processo contextualizado de acordo com a dinâmica da escola e sua complexa organização”.

Deste modo, para que a Formação Continuada dos Professores de Ciências seja socialmente contextualizada é preciso que os professores participem ativamente dessa formação, buscando desenvolver uma cultura de colaboração, onde a autonomia escolar sobressaia perante processos organizacionais tradicionais de ensino.

[...] Ser professor é compreender os sentidos da instituição escolar, integrar-se numa profissão, aprender com os colegas mais experientes. É na escola e no diálogo com os outros professores que se aprende a profissão. O registro das práticas, a reflexão sobre o trabalho e o exercício da avaliação são elementos centrais para o aperfeiçoamento e a inovação. São estas rotinas que fazem avançar a profissão (NÓVOA, 2009, p.3)

Ao tratarmos sobre a formação dos professores na perspectiva de Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente, ainda enfrenta-se uma grande desafio, posto que muitos professores impregnam consigo crenças tradicionais de ensino.

Para ultrapassar a barreira de certas crenças, Martínez Pérez (2010) destaca que ao considerarmos os professores como intelectuais transformadores, estamos reivindicando sua capacidade de refletir e agir de acordo com seu próprio raciocínio, podendo os professores posicionarem-se diante dos problemas particulares de seu ensino e das políticas curriculares que regulam seu trabalho.

Assim, a formação crítica do professor implica em investir maiores esforços na busca por uma autonomia docente, diante de seu papel nas escolas como profissional da educação, como também diante dos problemas políticos relacionados com as diferentes formas de entender seu trabalho.

Martínez Pérez (2010) considera que uma forma de oferecer possibilidades de realização da autonomia docente nos processos formativos, seria trabalhar os elementos centrais que a constituem, em termos de responsabilidade ética, compromisso social e competência profissional.

## 6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebemos que apesar das propostas curriculares culminarem, em alguns casos, em uma diferenciação entre o ensino ofertado a grupos sociais distintos, ela tem imensurável importância como veículo de transformação da sociedade.

Necessitamos questionar e adaptar o currículo, pois muitas vezes ele impõe

conteúdos que se não forem contextualizados se tornam insignificantes para os alunos. Portanto, um currículo não pode ser estabelecido dentro os muros da escola, sua formulação deve observar o contexto social e real dos envolvidos. É necessário vencermos a ideia que o currículo se entende como conteúdos a serem seguidos.

Ao abordar temas sociocientíficos na educação trazemos para discussão os assuntos vivenciados pelos estudantes. Ao se desenvolver uma cultura de resolução de problemas relacionados ao local onde vivem, estes estudantes serão desafiados a resolver um problema que é de seu interesse. A educação estará cumprindo seu papel de formar cidadãos reflexivos e críticos diante das situações e acontecimentos ocorridos na sociedade.

Outro ponto positivo de se abordar temas sociocientíficos na escola é a possibilidade de se conduzir uma educação de forma transdisciplinar onde as disciplinas possam “conversar entre si”, superando a abordagem fragmentada dos conteúdos que ainda estão presentes em muitas instituições.

Como diria Morin (2008) é necessário atingir a binocularidade mental e abandonar o pensamento caolho, ou seja, alcançar o que o autor chamou de complexidade.

Destarte, para que o currículo e o ensino de Ciências tenham significado há de contemplar uma formação crítica para aqueles profissionais que são responsáveis por orientar os estudantes para conquista de seus saberes e conhecimentos. Os professores como agentes transformadores que são devem, apesar das dificuldades existentes, se manterem atualizados para conseguir acompanhar as mudanças frenéticas que ocorrem na sociedade atual.

Assim, com um currículo centrado no desenvolvimento local, com alunos desafiados a resolver os problemas que lhes afetam, com professores atualizados e buscando construir um ambiente colaborador, pautado em temas sociocientíficos trabalhados de maneira transdisciplinar, a educação tende a cumprir seu papel transformador perante a sociedade.

## REFERENCIAS

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **História da Educação e da Pedagogia Geral e do Brasil**. Editora Moderna. 3º ed. São Paulo. 2006.

BATISTA, Rivana Souza. **Contribuições das práticas pedagógicas colaborativas produzidas com temas sociocientíficos no Pibid de Química**. Dissertação (mestrado) – Instituto Federal do Espírito Santo, Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática. 2014. Disponível em: <http://educimat.vi.ifes.edu.br/wp-content/uploads/2015/10/Disserta%C3%A7%C3%A3o-Rivana-Souza-Batista-pdf-09-03.pdf>. Acesso em 10 de jun. de 2016.

BRASIL - MEC Ministério da Educação e Cultura. **Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional** Lei Nº. 9.394 1996.

\_\_\_\_\_. - MEC Ministério da Educação e Cultura. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. 1997. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01>> Acesso em: 15 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. - **Regimento Geral do Instituto Federal de Rondônia**. Disponível em: <http://www.ifro.edu.br/site/wp-content/uploads/2011/03/Regimento-IFRO-minuta-encaminhada-%C3%A0-Comunidade.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2015.

FERNANDES, Claudia Oliveira (org.). **Indagações sobre currículo: currículo e avaliação**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/indag5.pdf>. Acesso em 18 de jun. 2016.

FREIRE, Paulo. **Educação como Prática da Liberdade**. Editora Paz e Terra. 15 ed. Rio de Janeiro. 2013.

MORIN, Edgar. **Ciência e Complexidade**. Tradução de Maria D. Alexandre e Maria A. S. Dória. 11ª edição. Ed. Bertrand Brasil. Rio de Janeiro. 2008.

\_\_\_\_\_. - **Educação e Complexidade. Os Sete Saberes e Outros Ensaio**s. Editora Cortez. 6ª edição. São Paulo. 2013.

NETO, Pucci. **A Inclusão Digital Docente: do giz a era computacional**. Revista multidisciplinar da UNESP saber acadêmico - n ° 07 - Jun. 2009/ ISSN 1980-5950 Disponível em: [http://www.unesp.edu.br/revista/revista7/pdf/14\\_inclusao\\_digital.pdf](http://www.unesp.edu.br/revista/revista7/pdf/14_inclusao_digital.pdf). Acesso em: 15 ago. 2016.

PEREIRA, Rafael Gonçalves. **O conhecimento mobilizado por estudantes do Ensino Médio na formulação de argumentos sobre temas científicos e sociocientíficos**. 2010. Biblioteca digital de dissertações e Teses da USP. Dissertação de mestrado Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/81/81133/tde-31052012-110401/pt-br.php>. Acesso em 18 mai. 2016.

MARTINEZ PÉREZ, Leonardo Fábio. **A Abordagem de questões sociocientíficas na formação continuada de professores de ciências: Contribuições e dificuldades**. Tese UNESP, Bauru 2010. Disponível em: [http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/102011/martinez\\_perez\\_lf\\_dr\\_bauru.pdf?sequence=1](http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/102011/martinez_perez_lf_dr_bauru.pdf?sequence=1). Acesso em: 20 de mai. de 2016.

Suplemento pedagógico da APASE - Sindicato dos Supervisores do Magistério do Estado de São Paulo. **Currículo escolar: Algumas reflexões**. Disponível em: <http://www.ufgd.edu.br/faed/nefope/publicacoes/curriculo-escolar-algumas-reflexoes>. Acesso em: 15 ago. 2016.

SACRISTÁN, Gimeno. **O Currículo, uma reflexão sobre a prática**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2000.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira. **Aspectos sócio-científicos em aulas de Química**. Tese apresentada ao Curso de Doutorado da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, Belo Horizonte. 2002. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/IOMS-5KZJL9>. Acesso em: 05 de mai. de 2016.

## EDUCAÇÃO MEDICALIZADA: A INSENSIBILIDADE DA ESCOLA DIANTE DO CORPO ATIVO

*Data de aceite: 04/12/2018*

**Andressa Rodrigues Mota**

Universidade Federal de Rondônia (UNIR),  
Vilhena - Rondônia

**Kelly Jessie Queiroz Penafiel**

Universidade Federal de Rondônia (UNIR),  
Vilhena - Rondônia

**Sylvia Pillar Oliveira de Tassis Frasson**

Universidade Federal de Rondônia (UNIR),  
Vilhena – Rondônia

**RESUMO:** A domesticação do corpo a partir da disciplina é visível nos espaços escolares. Uma rede de dominação sustentada por gestores, professores, psicólogos, psicopedagogos, psiquiatras e Estado promove a criação de “sujeitos passivos” e obedientes. Renega-se ao corpo a fala corpórea, sonora e gestual em nome de um conceito confuso e duvidoso de produtividade e disciplina. Este ensaio tem como objetivo provocar reflexões acerca das temáticas: disciplina e corpo na sala de aula. A escola, numa sociedade de classes, organizada a partir dos interesses do capital, dificulta o acesso, permanência e garantia de sucesso às crianças das classes populares. Utilizando da medicalização e outras formas de dominação

do corpo como ferramenta para obtenção de uma sociedade acrítica, passiva, a escola tem, juntamente com a Psicologia e a Medicina, produzido o fracasso e sofrimento. A instituição escolar continua sendo uma das mais eficazes ferramentas disciplinadora do povo, a serviço de pequenos grupos elitistas. No presente texto, partimos de revisão bibliográfica, observações e análise dos relatórios de Estágio Curricular Obrigatório do Curso de Pedagogia da Universidade Federal de Rondônia, campus de Vilhena para refletir sobre a temática. A partir de uma escola deficiente e excludente nota-se, por parte de alguns profissionais da educação, uma transposição de responsabilidades, que sai do campo social partindo para a o individual. A escola tem, a nosso ver, estado a serviço do capital e de uma sociedade disciplinar, quando culpabiliza o aluno e se isenta de seu compromisso pedagógico e social de garantia de educação para todos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Corpo. Escola. Disciplina. Estágio Curricular.

MEDICALIZED EDUCATION: THE  
INSENSIBILITY OF THE SCHOOL FRONT  
THE ACTIVE BODY

**ABSTRACT:** The domestication of the body



through discipline is visible in school spaces. A network of domination sustained by directors, teachers, psychologists, psychopedagogues, psychiatrists and the state promotes the creation of “passive and obedient subjects”. The body is denied body, sound and gesture speech in the name of a confused and doubtful concept of productivity and discipline. This article aims to provoke reflections on the themes: discipline and body in the classroom. School, in a class society, organized from the interests of capital, makes it difficult for children of the popular classes to access, stay and guarantee success. Using medicalization and other forms of body domination as a tool for obtaining a passive, uncritical society, the school has, together with psychology and medicine, produced failure and suffering. The school institution remains one of the most effective disciplining tools of the people, serving small elitist groups. In the present text, we start from a literature review, observations and analysis of the reports of the Compulsory Curricular Internship of the Pedagogy Course of the Federal University of Rondônia, Vilhena campus to reflect on the subject. From a deficient and exclusionary school, some education professionals, a transposition of responsibilities, which leaves the social field leaving for the individual, note it. The school has, in our view, been at the service of capital and a disciplinary society, when it blames the student and disclaims its pedagogical and social commitment to guarantee education for all.

**KEYWORDS:** Body. School. Subject. Curricular stage.

## 1 | INTRODUÇÃO

Os conceitos eugenistas aportam no Brasil ainda no século XIX. Com o intuito de aprimoramento de raças, conta com o respaldo médico na promoção de ideias higienistas como forma de controle social e político. Neste sentido, Luengo (2010, p. 29) acrescenta que tais ideias visavam “[...] possibilitar condições de produzir uma norma familiar capaz de formar cidadãos domesticados, higienizados e individualizados, que se tornariam aptos a colaborar com o progresso da cidade, do estado. Enfim, da pátria”. Encontrou terreno fértil nos espaços escolares no início do século XX. A instituição criada para infância se tornaria a partir disto, uma ferramenta na tentativa de combate a desordem social.

A medicina higienista passaria então a atuar de maneira progressiva e privilegiada, sem interferências de terceiros, dentro do âmbito escolar, tornando assim a escola um espaço preventivo, fiscalizador e, acima de tudo, punitivo aos que fugiam da ordem estabelecida. Luengo (2010, p. 29) traz uma referência do pensamento da época:

[...] o pensamento higienista seria, então, uma das formas disciplinares que surgiram com o objetivo de reestruturar o núcleo familiar, mas isso só ocorre através do poder médico, que se insere na política de transformação do coletivo para compensar as deficiências da lei e entrar no espaço da norma.

Assim, os princípios eugenistas e higienistas como condicionadores disciplinares modelaram ao longo das décadas a organização social, utilizando da instituição escola como um dos instrumentos de domínio, estabelecendo os padrões de normalidade e permitindo intervenções médicas dentro dos estabelecimentos escolares como práticas de controle. Como afirma Zola (1972, apud LUENGO, 2010) a medicina tem se tornado a principal instituição de controle social, ao lado ou ainda incorporada pelas mais tradicionais instituições como a religião e a lei.

Nos dias atuais, por boa parte dos profissionais da educação e saúde, acredita-se que na atual conjuntura a intervenção médica se faz necessária para obtenção de “bons comportamentos” dentro das salas de aulas, como Ciasca (2003), que aponta fatores que tornam compreensíveis as práticas medicalizantes, atribuindo à criança a culpabilidade pelo não aprender. Por outro lado, há profissionais que questionam a necessidade desta intervenção e apontam para a crescente medicalização das questões escolares, como Collares; Moysés (2011), que criticam a redução de questões de grandes magnitudes sociais, políticas e pedagógicas à biologização da vida. Estas vozes dissonantes alertam para as consequências desta visão que subtrai o papel pedagógico da escola no trato das questões da não aprendizagem e passa a tratar em consultório médico doenças que sequer foram comprovadas cientificamente.

Sabe-se, pois, ou espera que seja sabido por parte do primeiro grupo citado de profissionais, que a sociedade vive sob o julgo de padrões que atende um grupo restrito e seletivo, oposto ao povo. Cabe o questionamento: o que os padrões impostos julgam como bom comportamento? O “bom comportamento” é sinônimo de aprendizagem qualitativa, dentro de uma escola pública e democrática? E esses diagnósticos advindos dos consultórios médicos são eficazes e legítimos? O corpo é passivo de intervenções por toda a vida, transita na ideia de hora ser objeto, hora ser sujeito. Qual corpo ocupa os espaços escolares? Este ensaio pretende levar a reflexão sobre estas questões a partir de experiências vivenciadas no Estágio Curricular Obrigatório no curso de Pedagogia da Universidade Federal de Rondônia, *campus* de Vilhena.

## 2 | A ESCOLA EM UMA SOCIEDADE DE CLASSES

A escola, objeto de múltiplas ciências, convive com os desafios em torno da medicalização como ferramenta para obtenção do que a própria julga por bom comportamento. Em uma sociedade de classes, deve-se estar atento ao serviço oferecido pela instituição escolar às camadas populares.

A escola não contraria a ordem social vigente. Ao contrário, trabalha para sua manutenção e reprodução. Snyders (1981) afirma que os mecanismos de exclusão

se tornam cada vez mais sutis e eficazes numa escola dividida em classes. Para o autor:

[...] para afastar as classes populares, já não se atua por exclusão, por oposição absoluta, aqueles que estão dentro do sistema escolar e os que ficam de fora, isto é, na fábrica ou no campo: procede-se por sábias gradações e sabiamente dissimuladas, que vão dos estabelecimentos, seções, disciplinas ligadas às melhores possibilidades de êxito posterior, tanto escolar como social (até aos diferentes graus de rejeição. (SNYDERS, 1981, p. 21).

Dentro desse sistema, a discriminação das classes populares faz-se pouco a pouco, com brandura, e assim se consegue dissimulá-la melhor. Alguns se saem bem, apesar de todos os pesares. Tomam-se os casos isolados como justificativa para a manutenção da ideologia da meritocracia e do esforço individual. Quem quer, consegue! Existe pequeno número de casos de mobilidade social, a que os docentes e a sociedade, citam como exemplo de determinado aluno vindo de muito baixo, que graças ao seu trabalho, ao seu zelo e aos seus dotes, conseguiu tão brilhante situação.

Contudo, Snyders (1981, p. 22) lembra que “[...] a classe dominante conserva ciosamente nas suas mãos o controle desta seleção, que não faz perigar de forma alguma o conjunto das hierarquias estabelecidas”. Para fazer a manutenção da meritocracia como resposta, cultiva-se a ideia de “loteria”. Se você se esforçar bastante, também poderá ser bem-sucedido. “Decapita-se a classe operária, proporcionam-se à classe detentora do poder alguns elementos válidos que lhes prestarão serviço, muito mais do que se insuflam na sociedade possibilidades de renascimento” (SNYDERS, 1981, p. 22).

À estas possibilidades de “ascensão social” denunciam-nas Bourdieu e Passeron (2014) como meio de tornar verosímil a ideologia de uma escola que a todos oferece iguais oportunidades. Para Snyders (1981), um meio de mascarar o peso da origem social, e finalmente de negar a existência de classes.

A organização e o funcionamento do sistema escolar retraduzem continuamente as desigualdades de nível social por desigualdades de nível escolar. Em defesa da escola laica, obrigatória, pública e gratuita, temos ignorado sua divisão em classes sociais antagônicas. Vivemos sob o que parece ser uma ilusão ideológica da unidade escolar. Ter coragem e lucidez para desvendar essa ilusão não é tarefa fácil. Quando analisamos os números oficiais de acesso, permanência e sucesso na escola temos descortinadas à nossa frente a divisão, a segregação, os antagonismos dentro da escola. Esse dualismo escolar apresentará suas consequências na divisão social do trabalho. Sobre esse assunto, Snyders (1981, p. 27) declara que:

Todos os mecanismos escolares são comandados, à partida, por aquilo que constituirá o seu objetivo, que parece o resultado esperado: a divisão social do trabalho – e é escusado pretender que se trata de uma divisão puramente técnica de competências, deve na realidade ser descrita como divisão da sociedade em

classes antagonistas e a relação entre ambas é, na verdade, a exploração de uma pela outra.

É praticamente impossível ignorar que a escola está dividida em classes. Para o autor, as diferentes direções sobre as quais a escola orienta os alunos na sociedade cujo modo de produção é o capitalismo, não “[...] corresponde a talentos, a capacidades, a dotes, mas sim às proposições de mão de obra, de quadros, de dirigentes que a sociedade estabelecida calcula como necessários ao seu funcionamento e à sua reprodução” (SNYDERS, 1981, p. 27).

Sobre as instituições educativas e a lógica do capital, Mészáros (2008, p. 42) afirma que “[...] as medidas que tinham de ser aplicadas aos “trabalhadores pobres” eram radicalmente diferentes daquelas que os “homens de razão” consideravam adequadas para si próprios”. Para o autor, no final tudo se reduzia a relações de poder nuas e cruas, impostas com extrema brutalidade e violência nos primórdios do desenvolvimento capitalista.

Nesta sociedade, os indivíduos são separados entre aptos e inaptos, normais e anormais. Rótulos que o saber médico ajudou a criar e institucionalizar numa perversa cumplicidade ideológica com as pedagogias. Estas ideologias, travestidas de ciência, historicamente tentam justificar cruelmente no plano racional a hierarquia social. Consideramos, contudo que os conceitos de inadaptação, com o seu fundo médico, patológico, essencialmente individualista, são absolutamente incapazes de descrever, de explicar os insucessos escolares. Insucessos em massa, fracassos da dimensão da sociedade, fracassos pretendidos e fabricados por essa sociedade por serem indispensáveis à sua conservação (SNYDERS, 1981).

### 3 | O CORPO DISCIPLINADO NA ESCOLA

Foi no biológico, no somático, no corporal que, antes de tudo, investiu a sociedade capitalista. O corpo é uma realidade biopolítica. A medicina é uma estratégia biopolítica. (FOUCAULT, 2015, p. 144).

De acordo com Luengo (2010) a educação de modelo higiênica sustenta a concepção de que para superar o modelo primitivo de sociedade colonial, era preciso refinar os comportamentos. Aos poucos, esse modelo fomenta uma evolução higiênica da família, aumentando a disciplina, a vigilância e a repressão, que se estenderam também ao âmbito da educação.

Para os higienistas se o controle do corpo fosse feito desde a infância, as condutas na fase adulta já estariam condizentes com o ideal desejado, segundo as normas higiênicas, em outras palavras, uma criança bem fiscalizada seria o perfeito adulto higiênico. Para o ideal higienista “o controle da sociedade sobre os indivíduos não se opera simplesmente pela consciência ou pela ideologia, mas

começa no corpo, com o corpo” (FOUCAULT, 2006, p. 144).

A disciplina para Foucault (2015) tem ligação direta com o poder, pois, segundo ele, o poder é a ação das forças em detrimento de algo ou de alguém que apresenta fragilidade ou submissão em relação ao outro. Para o autor:

Parece-me que o poder disciplinar pode se caracterizar em primeiro lugar pelo fato de implicar, não uma coleta com base no produto ou numa parte do tempo, ou em determinada categoria de serviço, mas por ser uma apropriação total, ou tender, em todo caso, a ser uma apropriação exaustiva do corpo, dos gestos, do tempo, do comportamento do indivíduo. (FOUCAULT, 2015, p. 58).

Este olhar capaz de estigmatizar e reprimir o que não é aceitável tem como objetivo disciplinar o corpo dócil. Neste sentido, Luengo (2010) declara que os higienistas se utilizaram de um corpo que pode ser manipulado, modelado, treinado, que obedece e corresponde aos desejos dos detentores do poder que, nesse caso, estão representados pela figura médica. Foucault (2015, p. 69) afirma que “[...] o poder disciplinar [...] fabrica corpos sujeitados, vincula exatamente a função-sujeito ao corpo. Ela fabrica, distribui corpos sujeitados; ele é individualizante [unicamente no sentido de que] o indivíduo [não é] se não o corpo sujeitado”. A disciplina fabrica corpos submissos, corpos “dóceis”.

A vigilância, o controle, os relatórios de acompanhamento, os prontuários médicos. Para o autor, o registro escrito sobre o controle do corpo está a serviço do poder disciplinar “[...] para garantir a notação e o registro de tudo o que acontece, de tudo o que o indivíduo faz, de tudo o que ele diz [...]” (FOUCAULT, 2015, p. 61).

A escrita também é instrumento muito usado pela medicina, psicologia, pedagogia para fazer registros sobre seus pacientes e alunos. Anamneses, prontuários, fichas, relatórios. A vida dos sujeitos é registrada. Esses registros podem conter “sentenças” mais ou menos ameaçadoras. No caso da escola, implica decidir o “destino” do aluno. Os resultados escolares determinam o “lugar” que será ocupado pelo aluno na classe. O lugar da criança que não aprende.

Do mesmo modo, é a partir do momento em que há disciplina escolar que vocês veem aparecer algo como o débil mental. O irredutível à disciplina escolar só pode existir em relação a essa disciplina; aquele que não aprende a ler e a escrever só pode aparecer como problema, como limite, a partir do momento em que a escola segue o esquema disciplinar. (FOUCAULT, 2015, p. 67).

Numa sociedade disciplinar e vigilante, a escola funciona como uma instituição que fará a reprodução desse modelo de sociedade. O modelo arquitetônico da escola e suas salas de aula promovem a disciplina do corpo e da mente. Neste modelo arquitetônico disciplinar, o corpo, por ser manipulado, passa a obedecer de forma automatizada.

A emblemática figura do esquema de postura corporal da escola francesa de Port-Mahon do século XIX ilustra o triunfo da disciplina sobre o corpo dos alunos.

Nesta máquina disciplinar, alunos e também professores passam a se comportar de forma robotizada. Carvalho (2006, p. 57) pinta o quadro do cotidiano da sala de aula sob esta ordem disciplinar da seguinte forma:

[...] os alunos sentam-se enfileirados, vestidos uniformemente, obrigados também a se comportarem uniformemente – com uma postura ereta, silenciosos e atentos aos ensinamentos –, proporcionando condições para absorverem os conhecimentos de uma outra pessoa, que se julga detentora do conhecimento – ao menos da área previamente proposta pela instituição. Tais alunos, geralmente tratados como iguais, são colocados numa condição de aprendizagem dos mesmos conteúdos, na mesma velocidade e da mesma forma. Muitas vezes não se respeitam seus conhecimentos prévios, suas diferenças em termos de capacidade, muito menos suas opiniões sobre o que se está aprendendo. O aluno tem apenas o dever de aprender em um tempo determinado, de uma forma preestabelecida e configurada de acordo com o que se cobra na sociedade. Ve-se, nesse âmbito, um processo de homogeneização, vítima de uma racionalização produzida a partir de modelos [...]

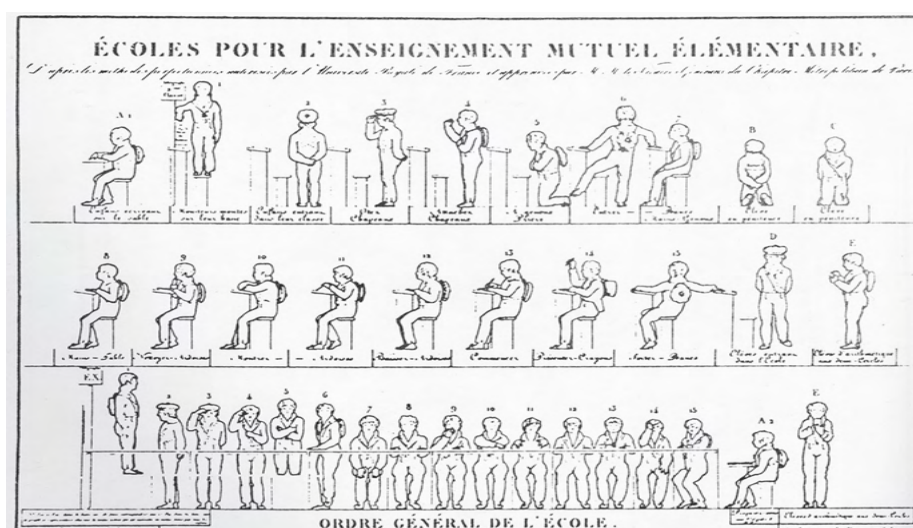


Figura 1 – Esquema de postura corporal da escola francesa de Port-Mahon, ao momento do exercício de caligrafia

Fonte: Luengo (2010, p. 54).

Aqueles que não são submetidos pelo adestramento do corpo, pelo controle da postura, dos gestos, da maneira de comportar, são taxados por loucos, problemáticos, indisciplinados. A estes, a escola segrega, tenta silenciar. E para tal, por séculos tem contado com a cumplicidade da Psicologia e da Medicina. Tais ciências produzem o mesmo mecanismo do panóptico. O controle dos corpos e mentes.

As queixas da escola em relação à indisciplina têm a ver com falar demais, falar alto ou não permanecer sentado muito tempo no mesmo lugar durante os momentos das atividades. Comportamentos comuns da infância passam a ser lidos a partir de uma visão patologizante, e passam a ser confundidos com distúrbios e transtornos. Estes comportamentos, descritos como desviantes, tem sido alvo da

intervenção de especialistas (psicólogos, neurologistas, psiquiatras, médicos) com o objetivo de solucionar o problema. A solução oferecida por estes profissionais tem sido, na maioria dos casos, o uso de poderosos psicofármacos que prometem resultados rápidos. A “droga da obediência” contém o aluno que perturba. Controla e disciplina a mente e o corpo do aluno “indisciplinado”. Uma forma de palmatória, de contenção química.

#### **4 | REFLEXÕES A PARTIR DAS EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS NO ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO EM PEDAGOGIA**

A igreja diz: o corpo é uma culpa. A ciência diz: o corpo é uma máquina. A publicidade diz: o corpo é um negócio. E o corpo diz: eu sou uma festa. (GALEANO, 2001, p. 109, tradução nossa).

O Estágio Curricular Obrigatório é uma atividade que proporciona ao discente do curso de licenciatura plena em Pedagogia, compreender as teorias estudadas na graduação, refletir acerca dos fenômenos escolares, tornando-se, pois, uma etapa importante na formação de futuros professores. O estágio aproxima o discente do seu campo de atuação, permitindo-o cogitar intervenções positivas para os desafios encontrados. Conforme Pimenta e Lima (2004) o estágio, por meio da pesquisa e investigação do cotidiano escolar, abre possibilidades para o futuro professor compreender as situações vivenciadas e observadas nas escolas e seus respectivos sistemas de ensino, formando assim professores “críticos-reflexivos” e “pesquisadores”.

A partir das vivências no estágio do curso de Pedagogia, surgiram indagações em torno do corpo disciplinado e sua representação sob o olhar de alguns profissionais da educação básica. A todo tempo, é esperado por parte dos estudantes, obediência, e por parte dos professores, autoridade. Uma sala considerada disciplinada é aquela silenciosa, onde os educandos não interajam entre si, salvo quando permitido pelo professor. Deseja-se um aluno mais participativo, mas no cotidiano da sala de aula espera-se que este só se manifeste na hora que sua participação for solicitada (MAYER, 2008, 49). Para exemplificar isto, pode ser citado quando a direção da escola assume um discurso democrático, mas não consegue compreender as expressões de um grupo recém-chegado, distinto da sua “clientela” habitual. Outra situação não muito rara é encontrar nos discursos docentes que a solução para os problemas de indisciplina está nos medicamentos que “controlam os comportamentos”. Diante do corpo tornado dócil e contido quimicamente jubilam de contentamento e tranquilidade.

Grande parte das professoras se sentem incomodadas quando se defrontam

com turmas “bagunceiras”. Reprovam qualquer intervenção, por parte dos estagiários, cuja abordagem seja distinta das suas nestas situações, percebe-se que estes comportamentos remetem à formação inicial das profissionais tanto das atuantes quanto das estagiárias.

Para contrapor abordagens obsoletas adotadas por parte das professoras no método tradicional de ensino, Gasparini (2007) sugere delinear uma concepção dialética no processo educativo, o mesmo autor propõe “trabalhar um conhecimento científico e político comprometido com a criação de uma sociedade democrática.” (GASPARINI, 2007, p.8) é necessário por parte dos profissionais (re) significar os próprios conceitos de disciplina e metodologia na sala de aula originando-se de uma percepção antropológica e social alinhado as intenções da função social da escola e na construção de um conhecimento democraticamente acessível. A escola não aceita corpos desabituaados com suas regras impostas, passa a rechaçar estudantes cujas ações não condizem com seus conceitos de ordem e produtividade. Ao analisar a relação entre corpo produtivo e disciplina, Foucault (2014, p. 29) comenta que:

[...] é, numa boa proporção, como força de produção que o corpo é investigo por relações de poder e de dominação; mas em compensação sua constituição como força de trabalho só é possível se ele está preso num sistema de sujeição [...] o corpo só se torna força útil se é ao mesmo tempo corpo produtivo e corpo submisso.

A citação acima tem nos levado a refletir que a escola não tem acompanhado o dinamismo do momento histórico presente. Suas relações se baseiam em ações coercitivas no trato com alunos e professores. Diante de uma escola pública e democrática é esperado que o corpo se relacione e se movimente de várias maneiras. O corpo fala, mas nem sempre é bem interpretado, pois até as esferas interpretativas são passíveis de padronização.

O que se encontra nas salas de aula das escolas públicas são mecanismos de homogeneização, reprodutores das desigualdades sociais, baseados em princípios positivistas que boicotam qualquer tipo de manifestação que questiona seus padrões. Padrões que são os da classe dominante. Atrelados ao discurso de diversidade e respeito ao outro, vivem uma constante e desconcertante contradição.

Em nossas vivências como estagiárias, encontramos obstáculos físicos e ideológicos que nos fazem questionar a que e a serviço de quem tem estado nossa formação acadêmica. Na perspectiva de direcionar o olhar para a formação da professora temos sentido a necessidade de “repensar a educação formal e incluir o corpo na pauta das discussões, uma vez que sem ele não existe vida humana e sem vida não há aprendizagem” (MAYER, 2008, p. 55).

Consideramos que se faz urgente pensar e tomar uma postura que questione a ordem estabelecida. Que questione, enfim, a própria ordem. É preciso pensar o



corpo, de alunos e professores, de forma ativa, na tentativa de ações e intervenções que resultam no controle dos corpos e limitam as interações sociais.

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente ensaio visou levantar reflexões acerca das nítidas divisões de classes existentes no âmbito escolar e as consequências que as mesmas provocam nos indivíduos que nele estão inseridos, seja como dominador ou dominado. A partir da domesticação do corpo e a ilusória ideia de disciplina como quantitativo de aprendizagem, criando um ambiente repressor e insensível as expressividades naturalmente humanas tem sido alvo de uma visão medicalizada de educação e sociedade.

A escola, enquanto instituição disciplinar, tem moldado corpos dóceis e obedientes. Estabelecem-se padrões comportamentais, gestuais, educacionais e sociais, que condicionam as relações humanas e condenam aqueles que fogem a eles, segregando, estigmatizando e recorrendo a artifícios diferenciados, como o uso de medicamentos capazes de “controlar os comportamentos”.

Na roda-viva contemporânea, procura-se de todas as formas, meios e estratégias que proporcione a transição de dominados a dominadores, num processo de “lobotomia social” que ocorre sorratamente (infiltrada) em salas de aula, ambiente versátil, multicultural em que o alcance do domínio social é mais eficiente. Infelizmente, o professor contribui significativamente nesse processo, agindo como agente fiscalizador na triagem para obtenção de laudos que automaticamente, retiram deles a responsabilidade da intervenção pedagógica.

Conclui-se, então, que a escola vem sendo um espaço que não cumpre com a sua função social, ao transpor a responsabilidade da não-aprendizagem na sala de aula aos estudantes, os encaminhando assim a consultórios médicos, abdicando-se de seus compromissos com uma sociedade que espera que a escola seja um espaço acolhedor e promotora da igualdade.

## REFERÊNCIAS

BOURDIEU, P.; PASSERON, J. **A reprodução**: Elementos para uma teoria do sistema de ensino. 7. Ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

CARVALHO, A. B., A sociologia weberiana e a educação. In: \_\_\_\_: SILVA, W. C. L. (Org.). **Sociologia e educação**: leituras e interpretações. São Paulo: Avercamp, 2006.

CIASCA, S. M. **Distúrbios de aprendizagem**: proposta de avaliação interdisciplinar. São Paulo: Casa do Psicólogo. 2003.

FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. 2 Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

\_\_\_\_\_. **Vigiar e Punir**: Nascimento da prisão. 42. Ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

\_\_\_\_\_. **O poder Psiquiátrico**: Curso dado no Collège de France (1973-1974). São Paulo: Martins Fontes, 2006.

GALEANO, E. **Las palabras andantes**. 5. Ed. Buenos Aires: Catalogos, 2001.

GASPARIN, João Luiz. **Uma didática para a pedagogia histórico-crítica**. São Paulo: Autores Associados, 2007.

LUENGO, F. C. **A vigilância punitiva**: a postura dos educadores no processo de patologização e medicalização da infância. São Paulo: Editora UNESP; Cultura Acadêmica, 2010.

MAYER, V. N. K. **Pára quieto menino, presta atenção!!**: Proposições para um outro olhar sobre o corpo atento. 2008. 148 fls. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul: Porto Alegre, 2008.

MÉSZÁROS, I. **A Educação para além do capital**. 2. Ed. São Paulo: BoiTempo, 2008.

MOYSÉS, M. A. A. COLLARES, C. A. L. O lado escuro da dislexia e do TDAH. In: Marisa Eugênia, Melillo Meira; Silvana Tuleski; Marilda Gonçalves Dias Facci. (Orgs). **A exclusão dos incluídos**: Contribuições da Psicologia da Educação para uma crítica à Patologização e à Medicalização. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2011.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2004.

SNYDERS, G. **Escola, classe e luta de classes**. 2. Ed. Lisboa: Moraes Editares, 1981.

## ELABORAÇÃO DE FOLDERS PARA DIVULGAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS EM NAVIRAÍ - MS

*Data de aceite: 04/12/2018*

### **Keila Kauana Ribeiro Serena**

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), Curso de Engenharia de Alimentos, Naviraí – Mato Grosso do Sul, bolsista PIBEX

### **Fabiane Charão Gomes**

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), Curso de Engenharia de Alimentos, Naviraí – Mato Grosso do Sul, bolsista PIBEX

### **Juliana Dutra Lima**

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), Curso de Engenharia de Alimentos, Naviraí – Mato Grosso do Sul, bolsista PIBEX

### **Mariana Manfroí Fuzinato**

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), Curso de Engenharia de Alimentos, Naviraí - Mato Grosso do Sul

### **Priscila Neder Morato**

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), Curso de Engenharia de Alimentos, Naviraí - Mato Grosso do Sul

**RESUMO:** A engenharia de alimentos é uma área que tem como foco desenvolver projetos, planejar, coordenar, programar, monitorar, fazer levantamentos técnicos para uma maior produtividade e percepção de problemas, gerenciarequipeseprepará-lasparadesenvolver trabalhos na indústria de alimentos. Além

disso, atualmente a formulação de alimentos com elevada qualidade e as exigências dos consumidores, tornam importante a formação de novos profissionais desta área. A presente pesquisa teve como objetivo a elaboração de folders informativos e a divulgação dos mesmos na comunidade e escolas do município de Naviraí- MS, para que a população em geral e estudantes tivessem maior conhecimento sobre o curso de Engenharia de Alimentos da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS) - Unidade Universitária de Naviraí. Para elaboração do folder, foram realizadas pesquisas para obtenção de informações sobre o curso e o profissional, como por exemplo, as áreas de atuação, o mercado de trabalho e informações da área de alimentos em geral. Posteriormente foi determinado como seria a melhor maneira de inserir e apresentar essas informações no folder. A distribuição dos folders foi realizada em frente às escolas da rede pública de ensino no dia da prova do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), além disso, realizou-se a distribuição dos folders no comércio local e durante eventos e visitas de estudantes na UEMS, Unidade Universitária de Naviraí.

**PALAVRAS-CHAVE:** fortalecimento; consolidação; profissão.

## PREPARATION OF FOLDERS FOR DISCLOSURE OF FOOD ENGINEERING COURSE IN NAVIRAÍ - MS

**ABSTRACT:** Food engineering is an area that focuses on developing projects, planning, coordinating, scheduling, monitoring, making technical surveys for greater productivity and perception of problems, managing teams and preparing them to develop work in the food industry. In addition, currently the formulation of food with high quality and the requirements of consumers, make important the formation of new professionals in this area. The objective of this research was to elaborate informative brochures and disseminate them in the community and schools in the municipality of Naviraí-MS, so that the general population and students had greater knowledge about the course of Food Engineering of the State University of Mato Grosso do Sul (UEMS) - University unit of Naviraí. For the elaboration of the folder, researches were conducted to obtain information about the course and the professional, such as the areas of activity, the labor market and information of the food area in general. Subsequently it was determined how the best way to insert and present this information in the folder. The distribution of the brochures was carried out in front of the schools of the public Education Network on the day of the test of the National High School Exam (ENEM), in addition, the distribution of the brochures was carried out in the local trade and during events and student visits at UEMS, University unit of Naviraí.

**KEYWORDS:** fortification; consolidation; profession.

### 1 | INTRODUÇÃO

A indústria de alimentos apresenta grande importância na indústria de transformação, na participação no produto interno bruto (PIB) e na geração de empregos no Brasil. Segundo a Associação Brasileira da Indústria de Alimentação – ABIA (2018), a indústria de alimentos brasileira faturou, em 2017, R\$ 497,3 bilhões, o que representa 8,2% do PIB brasileiro (VIANNA, 2018).

Dentre os profissionais envolvidos no setor de alimentos, destaca-se o engenheiro de alimentos que tem como foco desenvolver projetos, planejar, coordenar, programar e monitorar, fazer levantamentos técnicos dentro de uma indústria para uma maior produtividade e percepção de problemas, gerenciar equipes e prepará-las para desenvolver seus trabalhos na indústria de alimentos (ICTA, 2016).

O engenheiro de alimentos deve apresentar aptidão para exercer atividades técnicas, científicas e administrativas, de coordenar informações, interagir com pessoas e interpretar de maneira dinâmica a realidade, e posteriormente capaz de propor soluções tecnicamente corretas de forma rápida e precisa, desde a caracterização e controle de matérias-primas até a comercialização do produto

final, passando pelo controle, planejamento, projeto e desenvolvimento de produtos e processos, para que alimentos de qualidade e inócuos sejam produzidos ou conservados com o objetivo de diminuir perdas, minimizar custos e suprir demandas em situações diversas (ICTA, 2016).

A procura por profissionais qualificados na área de engenharia de alimentos está em crescimento, principalmente nos países mais industrializados, onde desempenha cada vez mais atividades relacionadas com excelência (AKUTSU, 2005).

Desde forma, revela-se importante a divulgação do profissional e do curso de Engenharia de Alimentos, que apesar da importância mencionada acima, ainda é desconhecido, e muitas vezes confundido com outros cursos por grande parte dos estudantes e da população.

## **2 | OBJETIVOS**

O objetivo desta pesquisa foi divulgar o curso de Engenharia de Alimentos da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS) – Unidade Universitária de Naviraí, por meio da elaboração e entrega de folders informativos nas escolas da rede estadual de ensino do município, apresentando as características do profissional, o mercado de trabalho e informações das áreas de alimentos em geral.

## **3 | METODOLOGIA**

Foi realizada uma revisão bibliográfica sobre a Engenharia de Alimentos, buscando informações como as áreas de atuação do profissional, grade curricular do curso, e também foi realizada uma pesquisa sobre a universidade e as características do curso ofertado na UEMS como infraestrutura, projetos e pesquisas, bolsas e auxílios financeiros, a partir destes levantamentos foi desenvolvido o folder informativo a ser distribuído para divulgação do curso.

Cabe salientar, que o desenvolvimento e a distribuição de folders é parte do projeto extensão de divulgação do curso de Engenharia de Alimentos da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), unidade Naviraí, que tem como finalidade difundir e instruir entre os estudantes e a comunidade geral características do curso, do profissional, do mercado de trabalho e informações da área de alimentos, com objetivo de atrair potenciais alunos para o curso.

## **4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As informações sobre a Engenharia de Alimentos e o curso em Naviraí-MS

foram separadas pelas seguintes sessões no folder: áreas de atuação do engenheiro de alimentos, diferencial do curso na UEMS, oportunidades no curso da UEMS em Naviraí e locais de trabalho para o engenheiro de alimentos.

Dentro de cada sessão foram apresentadas informações específicas:

- Áreas de atuação do engenheiro de alimentos: produção e processos, garantia de qualidade, pesquisa e desenvolvimento, projetos, laboratórios, comercial e marketing, fiscalização de alimentos e bebidas.

- Diferencial do Curso na UEMS: professores qualificados (doutores e pós-doutores), laboratórios específicos para alimentos, biblioteca e sala de informática, bolsa e auxílios financeiros para acadêmicos.

- Oportunidades no curso da UEMS em Naviraí: alunos podem receber auxílio financeiro por atividades de pesquisa, extensão e ensino. Alunos podem participar se enquadrados, nos programas de Assistência Estudantil e Monitoria.

- Locais de trabalho para o engenheiro de Alimentos: indústria de produtos alimentícios, indústria de insumos para processos e produtos, empresas de serviços terceirizados, órgãos e instituições públicas, análise em laboratórios, universidades, saúde pública.

Mediante essas informações selecionadas o folder foi elaborado e distribuído em frente às escolas da rede pública de ensino no dia da prova do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), no comércio local e durante eventos e visitas de estudantes na UEMS, na Unidade Universitária de Naviraí.

A divulgação do curso no município foi importante, pois a população em geral e os alunos do ensino médio de escolas públicas desconheciam a existência do curso e suas características.

Com a elaboração do folder informativo foi possível chamar a atenção da população local, esclarecendo pontos importantes, tanto sobre o curso, quanto a universidade, forma de ingresso, auxílios como também projetos de extensão e pesquisa, desta forma sanando algumas dúvidas e despertando maior interesse pelo curso de Engenharia de Alimentos.

## 5 | CONCLUSÃO

A distribuição dos folders propiciou a divulgação e o conhecimento da existência do curso, bem como a forma de ingresso, o corpo docente, a infraestrutura (salas de aulas, laboratórios, biblioteca) da UEMS em Naviraí-MS, e projetos desenvolvidos pelos professores e acadêmicos. Conclui-se que a presente pesquisa alcançou os resultados esperados, levando maior conhecimento do curso a comunidade.

## REFERÊNCIAS

AKUTSU, R. C.; BOTELHO, R. A.; CAMARGO, E. B.; SÁVIO, K. E. O.; ARAÚJO, W. C. **Adequação de boas práticas de fabricação em serviços de alimentação**. Revista de Nutrição, vol.18, n.3, p. 419-427, 2005.

**GUIA DO ESTUDANTE**. Disponível em: <<http://guiadoestudante.abril.com.br/profissoes/engenharia-de-alimentos/>>. Acesso em: 06 de abril de 2018.

ICTA – INSTITUTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS. **Curso de engenharia de alimentos**, 2016. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/icta/graduacao/engenharia-de-alimentos>>. Acesso em: 06 de abril de 2018.

VIANA, F. L. E. **Indústria de alimentos**. Caderno Setorial Etene, março 2018. Disponível em: <[https://www.bnb.gov.br/documents/80223/3063080/27\\_alimentos\\_03-2018.pdf/e5d58b7a-205b-9d2b-edd4-ff075ba2212f](https://www.bnb.gov.br/documents/80223/3063080/27_alimentos_03-2018.pdf/e5d58b7a-205b-9d2b-edd4-ff075ba2212f)>. Acesso em: 7 de fev de 2019.

## ENSINO DE QUÍMICA NA REGIÃO CENTRO-OESTE: ANÁLISES E REFLEXÕES

*Data de aceite: 04/12/2018*

**Andréia Andreóli Silvestre**

UFG/IFMT – deia.andreoli@gmail.com

**Sandra Valéria Limonta Rosa**

UFG – sandralimonta@gmail.com

**RESUMO:** Diante da concepção de vários autores sobre a maneira que o ensino de Química vem sendo trabalhado na educação do nosso país, na região Centro-Oeste este mesmo ensino não tem se mostrado diferente. Para este trabalho trouxemos a problematização sobre o ensino de Química, com o objetivo promover análises e reflexões sobre o estado da arte do que vem sendo estudado e pesquisado nos programas de Pós-graduação na região Centro-Oeste sobre o ensino de Química no período de 2011 a 2015. Com a consolidação do ensino de Química é perceptível que com o passar dos anos o número de produções acadêmicas vem crescendo, principalmente pelo crescimento dos Programas de pós-graduação e conseqüentemente o aumento do número de oferta de vagas. Como vimos na problematização do ensino de Química, este ensino pouco tem contribuído para a formação de indivíduos ativos na sociedade,

ou seja, conscientes sobre as transformações que ocorrem no mundo em que está a sua volta. As metodologias utilizadas em sala de aula contribuem para que esta realidade citada acima seja ainda vivenciada, acreditamos que esta realidade não é só da região Centro-oeste, mas do ensino de Química em geral no Brasil. Por esta razão se explica o maior número de pesquisas trazendo como objetivo o foco temático, conteúdo/método/metodologia, como uma proposta de modificar a realidade já vivenciada trazendo contribuições para o ensino de Química.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino de química; Estado da arte; Análises e reflexões.

### 1 | INTRODUÇÃO

O ensino de Química na concepção de alguns autores, ainda aparece distante de um ensino que contemple a formação de indivíduos mais ativos na sociedade, ou seja, de cidadãos conscientes sobre as transformações que ocorrem no mundo em que está a sua volta.

Segundo Santos e Schnetzler (1997) é necessário que os cidadãos saibam se posicionarem de maneira crítica frente aos problemas em geral, tanto os de ordem



ambiental ou os de aplicações tecnológicas, buscando soluções para resolver os problemas sociais. Na concepção dos autores, isto só é possível se este indivíduo obtiver conhecimento químico necessário para compreender o mundo em que está inserido, desde saber sobre a utilização das substâncias, até sobre como se posicionar criticamente perante os problemas que necessitam de conhecimento científico, podendo exercer a cidadania. Não podemos deixar de mencionar também que o ensino da Química como mostra Schnetzler (2010), é caracterizado pela abordagem de três níveis: o fenomenológico, o representacional e o teórico-conceitual. Todos estes níveis são voltados para a compreensão da Química como uma Ciência que estuda a transformação dos materiais e substâncias, porém estes níveis exigem grande nível de abstração mental, pois trabalham muito com modelos conceituais, exigindo do professor uma ótima formação teórica, além de uma efetiva base metodológico-didática.

É importante também recordarmos que a maneira como a Química se constituiu enquanto Ciência e enquanto disciplina escolar, principalmente no Brasil, vem influenciando até hoje a forma de como o ensino da Química é trabalhado em nossas escolas. Chassot (1995, 1996, 2007) mostra algumas reflexões sobre isto, segundo o autor, a preocupação em se ensinar conhecimentos químicos ou em se fazer pesquisas, chegaram de maneira tardia no Brasil. No século XVI o Brasil foi colonizado pelos portugueses e estes se concentraram na exploração de produtos, visando à comercialização dos mesmos, não se tinha a preocupação com o desenvolvimento do ensino das Ciências, justificando um dos motivos que o ensino da Química como disciplina demorou a integrar os cursos de Ciências. Vale ressaltar que práticas que envolviam conhecimentos químicos na produção de medicamentos, extração de elementos químicos, produção de bebidas, tinturas, entre outras atividades, já eram desenvolvidas no Brasil. Essas práticas eram desenvolvidas pelas pessoas que aqui habitavam, mesmo sem a consciência de que o que praticavam, seriam conhecimentos que ajudaria a constituir, o que ainda estava por vir, uma Ciência de conhecimentos sistematizados que hoje conhecemos como Química. Chassot (2007) cita também a influência da igreja na educação escolar do mundo ocidental, no qual trouxe muitas influências de ordem dogmática a nossa educação.

Diante de várias questões, procuramos trazer para este trabalho algumas problematizações a respeito do ensino de Química, ensino este que tem demonstrado de acordo com Chassot (2000), um ensino com ênfase na memorização, classificação e quantidades de dados, um ensino dogmático, abstrato e não histórico.

Após compreendermos o contexto sobre alguns problemas vivenciados pelo ensino de Química, trazemos este trabalho com o objetivo de promover reflexões sobre uma análise das pesquisas dos programas de Pós-graduação da região

Centro-oeste de 2011 a 2015, do que vem sendo pesquisado e problematizado para o ensino de Química.

A pesquisa proposta neste trabalho é proveniente de parte de um capítulo da dissertação de mestrado de uma das autoras, no qual foi realizado o estado da arte do vem sendo trabalhado e pesquisado no ensino da Química nos Programas de Pós-graduação da região Centro-Oeste, no período de 2011 a 2015.

## 2 | PERCURSO METODOLÓGICO

Nesta pesquisa um estudo sobre o estado da arte foi realizado sobre as pesquisas dos programas de Pós-graduação da região Centro-oeste, no período de 2011 a 2015. “As pesquisas denominadas “estado da arte” ou estado do conhecimento”, são consideradas de caráter bibliográfico, com o intuito de trazer discussões e mapear as produções acadêmicas de diversas áreas do conhecimento (FERREIRA, 2002). É importante mencionarmos que para esta análise utilizamos uma revisão bibliográfica com o levantamento de teses e dissertações dos programas de Pós-graduação que contemplam o ensino de Química, analisando somente os títulos e resumos desses trabalhos dos últimos cinco anos (2011 a 2015).

### 2.1 Etapas da pesquisa

Foram analisadas as principais instituições de ensino superior pública, privada da região Centro-oeste dos programas de pós-graduação para o ensino de Química. Esta análise foi realizada pela busca nos sites dos programas de pós-graduação, além de repositório institucionais, e do TEDE ( sistema de publicação eletrônico de teses e dissertações). No total foram analisadas 10 universidades e 12 programas de Pós-graduação de acordo com as instituições mostradas no quadro abaixo:

IES	SIGLA	UF	CURSO
Universidade de Brasília	UNB	DF	Programa de Pós-Graduação em Educação
Pontifícia Universidade Católica de Goiás	PUC-GO	GO	Programa de Pós-Graduação em Educação
Universidade Federal de Goiás	UFG	GO	Programa de Pós-Graduação em Educação e Programa de Pós-Graduação em Ciências e Matemática
Instituto Federal de Goiás	IFG	GO	Programa de Pós-graduação em Educação Para Ciências e Matemática
Universidade Estadual de Goiás	UEG	GO	Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências
Universidade Federal do Mato grosso do Sul	UFMS	MS	Programa de Pós-Graduação em Educação

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul	UEMS	MS	Programa de Pós-Graduação Ensino de Ciências Naturais e Matemática
Universidade Federal de Mato Grosso	UFMT	MT	Programa de Pós-Graduação em Ciências Naturais e Doutorado em Educação em Ciências e Matemática
Universidade Estadual de Mato Grosso	UNEMAT	MT	Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática
Universidade de Cuiabá e Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia	UNIC/ IFMT	MT	Programa de Pós-Graduação em Ensino

Quadro nº 1- Programas de Pós-graduação das Instituições pesquisadas

Fonte: Elaborado pela autora.

Após fazer o levantamento de todas as instituições citadas acima e de seus respectivos programas, o próximo passo foi delimitar os anos de interesse de nossa pesquisa e fazer o levantamento das dissertações e teses que contemplaram o ensino de Química. Como o número de trabalhos foi considerado grande, catalogamos os 70 trabalhos para facilitar o entendimento, com as seguintes informações: universidade, data de defesa, foco do trabalho, palavras chave, proposta, metodologia e resultado. Vale ressaltar que duas instituições tiveram dois programas diferentes analisados, foram elas UFG e UFMT, como mostra o quadro nº1. Depois desta etapa inicial, tivemos que verificar qual era o foco destes trabalhos, se eram com objetivos ligados no aluno ou no professor. Após a catalogação fizemos um levantamento em relação ao foco temático dividimos com os seguintes descritores: experimentação, Educação ambiental, currículos e programas, formação de professores, história das Ciências/Química, conteúdo/método/metodologia, jogos didáticos/pedagógicos, tecnologia da informação e comunicação, relação Ciência, Tecnologia e Sociedade, inclusão escolar, ambientes virtual de aprendizagem, formação continuada e formação de conceitos.

### 3 | RESULTADO E DISCUSSÕES

As análises foram feitas sobre os Programas de pós-graduação para o ensino de Química, porém a maioria dos Programas de pós-graduação para o ensino de Química não aparecem sozinhos e sim contemplados em programas de pós-graduação para o ensino de Ciências. Foram analisados 697 títulos e resumos de trabalhos, sendo encontradas 530 dissertações e 167 teses desses programas para os anos de 2011 a 2015. A análise desses resumos visou descobrir as concepções e propostas discutidas pelos pesquisadores da área de Química de como vem sendo trabalhados os conceitos científicos em Química na região Centro-oeste. Como o

número de trabalhos para os anos especificados foi numeroso tivemos como critério a leitura apenas dos resumos destes trabalhos, no total foram encontrados 70 trabalhos para o ensino de Química, sendo 68 dissertações e 2 teses.

Foram analisados 12 programas de Pós-graduação, onde 6 são acadêmicos e 6 profissional, porém 4 programas destes são novos, não fornecendo trabalhos para os anos de interesse de nossa pesquisa. Desses 12 programas só aparece um de doutorado que é o do REAMEC<sup>1</sup>, por isto no resultado das pesquisas aparecem 68 dissertações e 2 teses para o ensino de Química no período pesquisado. Segundo dados da CAPES (2010) 1,7% dos 2840 programas de Pós-graduação eram de doutorado, 38,4% de mestrado acadêmico, 8,7% de mestrado profissional e 51,2% de mestrado/doutorado. Portanto, a superioridade de dissertações em relação às teses para o ensino de Química, pode ser explicada também por este fato que é bem evidente na região centro-oeste, onde a oferta de vagas para programas de doutorado que contempla o ensino de Química é pequena.

A quantidade de trabalhos por instituição de ensino foram as seguintes, como mostra o gráfico de nº 1 abaixo:

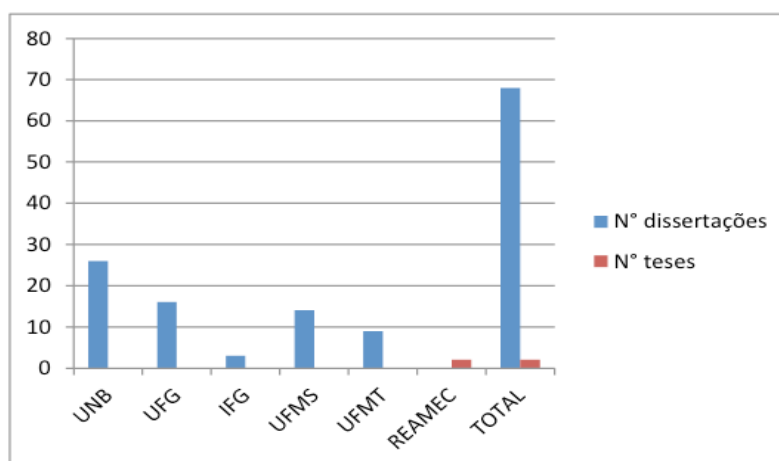


Gráfico nº 1: Quantidade de trabalhos do ensino de Química da região Centro-oeste do período de 2011 a 2015.

Fonte: Elaborado pela autora.

O primeiro item que analisamos foi quanto ao objetivo do trabalho estar com foco voltado no alunou ou no professor, que são considerados os principais “atores” no processo de ensino-aprendizagem. Dos 70 trabalhos analisados concluímos que 52,86% focaram o aluno como objeto de pesquisa, 22,86% tiveram o professor como foco da pesquisa, 17,15% tiveram tanto o professor quanto no aluno como foco e 7,15% não relacionaram o professor e nem o aluno diretamente em suas

<sup>1</sup> É oferecido e coordenado por uma Associação de Instituições de Educação Superior da Amazônia Legal Brasileira, intitulada como Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática-REAMEC apresentando as seguintes linhas de pesquisa: Formação de professores para a Educação em Ciências e Matemática e Fundamentos e metodologias para a Educação em Ciência e Matemática.

pesquisas. Na tabela abaixo vamos analisar as instituições pesquisadas e a porcentagem desse dado discutido acima:

Instituição	Quantidade de trabalhos	Foco no aluno	Foco no professor	Foco no aluno e professor	Outros
UNB	26	17	5	04	-
UFG	16	7	03	03	3
UFMS	14	10	02	01	01
UFMT	09	01	06	02	
IFG	03	02	-	1	-
REAMEC/ UFMT	02	-	01	01	

Tabela nº 2: análise do foco em relação ao objeto de pesquisa

Fonte: elaborada pela autora.

Conforme já foi levantado o número de trabalhos foi muito numeroso, optamos por fazer uma divisão de descritores em relação o foco temático desses trabalhos, vale ressaltar que um mesmo trabalho pode ter apresentado mais de um foco temático. Após a análise desses trabalhos constatamos que o foco temático, conteúdo/método/metodologia foi o que mais se apresentou nas pesquisas, aparecendo 30 vezes, depois a experimentação apareceu 21 vezes e com 14 vezes ficou a formação de professores.

Os conceitos químicos aparecem abordados nestes trabalhos como um dos objetivos principais dentro do processo do ensino-aprendizagem. Vamos mostrar após a análise destes trabalhos quais foram os temas ou assuntos mais vistos ou pesquisados nos programas de Pós-graduação da região Centro-oeste de 2011 a 2015: sequências didáticas relacionadas a conceitos químicos, propostas de ensino por temas, produção e implementação de material didático, implementação de módulo didático para investigar o processo de ensino-aprendizagem relacionando conceitos químicos, adaptação de roteiros de aulas experimentais, atividades experimentais problematizadas, proposição didática, proposição didática na perspectiva de Vigotski, elaboração de textos de divulgação científica com a atividade experimental como norteadora, proposta de componente curricular, elaboração de estratégias conceituais e metodológicas para formação de futuros professores de Química, elaboração página da web para inclusão de alunos com deficiência, experimentação na perspectiva da politécnica, proposta baseada na contextualização e interdisciplinaridade, desenvolvimento de animação digital, teste e discussão de hipóteses para explicar o conceito em Química (perspectiva das teorias de Piaget e Ausubel), pesquisa ação, verificação e discussão das concepções dos alunos relacionados a conceitos químicos, propostas de jogo para inclusão de alunos com deficiência, curso de formação continuada trabalhando modelos e modelagem, abordagem de conceitos de átomo nos livros didáticos numa

abordagem histórico e experimental, análise de proposição didática, propostas por meio de oficinas temáticas relacionadas a conceitos químicos, compreensão discurso ambiental de professores em formação na perspectiva crítica, elaboração conceitual a partir das interações discursivas, aprendizagem colaborativa, potencial do ensino da computação quântica com abordagem problematizadora com enfoque CTS, conceitos químicos relacionados ao enfoque CTS, abordagem ambiental nos livros didáticos, investigação e caracterização da ação dos alunos em sala ao utilizarem diferentes ferramentas culturais na aprendizagem (bases teóricas de James Wertsch e Bakhtim), análise de livros didáticos.

Ao analisar a metodologia utilizada nestes trabalhos a abordagem qualitativa foi a que mais apareceu, sendo empregada em 29 pesquisas, foram citados também o levantamento bibliográfico, metodologia de Kozel, entrevistas e questionários, pesquisa quantitativa, de caráter emancipatório, análise de discurso, análise documental, estudo de caso, atividades experimentais, sequência didática e módulo didático.

Vale ressaltar que as instituições UEG, UEMS, UNEMAT, UNIC/IFMT não apareceram no quadro de produções de trabalhos, pois essas Instituições criaram seus Programas de Pós-graduação recentemente, não produzindo trabalhos para os anos de interesse de nossa pesquisa, ou seja, de 2011 a 2015.

#### 4 | CONSIDERAÇÕES

Acreditamos que compreender o que vem sendo pesquisado e estudado no decorrer dos anos é desafiador, principalmente para determinada área de ensino, estes tipos de pesquisa traz muitas reflexões, contribuindo para a descoberta de tendências, caracterização e compreensão do que vem sendo estudado em determinada área de conhecimento, podendo ainda mostrar indicativos do que ainda não foi pesquisado.

Com a consolidação do ensino de Química é perceptível que com o passar dos anos o número de produções acadêmicas vem crescendo, principalmente pelo crescimento dos Programas de pós-graduação e conseqüentemente o aumento do número de oferta de vagas. As instituições com mais produção de trabalhos para o ensino de Química da região Centro-oeste foram a UNB e UFG, podemos relacionar o grande número de trabalhos produzidos pela UNB pelo fato da mesma ter ofertado o primeiro Programa de Pós-graduação da região Centro-Oeste, iniciando suas atividades em 2003. Outro dado interessante é que todas as produções acadêmicas para o ensino de Química são provenientes de instituições públicas. Ao analisarmos o Programa da PUC-GO que é uma instituição privada que traz grandes contribuições de produção acadêmica, percebemos que a mesma não apresenta um programa

específico para o ensino de Química, e mesmo analisando o programa de Pós-graduação em Educação da instituição, não encontramos nenhum trabalho para o ensino de Química.

Depois da análise do que vem sendo pesquisado no ensino de Química percebemos que poucas pesquisas tiveram a preocupação em investigar os seguintes temas: Evasão e egresso; história das Ciências ou ensino das Ciências; Filosofia das Ciências; avaliações de maneira em geral (tanto em sala de aula, quanto dos exames nacionais, como ENEM ou ENADE); políticas públicas; Programas que possam beneficiar, ou beneficiam, ou possam ser criados para o ensino de Química; organização da escola.

Como vimos na problematização do ensino de Química, este ensino pouco tem contribuído para a formação de indivíduos ativos na sociedade, ou seja, conscientes sobre as transformações que ocorrem no mundo em que está a sua volta. As metodologias ainda utilizadas em sala de aula contribuem ainda para que esta realidade citada acima seja vivenciada, acreditamos que esta realidade não é só da região Centro-oeste, mas do ensino de Química em geral no Brasil. Por esta razão se explica o maior número de pesquisas trazendo como objetivo o foco temático, conteúdo/método/metodologia, como uma proposta de modificar esta realidade e trazer contribuições para o ensino de Química.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. *Avaliação dos cursos de mestrado e doutorado do Brasil*. CAPES: 2010.

CHASSOT, Attico. *Para que (m) é útil o ensino?* Canoas: ULBRA: 1995.

CHASSOT, A. I. Uma história da educação química brasileira: sobre seu início discutível apenas a partir dos conquistadores. *Episteme*, V. 1, n. 2, p. 129-146, 1996.

CHASSOT, Attico. *Alfabetização científica: questões e desafios para a educação*. Ijuí: Unijuí, 1ª ed. 2000.

CHASSOT, Attico. *Educação consciência*. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2007.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas “estado da arte”. *Educação & Sociedade*, ano XXIII, nº 79, Ago. 2002.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. *Educação em química: compromisso com a cidadania*. Ijuí: Ed. Unijuí, 1997.

SCHNETZLER, Roseli Pacheco. Apontamentos sobre a História do Ensino de Química no Brasil. In: SANTOS, Wildson Luiz P. dos; MALDANER, Otavio Aloisio (Orgs). *Ensino de Química em Foco*. Ijuí : Unijuí, 2010. p.52 a 75.

## ENTENDIMENTO DOS PROFESSORES DE UMA ESCOLA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE-CEARÁ ACERCA DE PRIMEIROS SOCORROS

Data de aceite: 04/12/2018

### **Janne Eyre Bezerra Torquato**

Enfermeira Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, Juazeiro do Norte – CE.

### **Adalberto Cruz Sampaio**

Estudante de medicina, Estácio FMJ, Juazeiro do Norte – CE.

### **Francisco Diego da Silva Xavier**

Enfermeiro Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, Juazeiro do Norte – CE.

### **Monalisa Martins Querino**

Enfermeira Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, Juazeiro do Norte – CE.

### **Elizabeth Amábilé Calixto Costa**

Enfermeira Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, Juazeiro do Norte – CE.

### **Sheyla Maria Lima da Silva**

Enfermeira Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, Juazeiro do Norte – CE.

### **Paulo Henrique do Nascimento Bem**

Enfermeiro Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, Juazeiro do Norte – CE.

### **Aurilene Alves Torquato**

Enfermeira Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, Juazeiro do Norte – CE.

### **Ilanna Mara Bezerra Neves**

Enfermeira Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, Juazeiro do Norte – CE.

### **Alinne Mota Dias**

Enfermeira Faculdade de Juazeiro do Norte, Juazeiro do Norte – CE.

### **Emanuelly Castro Alves**

Enfermeira Faculdade de Juazeiro do Norte, Juazeiro do Norte – CE.

### **José Herssem Loureto Abrantes Sousa**

Técnico em Enfermagem E.E.E.P. Adriano Nobre, Ipagé – Ce.

**RESUMO:** A escola é uma ferramenta fundamental para a educação de crianças, jovens e adultos em todo mundo. Os acidentes no ambiente escolar são hoje uma das causas de grande preocupação, uma vez que este é um lugar propício a ocorrência de acidentes. O objetivo foi averiguar o nível de conhecimento dos professores de uma escola pública da cidade de Juazeiro do Norte, acerca dos primeiros socorros. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, exploratório-descritiva, realizada em uma escola pública na cidade de Juazeiro do Norte-CE. Os dados foram coletados no período de março a maio de 2015, com uma amostra de quinze professores da escola em questão. O instrumento de coleta de dados foi uma entrevista semiestruturada, as respostas foram gravadas e transcritas na íntegra, e analisados. Através dos discursos observou-se que estes profissionais são cientes dos riscos que o ambiente escolar pode proporcionar e o



quanto eles estão despreparados para atender aos primeiros socorros. Surge então a inquietação para que haja uma formação mais ampla para os docentes, podendo haver inclusão de disciplinas de primeiros socorros no magistério. Assim a pesquisa serve de subsídio para professores, alunos, governantes, gestores, comunidade, no sentido de procurar reflexões para quais medidas devem ser adotadas para sanar ou minimizar a situação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Escola, professores, primeiros socorros.

## UNDERSTANDING OF TEACHERS IN A PUBLIC SCHOOL IN JUAZEIRO NORTH-CEARA WILL BE ABOUT FIRST AID

**ABSTRACT:** School is a fundamental tool for the education of children, youth and adults worldwide. Accidents in the school environment are today one of the causes of great concern, since this is a favorable place for accidents to occur. The objective was to ascertain the level of knowledge of teachers of a public school in the city of Juazeiro do Norte, about first aid. This is a qualitative, exploratory-descriptive research, conducted in a public school in the city of Juazeiro do Norte-CE. Data were collected from March to May 2015, with a sample of fifteen teachers from the school in question. The data collection instrument was a semi-structured interview, the responses were recorded and transcribed in full, and analyzed. Through the speeches, it was observed that these professionals are aware of the risks that the school environment can provide and how unprepared they are to provide first aid. The concern then arises that there will be a broader formation for the teachers, and there may be inclusion of first aid subjects in the teaching profession. Thus the research serves as a support for teachers, students, governors, managers, community, in order to seek reflections on what measures should be taken to remedy or minimize the situation.

**KEYWORDS:** School, teachers, first aid.

## INTRODUÇÃO

A escola é uma ferramenta fundamental para a educação de crianças, jovens e adultos no mundo, e nela passam parte de suas vidas, sendo um lugar que deva propiciar além de conhecimento, que seja ofertado também segurança e não somente em estrutura, mas também em relação a equipe do ambiente, onde os professores são peças primordiais neste ambiente, pois são quem possuem contato mais direto com os alunos.

Os acidentes no ambiente escolar são hoje uma das causas de grande preocupação, devido ser um ambiente que pode proporcionar acidentes, podendo estes ocorrer a qualquer momento. Estes acidentes ocorrem geralmente durante as pausas entre as aulas, nos horários de intervalo para o lanche, durante o uso

dos banheiros e aumentam as chances de ocorrências quando os alunos estão em atividades lúdicas. Muitas vezes essas atividades podem provocar acidentes que quando não manejados corretamente, podem deixar sequelas irreversíveis. No ambiente escolar o ideal é que os profissionais que ali trabalham, e principalmente os professores, possuam conhecimentos adequados para realizarem o correto atendimento diante de qualquer situação de urgência/emergência, com o intuito de prevenir agravamentos (LEITE *et al.*, 2013).

Os acidentes possuem causa, origem e podem ser evitados. Eles são causas crescentes de invalidez, fraturas, complicações e até mesmo de morte na infância e na adolescência, com isso se tornando uma fonte de grande preocupação por constituírem um grupo predominante de causas de morte a partir de um ano de vida, chegando a atingir grandes percentuais em adolescentes e crianças (BRASIL, 2007).

As escolas estão cada dia mais assumindo uma grande importância na promoção de saúde, tendo como base a prevenção de doenças, de acidentes entre crianças e adolescentes (LIBERAL *et al.*, 2005).

A inquietação para a realização desse projeto surgiu na vivência acadêmica, onde houve possibilidades de estar realizando atividades de educação em saúde sobre primeiros socorros nas escolas, e assim foi percebido que os professores em sua maioria não possuíam o conhecimento adequado para lidar com as situações de urgência. Assim sendo, foi verificada a necessidade de se realizar este estudo para que haja uma conscientização de que uns corretos e simples treinamentos sobre primeiros socorros sejam realizados nos ambientes escolares.

A motivação para o presente estudo se deu devido aos professores serem de suma importância no ambiente escolar, e assim sendo deveriam possuir um correto conhecimento de práticas de primeiros socorros, pois eles estão na maioria das vezes próximos aos alunos, e caso aconteçam algum acidente, estes possam atender a criança/adolescente de forma correta, evitando assim possíveis complicações.

O estudo tem o intuito de contribuir para que os professores entendam que o ambiente escolar por mais seguro que pareça, oferece riscos, sendo assim de extrema importância que os mesmos possuam o conhecimento básico em primeiros socorros, de forma que possam oferecer um primeiro atendimento de qualidade, possibilitando um bom prognóstico às crianças que estão sob sua responsabilidade, assim, evitando possíveis sequelas como, desmaios, obstrução de vias aéreas, hemorragia, entre outros.

O objetivo desse estudo foi de averiguar o nível do conhecimento dos professores de uma escola pública da cidade de Juazeiro do Norte, acerca dos primeiros socorros.

## METODOLOGIA

A pesquisa em questão tratou-se de um estudo do tipo descritivo-exploratório, com abordagem qualitativa

O lócus da pesquisa foi uma escola pública de ensino fundamental e médio, no município de Juazeiro do Norte, Ceará. Este município está situado no sul do Ceará, ocupando área de 248 km<sup>2</sup> com população de quase 300 mil habitantes. A cidade tem na figura do Padre Cícero Romão Batista um marco na construção da religiosidade, da cultura do seu povo e acontecimentos políticos do Ceará. Recentemente Juazeiro comemorou 100 anos de sua emancipação política como a terceira cidade do Ceará após deixar de ser um mero povoado pertencente ao Crato.

A escola onde foi realizada a pesquisa localiza-se em um bairro de classe média baixa na cidade de Juazeiro do Norte. É uma escola que foi inaugurada em 19 de julho de 1964, ela atende aos níveis do ensino fundamental e médio, com horário de funcionamento nos períodos matutino- vespertino –noturno. A mesma possui doze salas de aulas, conta com uma equipe de gestão composta pelo diretor geral, coordenadores escolares e secretarias; professores e agentes administrativos, auxiliares de serviços, vigias, merendeiras e etc. A escola possui dois mil alunos, estes divididos entre os três turnos.

A referida escola foi escolhida, por ser de fácil acesso e por ter tido a oportunidade de desenvolver atividades de educação em saúde, onde surgiu a ideia da pesquisa.

Os sujeitos da pesquisa foram quinze professores da referida instituição, sendo que nove são do sexo feminino e seis do sexo masculino, onde todos aceitaram participar da pesquisa mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os critérios de inclusão foram: Fazer parte do corpo docente da escola em questão, estarem presente no local e concordarem previamente em participar da pesquisa.

Os critérios de exclusão foram: Não fazer parte do corpo docente da instituição e não concordar previamente da pesquisa, e não estar presente no local. A amostra foi composta através dos métodos de saturação de dados.

Para garantir o anonimato dos participantes os mesmos foram identificados por codinomes de flores. Os dados foram coletados utilizando-se como instrumento de coleta uma entrevista semiestruturada, seguida por um roteiro de entrevista.

A presente pesquisa obedece aos aspectos éticos e legais estabelecidos pela resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, que trata das normas e regulamentos para pesquisas envolvendo seres humanos, garantindo

o anonimato na divulgação de informações e a liberdade de participar ou não do estudo (BRASIL, 2012).

## RESULTADOS

A amostra estudada foi composta por quinze docentes, sendo nove do sexo feminino e seis do sexo masculino. Os participantes eram docentes das mais variadas disciplinas de uma determinada escola, localizada na cidade de Juazeiro do Norte-CE.

Acerca da segurança na escola: a visão dos docente a análise das escolas no que diz respeito à segurança envolvendo o ambiente, a estrutura física e equipamentos na ótica dos docentes. Vejamos os recortes que evidenciam a mesma:

“(...)Devido ao grande número de acesso de alunos, principalmente na hora do recreio, intervalo, eles correndo. Às vezes na hora que eles estão jogando bola, com isso alguém pode sofrer algum acidente, se ferir” (*Orquidea*).

“Considero, assim em partes sim, não muito seguro, mas considero um pouco sim. As estruturas não são favoráveis, tem muitos alunos e onde tem muita gente sempre há a possibilidade de acontecer acidentes” (*Lírios*).

“Não. Porque é um lugar né, onde tem muita gente e pessoas de vários tamanhos, idades diferentes e todo lugar onde tem muita gente oferece riscos” (*Begonia*).

São diversas as características que tornam o ambiente escolar favorável para que haja o acontecimento de acidentes, entre elas está a concentração de adolescentes, muitas vezes agitados, correndo e esse aglomerado de pessoas em um determinado local pode proporcionar um acidente (MINOZZO E ÁVILA, 2006).

É possível ressaltar através das falas dos docentes, que o aglomerado de pessoas no ambiente escolar, principalmente em horários como o intervalo torna o ambiente mais propício para ocorrência de acidentes.

Segundo o projeto arquitetônico para a construção de uma escola com espaço adequado deve haver um levantamento sobre dimensões dos terrenos, quantidade de salas de aula, a metragem das mesmas, entre outros fatores. Brasil (2011), separa a quantidade de alunos adequado pelo número de salas que a escola possui. Ele mostra que se uma escola possui 12 salas de aulas, o número de alunos adequados para esta determinada escola é de aproximadamente quatrocentos e trinta e dois alunos por turno, totalizando assim uma média de mil duzentos e noventa e seis alunos na instituição. Diante esses dados surgiu a inquietação referente a escola em estudo pois a mesma possui doze salas de aula, atendendo uma demanda de aproximadamente dois mil alunos. Estes separados entre três turnos, totalizando assim seiscentos e sessenta e seis alunos por turno, apontando assim um risco maior de acidentes que também foi evidenciando através das falas.

O ambiente e a estrutura física de uma escola abarca as edificações, os espaços para intervalos de aulas, práticas de esportes e equipamentos no recinto escolar (TENÓRIO, TASSITANO E LIMA, 2012).

É imprescindível que uma escola forneça para os alunos, aliás para toda uma equipe escolar, uma estrutura adequada para a quantidade de pessoas que se julga adentrar na unidade escolar onde a mesma deve provir de espaços adequados. Minozzo e Ávila (2006) deixa evidente que um ambiente inadequado favorece e muito a ocorrência de acidentes, corroborando assim com Tenório Tassitano e Lima (2012), que afirma a questão da infra-estrutura escolar é o abarcamento de todo um prédio escolar.

A falta de estruturas dos prédios escolares é algo de grande preocupação dos docentes das instituições, onde foi feito os questionamentos sobre inúmeros fatores que podemos evidenciar nas seguintes falas:

“Eu acho que um dos riscos, tem muita coisa para melhorar. temos que fazer reajustes de equipamentos, ajeitar as quadras que não são cobertas, pisos, escadas que podem causar acidentes”(Alpinea Roxa).

“Os pisos são lisos, os arcos das quadras não são alcochoados, os bebedouros eles têm quinas de aço, que se um aluno chegar a se machucar pode vim ter um grave ferimento. São equipamentos inadequados para uma escola, na minha opinião”(Lavanda).

“(...)Alguns reajustes devem ser feitos. As estruturas são velhas, os pisos são antigos...” (Alpinea Rosa).

“ Os prédios mais recentes, mais novos, eles oferecem mais segurança. Mas como essa edificação é mais antiga, existem algumas problemáticas como paredes velhas, escadas sem proteção” (Lavanda).

Para Santos *et al* (2013), os locais com pisos escorregadios ou irregulares são mais propícios para acidentes em ambiente onde haja grande circulação de pessoas. Entre estes ambientes os que oferecem os maiores riscos são os asilos e as escolas. Neste sentido, o correto para estes ambientes é que os pisos sejam planos, de material antiderrapante, com a finalidade de proporcionar uma melhor segurança a população que estará circulando por estes ambientes.

Segundo Minozzo e Ávila (2006), é dever dos diretores, professores e funcionários da escola estarem constantemente verificando as condições das estruturas, especificamente as condições físicas (escadas sem corrimões, rachaduras, pisos antiderrapantes, quadras esportivas cobertas) e as queixas emergidas devem ser encaminhadas ao órgão responsável ou os mesmo a equipe escolar tentar solucionar o problema.

O ambiente escolar é uma necessidade urgente, pois o mesmo tem sido negligenciado, onde na maioria das vezes não contemplam sequer as condições

básicas de conforto ambiental e de segurança (RIBEIRO, 2004).

É factível observar que os professores estão atentos para os eventuais riscos que o ambiente escolar proporciona para ocorrência que necessitem de primeiros socorros, diante desta realidade, Minozzo e Ávila (2006) coloca em questão que é também de suma importância que os professores tenham conhecimento sobre as precariedades que o ambiente proporciona e assim tomem as devidas providências. Tenório, Tassitano e Lima (2012) levanta em questão a estrutura física das escolas sendo de fundamental importância todo esse aparato, pois de acordo com Ribeiro (2004) fica evidente que há uma grande necessidade nas escolas, para que se concretizem estruturas e ambientes favoráveis para um melhor aprendizado.

Foi possível notar, outro fator que é imprescindível na escola, que são os equipamentos de segurança, mas diante dos relatos dos professores, evidencia-se a sua ausência, sendo assim um motivo de grande preocupação em uma situação de emergência. Vejamos:

“Aqui na escola eu não vejo, muito risco, aliás só a falta de extintores, porque se você olha as saídas em casos de emergências demora para evacuar, e nenhuma das saídas tem extintor” (Rosa Vermelha).

“Acredito eu, que a escola deveria ter mais atenção para a prevenção de incêndios, porque possui fiações muito antigas o que proporciona uma facilidade maior para ocorrer acidentes. Enfim em relação a incêndio é primordial” (Margarida).

“No ambiente escolar deveria ter alguns lugares aqueles extintores de incêndio, que aqui a gente não ver isso e em vários lugares oferecem riscos, por exemplo na cozinha” (Tulipa).

A prevenção de incêndios é um problema que deve ser verificado desde o momento em que planeja uma escola, cidade, estabelecimento comercial, devendo o mesmo finalizar no próprio lar (PARANÁ, 2012).

É fundamental em casos de acidentes, que haja extintores de incêndios, rotas de fuga, constituídas pelas saídas de emergência, pois é a opção segura para controle e evacuação de qualquer edifício (SÃO PAULO, 2009).

De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) através da (NBR 9077), em ambientes escolares, espaços públicos entre outros, os mesmos devem possuir saídas de emergências, rotas de saída onde as mesmas devem ser caminho contínuo, devidamente protegido proporcionado por portas, corredores, passagens externas, rampas, dispositivos de saídas ou combinações destes, a ser percorrido pelos usuários em caso de um incêndio de qualquer ponto da edificação até atingir a via pública ou espaço aberto (ABNT, 2011).

As estruturas escolares precisam possuir em seus prédios, formas de evacuação em caso de um incêndio. Evidencia-se através das falas que a falta de extintores, portas de saídas adequadas é algo que os deixa em grande inquietação.

As aéreas de saídas diante uma emergência é de extrema importância, pois as mesmas precisam proporcionar uma evacuação rápida e segura.

Nota-se o quanto é inquietante para os professores o risco da ocorrência de incêndio, e diante os mesmos não possuem aparatos para seu controle, onde o manual de prevenção e combate a princípio de incêndio brigada escolar destaca que um dos equipamentos primordiais para a contenção, minimização do incêndio é o extintor. Assim surge a reflexão perante o receio dos professores quanto aos equipamentos e estrutura para tal situação, evidenciado sua importância pelo Manual de Orientação à Prevenção e ao Combate a Incêndios nas Escolas que destaca o quanto é importante a existência de áreas de evacuação para que em situações de emergências haja uma maior facilidade de evacuação (PARANÁ, 2012; SÃO PAULO, 2009).

É perceptível que os professores se encontram cientes e receosos quanto aos eventuais riscos de primeiros socorros que um ambiente inadequado pode ofertar. Uma edificação inapropriada tende a favorecer para inúmeros tipos de acidentes, pois a mesma não possui segurança adequada, e sendo a escola um local com grande circulação de pessoas isso o torna mais propício para esses eventos, tornando assim um fato de grande preocupação.

Acerca da importância da qualificação profissional relacionada á primeiros socorros: visão dos docentes pela relevância que é para os professores de unidades escolares possuem, um curso ou até mesmo uma qualificação diante os primeiros socorros. Seguem-se as falas:

“(...)Se nós possuíssemos um curso de primeiros socorros, eles poderiam ir tomando as devidas providencias, saberiam dar ajuda”(Rosa Roxa).

“(...)Enfim, seria bastante interessante ter esse curso para professores, e toda uma equipe dentro da escola”(Margarida).

“Eu acho que para todo cidadão é importante um curso de primeiros socorros, porque todo mundo pode ajudar outro numa necessidade”(...). (Tulipa).

“(...) A gente fica de pés e mãos atadas por não ter o conhecimento básico(...)”. (Cravo).

Para Oliveira (2000), a falta de uma qualificação de professores é ainda hoje uma falha no processo educacional, onde requer que seja adequada e condizente com os anseios da comunidade.

Sugere-se a implantação de cursos de primeiros socorros como disciplina na grade curricular acadêmica, para que haja uma habilitação para os professores onde os mesmos se tornaram multiplicadores de conhecimento, podendo assim prestar um pré-atendimento hospitalar apropriado e seguro (TINOCO, REIS e FREITAS, 2014). Dessa forma evidencia-se quer mesmo tendo visto algo relacionado à

primeiros socorros, os mesmos relatam ter sido breve e não aprofundado vossos conhecimentos, sendo ressaltado nas falas seguintes.

“(...) Só vi quando fui tirar a habilitação, que a gente ver um pouco de primeiros socorros”(Rosa Roxa).

“(...)Eu vi a questão de primeiros socorros quando fazia a graduação de educação física”(Alpinea Roxa).

Os professores em sua maioria não possuem em sua grade curricular nenhuma disciplina relacionada a primeiros socorros durante a sua formação. De acordo com Tenuri (2000), os professores possuem em sua grade acadêmica, disciplina como caligrafia, geometria, química, biologia, matemática, português, geografia, história entre outras.

Fica aqui uma sugestão para que os professores durante suas formações para magistério, eles obtenham disciplinas voltadas para primeiros socorros, que elas sejam dinâmicas, informativas como as outras disciplinas, pois os mesmos encontram-se constantemente com os alunos e assim sendo, ficam propícios a eventuais acidentes no ambiente escolar. Neste contexto, com a preparação maior dos professores sobre o assunto abordado acarretaria uma melhor assistência prestada aos alunos em questão.

Segundo Siqueira, Soares e Santos (2011) é de suma importância que os professores de educação física sejam capacitados, atualizados e preparados para os acidentes e possíveis fatalidades que venham a acontecer em seu trabalho e criem uma rotina de atendimento de socorros de urgência que envolva toda a equipe de trabalho, corroborando assim com Barroso (2006), que trata a dinâmica dentro das escolas, das grades curriculares, depende dos esforços de implementação das propostas, da disseminação e divulgação de boas práticas, de encontros para discussão das experiências e da participação em programas de formação continuada. Além disso foi ressaltado em uma das falas o quanto se faz necessário que minicursos, propagados por profissionais, vejamos:

“(...) Eu acho que até vocês mesmo poderia levar isso para a faculdade, não sei se enfermagem tem estágio, nas outras áreas tem muita gente que vem fazer estágio, e aí poderia ver através de mini-cursos”(Rosa Vermelha)

De acordo com Costa, Figueiredo e Ribeiro (2013), o enfermeiro enquanto educador assume um papel social cultural e histórico em preparar o indivíduo, numa participação ativa e transformadora, este encontra-se dentre os profissionais que desempenham um importante e necessário papel nas relações entre seres humanos, sociedade, pesquisa, saúde e educação. Existe hoje no Brasil um programa lançado pelo ministério da saúde chamado Programa Saúde na Escola (PSE), onde ele preconiza que crianças, adolescentes e jovens escolares tenham



acesso, pelo menos uma vez por ano, preferencialmente nos inícios dos períodos letivos, à avaliação clínica e psicossocial.

É fundamental não só para os professores, mas também para toda equipe escolar que houvesse uma qualificação ou até mesmo minicursos de primeiros socorros. É notável a preocupação dos professores quanto a não possuírem o correto conhecimento sobre o tema, onde os mesmos acreditam ser de fundamental importância esse conhecimento, por estarem em um ambiente que se encontra muitas pessoas.

Nesta análise foi factível observar o quão é importante para os professores se os mesmos possuíssem curso de primeiros socorros, e o quanto há falha nesse processo educacional, onde ainda a qualificação destes profissionais é um pouco evidente, tornando-os suscetível a inúmeras situações. Dessa forma surge a inquietação relacionada à possibilidade de haver profissionais da área da saúde promovendo educações em saúde dentro do ambiente escolar, para que professores e funcionários da mesma instituição possuam mais esclarecimento sobre determinados temas e dentre eles estando primeiros socorros, o qual é bastante preocupante para os professores.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática de primeiros socorros envolve desde procedimentos mais simples até os mais complexos. As pesquisas já existentes relacionada ao tema em questão contribuíram para a realização do presente estudo, que procurou responder a alguns questionamentos que inquietam essa temática, especificamente sobre o conhecimento dos profissionais de educação escolar sobre primeiros socorros.

Para uma melhor contextualização da temática a literatura utilizada foi confrontada e compreendida, indagando então o entendimento dos professores frente ao conhecimento e atitudes de primeiros socorros, tornando este o alicerce para o seguimento desta pesquisa, dessa forma buscando não somente a compreensão dos saberes dos professores, mas a comparação com a realidade já vista em outros estudos.

A temática de primeiros socorros nas escolas, quando comparada com o que diz outras pesquisas, aponta que a existência de uma grande lacuna no que diz respeito ao conhecimento dos professores sobre a temática em questão. No presente estudo, para que se concretizassem os objetivos foi utilizada uma metodologia que se adequasse de forma clara e concisa a proposta. Assim, sendo os objetivos puderam ser alcançados uma vez que se pôde avaliar o nível do conhecimento dos sujeitos acerca de primeiros socorros.

A pesquisa serve de subsídio para professores, alunos, governantes, comunidade, no sentido de procurar reflexões para quais atitudes, medidas devem ser tomadas para sanar ou minimizar o problema.

Espera-se que através do estudo instigue-se a busca para adquirir formas de promover o conhecimentos de primeiros socorros á professores da rede escolar, sendo este de suma importância pois uma vez que se encontram diretamente ligados aos alunos e que convivem com os mesmos diariamente em um ambiente que é propício a ocorrência de acidentes, podendo ocorrer situações que necessitem de atendimento de primeiros socorros, evidenciando assim que os mesmo devem estar preparados para atuar realizando cuidados básicos quando necessário.

## REFERÊNCIAS

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Saídas de emergência em edifícios-** NBR 9077. 2001. Disponível em <[www.abnt.org.br](http://www.abnt.org.br)>

BARROSO, A. B. S. **Acidentes em crianças no contexto escolar-uma visão do educador.** Fortaleza: Revista Cent. Ci. Saúde, 2006.

BRASIL, Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética e Pesquisa – CONEP. **Resolução Nº 466/12 sobre pesquisa com seres humanos.** Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. I Levantamento Nacional Sobre Os Padrões de Consumo de Álcool na População Brasileira. Brasília. Secretaria Nacional Antidrogas, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. Funda Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Projeto arquitetônicos para a construção.** Brasília- DF, 2011.

COSTA, M. G; FIGUEIREDO, C.R; RIBEIRO, S.M. **A importância do enfermeiro junto ao pse nas ações de educação em saúde em uma escola municipal de Gurupi - TO.** [online] Revista Científica do ITPAC. v. 6., 2013.

LEITE, A. C. Q. B; et al. **Primeiros Socorros Escolas.** [online] Revista Extendere, v. 2, n. 1, 2013.

LIBERAL, E. F. et al. **Escola segura.** Jornal de Pediatria, v. 81, n. 5, p. 155-63, 2005.

MINOZZO, L.E; ÁVILA, P.E. **Escola Segura Prevenção de Acidentes e Primeiros Socorros.** Porto Alegre: AGE, 2006.

PARANÁ, Governo do Estado. **Manual de Prevenção e Combate a Princípio de Incêndio.** Defesa Civil: Curitiba. 2012.

RIBEIRO, S.L. **Espaço Escolar: um elemento (in)visível no currículo.** Feira de Santana: Rev. Sitientibus. n. 31, 2004.

SÃO PAULO, Governo do Estado. **Manual de Orientação à Prevenção e Combate a Incêndios na Escola.** Secretaria de Educação: São Paulo, 2009.

SANTOS, S.J; et al. **Identificação dos fatores de riscos de quedas em idosos e sua prevenção.**

Revista Científica. 2013. Disponível em

SIQUEIRA, S. G; SOARES, A.L; SANTOS, A. R. **Atuação dos professores de educação física diante de situações de primeiros socorros.** [online] Rev. Digital. n. 154, 2011.

TENÓRIO, M.C.M; TASSITANO, R. M; LIMA, M. C. **Conhecendo o Ambiente Escolar para as aulas de educação física: existe diferença entre as escolas?** Pelotas: Rev. Bras. Ativ.Fis e Saúde. v.17. n.4., 2012.

TINOCO, A.V; REIS, T.M.M; FREITAS, N.L. **O enfermeiro promovendo saúde como educador escolar: atuando em primeiros socorros.** [online] Revista Transformar, n.6., 2014.

## IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO FÍSICA PARA SAÚDE DE ESTUDANTES EM FASE ESCOLAR

*Data de aceite: 04/12/2018*

**Adriana Lúcia Leal da Silva**

Universidade Federal do Amazonas  
Humaitá – Amazonas

**Luiz Clebson de Oliveira Silvano**

Universidade Federal do Amazonas  
Humaitá - Amazonas

**Letícia Lúcia Leal da Silva**

Centro Universitário São Lucas  
Porto Velho - RO

**RESUMO:** Este estudo teve como objetivo analisar o percentual de gordura de estudantes de uma escola do município de Humaitá-AM. A amostra foi composta por 344 escolares do Ensino Fundamental e Ensino Médio, de ambos os sexos, sendo 193 meninas e 151 meninos de 11 a 17 anos. Os mesmos foram submetidos às medidas antropométricas para subsequente cálculo do percentual de gordura como indicadores de obesidade. Os resultados mostraram uma diferença entre os valores de nível de adiposidade entre os estudantes, observou-se que os escolares do sexo feminino têm prevalência a obesidade maior que os escolares do sexo masculino. Dessa forma, concluímos que a obesidade em crianças e

adolescentes é preocupante em função ao risco aumentado de sua persistência na idade adulta e pelos riscos de doenças a elas relacionadas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Avaliação Física; Prevenção; Sedentarismo.

### IMPORTANCE OF PHYSICAL EVALUATION FOR SCHOOL STUDENT HEALTH

**ABSTRACT:** This study had as objective analyzes the percentile of students' of a school of the municipal district of Humaitá-AM fat. The sample was composed by 344 school of the fundamental teaching and medium teaching, of both sexes, being 193 girls and 151 boys from 11 to 17 years. The same ones were submitted to the measures anthropometric for subsequent calculation of the percentile of fat as obesity indicators. The results showed a difference among the values of level of adiposity among the students, it was observed that the female scholars have prevalence the largest obesity than the male scholars. In that way, we concluded that the obesity in children and adolescents is preoccupying in function to the increased risk of his/her persistence in the adult age and for the risks of diseases to them related.

**KEYWORDS:** Physical evaluation; Prevention; Sedentarism.

## 1 | INTRODUÇÃO

Embora crianças e adolescentes ainda constituam a parcela mais ativa da população, observa-se uma gradativa redução da prática regular de atividades físicas, em parte, decorrente dos avanços tecnológicos do mundo atual. O acesso facilitado ao microcomputador, o desenvolvimento de videogames mais interativos e instigantes, as atrações disponibilizadas por canais de televisão e pela internet, bem como a percepção de falta de segurança pública, retratada diariamente pela mídia, constituem fatores que contribuem para a mudança em relação às formas de lazer de crianças e jovens (KOEZUKA et al., 2006).

A obesidade em crianças e adolescentes é preocupante em função ao risco aumentado de sua persistência na idade adulta e pelos riscos de doenças a elas relacionadas. Atitudes saudáveis na juventude podem favorecer a diminuição da obesidade na vida adulta, sendo fundamental o seu diagnóstico e tratamento precoces.

Dessa forma a avaliação física durante o período escolar tem como base a aplicação de uma série de procedimentos que visam a acompanhar, minuciosamente, o desenvolvimento da criança e do adolescente. Sua prática consiste na aplicação sistematizada e científica de técnicas de mensuração que permitam analisar, de forma qualitativa, os aspectos físicos e as adaptações em função do tempo. A aplicação de uma avaliação física periódica possui inúmeros benefícios, principalmente o de identificar possíveis distúrbios de ordem motora, postural e metabólica. Então, pode-se classificar indivíduos ou grupos de risco e, através de descrições e comparações, elaborar programas preventivos ou até mesmo interventivos no contexto escolar.

Com isso, o objetivo desse trabalho foi analisar o percentual de gordura de escolares de uma escola da rede pública estadual do município de Humaitá-AM. Os mesmos foram submetidos às medidas antropométricas para subsequente cálculo do percentual de gordura como indicadores de obesidade.

Sabemos que a fase infanto-juvenil é caracterizada por várias transformações corporais, dentre elas ocorre o acúmulo de gordura subcutânea, em ambos os gêneros. Se este acúmulo não for controlado, a criança se torna predisposta à obesidade e suas comorbidades se não controladas. Sob o ponto de vista da atenção primária a saúde, há necessidade do aprimoramento do prognóstico e diagnóstico a partir da avaliação corporal realizada para um controle sobre o aspecto da adiposidade corporal excessiva e a predisposição a doenças cardiovasculares bem como os desequilíbrios sistêmicos. (DANIELS SR. et al. 2005).

Portanto, este estudo justifica-se pela necessidade de incentivar adolescentes à prática regular de atividade física propondo uma conscientização de que um

percentual de gordura elevado e o excesso de peso podem acarretar consequências para a saúde.

## 2 | REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Avaliação física na fase escolar

No processo ensino-aprendizagem, relacionado com atividade física e performance, a avaliação física tem como objetivo, medir e avaliar as condições físicas do indivíduo, adequando-o ao programa de treinamento físico e rever os processos realizados durante um período de tempo pré-estabelecido pelo avaliador e/ou professor.

Os objetivos de uma avaliação física nem sempre são claramente entendidos, ou seja, nem sempre a avaliação é um ato final de um julgamento, pois é um processo que pode servir para vários objetivos, como por exemplo: diagnosticar, verificar o progresso do indivíduo, classificar, selecionar indivíduos, manter padrões de performance física esperados com o treinamento, motivar o indivíduo e, por fim, servir como diretriz para as pesquisas científicas em Educação Física.

Através de medidas e testes, metodologicamente confiáveis nos processos de medidas e avaliação física, é que surge a importância de sua utilização pelo profissional de Educação Física.

Fernandes Filho (2001), em suas pesquisas têm compilado um largo conhecimento relativo à tríade da composição corporal, saúde e performance, tornando a produção de conhecimento, através de inúmeras pesquisas, estudos e artigos sobre o tema citado, rica e mais consolidada, melhorando tanto na aplicação como na interpretação do processo avaliativo.

Dessa forma, conforme Carnaval (2000) nos mostra que o objetivo da cineantropometria é a medida humana, com vistas ao desempenho motor, em uma variedade de perspectivas. Para tais objetivos, necessita-se de testes precisos, validados cientificamente e adequados, para se obter uma análise coerente e adequar o programa de atividade física. Ainda Carnaval (2000), define algumas nomenclaturas utilizadas na cineantropometria, que são: a- teste: instrumento utilizado para aferir um conhecimento ou habilidade do avaliado, geralmente de caráter quantitativo; b-medida: técnica que fornece, através de processos precisos e objetivos, de caráter quantitativo, as qualidades de que se deseja aferir; c- avaliação: é um processo pelo qual, utilizando as medidas objetivas ou subjetivas, se pode exprimir e comparar critérios, julgando a eficiência do sistema de trabalho utilizado com o avaliado; d- análise: é a técnica que permite detectar a realidade em que se encontra o avaliado, ou os resultados do trabalho desenvolvido de um

indivíduo ou um grupo.

O índice de massa corporal (IMC) determina a relação da massa corporal total em kilogramas para a estatura do indivíduo, cujo objetivo é detectar e classificar o indivíduo na prevalência de sobrepeso e obesidade. Embora sua utilização seja questionável, este índice constitui uma alternativa interessante na mensuração de grandes grupos populacionais, dado o baixo custo operacional e a facilidade em sua obtenção, o IMC é utilizado, principalmente, com fins estatísticos para verificar o índice de obesidade de uma determinada população COSTA (2001) e amplamente reconhecido por sua habilidade para predizer risco de doenças coronarianas (HEYWARD, 1996).

Segundo Costa (2001, p. 43), a medida da espessura das dobras cutâneas pode ser utilizada em valores absolutos ou por equações de regressão para a predição da densidade corporal ou da percentagem de gordura corporal. Estas equações podem ser generalizadas, quando desenvolvidas a partir de estudos populacionais com grupos heterogêneos, ou específicas, propostas com base em estudos de grupos homogêneos. São apresentadas na literatura dezenas de equações de predição de densidade ou gordura corporal a partir da medida de espessura de dobras cutâneas.

Logo, em todo e qualquer método avaliativo, deve-se seguir os protocolos adequados e fidedignos a serem mensurados e avaliados, obviamente por um profissional avaliador de boa formação acadêmica, treinado e atualizado no que concerne as evoluções dos métodos avaliativos decorrentes das pesquisas científicas, concluímos também, que a prescrição da atividade física e dos exercícios físicos, só poderão ser adequadamente elaboradas, quando realizada, inicialmente, juntamente com um exame médico, a avaliação física e funcional.

## 2.2 Atividade física e saúde na infância e adolescência

Com o avançar da idade há uma tendência a um declínio do gasto energético médio diário à custa de uma menor atividade física. Isso decorre basicamente de fatores comportamentais e sociais como o aumento dos compromissos estudantis e/ou profissionais. Alguns fatores contribuem para um estilo de vida menos ativo. A disponibilidade de tecnologia, o aumento da insegurança e a progressiva redução dos espaços livres nos centros urbanos (onde vive a maior parte das crianças brasileiras) reduzem as oportunidades de lazer e de uma vida fisicamente ativa, favorecendo atividades sedentárias, tais como: assistir a televisão, jogar *video-games* e utilizar computadores.

Dessa forma, o atual estilo de vida das pessoas tem induzido as mudanças socioculturais que podem estar afetando o nível de atividade física habitual de crianças e adolescentes (MASCARENHAS et al, 2005).

Um estilo de vida saudável requer que indivíduos e grupos adquiram e mantenham ações de promoção da saúde e prevenção de doenças durante todo o curso de vida. A Organização Mundial da Saúde (OMS) destaca que a promoção da saúde envolve tanto comportamentos individuais como familiares, bem como políticas públicas eficientes, que protejam as pessoas contra ameaças à saúde e promovam um senso geral de responsabilidade pela maximização da segurança, da vitalidade e do funcionamento integral da pessoa (JENKINS, 2007).

Em relação às crianças e adolescentes, a atividade física desempenha papel fundamental sobre a condição física, psicológica e mental. Dessa forma, criar o hábito de vida ativo na infância e na adolescência poderá reduzir a incidência de obesidade e doenças cardiovasculares na idade adulta. A atividade física também pode exercer outros efeitos benéficos a longo prazo, como aqueles relacionados ao aparelho locomotor. A atividade física intensa, principalmente quando envolve impacto, favorece um aumento da massa óssea na adolescência e poderá reduzir o risco de aparecimento de osteoporose em idades mais avançadas, principalmente em mulheres pós-menopausa.

### 3 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal de natureza descritiva com abordagem quantitativa, de acordo com Cervo e Bervian (1996). A pesquisa quantitativa é um método de pesquisa social que utiliza técnicas estatísticas. Para Minayo e Sanches (1983), “A investigação quantitativa atua em níveis de realidade na qual os dados se apresentam aos sentidos e tem com campo de práticas e objetivos trazer à luz fenômenos, indicadores e tendências observáveis”.

A amostra foi composta por 344 escolares do Ensino Fundamental e Ensino Médio, de ambos os sexos, sendo 193 meninas e 151 meninos na faixa etária de 11 a 17 anos, de uma Escola Estadual do município de Humaitá, estado do Amazonas.

Os testes utilizados foram o Protocolo de Slaughter para medir o percentual de gordura e o IMC que utiliza massa corporal e altura. Para o Protocolo de Slaughter houve o calculado a partir da mensuração das dobras cutâneas subescapular e tricipital, utilizando um compasso científico da marca Cescorf. A dobra cutânea do tríceps foi localizada no ponto medial entre o acrômio e o olécrano na parte posterior do braço com ele estendido. A dobra subescapular foi localizada dois dedos abaixo do ângulo inferior da escápula. As medidas foram realizadas três vezes; adotou-se como valor a média das três dobras.

No índice de massa corporal (IMC) foi calculado a partir da mensuração da massa corporal e da altura, sendo que se dividiu o peso (kg) pela altura (m) ao quadrado. Para a massa corporal foi utilizada uma balança da marca Filizola e



todos avaliados foram mensurados em pé e descalços. Para a altura foi utilizada a régua fixada verticalmente à balança; os adolescentes foram avaliados descalços e em pé com os calcanhares unidos, mensurando-se a maior distância entre a região plantar e o vértex utilizando-se um ângulo reto para a realização do apoio no vértex.

O teste foi aplicado durante as aulas de Educação Física e aplicados após a autorização da instituição de ensino citada e após a apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelo responsável por ele. Após a coleta dos dados, estes foram lançados em planilha e em seguida, utilizou-se a estatística descritiva e realizada a análise das medidas.

#### 4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando os valores normais masculino = 62,25% e feminino = 53,88%, segundo Lohman (1987), citado por Petroski (2003), verificou-se uma diferença entre os valores de nível de adiposidade entre os escolares, observou-se que os escolares do sexo feminino têm prevalência a obesidade maior que os escolares do sexo masculino. Observa-se, s valores médios de gordura corporal relativa apresentados pelas escolares do sexo feminino, em todas as faixas etárias avaliadas, foram mais elevados quando relacionados aos valores médios apresentados pelos escolares do sexo masculino.

É possível que esses resultados tenham sido determinados pelos aspectos ligados ao nível de atividade física habitual, ao nível de ingestão calórica na alimentação, assim como os aspectos ligados ao comportamento psicossocial vivenciado pelos escolares.

Os resultados obtidos não levaram em consideração os fatores genéticos, maturação biológica, nível socioeconômico, menarca e hábitos alimentares, fato esse considerado como limitação do estudo. Convém salientar que Daniels et al (2005) e American Obesity Association (2005) afirmaram que a prevalência de níveis elevados de gordura entre crianças e adolescentes tem se apresentado de forma crescente nas últimas décadas sendo considerado um problema de saúde pública. Em estudo de Gonçalves e Gonzaga (2003) realizado com 1.666 escolares entre 7 e 17 anos verificou um elevado percentual de crianças e adolescentes de ambos os sexos (35,9%) com obesidade (moderadamente alta, alta, muito alta), sendo 38,5% no sexo feminino e 33,8% no sexo masculino.

Assim sendo, um bom ambiente escolar é de extrema importância no desenvolvimento de atividades pedagógicas, especialmente da educação física, onde esta, através dos seus programas, poderia contribuir para uma formação educacional voltada à promoção da saúde e, conseqüentemente, reduzindo a incidência de fatores de risco que possam levar ao aparecimento de distúrbios

orgânicos afirma o Conselho Federal de Educação Física (2010). Apesar disso, pode-se observar que há uma tendência gradativa do aumento do percentual de gordura nos escolares.

Os professores de Educação Física devem incorporar uma nova postura frente à estrutura educacional, procurando proporcionar em suas aulas, não mais uma visão exclusiva à prática de atividades esportivas e recreativas, mas também, alcancarem metas voltadas à educação para a saúde, mediante seleção, organização e desenvolvimento de experiências que possam propiciar aos alunos não apenas situações que os tornem crianças e adolescentes ativos fisicamente, mas, sobretudo, que os conduzam a optarem por um estilo de vida saudável ao longo de toda a vida (GUEDES, 1999).

Portanto, a promoção da saúde e da qualidade de vida é um tema de grande importância e cabe a nós profissionais da Educação Física mostrar para a comunidade escolar, que com hábitos saudáveis e tomando alguns cuidados, podemos manter o bom funcionamento do nosso organismo, prevenindo assim várias doenças.

## 5 | CONCLUSÃO

Através desse estudo pode-se perceber a importância da realização da avaliação física com o objetivo de mostrar que através desse método, pode-se adquirir um estilo de vida saudável e ações de promoção da saúde e prevenção de doenças durante todo o curso de vida. A Organização Mundial da Saúde (OMS) destaca que a promoção da saúde envolve tanto comportamentos individuais como familiares, bem como políticas públicas eficientes, que protejam as pessoas contra ameaças à saúde e promovam um senso geral de responsabilidade pela maximização da segurança, da vitalidade e do funcionamento integral da pessoa (JENKINS, 2007).

Sabe-se em relação às crianças e adolescentes, a atividade física desempenha papel fundamental sobre a condição física, psicológica e mental. Dessa forma, criar o hábito de vida ativo na infância e na adolescência poderá reduzir a incidência de obesidade e doenças cardiovasculares na idade adulta. A atividade física também pode exercer outros efeitos benéficos a longo prazo, como aqueles relacionados ao aparelho locomotor. A atividade física intensa, principalmente quando envolve impacto, favorece um aumento da massa óssea na adolescência e poderá reduzir o risco de aparecimento de osteoporose em idades mais avançadas, principalmente em mulheres pós-menopausa.

Portanto, é essencial o controle sobre os hábitos diários dos escolares avaliados, dentre eles: atividade física e nutrição, com o intuito de prevenir o aparecimento de doenças cardiovasculares prematuras e obesidade.

## REFERÊNCIAS

- CARNAVAL, PAULO E. **Medidas e Avaliação em Ciências do Esporte**. 4 ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2000.
- DANIELS S. R, et.al. **Overweight in children and adolescents**: pathophysiology, consequences, prevention, and treatment. *Circulation*. 2005; 111(15):1999-2012.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia Científica**. 4 ed. São Paulo: Makron Books do Brasil Editora, 1996. p.49-50.
- CONSELHO FERAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA (CONFED). **Carta Brasileira de Prevenção Integrada na Área da Saúde**. Disponível em <<http://www.confef.org.br/extra/conteudo/default.asp?id=30>> [2010 dez 19].
- COSTA, Roberto F. **Composição Corporal-Teoria e Prática da Avaliação**. São Paulo: Manole, 2001.
- FILHO FERNANDES, José. **A Prática da Avaliação Física**. 2 ed., Shape: RJ, 2003.
- GONÇALVES, K. B, GONZAGA, W. R. R. **Amostra probabilística dos índices de sobrepeso e obesidade infantil em uma escola da rede pública municipal da cidade de Ponta Grossa**. Jornada científica de educação dos Campos Gerais, n1., 2003.
- GUEDES D.P. **Educação para a saúde mediante programas de Educação Física escolar**. São Paulo: Motriz, v.5, n.1, jun,1999.
- HEYWARD. V; STOLARCZYK, L. M. **Athropometric method. Applied Body Composition Assessment**. Ed. Cham: Human Kinetics; p. 76-85, 1996.
- JENKINS, C. D. **Construindo uma saúde melhor: Um guia para a mudança de comportamento**. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- KOEZUKA, N., Koo, M., Alisson, K. R., Adlaf, E. M., Dwyer, J. J. M., Faulkner, G., et al. **The relationship between sedentary activities and physical inactivity among adolescents: Results form the canadian community health survey**. *Journal of Adolescent Health*, 2006, 39(4), 515-522
- LOHMAN, T. G. **The use of skinfold to estimate body fatness on children and youth**. 1987; 58(9):98-103
- MASCARENHAS, L. P. G.; SALGUEIROSA, F. M.; NUNES, G. F.; MARTINS, P. A.; NETO, A. S.; CAMPOS, W. **Relação entre diferentes índices de atividade física e preditores de adiposidade em adolescentes de ambos os sexos**. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v.11, n.4, jul/ago.2005.
- MINAYO, M.C.S.; SANCHES, O. **Quantitativo-Qualitativo: oposição ou complementaridade**. *Cadernos de Saúde Pública*. Rio de Janeiro, v.9, n.3, 1983, pp.239-262.
- PETROSKI, E. L. **Composição corporal: modelos de fracionamento corporal**. Caderno II. 2003.
- PITANGA, F.J.G. **A obesidade e o índice de massa corporal como predisponente a níveis elevados de tensão arterial**. *Anais da II jornada Integrada de Pesquisa, extensão e Ensino*, Universidade Federal de Santa Maria, 1995.

## MEDICALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO: PODER E SABER MÉDICO NA PRODUÇÃO DE SUJEITOS ESCOLARES

*Data de aceite: 04/12/2018*

### **Fabiola Regina Ortega**

Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
– UNIOESTE, Centro de Ciências Humanas,  
Programa De Pós-Graduação *Stricto Sensu* em  
Educação Nível De Mestrado/PPGEFB, Francisco  
Beltrão - Pr.

### **Eduardo Nunes Jacondino**

Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
– UNIOESTE, Centro de Ciências Humanas,  
Programa De Pós-Graduação *Stricto Sensu* em  
Educação Nível De Mestrado/PPGEFB, Francisco  
Beltrão - Pr.

**RESUMO:** O presente estudo tem como proposta analisar os efeitos das práticas discursivas, hegemônicas, no processo de subjetivação dos sujeitos aprendentes em uma escola de ensino fundamental séries iniciais, na cidade Santo Antonio do Sudoeste, Pr. A relevância deste projeto dá-se no sentido de compreender as concepções que sustentam a lógica medicalizante observada neste ambiente escolar. O objetivo da pesquisa consiste em analisar as relações de poder e saber produzidas nesta instituição de ensino, em relação a medicalização das crianças que são consideradas desviantes do padrão

de normalização das condutas, e os efeitos dessas práticas discursivas e não-discursivas nos processos de subjetivação dos sujeitos aprendentes. Para o alcance desse objetivo será realizado uma pesquisa de campo do tipo qualitativa e por meio de estudo de caso único. Utilizar-se-á para a coleta de dados, observações participantes, análise documental, entrevistas semiestruturadas. Os princípios que guiarão a análise da pesquisa se fundamentarão na genealogia. O referencial teórico utilizado para embasar as reflexões advém da abordagem teórico-metodológica do pós-estruturalismo, basicamente por meio das leituras de Michael Foucault. Considera-se importante apontar que a medicalização é entendida como sendo a redução de processos da vida social complexos, multifatoriais e marcados pela cultura e o tempo histórico, para questões de ordem médica, vinculando aquilo que não está adequado às normas sociais a uma suposta causalidade orgânica, expressa no adoecimento do indivíduo. Partindo deste entendimento, pretende-se com este estudo problematizar o tema da medicalização da educação e desenvolver outros posicionamentos em relação à sociedade e à educação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Medicalização, Educação, Sociedade, Escola.

**ABSTRACT:** The present study has as proposal to analyze the effects of hegemonic discursive practices on the subjectivation process of learning subjects in a elementary school early grades, in the city of Santo Antonio do Sudoeste, Pr. The relevance of this project is in the sense of understanding the conceptions that support the medicalizing logic observed in this school environment. The objective of the research is to analyze the power and knowledge relations produced in this educational institution, in relation to the medicalization of children who are considered deviant of standard normalization of ducts, and the effects of these discursive and non-discursive practices on subjectivation processes of the learning subjects. To achieve this goal a qualitative field research will be conducted through a unique case study. It will be used for data collection, participant observations, document analysis, semi-structured interviews. The principles that will guide research analysis will be based on genealogy. The theoretical framework used to support the reflections comes from the theoretical-methodological approach of poststructuralism, basically through the readings of Michael Foucault. It is considered important to point out that medicalization is understood as the reduction of complex social life processes multifactorial and marked by culture and historical time, for questions of medical order, linking what is not appropriate to social norms to a supposed organic causality, expressed in the illness of the individual. Leaving from this understanding, this study intends to problematize the theme of medicalization of education and to develop other positions in relation to society and education

**KEYWORDS:** Medicalization, Education, Society, School.

## 1 | INTRODUÇÃO

Diversas são as formas de se pensar a subjetividade, na atualidade. Sabe-se que o sujeito se produz nas relações que estabelece com o mundo. Por conta disto, é possível pensar a escola, uma das instituições mais importantes para a cultura ocidental desde a modernidade, como um grande dispositivo produtor de subjetividades, uma vez que na escola estão presentes as mais variadas práticas discursivas e diferentes tipos de saber que fabricam indivíduos. Saberes que descritos e problematizados poderão revelar quem é esse sujeito, como ele tem sido produzido e o que dizemos sobre dele (VEIGA-NETO, 2016).

De fato, diversos saberes adentram as instituições escolares, produzindo verdades, ou seja, discursos que dizem o que os indivíduos são e ou devem se tornar. Institucionalizados, estes discursos tornam-se práticas disciplinadoras dos comportamentos, produzindo, por sua vez, subjetividades (sujeitos).

É nesse contexto permeado por conflitos advindo das relações de forças e por meio do qual os saberes se consolidam no interior das instituições produzindo sujeitos é que aparece a problemática da medicalização da vida. Os discursos (olhares)

que se institucionalizam, nas sociedades, carregam consigo certos pressupostos acerca do Homem (sua natureza, o caminho para tornar este Homem melhor, mais consciente, mais produtivo, etc). Fazem isto num contexto caracterizado por relações de força, ou seja, relações de poder e saber elaborados justamente no interior de instituições, tais como as escolares. De acordo com Foucault (2016, p. 231): “Não é possível que o poder se exerça sem saber, não é possível que o saber não engendre o poder”. Neste sentido, o poder e o saber contribuem, por meio das práticas discursivo-institucionais, para a produção de sujeitos.

A sociedade atual vem sendo permeada por conflitos de ordem crescente, tais como os relacionados as questões de gênero, étnicas, ligadas a sexualidade humana, etc. Transpondo estas questões, as análises, os discursos e os distintos entendimentos que se consolidam, por diferentes grupos sociais; diante de cada um destes temas, prolifera, exponencialmente, a questão da medicalização do comportamento humano.

Esta perspectiva, a da medicalização da vida, tende a transformar problemas de ordem coletiva, social, em problemas individuais, de ordem biológica (COLLARES, MOYSÉS, 2014). Desqualificando as diferenças que nos constituem, enquanto sujeitos, nas nossas mais variadas formas de ser, pensar, agir, bem como nas variadas formas de aprender (no caso das Escolas).

Pode-se dizer que vive-se, na atualidade, a era dos transtornos. Um momento histórico por meio do qual as pessoas estão sendo submetidas a uma teia de diagnósticos, rótulos e etiquetas que tentam garantir, a estas mesmas pessoas, a melhoria do seu desempenho e a conquista da felicidade. Nesta tentativa desenfreada de melhorar desempenho e a vida, de modo geral, medicamentos como Prozac, Ritalina e Risperidona tem saído dos consultórios médicos e invadido o contexto social e conseqüentemente o universo escolar. (FACCI, 2012)

Cada vez mais se percebe que a escola vem encontrando dificuldades em lidar com a diversidade crescente que “invade” seu interior. O que, assim nos parece, leva esta instituição a reproduzir e reforçar a lógica medicalizante da sociedade atual, uma vez que transfere a outro saber (geralmente médico ou da área Psi) a incumbência de solucionar seus problemas pedagógicos sejam estes relacionados às questões de ensino e aprendizagem; sejam estes relacionados às questões de indisciplina e, por vezes, de violência que ocorrem no seu interior (da Escola).

A preocupação com o crescente número de encaminhamentos para avaliação psicoeducacional de crianças com dificuldades de comportamento e aprendizagem, percebida na rede municipal de ensino de Santo Antonio do Sudoeste, no Paraná, instigou o desenvolvimento da presente pesquisa; uma vez que buscamos compreender as concepções envolvidas neste processo, ou seja, os saberes e as relações de poder que delimitam, neste momento histórico em

particular, os diagnósticos que estão sendo feitos nas instituições escolares. Busca-se, da mesma forma, por meio da reflexão acerca da temática, problematizar esta lógica medicalizante, construindo alternativas não medicalizantes para a prática pedagógica, escolarizada.

Sabe-se que nas escolas e na sociedade, em grande medida, algumas linhas de pensamento (que, por sua vez, redundam em práticas institucionais) permeiam as práticas e a vivência social. Na tentativa de compreender as formas de pensar a produção do sujeito escolar, no âmbito educacional, levanta-se a seguinte problemática: Quais são os efeitos das práticas discursivas totalizantes no processo de subjetivação dos sujeitos aprendentes em uma escola municipal da cidade de Santo Antônio do Sudoeste?

## 2 | JUSTIFICATIVA

A temática da medicalização da educação vem instigando curiosidade, desde 2008 quando do primeiro contato de trabalho na área da educação. Este interesse tem aumentado há alguns anos, após conhecimento do Fórum sobre Medicalização da Educação e da Sociedade, que é composto por entidades, movimentos e pessoas com interesse no tema e o objetivo de fazer o enfrentamento e superação do fenômeno da medicalização, mobilizando os espaços sociais para a crítica à medicalização do comportamento e da aprendizagem.

Este coletivo entende a medicalização como sendo a redução de processos da vida social complexos, multifatoriais e marcados pela cultura e o tempo histórico, para questões de ordem médica, vinculando aquilo que não está adequado às normas sociais a uma suposta causalidade orgânica, expressa no adoecimento do indivíduo.

Acredita-se que esta lógica biologizante só consegue se difundir tão rapidamente e é aceita com muita facilidade nos ambientes escolares por trazer a mesma ideologia que opera todo o sistema de preconceitos que atua na vida social de todo ser humano. Esta lógica adentra os ambientes escolares com muita facilidade, sem restrições ou embates ideológicos, e é reforçada pelo sistema social através da família, infiltrando-se no bom senso ou senso comum, como pensamento atualmente dominante, mas que escamoteia preconceitos que perpassam a vida do homem em sociedade.

Frente a isso, considera-se de suma importância a pesquisa desta temática no sentido de promover reflexões em âmbito educacional que sejam capazes de problematizar essa lógica excludente e construir concepções voltadas para a aceitação da diversidade, formação humanizada, bem como a responsabilidade do

ensino aprendizagem pensada em sua complexidade, sem reducionismos.

A relevância da pesquisa, para a área da educação, se dá no sentido de poder contribuir para pensar a questão do poder e saber médico e sua relação para com as práticas escolares de ensino-aprendizagem. Fato que pode contribuir para romper com os discursos tidos como verdadeiros e as práticas normalizadoras dos comportamentos escolares.

Além disso, a pesquisa pode sanar uma lacuna existente na região sudoeste do Paraná, no que se refere ao tema da medicalização do comportamento escolar. Região que enfrenta uma escassez de pesquisas a esse respeito, conforme constatamos ao efetuarmos levantamento de dados junto aos programas de Pós-graduação, *Stricto Sensu* (Mestrado) na Universidade Estadual do Oeste do Paraná, bem como nas demais Universidades Estaduais do Paraná.

### 3 | OBJETIVOS

Este estudo tem como objetivo geral, analisar as relações de poder e saber produzidas em uma escola municipal de Santo Antônio do Sudoeste, em relação a medicalização das crianças que são consideradas desviantes do padrão de normalização das condutas, e os efeitos dessas práticas discursivas e não-discursivas nos processos de subjetivação dos sujeitos aprendentes.

Pretende-se ainda, observar estes saberes e sua relação para com as práticas normativo/comportamentais desenvolvidas nesta escola, bem como compreender quais são as leituras predominantes a respeito da questão da aprendizagem. A presente pesquisa tem o intuito ainda, de verificar de que forma as disciplinas comportamentais são construídas neste ambiente escolar e analisar os discursos medicalizantes, de pais e professores, que atravessam a escola e a sociedade.

Por fim, almeja-se também, investigar os desafios e possibilidades atuais para se romper com a lógica medicalizante impregnada no interior desta instituição de ensino e promover reflexão acerca da construção de práticas não medicalizantes no ambiente escolar.

### 4 | METODOLOGIA DE PESQUISA

A pesquisa será realizada em uma escola de ensino fundamental, séries iniciais, da rede municipal de ensino da cidade de Santo Antônio do Sudoeste – Pr. A rede municipal de ensino conta com 13 (treze) escolas que oferecem ensino fundamental séries iniciais, foco desta pesquisa. Atende um total de aproximadamente 1.400 (Um mil e quatrocentos) alunos. Conta com uma equipe de avaliação psicoeducacional composta por fonoaudióloga e psicólogas organizadas dentro da Secretaria



Municipal de Educação que realizam avaliação e atendem a todas as demandas das escolas municipais. A escolha da escola a ser pesquisada, aconteceu levando-se em consideração o maior número de encaminhamentos para a avaliação psicoeducacional no ano de 2016. Estes encaminhamentos são realizados por meio do preenchimento de uma ficha padrão que contém dados sobre a vida escolar do aluno que apresenta dificuldade na aprendizagem ou no comportamento.

Para a investigação da temática da pesquisa que é analisar como o poder e saber médico têm produzido sujeitos escolares e a normalização dos seus comportamentos no interior da instituição de ensino, realizar-se-á uma pesquisa de campo de cunho qualitativo. Para Bogdan e Biklen (1994) na pesquisa qualitativa o investigador entra no mundo do sujeito, mas ao mesmo tempo continua do lado de fora. Para Gonzalés Rey, (2002), a pesquisa qualitativa permite a construção conjunta do pesquisador e dos participantes da pesquisa, dando ênfase, não à quantidade de dados coletados, mas à qualidade de sua análise (Gonzalés Rey, 2002).

O caminho que utilizaremos para delinear a pesquisa será o estudo de caso. De acordo com Yin (2010), este método é muito utilizado quando se pretende responder “como e/ou porque” e se aplica bem quando se quer descrever os fenômenos contemporâneos da vida real. O estudo de caso (estudo de caso único, pois se realizará em uma única escola da rede municipal de ensino), conforme Oliveira (2016, p.56) “trata de uma realidade que pode ser estudada exhaustivamente, na tentativa de se buscar novos elementos que possam explicar o objeto de estudo”. Este método nos exige o cumprimento de algumas fases como planejamento, coleta, análise e apresentação dos dados, que serão seguidas no decorrer da pesquisa.

A população a ser investigada será de pais, professores e alunos de uma escola pública municipal de ensino fundamental séries iniciais, que tiveram, no ano de 2016, seus filhos e alunos encaminhados para avaliação psicoeducacional por alguma dificuldade no comportamento ou na aprendizagem.

Para a realização deste estudo contaremos com um procedimento metodológico pensado dentro da perspectiva teórica pós-estruturalista. Levando em consideração, para a investigação da temática, pesquisa de viés qualitativo. Embasado no método do estudo de caso – feito por meio de observação participante, de análise documental e da efetivação de entrevistas semiestruturadas.

Após a coleta de dados objetiva-se analisar os dados obtidos a partir da perspectiva qualitativa e de acordo com os referenciais teóricos adotados à luz dos princípios éticos que regem a área da Educação. Para análise dos dados pretende-se utilizar-se da análise genealógica de Michael Foucault, que visa analisar o porquê dos saberes. De acordo com Foucault (2016, p.43) a análise genealógica é considerada o estudo dos saberes que exercem poder nas instituições, ou mais

especificamente: “(...) é uma forma de história que dê conta da constituição dos saberes, dos discursos, dos domínios de objeto etc, sem ter que se referir a um sujeito, seja ele transcendente com relação ao campo de acontecimentos, seja perseguindo sua identidade vazia ao longo da história”.

## 5 | DISCUSSÕES

A presente pesquisa fundamenta-se na abordagem do pós-estruturalismo e trabalhará mais especificamente com os estudos de Michel Foucault, importante filósofo francês da segunda metade do século XX. Através deste referencial teórico pretende-se fundamentar a discussão da medicalização da educação contextualizando a temática por meio da construção do saber médico, ao longo do tempo, e por meio de análises que nos ajudem a compreender a influência crescente que este saber exerce, diante dos processos sociais, por meio da insistente busca pela normalização dos comportamentos. Sejam estes de cunho social, mais genérico, ou educacional.

A abordagem pós-estruturalista, de acordo com Peters (2000, p.28) pode ser caracterizada como “um modo de pensamento, um estilo de filosofar e uma forma de escrita”. Ela não pode ser reduzida a uma escola, um único método ou uma única teoria. É um movimento de pensamento que tem por finalidade promover rupturas, por meio da reflexão crítica (mas no sentido da “crítica da crítica”, ou seja, efetuando uma desconstrução das certezas dadas, das teorias legitimadas, das abordagens cristalizadas). Pensamento que nos auxilia, portanto, a questionar os caminhos e as escolhas convencionais.

O presente estudo trata-se de uma dissertação que versa sobre a questão do saber médico, em sua relação para com a questão da aprendizagem escolar. Esta relação, entretanto, pode melhor ser analisada por meio de uma leitura histórica que retrate as características das sociedades modernas. Chamadas de sociedades educativas. Ou de sociedades do conhecimento. Que demandam esforços, crescentes, na formação/preparação dos indivíduos. Por meio de instituições como as Escolas, Universidades, Empresas.

Podemos pensar as sociedades modernas, deste modo, como aquelas que, em grande medida, alocam seus esforços na produção/fabricação de determinados tipos de sujeitos. Notadamente no que se refere à preparação para o mundo do trabalho. Mas, também, para a vida em sociedade. Sujeitos que adquiram, dentre outras características, aquelas ligadas às do cidadão consciente e participativo.

Na sociedade do conhecimento, as instituições são em grande medida responsáveis pela produção de sujeitos, isto porque é no cotidiano do sujeito, nas instituições em que o mesmo participa, que vão se produzindo maneiras de ser e

estar no mundo; baseadas em saberes que exercem influência, poder, por sobre os indivíduos. Nesta perspectiva, poder e saber passam a ser analisados a partir dessas unidades micro estruturais.

Importa ressaltar que para Foucault (2016), não é possível pensar o ser humano como portador de características universais e eternas. Este, na verdade, apresenta-se diante de um devir constante, fazendo-se e refazendo-se - sendo feito, por meio de saberes e poderes; bem como por meio do trabalho que faz sobre si mesmo - no decorrer da história.

Claro está, portanto, que na perspectiva Foucaultiana, como nos diz Veiga-Neto (2016, p.44) “o sujeito moderno não está na origem dos saberes; ele não é produtor de saberes, mas ao contrário, ele é um produto dos saberes. Ou, talvez melhor, o sujeito não é produtor, mas é produzido no interior dos saberes”. Saberes produzidos no tempo e, que desenvolvem determinadas “verdades” sobre o sujeito.

A sociedade disciplinar, por meio de suas tecnologias de poder, produz esses sujeitos. Por isso, insistimos que a partir de Foucault (2014, p.189): [...] “temos que deixar de descrever sempre os efeitos de poder em termos negativos: ele “exclui”, “reprime”, “recalca”, “censura”, “abstrai”, “mascara”, “esconde”. Na verdade, o poder produz; produz realidades, campos de objetos e rituais de verdade”.

Além disso, não só o indivíduo é produzido nessa relação de poder e saber, como também o conhecimento que se tem sobre ele - caso do saber médico. Saber que tem adquirido “status” e exercido um poder, cada vez maior, nos ambientes educacionais, formais.

Sob este enfoque teórico, pretendemos instigar reflexões no âmbito escolar no sentido questionar o saber dominante promovendo outras formas de olhar o sujeito escolar.

## 6 | CONCLUSÕES

O presente estudo encontra-se em fase de desenvolvimento, para tanto levanta-se algumas considerações baseadas nas leituras já realizadas. Foi possível perceber por meio dos estudos realizados que saberes sobre o corpo foram sendo produzido na sociedade moderna. Segundo Foucault (2016, p.239) “se foi possível constituir um saber sobre o corpo, foi através de um conjunto de disciplinas militares e escolares. Foi a partir de um poder sobre o corpo que foi possível um saber fisiológico, orgânico.”

Esse saber sobre o corpo normaliza o comportamento dos sujeitos nas instituições de ensino na atualidade, produzindo formas de ser, estar e aprender nas escolas.

Os estudos de Foucault (2016) apontam como se instauraram, no início

da sociedade industrial, dispositivos de seleção e classificação entre normal e anormal. Sem sombra de dúvida é possível observar que a medicina teve um papel fundamental nessa normatização dos sujeitos. De acordo com Foucault (2016, p. 243): “[...] Era em nome da medicina que se vinha ver como eram instaladas as casas, mas era também em seu nome que catalogavam um louco, um criminoso, um doente”.

Atualmente, é possível perceber que esse saber normaliza condutas escolares, exercendo um forte poder no ambiente escolar. Observa-se que o saber médico atua com a finalidade de normatizar condutas em conjunto com a descrição/prescrição de ações institucionais ou de medicamentos a serem consumidos, individualmente, de modo a se alcançar um padrão “normal” adequado de atuação social.

Percebe-se que o saber especialista adentrou as instituições escolares e construiu, no decorrer da história recente, saberes que contribuem para este sistema de exclusão que medicaliza o diferente; faz uma tentativa de normatizar os comportamentos e mantém o padrão hegemônico instituído no interior dos ambientes escolares.

Este caminho, estratégico, assim nos parece, vem fabricando as mais diversas patologias no interior das escolas. Por consequência, vem diagnosticando e, rotulando os alunos que não se “encaixam” nos padrões esperados. Este tipo de saber e poder adentra as escolas produzindo verdades que acabam por criar processos de inclusão/exclusão e, conseqüentemente, dispositivos medicalizantes dos comportamentos. Recursos que tendem a tornar individual (porque adstrito ao campo biológico) questões que são geradas na sociedade, nas relações sociais.

Se quisermos contribuir com análises acerca deste processo, entendemos que precisamos fazê-lo por meio, justamente, da crítica dos saberes médico/comportamentais que se acercam das escolas e parecem hegemonizar as leituras que materializam, cotidianamente, práticas escolares. Construindo, por consequência, determinados tipos de verdade e de sujeitos (os aceitos, os vencedores, de um lado; e os não aceitos, os perdedores, de outro lado). Insistimos, mesmo que os discursos sejam outros.

## REFERÊNCIAS

COLLARES, Cecília Azevedo Lima; MOYSÉS, Maria Aparecida Affonso. **Medicalização: O obsurantismo reinventado**. In: COLLARES, Cecília Azevedo Lima; MOYSÉS, Maria Aparecida Affonso; RIBEIRO, Mônica Cintrão França (Orgs). *Novas Capturas, antigos diagnósticos na era dos transtornos*. 1 ed, - Campinas, SP: Mercado de letras, 2013.

\_\_\_\_\_. **Medicalização do comportamento e da aprendizagem: A nova face do obsurantismo**. In: VIEGAS, Lygia de Souza. et.al. *Medicalização da Educação e da Sociedade: ciência ou mito?*. Salvador: EDUFBA, 2014.

BODGAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação**. Porto-Portugal: Porto, 1994.

FACCI, Marilda Gonçalves Dias; SILVA, Sílvia Maria Cintra; RIBEIRO, Maria Júlia Lemes. **Medicalização na escola e fracasso escolar: novamente a culpa é do aluno?** In: FACCI, Marilda Gonçalves Dias; MEIRA, Marisa Eugênia Mellilo; TULESKI, Silvana Calvo (Orgs). A exclusão dos "incluídos": uma crítica da Psicologia da Educação à patologização e medicalização dos processos educativos. 2ed. Maringá: Eduem, 2012.

FOUCAULT, Michael. **Microfísica do Poder**. – 4ed. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

\_\_\_\_\_. **Vigiar e Punir: nascimento da prisão**. 42. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2104. 302 p.

GONZÁLEZ REY, Fernando Luis. **Pesquisa qualitativa em psicologia: caminhos e desafios**. Trad. Marcel Aristides Ferrada Silva. SP: Pionera Thomson Learning, 2002.

PETERS, Michael. **Pós-estruturalismo e filosofia da diferença**. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

VEIGA-NETO, Alfredo. **Foucault & a Educação**. 3ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2016. 157 p.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso**. Planejamento e métodos. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

## NOTAS SOBRE A FILOSOFIA POLÍTICA DE ELLACURÍA

*Data de aceite: 04/12/2018*

### Rogério Baptistella

Instituto Federal do Paraná – Campus Paranaguá  
Paranaguá – Paraná

### Sidney Reinaldo da Silva

Instituto Federal do Paraná – Campus Paranaguá  
Paranaguá - Paraná

### NOTES ON ELLACURIA'S POLITICAL PHILOSOPHY

**ABSTRACT:** The aim of this paper is to base the theory of philosophy according to Ignacio Ellacuría. It is a policy of philosophy intended to make knowledge operational and effective in history. Today, more than ever, the historical world is formally presented as a complete configuration by the politician. The politician, unlike politics, configures and defines in some way what will be a personal and social life. This relation of politics with the totality of the historical and human world is what justifies for Ellacuría a relation of philosophy with politics. Such a perspective reveals that it is impossible to live on the margin of history. It is precisely from this compression of history that the political dimension is grafted.

**KEYWORDS:** Politics, Politicization History, Historical logos

**RESUMO:** O objetivo deste trabalho é fundamentar teoricamente a politicidade da filosofia segundo Ignacio Ellacuría. Trata-se de repensar a dimensão política da filosofia com o intento de torná-la um saber operante e efetivo na história. Hoje, mais do que nunca, o mundo histórico se apresenta formalmente como uma totalidade configurada pelo político. O político, diferente da política, configura e define, de algum modo, o que vai ser a vida pessoal e social. Esta relação da política com a totalidade do mundo histórico e humano é o que justifica para Ellacuría a relação da filosofia com a política. Tal perspectiva revela que é impossível viver à margem da história. É justamente a partir desta compressão de história que se enxerta a dimensão política.

**PALAVRAS-CHAVE:** Política, Politização, História, Logos Histórico

### 1 | INTRODUÇÃO

Na história da filosofia praticamente não há um filósofo de destaque que não tenha tomado a política como objeto de estudo. De Platão a Hegel, segundo Ellacuría, a maioria dos filósofos estava preocupada em abordar

temas políticos ou ainda, a dimensão política do ser humano. Todavia, a partir de Hegel essa situação começa a modificar-se, sobretudo, com a célebre Tese XI sobre Feuerbach, de Marx e Engels.

Os filósofos haviam tomado a política como parte da realidade. Eles estavam habituados a analisar a realidade por regiões: a parte material, a parte orgânica, a parte humana, a parte política, etc. Estes setores da realidade foram abordados ao longo da história da filosofia desde o ser, do ente, da ideia, do sentido, etc. Assim, os filósofos pesavam estar filosofando sobre a totalidade da realidade. Ellacuría estava convencido de que esta forma de abordar o tema da filosofia e da política não é suficientemente radical. Trata-se de analisar a politicidade da filosofia a partir da realidade histórica.

## 2 | DA FILOSOFIA POLÍTICA À FILOSOFIA POLÍTICA

Porque, neste tipo de abordagem, a política seria um setor particular da realidade, separado do todo. Supõe uma visão fracionada e a-histórica da realidade. Segundo Arendt, essa cisão entre filosofia e política se deu com a condenação de Sócrates, o que fez Platão desencantar-se com a vida da polis. A cidade, para o autor da *República*, deixa de ser um lugar seguro para o filósofo. Com o fato de Platão reivindicar o governo para um filósofo na verdade ele está evidenciando a oposição do filósofo em relação a polis. A preocupação do filósofo passa a ser as coisas eternas e imutáveis, ou seja, não são as preocupações humanas, políticas (Cf. ARENDT, 1993, pp. 91-94).

Ainda, conforme Arendt, a situação se agrava ainda mais com Aristóteles, pois, com o estagirita, começa o tempo em que os filósofos deixam de ter responsabilidade sobre a cidade e as questões políticas e as preocupações do filósofo tornam-se bem mais excelsas. Segundo a filósofa, quando os atenienses teriam ameaçado Aristóteles de morte, ele teria dito sem escrúpulos: "... não deviam pecar duas vezes contra a filosofia. Daí por diante, a única coisa que os filósofos queriam da política era que os deixassem em paz; e a única coisa que os filósofos reivindicavam do governo era a proteção para sua liberdade de pensar" (ARENDT, 1993, p. 106).

E evidente que a cisão entre filosofia e política não se deve somente a causas históricas (morte de Sócrates). Este fato histórico desencadeou uma nova leitura da filosofia em relação à política. A filosofia política – argumenta Arendt - pode ser analisada sob dois aspectos: do ponto de vista dos assuntos humanos (práxis) e sob o ponto de vista da filosofia (teoria). Platão (o único), após uma experiência fracassada do ponto de vista prático optou pelo segundo aspecto e juntamente com ele todos os demais filósofos (ARENDT, 1993, p. 106).

A política ocidental traz em seu bojo, até os nossos dias, os traços da opção platônica. Essa opção se revela no conflito corpo-alma. Tal conflito revela-se como a raiz do conflito entre política e filosofia. De forma magistral, Platão revela esse conflito em sua alegoria da caverna que constitui a essência de sua filosofia política. “A alegoria da caverna destina-se, assim, a mostrar não tanto o modo como a filosofia vê do ponto de vista da política, mas como a política, o domínio dos assuntos humanos, é vista da filosofia” ( ARENDT, 1993, pp. 109-110).

Não é de estranhar que Platão descreva de forma minuciosa o estado em que se encontram os habitantes de caverna, mas para tal, ele usa termos como: estáticos, acorrentados, impossibilitados de fazer alguma coisa, não se comunicam, ironicamente parecem estar diante de uma televisão simplesmente se contentam em assistir às imagens (sombras) que vão passando. A fala e a práxis, que são duas realidades mais importantes para designar a atividade política, estão ausentes na alegoria. A partir de então, a política passou a se envolver com questões elementares da vida humana. A política passou a se identificar com o governo que, na perspectiva cristã, ambos são necessários devido à natureza pecaminosa da humanidade. Evidencia assim, para Arendt, a necessidade de uma nova filosofia política. Para tal empreendimento, os filósofos não podem mais se omitir, para se envolverem com os assuntos humanos, com a vida concreta ou, em termos ellacurianos, com a realidade histórica. Esse será o intento do autor ao propor fazer da política algo que perpassa todos os âmbitos da historicidade da condição humana.

Hoje, mais do que nunca, a situação do homem e, de modo especial do filósofo, deve estar vinculada à realidade concreta. Uma filosofia que não se instale na realidade concreta e no âmbito da historicidade e da práxis é uma abordagem que corre o risco de cair no idealismo. Deste modo, Ellacuría propõe que se redefina a maneira de abordar a politicidade da filosofia à luz do horizonte da historicidade. O objetivo do autor é passar da filosofia da política à filosofia política. Do ponto de vista tradicional, a política foi sempre analisada como parte da filosofia, como parte de um saber teórico que pretende ser filosofia. Já a filosofia política é, justamente, a necessidade que tem toda filosofia, pelo simples fato de ser filosofia, de ter uma dimensão política. A questão determinante é saber qual é essa dimensão política. Podem-se elencar duas razões fundamentais: uma se refere à historicidade da filosofia e outra ao objeto da filosofia. Referente a primeira razão, Ellacuría procura evidenciar que toda atividade do filósofo é pública, ou seja, de uma forma ou de outra é uma atividade política:

O filósofo – se realmente o é – filosofa desde sua situação, e esta situação é hoje mais do que nunca uma situação pública e política, configurada ultimamente por esta dimensão de publicidade política. Hoje, mais do que nunca, a situação do homem e a situação do pensador vivo estão condicionadas por essa especial totalidade totalizante que é o político. Que condicione seu pensamento não



significa que o deforme, mas, para evitar essa possível deformação, o filósofo deve ter consciência ativa deste necessário condicionamento (ELLACURÍA, 1993, p. 49).

O filósofo – se realmente o é – filosofa desde sua situação, e esta situação é hoje mais do que nunca uma situação pública e política, configurada ultimamente por esta dimensão de publicidade política. Hoje, mais do que nunca, a situação do homem e a situação do pensador vivo estão condicionadas por essa especial totalidade totalizante que é o político. Que condicione seu pensamento não significa que o deforme, mas, para evitar essa possível deformação, o filósofo deve ter consciência ativa deste necessário condicionamento (Cf. ELLACURÍA, 1993, p. 49).

O filósofo é naturalmente um sujeito público e político o que faz com que ele tenha uma determinada imagem da sociedade e essa imagem, querendo ou não, influencia uma parte fundamental desta sociedade. De acordo com Arendt, todos os aspectos da condição humana têm alguma relação com a ação política. Ela se torna, então, o espaço de participação comum de todos os homens. Daí a responsabilidade, de modo especial quando seus principais traços forem marcados pela injustiça. Diante de tal situação, o filósofo sempre terá uma atitude política que pode ser crítica e operativa ou de omissão.

A segunda razão se refere ao objeto da filosofia. Já indicamos, no primeiro capítulo que, para Ellacuría, o objeto da filosofia não pode dar-se ao filósofo senão através da realidade histórica. A história engloba e revela todas as demais realidades, é o lugar onde a realidade vai se desvelando e se tornando mais real. Tal perspectiva revela que é impossível viver à margem da história. É justamente a partir desta compressão de história que se enxerta a dimensão política.

Deste modo, a história inevitavelmente é política. Isto não significa que somente o político seja histórico, senão que, em sua concretude, a história é política. “A história, diferente da historicidade individual da existência humana, inclui, inevitavelmente, um caráter público e social, e através deste caráter é inevitável a passagem à politização” (ELLACURÍA, 1993, p. 51). Devido ao caráter político e histórico de seu objeto, a filosofia se vê obrigada a historicizar-se e politizar-se, participando ativamente do dinamismo de atualização de possibilidades. Assim, a filosofia política encontra seu fundamento na realidade histórica e no caráter aberto da história busca a transformação e a plenificação da realidade.

### **3 | O LOGOS HISTÓRICO COMO LOGOS ADEQUADO PARA A POLITIZAÇÃO DA FILOSOFIA**

De acordo com Ellacuría, ao longo da história da filosofia ocorreram certas politizações da filosofia que a impediram de cumprir seu objetivo fundamental.

Isto acontece sempre que se subordina a filosofia a conteúdos estranhos a ela: dogmatismos políticos, ideológicos e religiosos são modelos típicos desta subordinação. Os exemplos mais conhecidos são a escolástica cristã e o marxismo. Esse tipo de subordinação acaba por negar a autonomia da filosofia. Arendt, em sua teoria da ação política, também busca rever conceitos como poder e violência (regimes totalitários) que proporcionaram verdadeiros desvios do que realmente é a política.

Ellacuría propõe que a reta politização da filosofia exige que esta se instale na realidade concreta, ou seja, no âmbito da práxis transformadora da historicidade da realidade. Nesta esfera, parece encaixar-se o pensamento de Arendt quando ela descreve a necessidade de superar a cisão entre a atividade contemplativa instaurada pela tradição platônica e cristã em detrimento da atividade humana. A Autora propõe o resgate da ação humana (práxis) para devolver à política dignidade perdida (Cf. ARENDT, 1995, p. 22).

Conforme o filósofo em questão, o lugar filosófico de maior densidade do real não é a natureza nem a subjetividade, mas, sim, a realidade histórico-social que é o espaço, como já foi dito, onde ocorrem não somente as mais altas formas de realidade, mas também é o campo aberto das máximas possibilidades do real. Partindo da natureza, corre-se o risco de submeter a realidade a formulações fixas, alheias à práxis. Por outro lado, partindo da subjetividade pessoal como lugar da máxima condensação do real, levaria a conceber a politização e a realidade humana de modo individual, não se comprometendo com uma práxis histórico-social.

Trata-se de encontrar o lugar adequado para melhor indagar a realidade. Um logos contemplativo é indispensável para o fazer humano e histórico, porém ele não capta os condicionamentos do saber; é um saber, pelo saber desvinculado da práxis. Uma filosofia que se inspira em um logos meramente contemplativo corre o risco de apresentar um saber demasiadamente abstrato ou potencializador de uma situação injusta. Por outro lado, um logos puramente prático corre o risco de ideologizar-se, pois a inteligência pode ser instrumentalizada e politizada simplesmente para fins práticos e técnicos.

A história é o lugar de maior condensação do real. “Daí que o logos adequado para aprofundar no mais real da realidade seja um logos histórico” (ELLACURÍA, 1993, p. 51). O logos histórico é um logos situado, isto é, uma Inteligência histórica que sabe que não pode compreender a fundo a realidade se não for tomada na sua realidade dinâmica, concreta e na sua totalidade.

O logos histórico não só se instala e se radicaliza na própria circunstância histórica, como também coloca o filósofo em contato com um lugar privilegiado da manifestação do real. O filósofo necessita do logos contemplativo, do logos prático e do logos histórico. Estes três logos estão mutuamente implicados e os três são

indispensáveis para a reta politização da filosofia. “O saber teórico leva a uma prática e configura e é configurado por uma situação; o saber prático é um saber situado e implica um saber teórico; e o saber histórico é ao mesmo tempo teoria e ação” (ELLACURÍA, 1993, p. 60).

A politização da filosofia implica que a filosofia possa contribuir para a sociedade e para o mundo, mundo cada vez mais histórico e político, o que faz com que a filosofia seja mais histórica e mais política. Se, de fato, como se apontou no terceiro capítulo, a humanidade deve ser o sujeito de sua própria história, é verdade, também, que ela pode contribuir para a construção de um processo histórico mais humano.

A reta politização da filosofia, apresentada por Ellacuría, tem por objetivo fazer com que a filosofia cumpra a sua missão que é de humanizar, e não de impedir, evitando sempre sua instrumentalização. A filosofia, sem deixar de ser filosofia, deve ser livre e quanto mais livre for sua reflexão, tanto mais crítica e criadora será, a serviço de uma práxis histórica libertadora em uma determinada situação histórica.

Daí que não há filosofias prontas porque a filosofia não é mera transmissão e aprendizagem de conteúdos. O filosofar implica um estar na realidade e despertar respostas novas a problemas novos.

#### 4 | SÓCRATES MODELO POLÍTICO

Sócrates não foi o primeiro filósofo, mas nele vê-se resplandecer uma forma singular de filósofo. Foi filósofo porque antes foi cidadão e por ser cidadão via tudo à luz do Estado. Não um Estado opressor, mas um Estado que é a plenitude dos indivíduos. Neste sentido, Sócrates se torna modelo de um fazer filosófico e político exercitado a partir de um logos histórico, que expressa bem à necessidade de um saber teórico e a necessidade de atuar, ou seja, da práxis.

Os seus concidadãos o tinham como sábio – o mais sábio dos atenienses o considerou o oráculo de Delfos, muito embora ele não se considerasse como tal. Ellacuría salienta duas características de sua sabedoria que são:

O conhecimento que homem deve ter de si mesmo – ‘conhece-te a ti mesmo’ e de todas as demais coisas sem as quais o homem não é nem pode ser ele mesmo [...]. Sócrates pensava que sem saber e sem saber-se a si mesmo, o homem não é homem, nem o cidadão, o animal político, que dirá mais tarde Aristóteles, pode ser cidadão (ELLACURÍA, 2001, p. 117).

Sócrates queria o saber, mas um saber que o auxiliasse no conhecimento de si mesmo, ou seja, um saber humano e político. Não significa que o objeto de sua filosofia se reduzisse ao homem e à cidade, mas seu objetivo era humanizar e

politizar. Não somente queria descobrir como as coisas são, mas que as coisas são, que as coisas chegam a ser e, também, porventura não são ainda porque são falsas e injustas. Era um saber crítico. Primeiro, porque jamais estava satisfeito com que sabia e, segundo, pelo permanente confronto com aqueles que se consideravam detentores do verdadeiro conhecimento. Sua vocação era filosofar a ponto de sustentar que uma vida sem filosofar não era verdadeiramente uma vida. Quando lhe propuseram que deixasse de filosofar para salvar a vida preferiu tomar a cicuta mortal. Não aceitou deixar a cidade nem parar de filosofar para seguir vivendo. Não era seu desejo ocupar cargos políticos, nem tomar o poder, mas contribuir para que o poder político fosse bem exercitado, mas foi, sem dúvida, uma intervenção política na sociedade ateniense.

No contexto latino-americano e no do mundo de modo geral, a política é muito mais algo que o povo padece do que faz. Não que a política seja somente aquilo que se faz, mas também aquilo que se deixa de fazer, porque, de um modo ou de outro, repercute no cenário político. Pensar que se pode levar uma vida à margem do político é um dos maiores equívocos. Certamente o homem e a cidade podem existir sem filosofia, mas como nos lembra Ellacuría “[...] sem filosofia a humanidade perderia uma de suas grandes possibilidades de conhecer-se e de realizar-se adequadamente” (ELLACURÍA, 2001, v.3. p. 119)”.

Conhecedor profundo da realidade política latino-americana, Ellacuría sabia que a política era algo que os latinos-americanos mais padecem do que fazem. As maiorias populares são oprimidas e marginalizadas por forças políticas, sociais e econômicas que as impedem de realizar uma vida minimamente humana. Estas maiorias populares “não estão na condição de despossuídas por leis naturais ou por dissídio pessoal ou grupal senão por ordenamentos sociais e históricos” (ELLACURÍA, 1982, p. 792).

Para reverter esta situação, Ellacuría não almejava conquistar o poder nem organizar a política pela via partidária. O seu intento primordial era organizar as maiorias populares a fim de que sejam sujeitos de sua própria história, para que sejam sujeitos do processo político. Deste modo, a política aparece como a melhor ferramenta para organizar individual e coletivamente as ações em sociedade que visem organizar o bem comum e o pleno desenvolvimento dos seres humanos.

Para a filósofa Arendt, o modelo de participação política também está profundamente enraizado no modelo de política da polis grega. O espaço público (polis) enquanto processo político deve ser compartilhado pela participação de toda comunidade política (Cf. ARENDT, 1995, pp. 205-211). Para Arendt assim como para os gregos e para Ellacuría, o ser humano somente é plenamente humano enquanto participa da comunidade, da *polis* “a vida sem discurso e sem ação [...] está literalmente morta para o mundo; deixa de ser uma vida humana, uma vez que

já não é vivida entre os homens” (ARENDR, 1995, p. 180).

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A política faz parte da própria condição humana. Arendt recorda que todos os aspectos da condição humana têm alguma relação com a política. Estar vivo é estar entre homens o que significa estar imerso no mundo da política. Ainda dialogando com Arendt em *A Dignidade da Política*, ela nos diz que se ainda há um sentido para a política este é a liberdade (Cf. ARENDR, 1993, pp. 117-122). Esta entendida como a capacidade que o homem tem de agir, de desencadear um processo, fazer surgir o novo. O que a filósofa está dizendo é que o espaço político é um campo aberto a infinitas possibilidades. Enquanto os homens puderem agir ou, em termos ellacurianos serem os sujeitos da política o imprevisível poderá surgir.

Vê-se, pois, que o sujeito da história não pode ficar à margem da coisa pública porque estaria privando a si mesmo do que realmente é humano e, por ventura isto poderia torná-lo mais humano ou, ao contrário, inumano. “A humanização nunca pode dar-se na solidão [...]. Só atinge aquele que expõe sua vida e sua pessoa aos ‘riscos da vida pública” (ARENDR, 1993, p. 143). Sócrates não aceitou a solidão do exílio e também não aceitou se calar, porque não deixou de agir e de exercer sua liberdade. Não abandonou a cidade nem deixou de filosofar, pois sabia muito bem que era isto que o tornava humano. A isto ele jamais poderia renunciar, por isso livremente optou pela cicuta.

A política não pode ser simplesmente algo que o indivíduo padece, mas o caminho pelo qual ele possa agir e fazer surgir o novo. A política, assim como a história, é um campo aberto às infinitas possibilidades, portanto, o sujeito da história não pode ficar à margem da coisa pública, pois é justamente esta dimensão de publicidade da política que configura todos os aspectos da vida humana. Nestes termos, a política é, para Ellacuría, o lugar mais adequado para a realização humana. É na comunidade política que o homem pode decidir livremente, os interesses do bem comum e decidir como organizar a vida em sociedade. A comunidade política é o espaço por excelência na qual os seres humanos podem alcançar a plena humanidade.

## REFERÊNCIAS

ARENDR, H. **A condição humana**. Tradução de Roberto Raposo. Rio de Janeiro: Editora Forense Universitária, 7ed. 1995.

\_\_\_\_, **A dignidade da Política**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1993.

ELLACURÍA, I. **Escritos Filosóficos**. v.3.San Salvador: UCA editores, 2001.

\_\_\_\_. **Escritos políticos**. San Salvador: UCA editores, 1993.

\_\_\_\_. **Universidad, derechos humanos y mayorías populares**. En: Revista de Estudios Centroamericanos, n. 406, 1982 pp. 791-800.

SAMOUR, Héctor. **Voluntad de Liberación El pensamiento filosófico de Ignacio Ellacuría**. San Salvador: UCA editores, 2006.

## O GEOGEBRA COMO FERRAMENTA NO ESCALONAMENTO DE SISTEMAS DE EQUAÇÕES LINEARES

Data de aceite: 04/12/2018

### Márcio dos Anjos São Pedro

Mestre em Matemática

Grupo de pesquisa: Núcleo Interdisciplinar em  
Ciência, Engenharia e Tecnologia

Professor do Ensino Básico, Técnico e  
Tecnológico do Instituto Federal de Educação,  
Ciência e Tecnologia Baiano, Campus de  
Governador Mangabeira.

marcio.pedro@ifbaiano.edu.br

**RESUMO:** São muitos os métodos para resolver um sistema de equações lineares, assim como são diversos os softwares que permitem determinar as soluções de tais sistemas de equações. Dos métodos estudados no Ensino Médio Regular destacam-se o Escalonamento, ou Eliminação Gaussiana e a Regra de Cramer. No contexto do presente artigo, as TDIC's serão introduzidas através da utilização do *software* livre *GeoGebra*, que traz uma série de possibilidades em sala de aula. Neste trabalho analisaremos os métodos de resolução de sistemas de equações lineares, introduzindo um breve estudo sobre o *software GeoGebra*, e suas aplicações na área de interesse. Em particular, aprofundaremos o estudo da resolução de sistemas de equações lineares utilizando a técnica de Escalonamento

por Pivotamento. Ademais, será apresentado um Algoritmo desenvolvido na Planilha do *GeoGebra* para escalonamento de sistemas de equações lineares  $4 \times 5$ , usando a técnica do Pivotamento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Geogebra; Sistemas Lineares; Escalonamento; Pivotamento.

**ABSTRACT:** There are many methods to solve a system of linear equations and also to determine its solutions, as well as there are different types of software that permit to determine the solutions of these equation systems. From the methods studied on High School Scaling or Gaussian Elimination and Cramer's Rule are highlighted. In the context of this present work, the ICT are introduced by using the free software *GeoGebra*, that brings many possibilities in class and it is an abundant source of resources to be applied in many areas of Mathematics. In this work the methods to solve systems of linear equations (square and non-square), introducing a brief study about the *GeoGebra* software and its applications in the area of interest. In addition, it will be presented an algorithm developed in the Spreadsheet from *GeoGebra* for the scaling of systems of  $4 \times 5$  linear equations, by using the Pivoting technique.

**KEYWORDS:** Geogebra; Linear Systems;

## INTRODUÇÃO

No Ensino Médio Regular, mais precisamente no 2º ano, o professor de Matemática apresenta aos seus alunos um conteúdo chamado Matrizes, explorando as operações básicas sobre suas linhas e colunas, na sequência adentra pelo estudo dos Determinantes, suas propriedades e teoremas, para então ensinar a resolução de Sistemas de Equações Lineares, onde são vistos dois métodos: Regra de Cramer e Escalonamento. O primeiro tem algumas particularidades para a utilização, somente será aplicado para o caso de resolução de sistemas lineares nos quais o número de equações seja igual ao número de incógnitas, sistemas quadrados, e o determinante da matriz associada ao sistema obrigatoriamente tem que ser diferente de zero. Já o segundo método, também conhecido como Eliminação Gaussiana, pode ser aplicado a quaisquer sistemas de equações lineares. Segundo Lima, et al (1999, p. 143).

A Regra de Cramer é um dos métodos mais tradicionais para resolver sistemas de equações lineares. Ela apresenta a vantagem de fornecer explicitamente os valores das incógnitas como quocientes de dois determinantes. Mas, por outro lado, possui dois inconvenientes em comparação com o método do escalonamento. O primeiro é que ela só se aplica quando o determinante da matriz do sistema é diferente de zero, ou seja, quando o sistema possui uma única solução. O segundo inconveniente é o custo operacional: dá bem mais trabalho calcular quatro determinantes do que escalonar uma única matriz  $3 \times 3$ .

Aqueles que ingressarem no nível superior de ensino e se debruçarem na Área de Exatas, verão outros métodos para a resolução de Sistemas Lineares: Eliminação de Gauss-Jordan; Decomposição LU; Método Iterativo de Jacobi, Método Iterativo de Gauss-Seidel, entre outros.

No presente trabalho, será feito um estudo aprofundado na resolução de sistemas de equações lineares utilizando a técnica da Eliminação Gaussiana por Pivotamento, que foi escolhida por dois motivos específicos: sua aplicabilidade no Ensino Médio Regular e a possibilidade de manipulação e desenvolvimento do algoritmo no software livre *Geogebra* que pode ser instalado em qualquer sistema operacional de um computador.

Segundo Henriques (2016, p. 235)

Os computadores podem ser utilizados para ensinar. A quantidade de programas educacionais e as diferentes modalidades de uso do computador mostram que essa tecnologia pode ser bastante útil no processo ensino/aprendizagem. E mais: para a implantação do computador na educação, são necessários quatro ingredientes: o computador, o software educativo, o professor capacitado para usar o computador como meio educacional e o aluno.

Ao utilizar o *Geogebra* introduzimos as tecnologias digitais da informação e



comunicação – TDIC’s – que são ferramentas vitais na sala de aula contemporânea, Valente (1998, p. 6) afirma que:

As novas modalidades de uso do computador na educação apontam para uma nova direção: o uso desta tecnologia não como “máquina de ensinar”, mas, como uma nova mídia educacional: o computador passa a ser uma ferramenta educacional, uma ferramenta de complementação, de aperfeiçoamento e de possível mudança na qualidade do ensino. Isto tem acontecido pela própria mudança na nossa condição de vida e pelo fato de a natureza do conhecimento ter mudado.

Quando se pensa no uso das TDIC’s na educação, o objetivo é proporcionar aos discentes condições favoráveis à aquisição conhecimentos e superação de dificuldades de aprendizagem. (ALMOULOU, 2016, p. 222)

O *GeoGebra* é um *software* livre que permite variadas formas de utilização: apresentação de conteúdos, visualização em duas e três dimensões, análise de conteúdos em áreas diferentes da Matemática, Geometria, Álgebra, Estatística, etc. enfim pode ser utilizado como um *software* que auxilia a construir conhecimento e como um *software* que promove o ensino.

Segundo Almouloud (2016, p. 223), o *software* dinâmico permite visualizar relações entre elementos de uma figura ou de um gráfico, propriedades matemáticas, que sem ele, poderiam ser difíceis de serem exploradas na resolução de problemas.

No presente Artigo fizemos uma breve introdução em Sistemas de Equações Lineares, trazendo sua definição e sua escrita na forma Matricial, na sequência apresentamos as operações elementares sobre as linhas de uma Matriz e, por conseguinte o Método de Eliminação de Gauss por Pivotamento que consistiu no Método escolhido para ser desenvolvido na Planilha do *Software GeoGebra*.

## SISTEMAS DE EQUAÇÕES LINEARES

Definição 1: Um sistema de equações lineares com  $m$  equações e  $n$  incógnitas é um conjunto de equações do tipo:

$$(I) \begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1n}x_n = b_1 \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{2n}x_n = b_2 \\ \vdots \\ a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + \dots + a_{mn}x_n = b_m \end{cases} \quad (1)$$

Com  $a_{ij}$ ,  $1 \leq i \leq m$ ;  $1 \leq j \leq n$ , números reais (ou complexos).

Uma solução do sistema (I) é a  $n$ -úpla de números  $(x_1, x_2, \dots, x_n)$  que satisfaça simultaneamente estas  $m$  equações.

O sistema (I) pode ser escrito na forma matricial:

$$\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \vdots \\ x_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b_1 \\ b_2 \\ \vdots \\ b_m \end{bmatrix} \quad (2)$$

Ou  $A \cdot X = B$ , onde:

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix} \quad (3)$$

É a matriz dos coeficientes;

$$X = \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \vdots \\ x_n \end{bmatrix} \quad (4)$$

É a matriz das incógnitas e

$$B = \begin{bmatrix} b_1 \\ b_2 \\ \vdots \\ b_m \end{bmatrix} \quad (5)$$

É a matriz dos termos independentes.

A matriz (II) será chamada de Matriz Ampliada do Sistema.

$$(II) \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} & b_1 \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} & b_2 \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} & b_m \end{bmatrix} \quad (6)$$

Onde cada linha dessa matriz é a representação abreviada da equação correspondente no sistema.

## OPERAÇÕES ELEMENTARES SOBRE AS LINHAS DE UMA MATRIZ

São três as operações elementares sobre as linhas de uma matriz.

1. Permuta das  $i$ -ésima e  $j$ -ésima linhas.
2. Multiplicação de  $i$ -ésima linha por um escalar não nulo  $k$ .
3. Substituição da  $i$ -ésima linha pela  $i$ -ésima linha mais  $k$  vezes a  $j$ -ésima linha.

Para determinar a solução de um sistema linear, precisa-se de um sistema equivalente ao primeiro, porém mais conveniente. Para determinar esse sistema equivalente tem-se dois métodos: Forma Escada e Método de Gauss. Será introduzido o Método de Gauss por Pivotamento, que será a base para a obtenção do Algoritmo no *Geogebra*.

## MÉTODO DE ELIMINAÇÃO DE GAUSS POR PIVOTAMENTO

O Método de Eliminação de Gauss, conhecido também como Escalonamento, é um dos métodos mais usados para resolver sistemas de equações lineares, seu procedimento é simples, consiste em converter a matriz aumentada do sistema dado numa matriz escalonada, aplicando para tal as operações elementares.

A redução por Pivotamento se dará da seguinte forma:

i. Permutar as equações de maneira que a primeira incógnita  $x_1$  não tenha coeficiente igual a zero, ou seja, faça com que  $a_{11} \neq 0$ .

ii. Use  $a_{11}$  como pivô para eliminar  $x_1$  de todas as equações, exceto a primeira. Isto é, para cada  $i > 1$ , aplique a operação elementar:

$$-(a_{i1}/a_{11})L_1 + L_i \rightarrow L_i \text{ ou } a_{i1}L_1 + a_{11}L_i \rightarrow L_i$$

ou

iii. Examine cada nova equação  $L$ :

1. Se  $L$  tem a forma  $0x_1 + 0x_2 + \dots + 0x_n = 0$ , ou se  $L$  é múltiplo de outra equação, retire  $L$  do sistema.

2. Se  $L$  tem a forma  $0x_1 + 0x_2 + \dots + 0x_n = b$ , com  $b \neq 0$ , o sistema não tem solução.

iv. Repita as etapas i, ii e iii com o sistema formado por todas as equações menos a primeira.

v. O processo deve ser desenvolvido até o sistema estar na forma escalonada ou surgir uma equação degenerada, tal como no item 2. da etapa iii.

## ALGORITMO DESENVOLVIDO NA PLANILHA DO GEOGEBRA PARA ESCALONAR SISTEMAS LINEARES POR PIVOTAMENTO

Nesta seção será apresentado um algoritmo criado pelo autor deste trabalho e desenvolvido para a resolução de Sistemas de Equações Lineares pelo processo da Eliminação Gaussiana por Pivotamento, utilizando a Planilha de Cálculos do *Geogebra*. A relevância desse algoritmo se dá devido a sua aplicabilidade prática em sala de aula e ao fato de na literatura atual não constar nenhum registro de que tal procedimento tenha sido desenvolvido no referido *software*.

Para ilustrar o Algoritmo será utilizado como base o exemplo abaixo adaptado de (LIMA E. L., 1999).

Resolva o sistema:

$$\begin{cases} x + 3y + 5z + 7w = 12 \\ 3x + 5y + 7z + w = 0 \\ 5x + 7y + z + w = 4 \\ 7x + y + 3z + 5w = 16 \end{cases} \quad (7)$$

A técnica utilizada para resolver o sistema dado será o Escalonamento por Pivotamento, e recurso computacional será o *software GeoGebra*, versão 6.0.462.0, e nele foi desenvolvido um algoritmo próprio para este fim.

As imagens abaixo ilustrarão todas as etapas de construção do algoritmo que foram desenvolvidas no *software GeoGebra*.

A primeira parte consiste em escrever da célula A1 até E4 todos os coeficientes do sistema de equações lineares dado e os termos independentes, em seguida solicitar a criação de uma lista, perceba que a lista criada foi da coluna A até a coluna D.

	A	B	C	D	E
1	1	3	5	7	12
2	3	5	7	1	0
3	5	7	1	3	4
4	7	1	3	5	16
5					
6					
7					
8					

Figura 01. Digitação dos coeficientes e termos independentes.

Fonte: Autor.

Lista 1 = {1, 3, 5, 7, 3, 5, 7, 1, 5, 7, 1, 3, 7, 1, 3, 5}

Uma observação importante é que será utilizada a Matriz Ampliada do Sistema, portanto será resolvida uma matriz 4x5.

É preciso saber que os pivôs são os termos da diagonal principal. Portanto o primeiro pivô é o termo A1. Será aplicada a operação elementar  $-(a_{i1}/a_{11})L_1 + L_i$  descrita acima, na planilha do *Geogebra* a operação elementar será digitada da seguinte forma:  $=(-A2)/A1*A1+A2$ , dessa maneira o termo A8 passa a ser igual a zero. Analogamente digita-se  $=(-A3)/A1*A1+A3$  para tornar zero o termo A9 e assim sucessivamente.

Dessa maneira cria-se a segunda tabela com o primeiro pivotamento concluído.

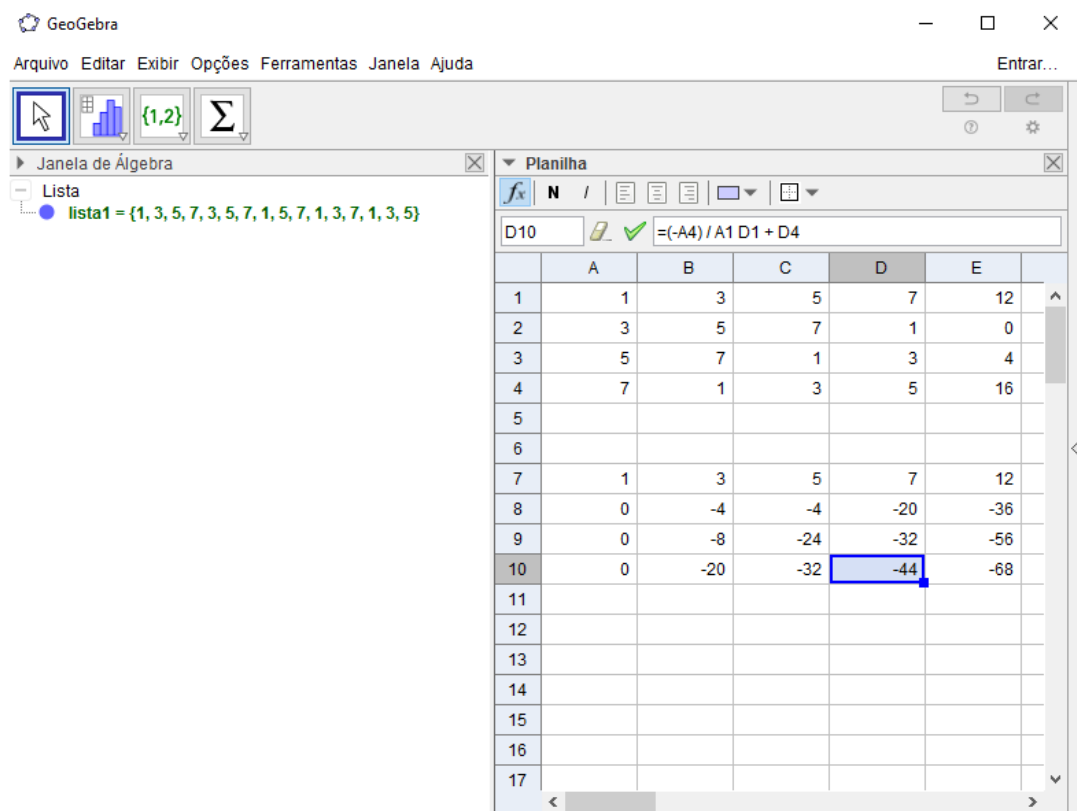


Figura 02. Primeiro Pivotamento.

Fonte: Autor.

Ao destacar a célula D10, tem-se a seguinte fórmula matemática:

$$=(-A4)/A1*D1+D4 \quad (8)$$

Note que para determinar a terceira tabela utiliza-se como pivô o elemento B8, dessa maneira todos os números abaixo desse termo passaram a ser 0.

A partir desse ponto o procedimento se repete até a obtenção da matriz totalmente escalonada.

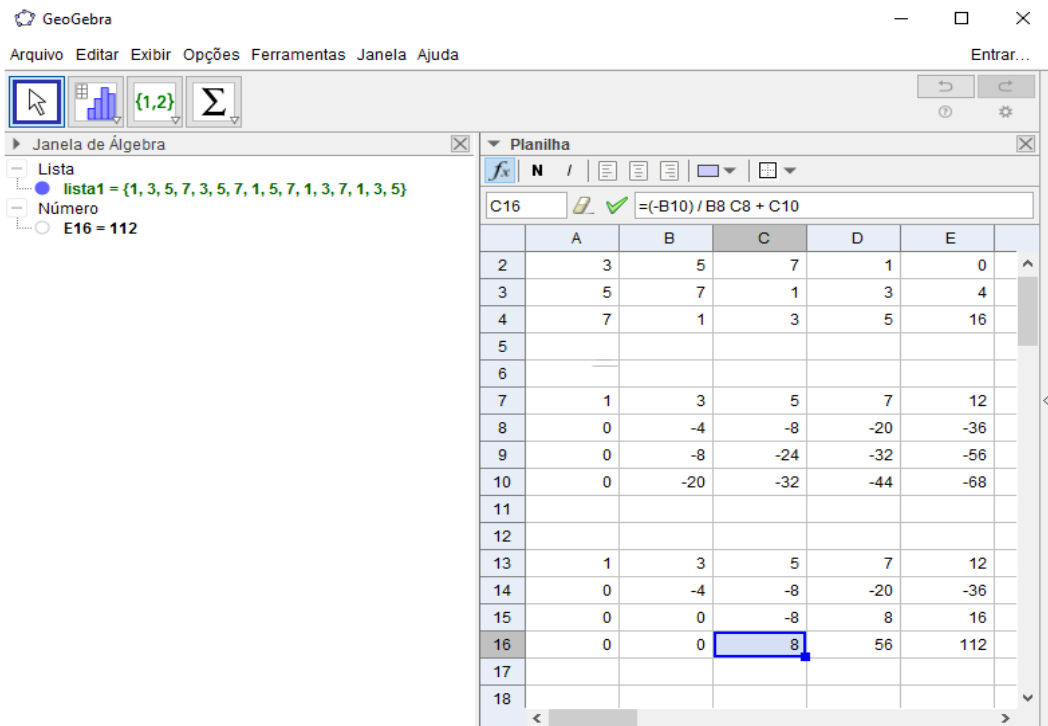


Figura 03. Segundo Pivotamento

Fonte: Autor.

Observe que para obter o 0 abaixo da célula C15 ela foi usada como pivô, vale ressaltar que está sendo efetuado o escalonamento sobre as linhas de uma matriz, logo a operação é desenvolvida sobre todos os elementos da linha em questão. Perceba que essa tabela apresenta a forma escalonada do sistema dado. A Tabela 04 ilustra a situação apresentada.

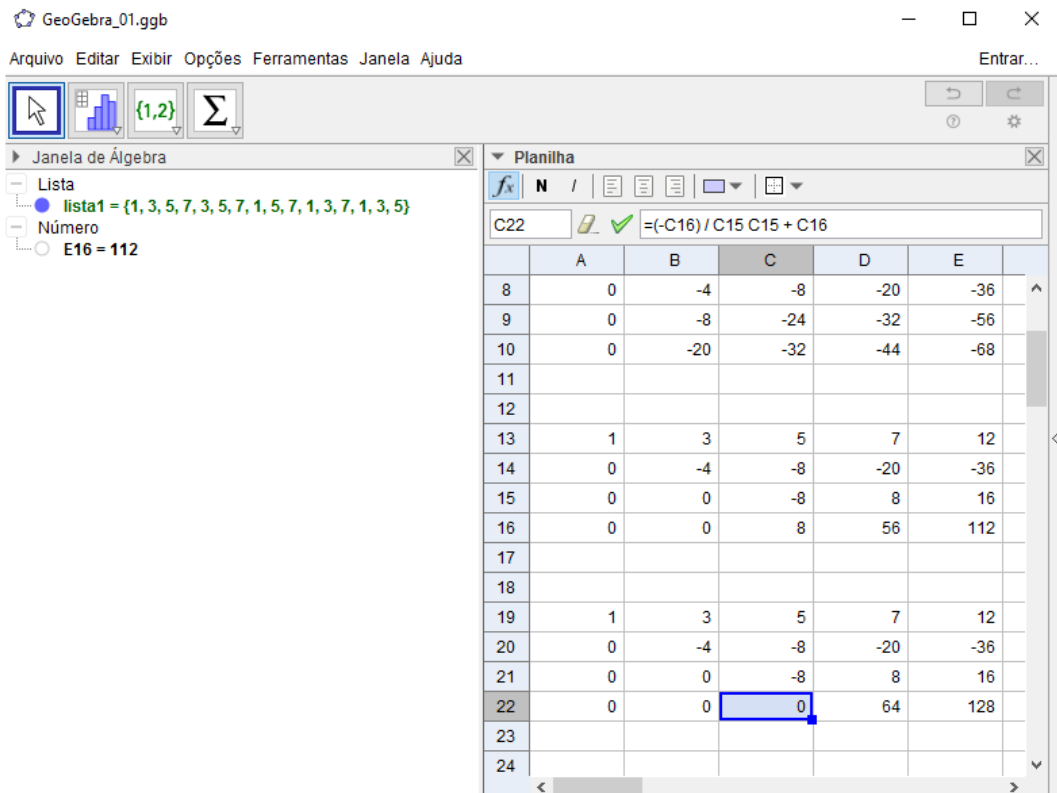


Figura 04. Terceiro Pivotamento.

Fonte: Autor.

A próxima figura traz as matrizes associadas a cada uma das tabelas desenvolvidas, verifique que a matriz4 é, de fato, a forma escalonada do sistema linear dado.

The screenshot shows the GeoGebra interface. On the left, the 'Janela de Álgebra' (Algebra Window) displays a list of objects: 'lista1 = (1, 3, 5, 7, 3, 5, 7, 1, 5, 7, 1, 3, 7, 1, 3, 5)', 'matriz1', 'matriz2', 'matriz3', and 'matriz4'. Each matrix is shown as a 5x5 grid of numbers. On the right, the 'Planilha' (Spreadsheet) window shows a grid with columns labeled A, B, C, D, E and rows numbered 1 to 22. The data in the spreadsheet corresponds to the matrices defined in the algebra window.

Figura 05. Matrizes associadas às tabelas construídas.

Fonte: Autor.

Note que foi dada a matriz ampliada escalonada, matriz4, compete agora determinar a Solução do sistema, o que fica fácil por retrossubstituição das variáveis.

$$64 \cdot w = 128 \Leftrightarrow \quad (9)$$

$$w = 128/64 \Leftrightarrow \quad (10)$$

$$w = 2. \quad (11)$$

Para determinar o valor de z, faremos:

$$-8 \cdot z + 8 \cdot w = 16 \Leftrightarrow \quad (12)$$

$$-8 \cdot z + 8 \cdot 2 = 16 \Leftrightarrow \quad (13)$$

$$-8 \cdot z + 16 = 16. \Leftrightarrow \quad (14)$$

$$-8 \cdot z = 16 - 16 \Leftrightarrow \quad (15)$$

$$-8 \cdot z = 0 \Leftrightarrow \quad (16)$$

$$z = 0 \quad (17)$$



De maneira análoga determinam-se os valores de  $y$  e  $x$ , obtendo a solução para o sistema dado:

$$S = \{(1, -1, 0, 2)\}. \quad (18)$$

Vale ressaltar que o Algoritmo desenvolvido poderá ser utilizado para quaisquer sistemas de equações lineares com quatro incógnitas e quatro equações, e ainda aplicado para sistemas não quadrados de ordem inferior a 4, uma vez que as operações sobre as linhas da Matriz Ampliada independem dos coeficientes numéricos. O exemplo tem caráter meramente ilustrativo e objetivo de facilitar a percepção em relação ao desenvolvimento do Algoritmo.

## RESULTADOS

Ao desenvolver o algoritmo na Planilha de Cálculos do *GeoGebra*, verificou-se que, não basta apenas dominar a manipulação do *software*, suas interfaces e a relação entre a Planilha e a Janela de Álgebra, o processo vai muito além, uma vez que requer domínio da técnica de Escalonamento de Sistemas de Equações Lineares através do Pivotamento, exigindo a compreensão aprofundada do tema explorado.

O Algoritmo desenvolvido tem uma especificidade que é: servir para a resolução de quaisquer sistemas de equações lineares com quatro incógnitas e quatro equações, que são chamados de sistemas quadrados, podendo ainda ser utilizado para sistemas não quadrados, de ordem inferior a 4, e ainda permite uma ampliação para sistemas de ordem superior, bastando para tal a replicação das operações desenvolvidas nas linhas da matriz ampliada associada ao sistema, uma vez que as operações elementares se repetem de forma análoga.

Para os professores, o Algoritmo pode ser utilizado para a correção de atividades propostas, ou para a sua manipulação em sala de aula/Laboratório de Informática, mostrando aos discentes uma aplicação interessante do *GeoGebra* e até mesmo construindo junto com os mesmos o Algoritmo desenvolvido, uma outra possibilidade é a execução de Projeto de Pesquisa, uma vez que a utilização da Planilha do *GeoGebra* ainda é feita de maneira tímida, frente aos demais recursos que são amplamente explorados, possibilitando dessa maneira a exploração de mais uma ferramenta dentro do *software*.

Para os discentes, após o estudo das técnicas de resolução de sistemas de equações lineares, o Algoritmo permite um aprofundamento teórico/prático sobre o Método de resolução de sistemas por Eliminação Gaussiana, usando o Pivotamento

e ainda sucinta a utilização do *Software Livre GeoGebra*, que traz como facilitador a sua usabilidade, que vai além de computadores, pois pode ser utilizado em celulares smartphones e tablets, que fazem parte da vida cotidiana dos discentes.

## REFERÊNCIAS

AMOULOUD, Saddo Ag, Tecnologias e educação matemática: investigações, dispositivos, ferramentas, artefatos e interfaces para a educação básica. In: NEVES, Anderson Souza. CARVALHO, Edmo Fernandes. FARIAS, Luiz Márcio Santos. CAMPOS, Márcia Azevedo (Orgs.) **Contribuições da didática da matemática para a prática dos professores**. EDUFBA, 2016.

HENRIQUES, Afonso, Estudo de relações em sala de aula com a Presença de Ambientes Computacionais de Aprendizagem - PERSAC. In: NEVES, Anderson Souza. CARVALHO, Edmo Fernandes. FARIAS, Luiz Márcio Santos. CAMPOS, Márcia Azevedo (Orgs.) **Contribuições da didática da matemática para a prática dos professores**. EDUFBA, 2016.

LIMA, E. L. et al, **Matemática do Ensino Médio**. Vol. 3. 2. ed. Sociedade Brasileira de Matemática, Rio de Janeiro, 1999.

LIPSHUTZ, S. **Álgebra Linear**. 3. ed. Pearson Makron Books ( Coleção Schaum), 1994.

VALENTE, José Armando. **Computadores e conhecimento**: repensando a educação. 2.ed. Campinas: Unicamp/ Nied, 1998.

HOHENWARTER, Markus, and Judith Hohenwarter. "Ajuda Geogebra: Manual oficial da versão 3.2." *SI: sn* (2009).

## O PROFESSOR DE INFORMÁTICA EDUCATIVA E O SEU PAPEL NAS ESCOLAS PÚBLICAS DA REDE MUNICIPAL DE SANTA MARIA

*Data de aceite: 04/12/2018*

### **Eunice Pereira Azenha**

Mestra em Tecnologias Educacionais em Rede pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Professora da Rede Municipal de Ensino de Santa Maria, Assessora Pedagógica do Núcleo de Tecnologia Educacional Municipal (NTEM).

Santa Maria – RS

eunice.azenha@gmail.com

### **Maritê Medianeira Moro Neocatto**

Mestra em Tecnologias Educacionais em Rede pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Professora da Rede Municipal de Ensino de Santa Maria, Coordenadora do Núcleo de Tecnologia Educacional Municipal (NTEM).

Santa Maria – RS

mmmneocatto@gmail.com

### **Karla Marques da Rocha**

Doutora em Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Professora da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) - Centro de Educação - Departamento de Metodologia do Ensino.

Orientadora da Dissertação do Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede (UFSM) - Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede. Santa Maria - RS

karlamarquesdarocho@gmail.com

**RESUMO:** O presente artigo tem como objetivo resgatar a importância da Informática Educativa e o papel do professor multiplicador que atua no Laboratório de Informática Educativa (LIE) ou Sala de Informática das escolas públicas de Ensino Fundamental da Rede Municipal de Santa Maria, bem como resgatar a finalidade do Núcleo de Tecnologia Educacional Municipal (NTEM) na formação destes professores. Para tanto, foi proposta a realização deste estudo, como parte da pesquisa durante o Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede – Universidade Federal de Santa Maria/UFSM (2017), a partir de abordagem qualitativa com revisão bibliográfica. Após levantamento, junto à Secretaria Municipal de Educação (SMED), foi elaborado um questionário online na plataforma Survio, respondido pelos Professores de Informática Educativa que foram mantidos pela Prefeitura/Mantenedora, no LIE das escolas, abordando questões como: o tipo de formação e a carga horária no laboratório, a opinião sobre o uso das TIC na escola, as dificuldades encontradas para desenvolver o trabalho com as tecnologias, como é feito o planejamento de trabalho para a sala de informática, assim como sugestões dos professores para que o NTEM possa melhor contribuir para a inclusão digital das escolas

públicas da rede municipal. Espera-se contribuir na revelação do cenário atual das Tecnologias Educacionais inseridas no contexto escolar, bem como esclarecer o papel e as funções do Professor de Informática Educativa e do NTEM.

**PALAVRAS-CHAVE:** Professor de Informática Educativa. NTEM Santa Maria. Informática na Educação. Tecnologia Educacional.

## THE EDUCATIONAL COMPUTER TEACHER AND ITS ROLE IN SANTA MARIA PUBLIC SCHOOLS

**ABSTRACT:** This article aims to rescue the importance of Educational Informatics and the role of the multiplier teacher who works in the Educational Informatics Laboratory (LIE) or Informatics Room of the public elementary schools of Santa Maria Municipal Network, as well as to rescue the purpose of the Municipal Educational Technology Center (NTEM) in the training of these teachers. Therefore, it was proposed to conduct this study as part of the research during the Professional Master in Networked Educational Technologies - Federal University of Santa Maria / UFSM (2017), from a qualitative approach with bibliographic review. After survey, with the Municipal Secretary of Education (SMED), an online questionnaire was prepared on the Survio platform, answered by the Teachers of Educational Informatics that were maintained by the City Hall/Maintainer, in the schools' LIE, addressing questions such as: the type of training and the workload in the laboratory, the opinion on the use of ICT in school, the difficulties encountered in developing work with technologies, how work planning is done for the computer room, as well as suggestions from teachers so that NTEM can better contribute to the digital inclusion of public schools in the municipal network. It is expected to contribute to the disclosure of the current scenario of Educational Technologies inserted in the school context, as well as clarify the role and functions of the Educational Informatics Teacher and the NTEM.

**KEYWORDS:** Educational Informatics Teacher. NTEM Santa Maria. Informatics in Education. Educational technology.

### 1 | INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea passa por transformações muito rápidas, tanto nos aspectos econômicos, culturais e sociais como também educacionais, creditando-se a rapidez dessas mudanças ao surgimento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

Para Castells (1999), o universo digital é parte integrante da organização material, econômica e política das sociedades, ocasionando a transformação mundial nos modos de produção, nas relações de trabalho, sendo o avanço tecnológico, que está imbricado nas redes fluidas de relações, o determinante no modo de vida,

trabalho, consumo e aspirações individuais da sociedade contemporânea.

A escola reflete a sociedade atual e necessita de uma dinamicidade que implica não apenas na transmissão, mas na construção do conhecimento apoiado nas TIC. Este processo se alicerça na postura do professor, que antes tinha na teoria seu único aporte e hoje precisa saber se utilizar do que a sociedade lhe oferece como recurso mais latente e pujante: a tecnologia.

Para melhor desenvolver o tema desta pesquisa, torna-se importante resgatar conceitos que envolvem as tecnologias imbricadas na educação, como o significado de Informática Educativa (IE) e seus desdobramentos a partir de políticas públicas que contemplam a inserção das tecnologias educacionais nas escolas brasileiras de Educação Básica, por exemplo.

Desta forma, este artigo tem como objetivo resgatar o conceito de Informática Educativa bem como a finalidade precípua de polo formador do próprio NTEM, fomentador do uso pedagógico das TIC, e traçar o perfil do professor que atua no Laboratório de Informática Educativa (LIE) ou Sala de Informática (SI) como o LIE também é chamado.

A pesquisa foi realizada em 2017, durante o Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede e a metodologia utilizada foi o levantamento do quadro de professores habilitados em IE junto a Secretaria de Educação (SMED), aplicação de um questionário online com uma abordagem qualitativa e revisão bibliográfica baseada em autores como Moares, Castells, Valente, Kenski, Libâneo, entre outros.

Os sujeitos da investigação foram os professores designados, pela mantenedora, na função de “Professor de Informática Educativa”. Para tanto, é relevante atentar para questões, como: o tipo de formação e a carga horária no LIE, a opinião sobre o uso e o estímulo ao desenvolvimento das TIC na escola, as dificuldades encontradas para o desenvolvimento do trabalho com as tecnologias, como é feito o planejamento de trabalho para o LIE e como o mesmo é realizado, assim como sugestões dos professores para que o NTEM possa melhor contribuir para a inclusão digital das escolas públicas da Rede Municipal de Ensino de Santa Maria.

No levantamento do quadro de professores de IE feito junto a SMED ficou constatado, através da efetividade do mês de dezembro de 2016, que apenas dezoito (18), num universo de cinquenta e duas (52) escolas que possuem LIE oriundos do PROINFO, contam com este profissional em seu quadro efetivo, portanto, apenas em 34,61% das escolas.

Foi elaborado um questionário online na plataforma Survio (<http://www.survio.com/br/>) com questões semiabertas. O link gerado foi encaminhado para o e-mail dos dezoito (18) professores lotados na função de Informática Educativa das escolas

da rede municipal.

## **2 | A CRIAÇÃO DO NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL MUNICIPAL - NTEM SANTA MARIA - COMO PARTE DA POLÍTICA PÚBLICA QUE INSERIU A INFORMÁTICA EDUCATIVA NAS ESCOLAS BRASILEIRAS**

No Brasil, a Informática na Educação iniciou com o Projeto EDUCOM (Educação com Computador), implementado em 1984 pelo MEC, estabelecido, principalmente, na UNICAMP e na UFRGS, objetivando realizar pesquisa multidisciplinar e capacitar recursos humanos para subsidiar as decisões de informatização da educação pública brasileira. As referidas universidades produziam software educativo, aplicação experimental destes, em escolas públicas, mediante o uso do computador como ferramenta para o desenvolvimento de projetos educativos.

Segundo Moraes (1995), em 1989 o MEC instituiu o primeiro Programa Nacional de Informática Educativa (Proninfe), com a finalidade de desenvolver ações de capacitação de professores e técnicos, implantar centros de Informática na Educação - os Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) - apoiar a aquisição de equipamentos computacionais e a produção, aquisição, adaptação e avaliação de softwares educativos. Este processo de construção permitiu o lançamento, pelo governo federal (1997), do Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), com a finalidade de disseminar o uso pedagógico das TIC nas escolas públicas de educação básica em todo o território nacional.

O PROINFO exigiu, como contrapartida dos estados e municípios, a implantação de Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) nos estados e (NTEM) nos municípios, dotados de infraestrutura de hardware e software, de uma equipe de educadores, especialistas em Informática Educativa (IE), para promover o assessoramento pedagógico e técnico às escolas.

A UFRGS, como universidade-polo do PROINFO, deu continuidade ao Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação (<http://www.ufrgs.br/ppgie>), formando professores para contribuir na melhoria da qualidade de ensino no Brasil. O programa ainda está atuante nas formações, o que corrobora o termo Informática na Educação ou Informática Educativa utilizado atualmente.

Santa Maria fez a adesão ao PROINFO em 2005, com a criação do Núcleo de Tecnologia Educacional Municipal - NTEM através do Decreto Executivo nº 003/05. Este foi incluído na estrutura organizacional da Secretaria de Município da Educação (SMED) pela Lei nº 4820/05 e pelo Decreto Executivo nº 019/05, também pelo Parecer CMESM 004/07, do Conselho Municipal de Educação de Santa Maria, que homologou o Regimento Interno do NTEM, referendando que o

mesmo constitui-se numa estrutura permanente de apoio/assessoramento ao uso das TIC, orientadas exclusivamente para a Educação, atuando no planejamento, suporte técnico, formação e certificação dos professores, equipes pedagógicas e administrativas quanto ao processo de inserção das tecnologias na ação docente das escolas.

O NTEM tem a missão de contribuir para a inclusão digital de profissionais da educação, refletindo sobre o impacto das TIC na sociedade, orientando seu uso pedagógico e avaliando sua contribuição efetiva na qualidade educacional do município. De modo que, a finalidade precípua do NTEM, portanto, é a formação de Professores de Informática Educativa para atuar como multiplicadores nos LIE ou SI oriundos do PROINFO/MEC.

O professor de Informática Educativa, nas escolas públicas municipais de Santa Maria, teve sua função assegurada pelo Decreto Executivo nº 313/07 que define Assessoramento Pedagógico nos termos da Lei Federal nº 11.301/06, a qual aponta para efeitos legais, a definição de funções de magistério, considerando Assessoramento Pedagógico às funções exercidas pelos titulares dos cargos efetivos de Professor ou Especialista em Educação, quando desempenhadas exclusivamente em unidades de ensino, configuradas como de apoio pedagógico que contribuam de forma concreta para o projeto pedagógico da escola. Com este Decreto, a Prefeitura/Mantenedora procurou legitimar o professor de IE nos quadros escolares como função de assessoramento e apoio à docência dentro dos laboratórios ou salas de informática. Foram implantados 52 laboratórios do PROINFO na rede municipal de Santa Maria, para os quais, no início, a mantenedora lotou professores de Informática Educativa formados pelo NTEM.

### **3 | A INFORMÁTICA EDUCATIVA (IE) OU INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO - A TECNOLOGIA EDUCACIONAL**

A Informática Educativa ou Informática na Educação abrange o estudo sobre a aprendizagem, a filosofia do conhecimento, o domínio das técnicas computacionais e tecnologias digitais e a prática pedagógica. E, se pauta em estimular a formação de professores para atuar no contexto escolar com a multiplicação das TIC ou tecnologias educacionais, fazendo as vezes de ponte entre saberes, de forma interdisciplinar, entre currículos, de maneira a integrar os recursos da IE à prática pedagógica estabelecida no contexto escolar.

Na era das TIC, o uso da Informática Educativa nas escolas é imprescindível, mas a utilização da mesma, como recurso tecnológico puro e simples não causará mudanças nas práticas de ensino. Quanto a isso, Kenski (2006) reforça a importância da conjugação de todos os envolvidos no processo educacional quando afirma:

[...] para que as novas tecnologias não sejam vistas como apenas mais um modismo, mas com a relevância e o poder educacional transformador que elas possuem, é preciso refletir sobre o processo de ensino de maneira global. Antes de tudo, é necessário que todos estejam conscientes e preparados para assumir novas perspectivas filosóficas as quais contemplem visões inovadoras de ensino e de escola [...] (KENSKI, p.73)

Neste sentido, destaca-se o importante papel do professor de IE, o qual entre outras, tem a função de intervir nos processos de ensino-aprendizagem e não apenas deter conhecimentos a serem transferidos aos professores e aos alunos, sendo um mediador no uso da tecnologia educacional.

Os recursos tecnológicos que se incorporam à Informática na Educação são também denominados tecnologia educacional. Para Oliveira (2009), a denominação “Tecnologia Educacional não despontou no Brasil com uma única conceituação. Desde o início os educadores se depararam com diferentes conceitos que se caracterizam pela compreensão diferenciada do papel dos instrumentos tecnológicos no processo educativo”.

Para Reis (2010), “a expressão Tecnologia Educacional abrange a Informática Educativa, mas não se restringe a ela. Inclui, também, o uso da televisão, vídeo, rádio e cinema na promoção da Educação”. Entendendo-se tecnologia como sendo o resultado da fusão entre ciência e técnica. E, ainda, segundo Tajra (2000), a “Tecnologia Educacional é uma maneira sistemática de elaborar, levar a cabo e avaliar todo o processo de aprendizagem em termos objetivos, específicos, baseados na investigação da aprendizagem e da comunicação humana”, empregando uma combinação de recursos humanos e materiais para conseguir uma aprendizagem mais efetiva.

Também a designação Professor de Informática Educativa muda, de acordo com o contexto e a percepção dos setores organizacionais envolvidos na implementação das TIC e legislações vigentes. Pode aparecer nos textos como Professor Orientador de Informática Educativa (POIE – Secretaria de Educação de São Paulo), Coordenador do Laboratório de Informática Educativa ou da Sala de Informática, Pedagogo de Múltiplos Meios e Informática Educativa entre outros termos similares.

Em Santa Maria, conforme o Decreto nº 313/07, o termo usado foi Professor de Informática Educativa ou professor de IE, ressaltado neste estudo, denotando a importância deste profissional ser possuidor de uma formação pedagógica com experiência em sala de aula e não apenas um técnico em Informática (esse deve compor a equipe do NTEM). Nesse aspecto qualquer professor que compreenda e se envolva com o projeto pedagógico da escola e que tenha aptidão para trabalhar com as tecnologias educacionais pode se tornar um professor de IE desde que se habilite para a função. Este professor ajudará a efetivar a construção do processo



de aprendizagem, como define Valente (1999):

[...] a interação aluno-computador precisa ser mediada por um profissional - agente da aprendizagem - que tenha conhecimento do significado do processo de aprender por intermédio da construção de conhecimento. Esse profissional que pode ser o professor, tem que entender as ideias do aprendiz e sobre como atuar no processo de construção de conhecimento para intervir apropriadamente na situação, de modo a auxiliá-lo nesse processo (VALENTE, p. 95).

O professor de IE também contribuirá para a formação de seus pares, apresentando os infinitos recursos tecnológicos necessários para impulsionar as engrenagens do processo, por meio da atualização continuada de si e das TIC, que mudam constantemente. Entretanto, sem o apoio da equipe gestora da escola/mantenedora, o mesmo não terá forças para executar seu importante papel na integração das tecnologias nas práticas escolares, por isso sua função deve estar contemplada no Projeto Político-Pedagógico (PPP) e Regimento Escolar. Em vista disso, Libâneo (2003), destaca que o “PPP é um documento que reproduz as intenções e o modo de operar da equipe gestora da escola”, cuja viabilização necessita de formas de organização e gestão. O PPP deve expressar a atitude pedagógica de toda organização escolar, firmando condições organizativas e metodológicas para a viabilização da atividade educativa.

#### **4 | RESULTADOS E DISCUSSÕES DO ESTUDO REALIZADO JUNTO AOS PROFESSORES LOTADOS NO LIE DAS ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS DE SANTA MARIA**

O estudo feito (2017) constatou que havia 18 professores de IE lotados em unidades escolares do município de Santa Maria. Foi encaminhado um link da plataforma Survio para o e-mail destes professores. O questionário online continha questões semiabertas que buscavam investigar os seguintes itens: o tipo de formação e a carga horária no LIE, a opinião sobre o uso das TIC na escola, as dificuldades encontradas para o desenvolvimento do trabalho com as tecnologias educacionais, como é feito o planejamento de trabalho para o LIE e como o mesmo é realizado, assim como sugestões dos professores para que o NTEM possa melhor contribuir para a inclusão digital das escolas públicas da Rede Municipal de Ensino de Santa Maria.

Cumpramos ressaltar que, dos 18 e-mails enviados, um e-mail retornou com erro no endereço, portanto a investigação abrange 17 professores, e destes, retornaram dez (10) respostas, o que se traduz em 58,8 % de participação dos professores investigados, que foram interpretadas a partir do entrecruzamento das mesmas.

Quanto ao tipo de formação dos professores que atuam no LIE das escolas

(questão de múltipla escolha, na qual podiam marcar simultaneamente todas as formações que possuem) verificou-se que estes têm um alto nível de formação, destacando que além da formação acadêmica específica obteve-se *seis professores com Pós-Graduação, três professores com Mestrado, um professor com Doutorado*; no item Qual outra formação na área?, constatou-se *uma resposta para Doutorado em andamento, uma para Técnico de Informática e uma para Cursos de formação no Sistema Operacional Linux e Montagem e Manutenção de Computadores*; sendo que a grande parte dos professores (*nove*) disse que é egressa dos Cursos de formação básica do NTEM, conforme demonstra o Gráfico 1:

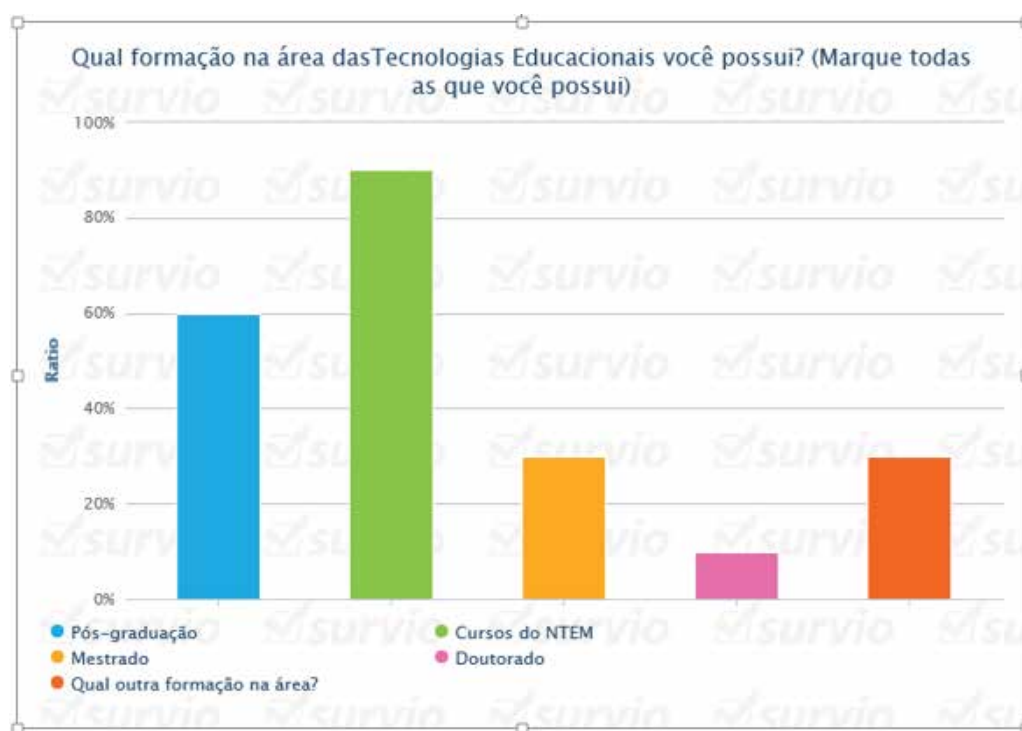


Gráfico 1: Formação dos professores lotados no LIE das escolas

Fonte: Dados questionário Survio

Quanto a carga horária dos professores lotados no LIE, a pesquisa revelou que, a maioria possui carga horária de 20 horas semanais (*sete professores*), com 10 horas (*dois professores*) e com 40 horas (*um professor*), o que denota dificuldade para a disseminação das TIC, pois das 52 escolas que possuem LIE oriundo do PROINFO/MEC, apenas 18 possuem o professor lotado em seu quadro. Dos 10 professores que responderam o questionário, 07 sinalizaram para carga horária limitada a 20 horas, ou seja, um turno de trabalho, o que reduz bastante suas possibilidades de interação com os outros professores. Constatou-se que, não há um tempo e espaço de reuniões nas escolas que propicie um trabalho conjunto, com o agravante deste professor ser “utilizado”, principalmente, para cobrir os dias de planejamento dos colegas dos Anos Iniciais, conforme depoimentos na Figura 1.

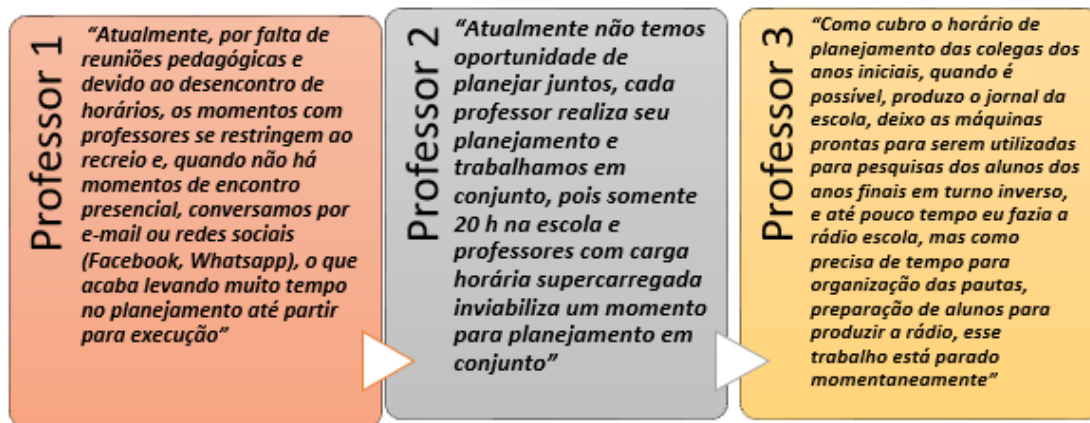


Figura 1: Planejamento do trabalho no LIE da escola

Fonte: As autoras

Os depoimentos confirmam que não basta ter um professor habilitado, lotado no LIE, se a gestão escolar/mantenedora não entender a relevância do trabalho deste professor e a sua função de multiplicar as TIC entre seus pares, opinião corroborada em Almeida e Rubim (2004):

[...] o envolvimento dos gestores escolares na articulação dos diferentes segmentos da comunidade escolar, na liderança do processo de inserção das TIC na escola em seus âmbitos administrativo e pedagógico e, ainda, na criação de condições para a formação continuada e em serviço dos seus profissionais, pode contribuir e significativamente para os processos de transformação da escola em um espaço articulador e produtor de conhecimentos compartilhados. (ALMEIDA e RUBIM, p.2)

Para isso, é necessário que haja o comprometimento e envolvimento dos Gestores/Mantenedores da Educação no processo de formação continuada para o uso das TIC no contexto escolar, usando o seu poder de decisão para que os novos recursos tecnológicos integrem o cotidiano da escola, assegurando as condições adequadas de trabalho aos professores do LIE e do NTEM.

Quanto ao uso das TIC e o trabalho desenvolvido no LIE pelos professores designados, pode-se dizer que há precariedade, pois, o limite de carga horária até a defasagem dos equipamentos torna o atendimento aos alunos e professores da escola deficitário, conforme pode-se ler em alguns dos depoimentos (Figura 2).

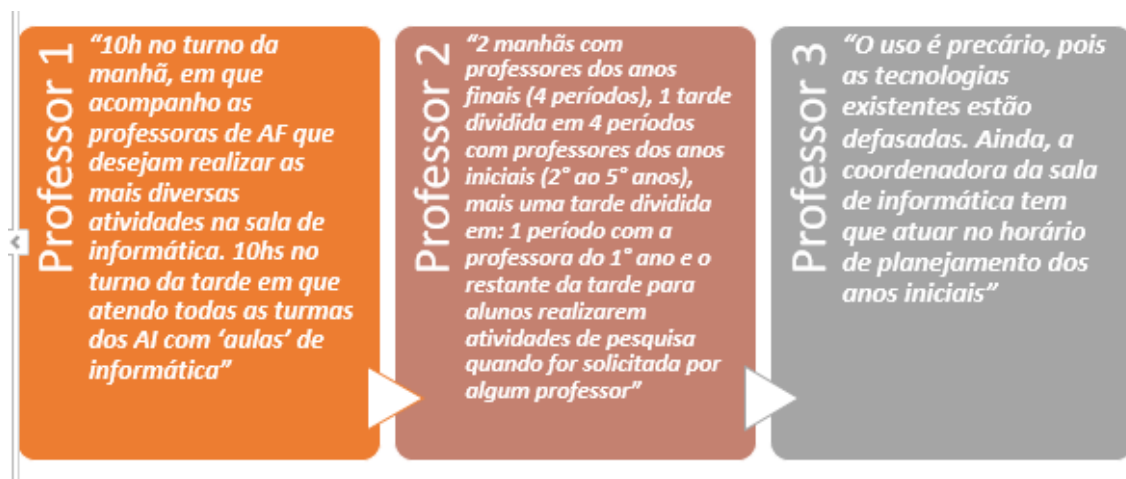


Figura 2: Carga horária do professor de IE e uso das TIC

Fonte: As autoras

No sentido de demonstrar outras dificuldades para o acesso às TIC no fazer pedagógico das escolas, estruturou-se uma questão, permitindo arrastar os itens colocando-os por ordem de importância, e a ordem assinalada foi: (1º) equipamentos defasados, (2º) internet lenta, (3º) dificuldade com o sistema operacional, (4º) desinteresse dos professores, (5º) desvio de função do professor do LIE pela gestão da escola (em algumas escolas aparece a função de professor de IE no quadro efetivo, mas na realidade o LIE não é utilizado e o professor está desviado da função, atuando em outro setor), (6º) desconhecimento da real função do professor do LIE por parte da gestão da escola, (7º) falta de formação específica, (8º) não há um professor especificamente habilitado, lotado no LIE da escola (na maioria das escolas qualquer pessoa entra no laboratório, sem um planejamento pedagógico específico, muitas vezes não se responsabilizando pelo manuseio adequado dos componentes, o que acaba estragando os itens do LIE); e (9º) na questão Outra dificuldade foi relatado o depoimento que segue entre aspas e em negrito: "**internet lenta em função dos equipamentos defasados e professor lotado no LIE em todos os turnos**", conforme demonstra o Gráfico 2, a seguir:

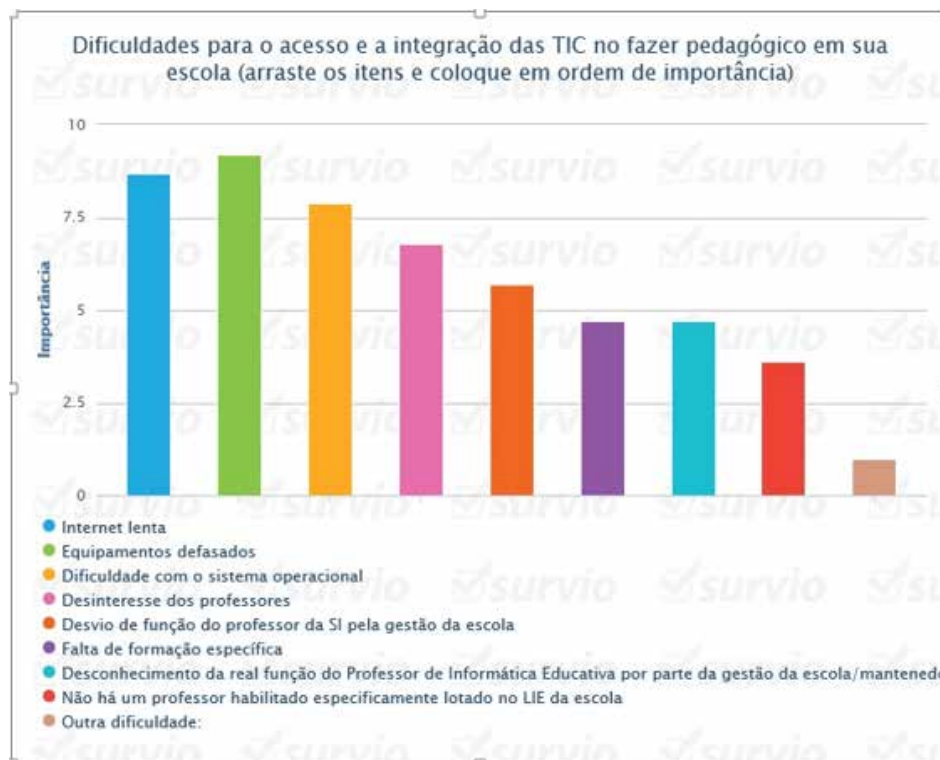


Gráfico 2: Dificuldades para a integração das TIC no fazer pedagógico da escola

Fonte: Dados questionário Survio

As respostas da pesquisa corroboram a necessidade de a Mantenedora atentar para o upgrade das tecnologias existentes nas escolas e no próprio NTEM, cujos equipamentos estão no prazo de obsolescência programada como acontece com todas as tecnologias, bem como na lotação de profissionais habilitados para fazer frente aos desafios do uso das TIC no cotidiano escolar.

Segundo Cysneiros (2000), “ao abordar a introdução da Informática em escolas do Brasil, aponta uma série de problemas para assimilação das novas tecnologias pela escola pública, como a ausência de concepções bem definidas sobre o que é Informática na Educação”, sendo que as dificuldades envolvem desde aspectos administrativos, financeiros e de recursos humanos (carência de formação específica para atuar na função), comprovadas pelo Gráfico 2 deste estudo. Estas são dificuldades apontadas em vários estudos, por vários autores, e são indicativos que demonstram os motivos da ‘não fluência’ tecnológica nas escolas públicas, uma realidade repetida em vários municípios brasileiros.

Esta referida ‘não fluência’ tecnológica da escola pública só faz aumentar a exclusão digital e a distância entre o ensino com as TIC oferecido pelas escolas privadas, o que acaba por reforçar as “brechas digitais”, categorizadas por Coll e Monereo (2010), como os “inforicos e os infopobres”, um divisor de quem tem e de quem não tem acesso às tecnologias mais recentes, pois estas avançam e se modificam de forma muito acelerada.

Quanto às sugestões feitas ao NTEM pelos professores investigados no estudo, percebe-se que eles têm noção da importância de uma formação específica na área e que reconhecem a formação inicial oferecida pelo NTEM, solicitando que o mesmo continue promovendo o aprofundamento da mesma (Figura 3).

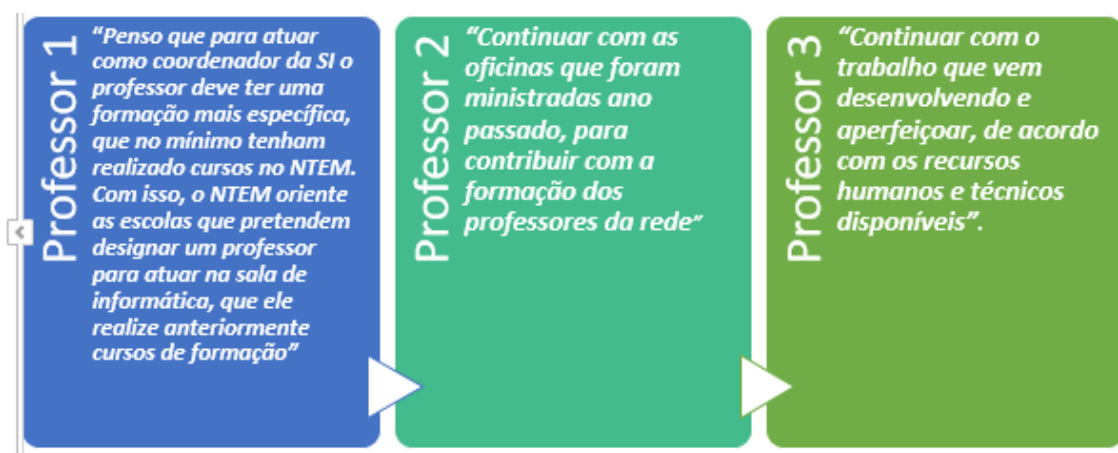


Figura 3: Sugestões ao NTEM Santa Maria para a formação de professores de IE

Fonte: As autoras

O que denota o papel fundamental do NTEM na formação do professor de Informática Educativa, um profissional cada vez mais imprescindível no contexto da educação, de forma a mediar as questões de aprendizagem com o uso das tecnologias na escola.

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente, há exigências quanto a inserção das TIC no processo educativo em várias orientações da legislação vigente (Plano Decenal de Educação, Plano Municipal de Educação, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, na Base Nacional Comum Curricular e, mais recentemente, no Programa Inovação Educação Conectada, do governo federal), que apontam para o uso pedagógico das tecnologias educacionais perpassando os currículos, justificando a presença de professores de IE atuando nos laboratórios das escolas públicas, com a universalização do uso das TIC indicada pelas leis.

O estudo apontou que o conceito de Informática Educativa continua vigorando, tendo na UFRGS um Doutorado nessa área, portanto o professor com essa formação tem um papel a cumprir no PPP da escola.

Em Santa Maria, há umas poucas escolas municipais (18) que possuem o professor de IE em seus quadros. Em 10 escolas, o nível de formação desses profissionais na área das tecnologias educacionais é muito bom, sendo 09 egressos

dos cursos de formação básica e atualização oferecidos pelo NTEM (condição mínima para atuar no LIE da escola), o que demonstra que este vem cumprindo com sua função de polo formador.

Observou-se a precariedade no atendimento aos alunos e professores no LIE devido a carga horária limitada para atender todas as turmas da escola, em seus turnos de funcionamento. Ainda, a falta de um tempo e espaço de reuniões de planejamento conjunto com os colegas dificulta um trabalho pleno com as possibilidades educacionais que as TIC propiciam. Outra questão, não menos importante, diz respeito à defasagem dos equipamentos dos LIE das escolas.

A boa conectividade da internet, a necessidade de upgrade dos hardwares e softwares educativos são quesitos essenciais para um trabalho pleno com as tecnologias educacionais e dependem de recursos destinados pela Mantenedora, assim como de escolhas intencionais quanto a quais investimentos e políticas serão mantidas e ampliadas e quais serão preteridas.

O estudo aponta para que os gestores/mantenedores da Educação Municipal mantenham um olhar atento para entender o importante papel do professor de IE na inserção das tecnologias no contexto escolar, apoiando o trabalho do NTEM na formação e construção do perfil deste profissional, de forma a proporcionar, por meio da Informática Educativa, a possibilidade de uma aprendizagem mais contextualizada e significativa. Pois, as TIC já estão na escola e vieram para ficar, sendo preciso, com urgência, diminuir as “brechas digitais” impostas pela aceleração tecnológica e que atingem mais diretamente a escola pública.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. e RUBIM, L. C. B. **O papel do gestor escolar na incorporação das TIC na escola: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem.** São Paulo: PUC-SP, 2004.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede.** São Paulo: Paz e Terra, 1999.

COLL, C. e MONEREO, C. **Psicologia da Educação Virtual. Aprender e Ensinar com as Tecnologias da Informação e da Comunicação.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

CYSNEIROS, P. G. **A Gestão da Informática na Escola Pública.** In: XI SBIE 2000 – Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. Maceió-AL: Anais. 2000.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e Ensino Presencial e à Distância.** Campinas: Papyrus. 2006.

LIBÂNEO, J. C. et al. **Educação Escolar: políticas, estrutura e organização.** São Paulo: Cortez, 2003.

MORAES, R. A. **Educação, Informática e Sociedade: o processo de informatização do ensino público no Brasil,** Belo Horizonte - VI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE, 1995.

VALENTE, J. A. (org). **O computador na Sociedade do Conhecimento**. Campinas: UNICAMP/NIED, 1999.

OLIVEIRA, R. de. **Informática Educativa: dos planos e discursos à sala de aula**. Campinas: Papyrus, 2009.

REIS, J. B. A. dos. **O conceito de Tecnologia e Tecnologia Educacional para alunos do ensino médio e superior**. UCDB, 2010. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/132953-O-conceito-de-tecnologia-e-tecnologia-educacional-para-alunos-do-ensino-medio-e-superior.html>>. Acesso em: março, 2017.

TAJRA, S. F. **Informática na Educação: novas ferramentas para o professor da atualidade**. São Paulo: Érica, 2000.



## RELATO DE EXPERIÊNCIA COM O SUBPROJETO PIBID NA ÁREA DE MATEMÁTICA

*Data de aceite: 04/12/2018*

**Maria Emília da Silva**

Universidade Federal do Tocantins(UFT)

Campus em Arraias

Curso de Licenciatura em Matemática

Arraias-TO

**RESUMO:** Este trabalho visa apresentar experiências vivenciadas como coordenadora de área no subprojeto PIBID(Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Tocantins(UFT) Campus em Arraias-TO. O objetivo principal deste programa foi inserir os acadêmicos nas escolas conveniadas denominadas de escola campo, Ensino Fundamental e Ensino Médio para vivenciar experiências da docência utilizando as metodologias inovadoras(como jogos, uso de material concreto e uso do computador). Os bolsistas(acadêmicos do curso de Licenciatura em Matemática) foram enviados a essas escolas para desenvolverem atividades com o uso de jogos prontos ou confeccionados pelos mesmos, e posteriormente aplicados aos alunos participantes dessas escolas. Os resultados foram satisfatórios na medida em

que os acadêmicos relataram que trabalhar com os recursos diferenciados, na maioria das vezes houve motivação e ressignificação das práticas de ensino de Matemática.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino e aprendizagem; Jogos; Licenciatura em Matemática; PIBID.

### EXPERIENCE REPORTING WITH THE PIBID SUBJECT PROJECT IN THE MATHEMATICS AREA

**ABSTRACT:** This paper aims to present experiences as an area coordinator in the PIBID subproject (Institutional Program for Teaching Initiation Scholarship) in the Degree in Mathematics at the Federal University of Tocantins (UFT) Campus in Arraias-TO. The main objective of this program was to insert the academics in the associated schools called field school, elementary school and high school to experience teaching experiences using innovative methodologies (such as games, use of concrete material and use of the computer). Scholars (Undergraduate Mathematics) were sent to these schools to develop activities using games made or made by them, and then applied to students participating in these schools. The results were satisfactory as the students reported that working with different resources,

most of the time there was motivation and resignification of mathematics teaching practices.

**KEYWORDS:** Teaching and learning; Games; Mathematics Degree; PIBID.

## 1 | INTRODUÇÃO

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid) é um programa do Ministério da Educação, executado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). A Universidade Federal do Tocantins(UFT)-TO aderiu ao Pibid em 2007. A Universidade Federal do Tocantins (UFT)-TO é uma universidade multicampi com sete campus nas cidades a saber: Arraias, Tocantinópolis, Gurupi, Miracema, Porto Nacional, Araguaína e Palmas. Tivemos nosso primeiro projeto do PIBID através do edital MEC/Capes/FNDE n° 1/2007, um projeto institucional onde cada curso em seu campus tinha o seu subprojeto com seus objetivos próprios. Foram atendidos primeiramente Arraias, Araguaína, e Porto Nacional, com os cursos de Matemática, Biologia, Geografia, História, e Letras. O subprojeto PIBID na área de Matemática no campus de Arraias iniciou-se por meio do edital 001/2011/CAPEs que foi desenvolvido com 10 acadêmicos bolsistas, 1 supervisor (professor do Ensino Médio) e uma coordenadora de área(professora da UFT). Os acadêmicos bolsistas eram responsáveis pelo desenvolvimento do projeto na escola do Ensino Médio que denominaremos por escola campo. A escolha da escola se deu pelo menor IDEB(índice de Desenvolvimento da Educação Básica). O supervisor coordenava os bolsistas com as atividades na escola onde trabalhava e o coordenador de área, professor da universidade, responsável por todos. As atividades eram planejadas no laboratório de ensino de matemática(LEMAT) na UFT campus em Arraias. No momento do planejamento, havia confecção de todas as atividades para depois aplicar na escola campo contemplada, ou seja, a Escola Estadual Professora Joana Batista Cordeiro (JBC) a única escola a ofertar o Ensino Médio na cidade de Arraias-TO.

Posteriormente ao edital 001/2011, iniciou-se o edital MEC/Capes n° 61/2013 no mês de março de 2014. O curso de Matemática foi contemplado com 24 bolsistas, 4 supervisores e 2 coordenadoras de área, sendo 12 bolsistas e 2 supervisores para cada coordenador de área responsáveis pelas atividades no Ensino Fundamental e Médio. Os bolsistas iam para o Colégio Estadual Professora Joana Batista Cordeiro (JBC), sob a coordenação de um dos supervisores, onde as atividades eram direcionadas ao Ensino Médio. A partir do ano de 2015 fomos também para a Escola de Ensino Fundamental Apoenan de Abreu Teixeira, sob a orientação de outra supervisora que lecionava nessa unidade. No ano de 2016 mudamos para a Escola Estadual Silva Dourado desenvolvendo atividades no Ensino Fundamental

também em virtude da supervisora ter sido transferida de escola.

O PIBID tem como base legal a Lei n.º 9.394/1996, a Lei n.º 12.796/2013, o Decreto 7.219/2010 e a Portaria Capes n.º 096/2013, e por finalidade fomentar a iniciação à docência, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação de docentes em nível superior e para a melhoria da qualidade da educação básica pública brasileira. Os objetivos específicos do Pibid/UFT são conforme UFT (2014):

I – incentivar a formação de professores em nível superior para a educação básica;

II – contribuir para a valorização do magistério;

III – elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura da UFT, promovendo a integração entre educação superior e educação básica;

IV – inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem;

V – incentivar escolas públicas de educação básica, mobilizando seus professores como co-formadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério;

VI – contribuir para a articulação entre teoria e prática, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciaturas;

VII – contribuir para que os estudantes de licenciatura se insiram na cultura escolar do magistério, por meio da apropriação e da reflexão dos instrumentos, saberes e peculiaridades do trabalho docente;

VIII – promover a aproximação entre ensino e pesquisa, compreendendo a prática da educação como campo de pesquisa educacional e geração de conhecimento.

Quando o subprojeto do ano de 2013 foi encaminhado foram traçadas as seguintes ações a serem desenvolvidas:

- Iniciação à docência nas escolas conveniadas;
- Integração da Educação Superior com a Educação Básica;
- Fomentação de experiências metodológicas e práticas docentes de caráter Inovador;
- Os bolsistas foram incentivados a trabalhar com materiais concretos;
- Uso de recursos tecnológicos e visuais;
- Divulgação dos resultados.

Para alcançar estas ações foi elaborado um plano de trabalho com as seguintes metas a cumprir para o ano de 2014 em diante.

-Apresentação dos bolsistas à comunidade escolar, presença dos bolsistas na escola campo e posteriormente discussões na UFT.

-Planejamento de atividades (oficinas) a partir dos dados das escolas campo.

-Apresentação de trabalhos em eventos: Relatos de experiência em eventos no final do ano de 2014 (IV Seminário Institucional do PIBID) em Palmas-TO, (V Encontro Nacional das Licenciaturas, IV Seminário Nacional do PIBID, XI Seminário de Iniciação à docência) em Natal-RN. No ano de 2015 (V Seminário Institucional do PIBID) em Palmas-TO. Em 2016 (V Seminário de Programas Especiais em Educação e VI Seminário Institucional do PIBID-UFT, realizados no âmbito do III Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFT) em Palmas-TO e em 2017 (VII Seminário Institucional do PIBID-UFT e no VI Seminário de Programas Especiais em Educação e realizados no âmbito do IV Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFT) em Palmas-TO.

-Registro das oficinas e dos eventos do PIBID, através de fotos e relatórios.

-Elaboração de apostila com as oficinas realizadas no PIBID.

Com os contatos estabelecidos com as escolas campo, Colégio Estadual Professora Joana Batista Cordeiro(JBC) e Escola Estadual Apoenan de Abreu Teixeira, os bolsistas elaboravam as atividades juntamente com os supervisores e o coordenador de área, gerando os planos de trabalhos (por equipe), em duas etapas: Planejamento, confecção de oficinas e depois aplicação delas, sendo que a primeira etapa foi realizada no (LEMAT), da UFT, e a segunda nas escolas citadas na qual os bolsistas se organizavam em duplas para a fase de montagem e aplicação das atividades. Os supervisores das escolas campo, ou seja, os professores dos anos finais da Educação Básica das escolas JBC e Silva Dourado respectivamente selecionavam as turmas em que os bolsistas iriam ministrar as oficinas, de acordo com o interesse ou as dificuldades no conteúdo em que os alunos das escolas campo se encontravam.

Os bolsistas distribuíam pontos de participação para os alunos com o objetivo de incentivá-los a participar do programa, de comum acordo com o professor da disciplina. Todo este processo teve como base os conceitos matemáticos que foram desenvolvidos, revisados e abordados de forma diferenciada para a condução do processo de ensino e aprendizagem. Com a finalidade de desenvolver atividades que proporcionassem conhecimento e que este fosse obtido por meio de artifícios diferenciados, a inserção de oficinas de jogos matemáticos vem contribuindo para o incentivo e a motivação de alunos que sentem dificuldade em aprender os conteúdos e aperfeiçoamento para aqueles que aprendem com facilidade. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais: “Os jogos constituem uma forma interessante de propor problemas, pois permitem que estes sejam apresentados de modo atrativo e favorecem a criatividade na elaboração de estratégias de resolução e busca de

soluções.” (BRASIL, 1998, p.46)

De acordo com relatório de uma bolsista, aqui denominada de A para preservar sua identidade:

Os alunos da escola conveniada têm a oportunidade de reforçar o que aprenderam em sala de aula através dos jogos de forma dinâmica e interativa, e a si própria foi possível vivenciar o espaço da docência, a ter maior apreço por ela, aprendendo outras alternativas para proporcionar a aprendizagem dos estudantes.(A)

Segundo Menezes(2008, p.63) “[...] as situações de jogo podem ajudar o aluno a refletir, analisar e tomar decisões frente a diversas possibilidades de ação [...]”. Em outro relatório a bolsista B relata que aplicou atividades numa turma do 7° ano. A bolsista afirmou que:

O trabalho com os alunos no Ensino Fundamental é prazeroso pelo fato de as crianças sentirem curiosidade, característica marcante dos alunos desta turma, onde ficávamos satisfeitas com as atividades sugeridas, apesar de às vezes eles dispersarem muito rápido, fato que considerávamos comum devido a idade dos alunos.(B)

Essas atividades ajudaram os alunos a desenvolver a concentração, algo difícil pela idade delas conforme destaca B.

## 2 | EXPERIÊNCIAS COM O SUBPROJETO PIBID

Como experiências significativas efetivadas por meio do PIBID/Matemática/UFT, serão apresentadas algumas oficinas realizadas pelos acadêmicos e publicadas como artigo de livro (RODRIGUES, et.al, 2015, p.77). O jogo “ângulos Semelhantes”, concernente ao conteúdo de Trigonometria do 2° ano do Ensino Médio consistiu em usar simetria para relacionar o seno de um arco de qualquer quadrante com os valores do primeiro quadrante. Foi desenvolvido em duplas e consistia em uma disputa entre duplas. Teve bons resultados, de acordo com o relato dos bolsistas, pois os alunos participaram de maneira surpreendente, mesmo este sendo um conteúdo que sentiam muita dificuldade.

Denominaremos os bolsistas por B1, B2, B3, B4 para preservar sua identidade. O jogo “Trilha da Redução” foi aplicado devido às dificuldades encontradas no conteúdo Redução ao Primeiro Quadrante, relatado pela bolsista B1. Depois a oficina “Calculando Fatorial”, para ensinar Fatorial, mesmo que o conteúdo tenha sido apresentado em sala de aula, os alunos apresentavam dificuldade. A oficina consistia em dispor uma tabela no quadro a ser preenchida à medida que sorteava-se números ou expressões para calcular o fatorial. Quando obtivessem a resposta correta poderiam marcar a inicial do nome na tabela. Finalizando a competição o participante que conseguisse maior número de marcações na tabela seria o vencedor. Continuando o relato de B1:

O propósito com a aplicação de jogos em oficinas foi além de promover o aprendizado possibilitar o contato entre o aluno e aquilo que estava sendo trabalhado em sala de aula para ajudar no desenvolvimento do conteúdo pelo professor. Acreditamos que assim o aluno se sentia mais próximo ao conteúdo e mais livre para tirar dúvidas seja conosco ou com o professor, já que trabalhamos com o contato direto com esses alunos, deixando-os a vontade para questionar sempre que fosse conveniente.(B1)

No V Seminário Institucional do Pibid em Palmas no ano de 2015 foram apresentadas comunicação oral referentes as oficinas. Foram três comunicações orais com três oficinas cada. Na primeira comunicação o bolsista B2 relatou: “O dominó das quatro operações” (soma, subtração, multiplicação e divisão) que foi aplicada numa turma do 6º ano do Ensino Fundamental na Escola Apoenan de Abreu Teixeira. O jogo “Qual o número”, para alunos do 7º ano, realizada no computador consistia em resolver operações com números inteiros para exercitar o raciocínio. O Jogo “Subindo e Escorregando” teve como objetivo principal disponibilizar um ambiente onde a criança podia operar com números inteiros percebendo a necessidade de criar regras que permitissem os cálculos de adição neste conjunto.

Na segunda comunicação oral o bolsista B3 apresentou o seu relato, duas oficinas com a participação dos alunos da 2ª série do Ensino Médio em que foi confeccionado o dominó trigonométrico utilizando as regras usuais para estudar o conteúdo de trigonometria. Na outra levaram um jogo da memória pronto para estudar as funções, os mesmos resolviam a questão e em seguida construíam o gráfico, para montar o jogo da memória. Na terceira oficina com a participação dos alunos da 1ª série do Ensino Médio, do (JBC), trabalharam com questões de probabilidade, foi entregue quatro questões impressas para resolverem em grupo. Durante a resolução explicaram as questões no quadro, e em seguida os alunos resolviam. Foi entregue aos alunos alguns materiais didáticos para facilitar na resolução (moedas, dados).

Por fim, na terceira comunicação B4 relatou: O dominó dos ângulos utilizando as mesmas regras tradicionais desse jogo. Em seguida com o jogo da memória dos ângulos onde imprimiram as folhas que tinham as peças desse jogo, levaram também papéis-cartão, tesouras e colas, para que o jogo pudesse ser terminado pelos alunos em sala. Em cada peça tinha a figura de um ângulo, com as mesmas regras do jogo da memória tradicional. Na terceira oficina foi realizada uma gincana com o jogo “Jogando com os Números Complexos” com a 3ª série do Ensino Médio. A atividade foi inspirada em um jogo denominado “jogo dos copos”, onde inicialmente foram organizados dez copos do lado direito da mesa e dez copos do lado esquerdo da mesa. Ambos formando uma figura de um triângulo e dentro de um dos copos ao centro da mesa duas bolinhas de isopor. Em cada copo continha uma pergunta sobre os números complexos e uma pontuação equivalente ao nível

da pergunta. O jogador do primeiro grupo que ficou com os copos do lado esquerdo da mesa, tinha que acertar a bolinha em algum copo do lado direito da mesa. Se acertasse a bolinha no copo, tinha um tempo para responder à pergunta juntamente com o grupo.

Nessas comunicações de uma maneira geral todos afirmaram a importância de se trabalhar com esses recursos diferenciados que confirmaram o que afirma Cunha (2001, p.14):

O bom uso dos jogos em aula requer que tenhamos uma noção clara do que queremos explorar ali e de como fazê-lo. É importante direcionar para quem, onde e para qual realidade vamos aplicar os jogos. O ato de brincar proporciona a construção do conhecimento de forma natural e agradável; é um grande agente de socialização; cria e desenvolve a autonomia.

Quando se diversifica os métodos de ensino em sala de aula existe maior interesse por parte dos alunos em aprender o conteúdo. As atividades lúdicas promovem a sociabilidade e a motivação desde que saibam o que estão fazendo. Segundo Miranda (2013, p.15) “[...] nossa prática pedagógica necessita, sem mais demora, sintonizar-se mais clara e comprometidamente com as transformações cada vez mais dinâmicas que temos vivido.”

No ano de 2017 foi publicado outro livro com dois artigos sobre as nossas experiências, intitulados:

-Algumas propostas para o ensino de trigonometria através do uso de materiais concretos e jogos; (PEREIRA, et. al. 2017, p.163)

- Projeto Pibid como suporte de mudanças no ensino de Matemática. (MOURA e SIVA, 2017,p.175)

No primeiro foi produzido e aplicado o jogo de dominó de graus e radianos, utilizou as mesmas regras do dominó, com 28 peças. Em cada peça de um lado tinha a medida do arco ou ângulo em graus e do outro em radianos. Os jogadores tinham que fazer as transformações de grau para radiano ou vice-versa, ganhava quem primeiro ficava sem peças. Na outra foi um bingo sobre o conteúdo de seno e cosseno. Relata o bolsista que denominaremos de C:

Com a aplicação dessas propostas, o dominó e o bingo trigonométricos como “facilitador” de ensino, observamos notoriamente o interesse, e, principalmente, a aprendizagem que os alunos obtiveram no desenvolvimento da atividade. Ou seja, com essa experiência, pudemos perceber que os jogos na sala de aula de matemática despertam no aluno um bom nível de conhecimento e de interesse, sendo esses grandes auxílios para uma educação de qualidade. (PEREIRA, et. al, p.173, 2017)

No segundo artigo, tivemos 3 oficinas: Trilha da redução, construção de poliedros e por trás dos prismas. Na oficina trilha da redução, um conteúdo de trigonometria, redução ao primeiro quadrante, ou seja, reduzir o ângulo ao primeiro quadrante. Na construção de poliedros os estudantes receberam um molde para

recortar e montar os poliedros, discutiam quantas faces tinham, vértices e localizava seu nome de acordo com a quantidade de faces. Por fim, por trás dos prismas tinha como objetivo apresentar questões referentes a este conteúdo da matemática para os participantes que se dividiam em equipes.

Ao final dessas atividades os bolsistas afirmaram que os resultados foram positivos, os participantes se envolveram com as atividades e conseguiram assimilar melhor o conteúdo.

O aluno precisa aprender os conteúdos que são transmitidos na escola, a sociedade está cercada por tantas transformações e a escola não pode ficar de fora dessas inovações, os materiais didáticos com metodologias diferenciadas podem nos ajudar a motivar os estudantes, principalmente os recursos tecnológicos que temos acesso para favorecer os profissionais da educação.

### 3 | ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

O PIBID vem contribuindo significativamente para a formação inicial dos acadêmicos que são bolsistas de Matemática nesta unidade, como na prática docente, na vivência do cotidiano escolar. A contribuição se dá pelo fato dos bolsistas atuarem como profissional docente interagindo com os servidores da escola campo, ministrando as oficinas. O programa possibilita uma formação através da prática docente vivenciada por meio da parceria com a unidade de ensino. No nosso caso as parcerias foram com as escolas JBC, Silva Dourado e Apoenan de Abreu Teixeira. O PIBID tem cumprido seu objetivo que é o de criar novas estratégias possibilitando novas metodologias de aprendizagem juntamente com os bolsistas, alunos e professores. Tem também promovido a formação continuada do professor da Educação Básica(supervisor).

O programa proporcionou um contato do acadêmico (bolsista) com a realidade escolar, fazendo o mesmo observar e direcionar as suas atividades para a realidade, unindo teoria e prática. O bolsista também trocou experiências com o professor supervisor tendo um elo entre os mesmos. Algumas dificuldades encontradas foram relacionadas a falta de condições estruturais das escolas campo, a falta de espaço inviabilizou a aplicação de algumas atividades propostas. Outro ponto foi o acúmulo de programas como o “Mais Educação e PRONATEC” no ano de 2016, sobrecarregando os alunos dos anos finais da Educação Básica, onde os horários também chocavam.

O PIBID tem sido o programa que mais contribuiu na conquista, nas vivências e práticas de ensino de Matemática. Tem feito a ponte entre a Universidade e os anos finais da Educação Básica. Nesse sentido, cumpriu seu papel de incentivar à docência e inserir a Universidade na escola pública, valorizando o magistério.



O projeto proporcionou aos bolsistas uma formação inicial mais consistente, aproximando os mesmos da realidade escolar, na finalidade de construir propostas mais eficientes. Juntamente com os bolsistas, o supervisor também teve a sua formação continuada, tendo contato com propostas produzidas participando de sua elaboração e aplicação.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática.**(3º e 4º ciclos do ensino Fundamental). Brasília: MEC, 1998.

CUNHA, N. H. S., **Brinquedoteca: um mergulho no brincar.** 3º Ed. São Paulo: Vetor, 2001.

MENEZES, J. E. FOSSA, J. A. **As razões para usar o jogo no contexto ensino-aprendizagem de matemática.** In: SOUZA, C. M. de e MENEZES, J. E. (orgs). Algumas Reflexões em História da Matemática. Recife: UFRPE, Imprensa Universitária, 2004.p.57-78.

MIRANDA, S. de. **Oficina de ludicidade na escola.** Campinas-SP: Papirus, 2013.

MOURA, E. Q. de, SILVA, M. E. da. **Projeto Pibid como suporte de mudanças no ensino de Matemática.** In: AIRES, B. F. da C. et. al. (orgs.). Contribuições do PIBID-Universidade Federal do Tocantins para a Educação Básica-experiências e práticas pedagógicas. 1ª ed. Palmas: Nagô editora, 2017.p.175-181.

PEREIRA, G. da S. et.al. **Algumas propostas para o ensino de trigonometria através do uso de materiais concretos e jogos.** In: AIRES, B. F. da C. et. al. (orgs.). Contribuições do PIBID-Universidade Federal do Tocantins para a Educação Básica-experiências e práticas pedagógicas. 1ª ed. Palmas: Nagô editora, 2017.p.163-174.

RODRIGUES, D. F. et. al. **O uso de jogos como material didático no processo de ensino aprendizagem na Matemática.** In: AIRES, B. F. da C. et. al. (orgs.). Relatos de experiência em iniciação à docência PIBID/UFT. Palmas-TO:UFT/EDUFT, 2015. p. 77-84.

UFT. Universidade Federal do Tocantins. Pró-reitoria de Graduação. Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência(PIBID). **Subprojeto de Licenciatura em Matemática.** Arraias: UFT, 2014. (Projeto cadastrado na CAPES).

## ROTEIRO PARA AVALIAÇÃO E SELEÇÃO DE ATIVIDADES DIDÁTICAS DE LÍNGUA INGLESA NA COMPREENSÃO ESCRITA

*Data de aceite: 04/12/2018*

**Maria Catarina Paiva Repolês**

Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais – IF  
Sudeste MG  
Departamento Acadêmico de Educação  
Rio Pomba – MG

**RESUMO:** A EJA objetiva reinserir no sistema escolar jovens/adultos com trajetórias escolares truncadas. A esta política educacional de inclusão social subjazem a formação do professor e materiais pedagógicos próprios para a modalidade. Uma pesquisa resultou em um roteiro para orientar professores na avaliação e seleção de materiais didáticos para o ensino-aprendizagem de Inglês de forma prática e factível.

**PALAVRAS-CHAVE:** roteiro, Língua Inglesa, atividades didáticas.

### CHECKLIST FOR EVALUATION AND SELECTION OF ENGLISH EDUCATIONAL ACTIVITIES IN WRITING COMPREHENSION

**ABSTRACT:** Young and Adult Education aims at reinserting in the school system those with interrupted school careers. To this educational

policy of social inclusion underlies the training of teachers and adequate teaching/learning materials for this modality. A research resulted in a checklist to guide teachers in the evaluation and selection of English educational materials in a practical and feasible way.

**KEYWORDS:** checklist, English language, educational activities.

### 1 | INTRODUÇÃO

O objetivo deste artigo é apresentar um roteiro como sugestão de avaliação e seleção de atividades didáticas de Língua Inglesa - LI para os cursos do PROEJA (Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos), com foco na compreensão escrita. Esse roteiro resultou de uma pesquisa sobre o material didático disponível para a modalidade EJA, em 2011, e entrevistas com professores de quatro cidades da Zona da Mata, cujas escolas ofereciam o PROEJA. A análise do material obtido na pesquisa foi feita pelo método de análise de conteúdo (BARDIN, 1977) servindo de base para o roteiro. Foram, também, considerados os critérios de avaliação para o componente

curricular de língua estrangeira moderna propostos no Programa Nacional do Livro Didático, o PNLD EJA 2011 (BRASIL, 2009), e alguns conceitos teóricos que serão brevemente considerados aqui. Os editais do PNLD são lançados com prazo para que autores e editoras se adequem às normas exigidas antes da seleção e distribuição do material didático do ano em questão.

Embora a pesquisa tenha sido feita no âmbito do PROEJA e visando o material didático de LI, acreditamos que o roteiro a ser apresentado seja um recurso que enfatiza a individualidade, respeitando as diferenças, podendo, assim, ser usado por outras disciplinas na Educação de Jovens e Adultos, independentemente da época.

A seguir, uma breve apresentação do PROEJA, alguns dos conceitos teóricos que subjazem o roteiro, e alguns fatores que intervêm no processo de ensino-aprendizagem de LI para esse público que busca, principalmente, a inclusão social.

## 2 | PROEJA

O PROEJA foi implantado nas instituições públicas por meio do Decreto nº 5.840 de 13 de julho de 2006, com o objetivo de resgatar e reinserir no sistema escolar brasileiro jovens e adultos com trajetórias escolares truncadas.

Apoiado na convergência de três campos da educação que são: a formação para o mundo do trabalho (EPT), para o exercício da cidadania (Educação Básica) e as especificidades da educação de jovens e adultos (EJA), o PROEJA é, como o próprio nome diz, um programa para proporcionar formação profissional com escolarização (ensino médio e/ou fundamental) para jovens e adultos, buscando uma formação humana mais geral. Segundo consta no Documento Base do PROEJA (BRASIL, 2007, p.35), “a formação assim pensada contribui para a integração social do educando, o que compreende o mundo do trabalho sem resumir-se a ele, assim como compreende a continuidade de estudos”. Nesse contexto, a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica teve papel de referência.

Entendemos, porém, que para a eficácia dessa política educacional de inclusão social subjaz a necessária formação do professor e de materiais pedagógicos próprios para o público da modalidade. Desse modo nos apoiamos nos autores e documentos que discutem a modalidade EJA sendo alguns apresentados na sessão seguinte.

## 3 | ABORDAGEM TEÓRICA

Para referenciar os sujeitos alunos e a relevância da educação na modalidade EJA nos apoiamos no Documento Base do PROEJA e PROEJA/FIC (BRASIL,

2007 e 2009). Os Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio – PCNEM (BRASIL, 1999) e autores que discutem o ensino-aprendizagem de idiomas nas escolas públicas são nosso alicerce na discussão sobre ensino de inglês, formação de professores e alunos, letramentos, gêneros e adequação do material didático (BATISTA, 1999; FREIRE, 2009; LEFFA, 2001, 2007; SOARES, 2006 e outros).

Muitos são os aspectos conflitantes dentro da modalidade EJA, como o aumento substancial de jovens buscando recuperar a defasagem série-idade, a falta de investimentos, ou professores que desconhecem o perfil dessa modalidade de ensino.

O Documento Base do PROEJA (BRASIL, 2007) retoma as características desse contingente, jovens e adultos não escolarizados, a descontinuidade das políticas públicas, e as restrições e equívocos que vêm perpetuando uma educação precária para esse público.

As diretrizes teórico-metodológicas preconizadas pelo Documento Base fundamentam a nossa proposta de trabalho sobre avaliação e seleção de materiais didáticos para as aulas de LI, considerando as especificidades dos alunos da EJA, a importância do multiletramento, do conhecimento de outras culturas, da inserção das TDIC, da inclusão social e outros fatores constituintes do processo de ensino-aprendizagem.

Em nossa sociedade cada vez mais grafocêntrica, é imprescindível adquirir as competências para envolver-se com as práticas sociais de leitura e escrita. A pessoa letrada passa a ter outra condição social e cultural. Soares (2006) apresenta, na dimensão social, tanto o letramento funcional, tido como uma interpretação fraca e liberal do conceito, quanto uma interpretação “revolucionária” (ênfase no original) “gerada por processos sociais mais amplos, e responsáveis por reforçar ou questionar valores, tradições e formas de distribuição de poder presentes nos contextos sociais.” (*ibid.*, p.75).

O conceito de letramento varia segundo as necessidades e situações históricas. Assim, Soares (2006) e outros autores defendem a pluralização do termo para letramentos. Estudar os tipos de letramento é, para Xavier (2002, p. 6), “uma parte do estudo dos gêneros de texto, para saber como eles são produzidos, utilizados e adaptados a cada situação vivida pelo indivíduo pertencente a uma dada comunidade”. Portanto, a escolha de gêneros que possam estabelecer relações com os conhecimentos de outras áreas, ou temáticas sociais urgentes, presentes na mídia ou necessários à profissão do aluno, por si só já lhe oferecerão um trabalho de interação com o meio.

Os gêneros discursivos emergentes advindos de usos dos novos suportes tecnológicos também precisam encontrar espaço nas salas de aula, como meios de evitar um distanciamento entre a educação escolar e o novo modelo de sociedade

informacional. Marcuschi (2005, p.20) esclarece que é “a intensidade dos usos dessas tecnologias e suas interferências nas atividades comunicativas diárias” que propiciam o surgimento dos novos gêneros. Parte daí a importância das TDIC no ambiente escolar e, conseqüentemente, do letramento digital.

Esses conceitos apresentados devem ser constituintes do material didático. Batista (1999, p.534) menciona a “construção do fenômeno de letramento no país” por meio do material didático e o papel de formação que esse deve ter, seja ele destinado à escola ou apenas utilizado por ela. Isso requer construir as bases escolares amparadas na reflexão. A escola precisa ser reflexiva, muito mais do que informativa. O conceito de livro didático é discutido por Batista em O Conceito de “Livros Didáticos” In: BATISTA, A.A.G.; GALVÃO, A.M.de O. *Livros escolares de leitura no Brasil: elementos para uma história*. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2009.p.41-73.

Freire (2009) também nos adverte para a importância da formação integral do ser humano como meio de enfraquecer a verticalidade das intervenções pedagógicas. Para o autor:

[transformar] a experiência educativa em puro treinamento técnico é amesquinhar o que há de fundamentalmente humano no exercício educativo: o seu caráter formador. Se se respeita a natureza do ser humano, o ensino dos conteúdos não pode dar-se alheio à formação moral do educando. (FREIRE, 2009, p. 33)

Quanto à formação dos professores, Leffa (2007) discute o despreparo deles em Língua Estrangeira como um terceiro fator que contribui para a autoexclusão do aluno. Os três fatores discutidos por Leffa em seu trabalho “Pra que estudar inglês, profe?: Autoexclusão em língua-estrangeira.” são respectivamente:

- 1) a escola como reprodutora dos valores da classe dominante;
- 2) a universalização do ensino nas décadas de 1960 e 1970;
- 3) falta de qualificação dos professores.

Com a proliferação dos cursos de Letras, o ensino superior passa a contribuir pouco para a preparação do futuro professor. Para Leffa, isso se torna ainda mais preocupante se o nível de proficiência do aluno que entra na universidade já é baixo.

Opinião similar é expressa por Oliveira (2009, p. 29): “Intuitivamente, considero seguro afirmar que a grande maioria dos professores de línguas estrangeiras nas escolas públicas no Brasil falam muito pouco ou não falam a língua estrangeira que lecionam.”

O autor também menciona o fato de que a globalização tem levantado debates envolvendo questões sobre diferenças culturais, alteridade e multiculturalismo, que contribuem com a construção da cidadania. Segundo o autor a contribuição da língua estrangeira assim é dada:

Nesse sentido, ao estudar uma língua estrangeira, o estudante entra em contato com outra cultura, o que contribui para que ele conheça aspectos culturais diferentes daqueles presentes na sua comunidade. Isso pode levar o estudante a um processo de reflexão acerca do outro e de si próprio. Afinal o mundo social do estudante brasileiro é influenciado por aspectos econômicos, políticos e culturais das sociedades de outros países. (OLIVEIRA, 2009, p.27)

À construção da cidadania subjaz o aumento da autopercepção do aluno contribuindo com o desenvolvimento de sua consciência cultural. Para Oliveira, essa é uma das funções do ensino da língua estrangeira em nossas escolas.

Outros conceitos considerados na pesquisa como a Andragogia, motivação, *English for Specific Purposes* não são discutidos aqui. Importa-nos, porém, mencionar as dificuldades inerentes à escolha do material didático de língua inglesa, cuja mediação valorize o caráter educativo da disciplina. Para isso perpassamos por alguns fatores que interferem na educação básica de adultos diante da especificidade que lhe é constituinte.

#### **4 | FATORES INTERVENIENTES NO PROCESSO DE ENSINO- APRENDIZAGEM DE INGLÊS NA EJA**

Entre os fatores que interferem nos processos de ensino-aprendizagem de LI na EJA, em escolas públicas, procuramos ressaltar aqui alguns que, a partir deste estudo, nos direcionaram para a elaboração do roteiro em questão.

Os professores, embora com formação dupla, relataram maior experiência de trabalho com aulas de Português e especializações na área de Português e Literatura. A rotatividade dos professores da EJA é grande, a experiência inicial é ausente nos currículos de formação na maioria das Instituições de Ensino Superior. Entendemos, então, que apesar dos avanços, essa modalidade mantém uma posição secundária na política educacional, perpetuando sua história de voluntarismo, amadorismo e improvisação, sempre à sombra do ensino dito regular.

Sobre a seleção do material didático de LI para as séries seguintes à alfabetização o desconhecimento dos professores entrevistados foi unânime. O MEC, buscando fomentar a produção de obras didáticas para a EJA, realizou, pela primeira vez, uma chamada pública para processo de avaliação sistemática de coleções didáticas destinadas à EJA com o PNLD EJA 2011 para as séries do ensino fundamental.

A dificuldade com atividades próprias para o PROEJA no Ensino Médio ainda são maiores se considerarmos a variedade de cursos técnicos oferecidos e a proficiência do professor de línguas para aliar o ensino da LI ao perfil do curso técnico. Essa escassez de materiais didáticos específicos tem levado muitos docentes a usarem os materiais de ensino regular, não raro sem as necessárias

adequações, constituindo-se tão somente por uma redução de conteúdos.

Assim, quanto à seleção e preparação do material didático pelos professores percebemos, pelos seus depoimentos, que o trabalho pedagógico era baseado muito mais na intuição do professor do que na aplicação intencional e consciente de abordagens e metodologias específicas de ensino. Em razão do pouco conhecimento de trabalho com a língua estrangeira na modalidade, a maioria dos professores acabou por reforçar a ideia de atraso e dificuldade de aprendizagem que é o conhecido estereótipo do público da EJA. Todos os entrevistados enfatizaram a seleção de atividades muito básicas.

A inadequação do material didático para o público adulto recai muito nas atividades infantilizadas, a maioria retirada de livros destinados ao ensino regular, apostilas de gramática, ou textos padronizados. Esses, pouco contribuem para o caráter educativo da disciplina, para a construção de conhecimentos, ou multiletramento necessários à formação integral do aluno.

Assim a ausência de atividades contemplando o estudo dos gêneros textuais fica evidente, embora sejam eles reconhecidamente facilitadores da aprendizagem de LI. Para a área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, “O estudo dos gêneros discursivos e dos modos como se articulam proporciona uma visão ampla das possibilidades de usos da linguagem [...]” (PCNEM, 1999, p.18).

Já o letramento digital permanece incipiente, se considerarmos a sua efetivação no âmbito da EJA. A inserção das TDIC no ambiente escolar tem ficado restrita aos escritórios, aos trabalhos burocráticos, à convivência e relacionamento de professores e funcionários, deixando de exercer um papel inovador de inclusão para os alunos. Constatamos, no entanto, que embora não fazendo uso das TDIC efetivamente em sala de aula, com os alunos, os professores recorrem a essas tecnologias com frequência na busca por atividades didáticas.

Considerando os fatores que intervêm nas práticas pedagógicas e, ciente de que nem todos poderiam ser solucionados por meio de um roteiro, não houve a pretensão de sugerir uma solução para o ensino-aprendizagem de LI no PROEJA. No entanto, devido à referência nos programas de avaliação e análise de livros didáticos sobre a precariedade de materiais educacionais para a modalidade, em especial para os anos finais da educação fundamental e para o ensino médio, um roteiro pode ser um diferencial importante, principalmente se considerarmos a abrangência da área técnica oferecida.

Ainda, como visto pelas entrevistas, os professores são, na sua maioria, itinerantes ou têm as aulas de LI como complemento de um cargo de outra matéria. Portanto, pontuar alguns conceitos a serem considerados na seleção e preparação das atividades poderia ser potencialmente relevante para eles.

O objetivo foi criar uma lista simples, que não demande do professor uma

leitura extensa, cansativa, ou que lhe tome muito tempo, inviabilizando o seu uso prático. Consideramos aqui a jornada dupla de trabalho da maioria desses profissionais.

O que deverá nortear o trabalho do professor nesse roteiro, em particular, refere-se ao conhecimento do Programa PROEJA e do perfil do aluno. São itens de potencial importância, haja vista a pouca preparação sobre eles com que os professores iniciam seus trabalhos com a modalidade. Vejamos:

Sugestão de roteiro para avaliação e seleção de atividades didáticas de LI para o PROEJA: compreensão escrita

1. O texto selecionado se adéqua à faixa etária correspondente aos sujeitos que buscam o PROEJA?
  - 1.1. O assunto do texto é de interesse do público jovem-adulto desta determinada turma?
  - 1.2. O assunto do texto trata de temas atuais?
  - 1.3. O assunto do texto respeita as diferenças, não reforçando estereótipos ou preconceitos?
  - 1.4. A linguagem do texto é adequada ao nível de proficiência do aluno?
2. O texto selecionado contempla um gênero diferente daqueles usados em aulas anteriores, e direciona para a ampliação dos letramentos do aluno?
  - 2.1. O trabalho com o texto vai abordar o uso social do gênero em destaque?
  - 2.2. O trabalho com o texto vai abordar o papel do suporte, a adequação linguística, a escolha do tipo textual, a inserção de gravuras e ícones e outras relevâncias constitutivas do gênero?
  - 2.3. O trabalho com o texto vai abordar os diferentes tipos de conhecimento: de mundo, textual e sistêmico?
3. O texto selecionado tem caráter formativo?
  - 3.1. O estudo do texto leva o aluno a refletir sobre o seu envolvimento nas questões sociais?
  - 3.2. O texto poderá ser usado para mediar a reflexão do aluno sobre seu papel na família, trabalho, comunidade a que pertence?
  - 3.3. O texto levará o aluno a discutir a cultura dos diferentes países onde os povos têm a LI como primeira ou segunda língua?
  - 3.4. O texto levará o aluno a refletir sobre a função social da LI?
  - 3.5. A atividade proposta estimula o desenvolvimento do senso crítico do aluno?
  - 3.6. As atividades com o texto exploram a intertextualidade, buscando outros textos ou informações além dos limites da aula?
4. O texto selecionado promove a interação do aluno com o meio, os



colegas/professores, com o próprio texto?

4.1. As atividades privilegiam o trabalho em pares ou grupos?

4.2. O aluno poderá interagir com os espaços culturais ou de lazer da cidade ou proximidades?

4.3. As atividades motivam o aluno à interação com o assunto além do horário restrito das aulas?

4.4. As atividades poderão ser desenvolvidas de modo interdisciplinar?

5. Há interface entre o texto escolhido e as TDIC?

5.1. O texto ou as atividades propostas poderão ser desenvolvidos no meio digital?

5.2. Poderei fornecer um *link* adicional para que o aluno amplie o tema estudado, assista a um vídeo, participe de uma votação em rede, etc., mediante o acesso à internet?

5.3. Poderei sugerir uma tarefa a ser realizada com uma câmera de celular, como um folheto sobre um produto, ou um grupo musical com fotos dos alunos?

6. As atividades propostas são claras, precisas e variadas?

6.1. Os objetivos da atividade são claramente informados?

6.2. As atividades são variadas para atender aos diferentes estilos de aprendizagem dos alunos?

6.3. As atividades estão contextualizadas?

6.4. O processo de compreensão do texto acionará as estratégias de *skimming* e *scanning*? (Passar os olhos por um texto para identificar os pontos principais, sem estudá-lo detalhadamente; Fazer uma leitura rápida do texto para buscar informações específicas).

6.5. Há margem de tempo na atividade para que o *feedback* seja oferecido ao aluno?

7. O texto contempla a área técnica desenvolvida no curso nos conteúdos profissionalizantes?

7.1 O vocabulário apresentado no texto está relacionado à aprendizagem profissional do aluno?

7.2 O gênero textual abordado é parte constitutiva da área profissionalizante, podendo contribuir com o crescimento do aluno no mundo do trabalho?

8. As cópias ou apresentação do material selecionado são legíveis e de qualidade?

8.1. As gravuras são nítidas?

8.2. O tamanho da letra é adequado para uma leitura noturna, ou por pessoas

de maior idade?

8.3. O texto, ilustrações e exercícios são isentos de erros e inadequações?

8.4. Os devidos créditos e fontes dos textos são citados e trabalhados como meio de pré-leitura?

Sendo a modalidade EJA conhecidamente desfalcada de materiais educacionais, em especial nos anos finais da educação fundamental e no ensino médio, um roteiro pode otimizar a organização dos conteúdos de forma a atender melhor os interesses das turmas.

## **5 | SOBRE O ROTEIRO PARA AVALIAÇÃO E SELEÇÃO DE ATIVIDADES DIDÁTICAS DE LI PARA O PROEJA NA COMPREENSÃO ESCRITA**

Subjazem à elaboração do roteiro os conceitos discutidos nos documentos oficiais e nas teorias que embasaram a pesquisa. Esses foram, direta ou indiretamente, incluídos nas entrevistas com os professores participantes. O roteiro foi dividido em 8 principais questionamentos.

No item 1, a seleção das atividades didáticas deve considerar principalmente o perfil do aluno segundo apresentado nos Documentos Base do PROEJA e do PROEJA/FIC, e que perpassa toda a literatura relacionada à EJA.

No item 2, a avaliação e seleção das atividades devem considerar a compreensão e interpretação de informações veiculadas em textos de natureza diversificada, considerando seu papel sociocomunicativo, contextualizando tópicos gramaticais e vinculando seu uso a situações de interação social, segundo a teoria dos gêneros.

No item 3, deve-se considerar o caráter educativo da disciplina, os espaços de construção de conhecimento, a globalização. “Abandona-se a perspectiva estreita de formação para o mercado de trabalho, para assumir a formação integral dos sujeitos, como forma de compreender e se compreender no mundo” (BRASIL, 2007, p.43).

No item 4, a seleção das atividades didáticas deve considerar o diálogo, a interação e a interdisciplinaridade.

No item 5 deve-se ponderar sobre a proliferação do uso das tecnologias digitais, o impacto e a função social das tecnologias mais recentes, os gêneros digitais, seja para a fruição, trabalho ou necessidade pessoal. Segundo os PCNEM (1999), é necessário incorporar necessidades da realidade ao currículo escolar para que o aluno possa acessar conhecimentos que serão exigidos no mundo do trabalho.

No item 6, é necessário atentar para a clareza e compreensão dos objetivos

de cada atividade, dos diferentes estilos de aprendizagem, das estratégias de leitura e o *feedback*.

No item 7, a avaliação e seleção das atividades deverão considerar os aspectos relacionados à área técnica e ir além de situações passivas, de realização de tarefas mecânicas.

No item 8 é necessário considerar a legibilidade, o *layout* e referências do material escolhido.

Os itens listados poderão levar os profissionais de ensino a refletirem sobre sua prática, bem como acessar *insights* sobre a melhor escolha de atividades. Independentemente de serem as aulas preparadas paulatinamente, por meio de vários suportes, ou na sequência de um manual didático, um roteiro acessível, de fácil checagem permitirá ao docente padronizar suas observações evitando atividades exploradas superficialmente ou apenas para cumprimento de carga horária. Outras abordagens teóricas como *English for Specific Purpose*, andragogia e motivação, embora não citadas no roteiro, são partes constitutivas de alguns dos itens listados.

## 6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sugestão do roteiro comungou com o fato de ser o PROEJA um programa que atende às especificidades do público da EJA conhecidamente desfalcada de materiais educacionais. No entanto, o roteiro não significa uma solução para o ensino-aprendizagem de LI, haja vista a dimensão de alguns assuntos, principalmente aqueles que se referem à formação, escolha e crenças dos profissionais de ensino, além de outros meramente estruturais, mas que requerem atitudes políticas.

O levantamento dos dados evidenciou que, subjacente ao empobrecimento das atividades didáticas, estão fatores como a formação dos professores, a carga horária reduzida, material didático inadequado para a modalidade, a variedade dos cursos da área técnica, a jornada de trabalho extensa dos professores, a rotatividade dos mesmos, a pouca orientação sobre o programa, entre outros que interferem no processo de ensino-aprendizagem de LI nas turmas do PROEJA.

Não podemos generalizar nossas conclusões como representativas do quadro educacional brasileiro, contudo não podemos negar a existência dos fatores levantados que interferem na qualidade da educação de jovens e adultos na rede pública. Entendemos, assim, que são necessárias mudanças pedagógicas, tecnológicas e estruturais.

Entre os vários fatores que influenciam negativamente no ensino-aprendizagem da língua inglesa no PROEJA, não foram mencionados, contudo cremos que subjazem crenças e conceitos sobre a falta de aptidão para o idioma devido ao descrédito de sucesso direcionado às classes oprimidas.

## REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Portugal, Lisboa: Edições 70, 1977.

BATISTA, A. A. G. Um objeto variável e instável: textos, impressos e livros didáticos. In: ABREU, Márcia (Org.). **Leitura, história e história da leitura**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 1999. (Coleção Histórias de Leitura).

BRASIL. **Ministério da Educação, Secretaria da Educação Média e Tecnológica**. Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio: Linguagens, códigos e suas tecnologias/Ministério da Educação. Brasília: MEC/SEMTEC, 1999.

\_\_\_\_\_. **Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**. Documento Base do PROEJA, Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos. Educação Profissional Técnica de Nível Médio/Ensino Médio. Brasília: MEC, 2007.

\_\_\_\_\_. **Secretaria de Educação Básica**. Programa Nacional do Livro Didático, PNLD EJA 2011. Edital de Convocação/Ministério da Educação, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Brasília: MEC, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2009 (Coleção Leitura). 40ª reimpressão.

LEFFA, Wilson J. **Pra que estudar inglês, profe?:** Autoexclusão em língua-estrangeira. Claritas, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 47-65, maio 2007.

MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. In: DIONÍSIO, A.P.; MACHADO, A.R.; BEZERRA, M.A. (Orgs.). **Gêneros textuais & ensino**. 4 ed., Rio de Janeiro: Lucerna, 2005. p. 19-36.

OLIVEIRA, Luciano Amaral. Ensino de língua estrangeira para jovens e adultos na escola pública. In: LIMA, D. C. de (Org.). **Ensino e aprendizagem de língua inglesa: conversas com especialistas**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009. p. 21-30.

SOARES, Magda. **Letramento. Um tema em três gêneros**. 2ª ed. 11ª reimpressão. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

XAVIER, A.C.S. **O hipertexto na sociedade da informação: a constituição do modo de enunciação digital**. Tese de doutorado, Unicamp: inédito, 2002.

## A EDUCAÇÃO NA DEFESA FUNDAMENTAL DOS DIREITOS HUMANOS

Data de aceite: 04/12/2018

**Juliana Santos Alves**

Faculdade Integrada de Santa Maria  
Santa Maria - RS.

**Paulo Sérgio Machado**

Universidade Federal de Santa Maria  
Santa Maria – RS.

**RESUMO:** Este artigo é resultado do estudo do livro Educação em Direitos humanos: fundamentos teórico-metodológicos, publicado em 2007, pela Universidade Federal da Paraíba que traz artigos de professores brasileiros renomados sobre a história da educação e dos Direitos humanos. Essa análise crítica se dá, mais especificamente, na terceira parte que trata da educação em direito humanos. O artigo que serviu de base para esta reflexão sobre a educação como uma defesa ética fundamental dos direitos humanos tem como título *Da educação como Direito Humano aos Direitos Humanos como Princípio Educativo* e foi escrito pela Doutora Adelaide Alves Dias, professora Adjunta do Departamento de Habilitações Pedagógicas do Centro de Educação da UFPB, membro do Núcleo de Cidadania e Direitos Humanos e coordenadora do Programa de

Pós-Graduação em Educação, da Universidade Federal da Paraíba, onde atua na linha de pesquisa Políticas Educacionais. O resultado da reflexão aponta para a evidência da importância da educação na defesa fundamental dos direitos humanos concluindo que apesar das muitas conquistas, ainda se tem muito a aprender e lutar quando se trata desse assunto, sendo a escola um lugar privilegiado para isso.

**PALAVRAS-CHAVE:** História dos Direitos Humanos. Educação. Direito a ter direitos.

### EDUCATION IN THE BASIC DEFENSE OF HUMAN RIGHTS

**ABSTRACT:** This article is the result of the study of the book Education in Human Rights: theoretical and methodological foundations, published in 2007, by the Federal University of Paraíba, which features articles by renowned Brazilian teachers on the history of education and human rights. This critical analysis takes place more specifically in the third part dealing with human rights education. The article that served as the basis for this reflection on education as a fundamental ethical defense of human rights is entitled Education as a Human Right to Human Rights as an Educational Principle and was written by Dr. Adelaide Alves

Dias, Associate Professor, Department of Pedagogical Qualifications UFPB Education Center, member of the Citizenship and Human Rights Center and coordinator of the Graduate Program in Education, Federal University of Paraíba, where she works in the research line Educational Policies. The result of the reflection points to the evidence of the importance of education in the fundamental defense of human rights concluding that despite the many achievements, there is still much to learn and fight when it comes to this subject, being the school a privileged place for this.

**KEYWORDS:** History of Human Rights. Education. Right to have rights.

## 1 | INTRODUÇÃO

Neste trabalho pretende-se elaborar uma reflexão crítica sobre a educação como uma defesa ética fundamental dos direitos humanos a partir do livro *Educação em Direitos humanos: fundamentos teórico-metodológicos*, publicado em 2007, pela Universidade Federal da Paraíba, que contém uma excelente lista de artigos que permitem o conhecimento sobre a história dos direitos humanos no mundo e também na história da educação, no Brasil.

Esta reflexão representa a culminância dos estudos realizados no segundo semestre de 2016, na disciplina de Educação Tecnológica, ética e direitos humanos, do programa de Mestrado Acadêmico em Educação Profissional e Tecnológica do Colégio Técnico Industrial de Santa Maria/Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), em cooperação técnica com o Instituto Federal Farroupilha (IFFar), ministrada pelo Professor Dr. Ascísio dos Reis Pereira.

Primeiramente, para uma maior compreensão da temática se faz necessário relembrar, ainda que brevemente, que uma das interpretações para o surgimento do que hoje se chama de Direitos Humanos, tem como origem o chamado ‘cilindro de Ciro’ de 539 a.C. Ciro, ganhou notoriedade nessa causa por libertar seus escravos. Da mesma forma, mais tarde, foram produzidos outros documentos que afirmavam os direitos individuais, como a *Carta Magna* (1215), a *Petição de Direito* (1628), a *Constituição dos Estados Unidos* (1787), a *Declaração Francesa dos Direitos do Homem e do Cidadão* (1789) e a *Declaração dos Direitos dos Estados Unidos* (1791) que são os escritos precursores para muitos dos documentos de direitos humanos atuais, conforme o site *humanrights*.

Da mesma forma, para podermos estabelecer uma relação entre educação e direitos humanos, foi preciso estudar também sobre a história da educação no Brasil, que, oficialmente, começou com a vinda dos Jesuítas para o nosso país, através da *A Ratio atque Institutio Studiorum Societatis Iesu*, conhecida popularmente por *Ratio studiorum* e que foi publicado, em 1599, vigorando até 1759, com a expulsão dos Jesuítas e que ditava as bases pedagógicas da educação no Brasil.

Por fim, feita a retomada da história dos direitos humanos e da educação no Brasil, traçaremos um paralelo com o objetivo de identificar a figuração da educação como um direito fundamental dos direitos humanos, numa breve história da educação no Brasil.

## 2 | UMA BREVE HISTÓRIA DA HISTÓRIA DOS DIREITOS HUMANOS, DE CIRO ATÉ NOSSOS DIAS

As pessoas hoje vivem e desfrutam de direitos que pensam, ingenuamente, que tenham existido desde sempre e para todos os seres humanos. Poucos, entretanto, têm o conhecimento das batalhas travadas ao longo do tempo, do sangue derramado e de quantas vidas foram ceifadas para que tivéssemos os direitos a que temos hoje, e que não estão garantidos *ad aeternum*, porque esses direitos estão no centro de disputas que, por mais que pareçam incríveis, não são pendengas que beneficiam a todos igualmente, ou seja, há muitos humanos brigando para que humanos continuem a não ter direitos.

Segundo o site *humanrights*, Ciro II, O grande, Rei da antiga Pérsia, por volta de 539 a.C, teria dado o primeiro e importante passo para o que mais tarde ficou conhecido como os ‘direitos humanos’, ao libertar seus escravos e defender que todas as pessoas teriam direito de liberdade de credo. Mais tarde, em Roma, o conceito de direitos humanos acaba por receber o título de ‘leis naturais’ visto que, segundo o entendimento dos romanos, os seres humanos tendem a seguir leis, mesmo as não escritas.

Outro documento que serviu de base para os textos atuais dos direitos humanos, foi a *Carta Magna* de 1215, criada depois de o Rei João ter violado muitas leis antigas e costumes, tornando-se um dos primeiros golpes contra o absolutismo. Assim, segundo Pinto Ferreira em *Princípios do Direito Constitucional Moderno*, (1989 apud ALTAVILA, p. 147), temos que a “Magna Carta encerra uma época histórica e reabre outra, devendo ser entendida como a crisálida ou o modelo imperfeito das Constituições posteriores”.

A *Carta Magna* foi o primeiro documento que fixa, explicitamente, que o rei não deve estar acima das leis que edita. Essa carta também serviu de base para que Montesquieu escreve-se o livro *O Espírito das Leis*, onde analisa a República, a Monarquia e o Despotismo e cria a famosa separação dos três poderes: Executivo, Legislativo e judiciário, que permanece até hoje, principalmente nas repúblicas, que originariamente tinham a função de dividir o poder de modo a impedir o autoritarismo e o despotismo.

Da mesma forma, quando avançamos 400 anos na história, ainda na Inglaterra,

consta uma declaração de liberdade civil, enviada a Carlos I, o proibindo de tomar decisões sem o consentimento do Parlamento, o que não foi aceito pelo Rei, ocasionando uma guerra civil que acabou em 1649 com a decapitação de Carlos I.

Mais próximo de nós, em 1776, Thomas Jefferson, escreveu uma declaração que tinha como tema os direitos individuais e o direito de revolução, o que influenciou, inclusive, na Revolução Francesa de 1789 e seus famosos ideais de liberdade, igualdade e fraternidade, que são a base da *Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão* adotada pela Assembleia Constituinte Nacional como o primeiro passo para a escrita de uma constituição para a República da França.

O início do século XX foi uma era de incertezas, ao contrário do século anterior que fora marcado por grandes convicções, principalmente no campo científico e no campo do valor da pátria e dos sentimentos nacionais. Essa definição como ‘era de incertezas’ pode ser encontrada no livro *A era da incerteza*, de John Kenneth Galbraith, onde ele compara as grandes certezas ou convicções do pensamento econômico do século XIX com os acontecimentos mundiais do início do século XX.

Foi nesse contexto que, em 1948, a Organização das Nações Unidas (ONU) adotou e proclamou a *Declaração Universal dos Direitos Humanos*, que é quase uma transcrição literal da declaração francesa, onde no Artigo 1 declara que “Todas as pessoas nascem livres e iguais em dignidade e direitos”.

### **3 | A HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO NO BRASIL: UMA REFLEXÃO SOBRE OS DIREITOS HUMANOS**

Conforme o relato da história dos Direitos Humanos, feito anteriormente, todos os documentos e mesmo a luta por direitos humanos no mundo, infelizmente, não foram suficientes para impedir que tivéssemos no Brasil, uma história recheada de ocasiões que sugerem um total desconhecimento, ou, até mesmo desprezo, desses acordos universais, visto que em quinhentos anos de história, todo tipo de exclusão e desrespeitos ao ser humano, muitas vezes, nem mesmo considerados com tal, ocorreram.

Uma das provas desse desrespeito aos documentos sobre os direitos humanos no Brasil foi o sistema escravocrata que permitia a venda de homens como uma mercadoria, ou propriedade. Assim, percebe-se que, apesar do avanço da economia brasileira, das conquistas de direitos civis, políticos e sociais, muitos desses são conquistas que não se efetivam na prática. Para comprovar essa tese é só olhar ao redor para percebemos os graves problemas em áreas da saúde, trabalho, sistema carcerário, judiciário e também na educação.

A escola como instituição social universal é recente na história humana e no



Brasil, como país - depois de “descoberto”, é ainda mais recente. Machado e Oliveira (2001 apud Adelaide Alves Dias, p. 442), do livro *Educação em Direitos humanos: fundamentos teórico-metodológicos*, publicado em 2007, pela Universidade Federal da Paraíba, no capítulo que serve de base para esse ensaio “reconhecem esse século como sendo o que assistiu à ampliação do reconhecimento dos direitos que devem ser garantidos a cada ser humano”, e não deixam dúvidas sobre a importância da escola nesse processo.

Esses mesmos autores, apoiados em Marshall (1967 apud MACHADO e OLIVEIRA, 2001, p. 56), “defendem a educação enquanto ‘um direito social proeminente, como um pressuposto para o exercício adequado dos demais direitos sociais, políticos e civis’”.

Entretanto, para que a educação possa ser considerada um direito fundamental dos direitos humanos, se faz necessário que conheçamos um pouco da história da educação no Brasil. Essa história começa com a vinda dos padres Jesuítas para o Brasil, ainda em 1549.

Os Jesuítas, trazidos pelos portugueses, tinham a incumbência de ‘educar’ os nativos como afirma Pero Magalhães Gandavo (Apud VILLALTA, 2002, p.332).

Não tinham as letras ‘F, nem L, nem R’, não possuindo ‘Fé, nem Lei, nem Rei’ e vivendo ‘desordenadamente’. Essa suposição de uma ausência linguística e de ‘ordem’ revela, um tanto *avant la lettre*, o ideal de colonização trazido pelas autoridades portuguesas: superar a ‘desordem’, fazendo obedecer a um Rei, difundindo uma Fé e fixando uma Lei. [...]

A vinda dos Jesuítas tinha como objetivo a superação dessas “lacunas” linguísticas e morais através do método pedagógico *Ratio atque Institutio Studiorum Societatis Iesu*, que almejava a formação do homem perfeito, com uma formação humanista e unicamente voltada para a elite colonial.

A expressão mais acabada dessa vertente é dada pela corrente do tomismo, que consiste numa articulação entre a filosofia de Aristóteles e a tradição cristã; tal trabalho de sistematização foi levado a cabo pelo filósofo e teólogo medieval Tomás de Aquino [...] E é justamente tomismo que está na base do *Ratio Studiorum* [...] (SAVIANI, 2004, p. 127)

A *Ratio Studiorum* pregava a conciliação entre razão e fé, através da filosofia de Aristóteles e a tradição cristã. Essa pedagogia teve como influência um período conhecido na história como Escolástica. Escolástica foi um método de pensamento, que ainda que tenha sido um desafio para Tomás de Aquino, fez da filosofia de Aristóteles um instrumento a serviço da solução dos problemas teológicos que a Igreja enfrentava na tentativa de conciliar razão e fé.

Esse modelo pedagógico persistiu até 1759 com a expulsão dos Jesuítas, ainda que mesmo depois desta, ainda permanecessem nas elites brasileiras, religiosos ou leigos, o modo incrustado pela *ratio studiorum* que segundo Ghiraldelli

Jr, (1992, p. 20), “mostra, de certa forma, a incapacidade do pensamento laico em superar a organização da cultura forjada pelo catolicismo no Brasil”. Assim, o prestígio de um modelo pedagógico que privilegiava apenas a chamada ‘elite colonial’ revela que os documentos produzidos pelo mundo afora como a Carta Magna (1215), a Petição de Direito (1628) e a Constituição dos Estados Unidos (1787), não foram dados a conhecer e nem mesmo respeitados no Brasil. Isso tudo levava, segundo Ghiraldelli (1992, p.20-21), à compreensão de que “o princípio pedagógico fundamental era a emulação, tanto individual como coletiva, aliada a uma hierarquização do corpo discente baseada na obediência e na meritocracia”.

Etimologicamente a meritocracia é um termo composto pelas palavras *meritum* (do latim) e do sufixo grego *kratós* que significa poder, daí o significado: poder do mérito que é mais um dos termos bem atuais que deve ser combatido e esta luta está estreitamente associada à educação como um direito humano, uma vez que meritocracia é uma ideologia, mas que como toda ideologia, esconde lacunas que impedem, de maneira deliberada, a compreensão do todo, mas que infelizmente, encontra hoje ainda muitos defensores principalmente quando se debate sobre a educação.

Passados os duzentos anos da *ratio studiorum*, o Brasil passou a receber a influência da Pedagogia Tradicional laica de Johann Friedrich Herbart (1776-1841), que tentou ‘psicologizar a educação’ a fim de torná-la uma ciência, utilizando-se dos modelos literários, artísticos e filosóficos para educar as crianças com base nas gerações passadas. Algo muito parecido com ‘momentos didáticos’ que se exige, hoje em aula.

Assim, a lição do dia deveria começar pela recordação dos tópicos anteriores estudados (preparação); em seguida o professor poderia apresentar o conteúdo da nova lição (apresentação); o terceiro passo do processo se daria pela comparação entre os conteúdos novos e velhos (associação) a partir das percepções, sensações e associações iniciais; o penúltimo passo consistiria na formação de conceitos abstratos e gerais (generalização); por fim, caberia ao professor propor alguns exercícios para verificação de aprendizagem e treinamento (aplicação). (GHIRALDELLI, 1992, p. 22).

A crítica que se faz a essa proposta é quanto à indissolução dos termos educação e instrução, uma vez que a primeira abrange a segunda, entretanto é possível que se faça a segunda sem que eficazmente tenhamos uma educação, e instrução sem educação pode se tornar adestramento. Então, a partir do fim da década de 20, para contrapor à pedagogia ‘tradicional’, surgem os escolanovistas europeus que propunham os ‘métodos ativos’ de ensino-aprendizagem. Esses métodos inspirados no Norte-americano Dewey, segundo Ghiraldelli (1992, p. 25), “valorizou os estudos de psicologia experimental e, finalmente, procurou colocar a criança (e não mais o professor) no centro do processo educacional”, o que reforça

a dignidade do estudante com ser humano.

Apesar de tudo, a Educação do Brasil, ainda passaria por pelo menos dois grandes momentos de total desrespeito aos Direitos humanos. O primeiro durante a ‘ditadura’ do Estado Novo, entre 1937 e 1945, quando Getúlio Vargas impôs mudanças através de decretos que inverteram as tendências democratizantes da Constituição de 1934, ao tirar do Estado a responsabilidade de prover a educação como um direito de todos.

Artigo 125 - A educação integral da prole é o primeiro dever e o direito natural dos pais. O Estado não será estranho a esse dever, colaborando, de maneira principal ou subsidiária, para facilitar a sua execução de suprir as deficiências e lacunas da educação particular. (CF1937).

Nesse caso, fica evidente que a educação não era um direito humano reservado a todos os humanos, mas apenas para uma parcela da população brasileira, a mesma que sempre gozou de tais direitos.

Ao darmos um salto na linha cronológica, vamos vislumbrar, ainda que timidamente, um oásis de respeito aos Direitos Humanos quanto à possibilidade de acesso à educação para todos, na Constituição de 1988 e na LDB 9.394/96. Entretanto, de volta ao deserto, nos encontramos morrendo de sede de justiça e de direitos para todos em 2016, com a atual mudança na LDB, proposta pela medida provisória MP746/16 (PLV 34/16).

Essa medida provisória retoma as mudanças propostas na “Reforma Capanema”, de 1942, que legalizava a educação bifurcada para dois públicos distintos, as elites condutoras e a mão de obra. Naquela época, segundo Ghiraldelli (1990,p. 82), o objetivo era “manter um explícito dualismo educacional: os ricos proveriam seus estudos através do sistema público ou particular e os pobres, sem usufruir desse sistema, deveriam se destinar às escolas profissionais”. Hoje, novamente, temos uma reforma tecnicista, que atende mais às demandas do mercado e menos à formação de cidadãos conscientes e capazes de senso crítico.

#### 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma vez concluída, para os fins desse artigo, essa reflexão crítica que revisitou, ainda que maneira rápida e até mesmo superficial a história dos Direitos Humanos e a História da Educação no Brasil desde a *Ratio Studiorum* até a constituição de 1937, porque a pretensão não era esgotar o assunto, fica a certeza de que muito já foi feito em defesa dos direitos humanos para todos os humanos e de que muito ainda precisa ser feito. Porque, conforme Vera Maria Candau, no livro Educação em Direitos Humanos: desafios para formação de professores,

A Educação em Direitos Humanos potencializa uma atitude questionadora,

desvela a necessidade de introduzir mudanças, tanto no currículo explícito, quanto no currículo oculto, afetando assim a cultura escolar e a cultura da escola. (CANDAUI, 1998, p. 36).

A escola sempre foi um lugar privilegiado para a potencialização dessas atitudes questionadoras, de empoderamentos e lutas pela dignidade humana, e é por isso que se faz necessário que o conhecimento e a efetiva aplicação dos direitos humanos aconteça principalmente na escola, ainda que não somente nela. A escola precisa se tornar uma extensão das famílias e da sociedade como um todo quando se trata dos direitos humanos, dos valores e quanto à orientação da conduta moral.

Outra certeza é a de que é na escola que deve começar o ensino do cumprimento dos direitos, sendo ela, a educação, uma das formas éticas de defesa fundamentais dos direitos humanos, porque as crianças são as que mais sofrem, por serem indefesas, mas também representam a mudança das gerações futuras porque podem ser a favor da igualdade, da diversidade, ou serem os que vão desrespeitar os seus semelhantes. Há um outro entendimento ainda de que a escola deve contribuir para a formação de cidadãos conscientes e capazes de conviver numa cultura de diversidade e de direitos.

Entretanto, a da Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948, trouxe consigo um ‘problema’, não tem força jurídica, sendo apenas uma recomendação da Assembleia Geral das Nações Unidas, inclusive, na obra *A afirmação dos Direitos Humanos*, o jurista Comparato (2003, p. 224), afirma que “houve um excesso de formalismo, uma vez que os Direitos Humanos são mais importantes que todas as declarações, constituições, leis ou tratados. Os Direitos Humanos são independentes”. Por isso, estas conquistas vêm sofrendo ataques repetidos nos últimos tempos como, por exemplo, a rejeição da emenda que previa a inclusão Educação Política e Direitos do Cidadão, no ensino médio, e a aprovação da diluição dos componentes específicos de educação para os Direitos Humanos como Filosofia e Sociologia, na trágica medida provisória que, ditatorialmente, está adequando a LDB e a Constituição aos interesses do sistema neoliberal de preparação de mão de obra barata, rápida e de fácil reposição.

Portanto, apesar de já durar a idade do ser humano a luta por Direitos iguais para todos os seres humanos, esta ainda vai continuar por muito tempo, assim como a luta pela educação. Ambas tiveram, no Brasil, uma vitória com a Constituição de 1988, que afirma que “todos têm direito à educação e todos devem ser responsáveis por ela, Estado, Família ou qualquer pessoa”; porém vencemos uma batalha e não a guerra.

## REFERÊNCIAS

ALTAVILA, Jayme de. **Origem do Direito dos Povos**. 5ª ed. São Paulo: Ícone, 1989.

BRASIL. Constituição (1937) **Constituição dos Estados Unidos do Brasil**. Rio de Janeiro, 1937.

CANDAU, Vera Maria. **Educação em direitos humanos: desafios para a formação de professores**. Novamérica, n. 78, p 36-39, 1998.

COMPARATO, Fábio Konder. **A afirmação dos Direitos Humanos**. 3ª edição. Editora Saraiva. São Paulo, 2003.

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS. Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br>>. Acesso em 07 dez. 2016.

**Educação no Brasil** – Vol. I – Séculos XVI-XVIII. Petrópolis: Editora Vozes, 2004.p.121-130.

GHIRALDELLI JR, Paulo. **História da Educação**. 2 ed. São Paulo. Cortez, 1992.

*GODOY, Maria Rosa (Org)*. **Educação em Direitos Humanos: Fundamentos teórico-metodológicos**. João Pessoa: Editora Universitária, 2007.

MACHADO, Lourdes Marcelino e OLIVEIRA, Romualdo Portela de. **Direito à educação e legislação de ensino**. In: WITTMANN, Lauro Carlos e GRACINDO, Regina Vinhaes (org). **O estado da arte em política e gestão de educação no Brasil - 1991-1997**. Brasília: ANPAE e Campinas: Autores Associados, 2001.

SAVIANI, Dermeval. **Educação e Colonização: as ideias pedagógicas no Brasil**. In: STEPHANOU, Maria; BASTOS, Maria Helena Câmara. **Histórias e Memórias da UMA BREVE HISTÓRIA DOS DIREITOS HUMANOS**. Disponível em <<http://br.humanrights.com/what-are-human-rights/brief-history/>>. Acesso em: 07 dez.

UNIDOS PELOS DIREITOS HUMANOS. <<http://br.humanrights.com/>> Acesso em 08 fev. 2017.

VILLALTA, Luiz Carlos. **O Que se Fala e o Que se Lê: Língua, Instrução e Leitura**. In: História da Vida Privada No Brasil I: Cotidiano e Vida Privada na América Portuguesa. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. p.331- 445.

## ANÁLISE DO PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DE UMA ESCOLA MUNICIPAL DE CÁCERES

*Data de aceite: 04/12/2018*

### **Cleusa dos Santos**

Prof<sup>a</sup>. Mestre em Educação pela Universidade do Estado de Mato Grosso ( UNEMAT)  
PPGEdu/UNEMAT  
cleusaedu@hotmail.com

### **Eva Batista dos Santos Silva**

Prof<sup>a</sup>. Mestre em Educação pela Universidade do Estado de Mato Grosso ( UNEMAT)  
PPGEdu/UNEMAT  
evaraiodeluz@gmail.com

### **Ilma Ferreira Machado**

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Ilma Ferreira Machado. Doutora em Educação pela Unicamp. Prof<sup>a</sup> da Faculdade de Educação e Linguagem e do PPGEdu Unemat - Campus de Cáceres. PPGEdu/UNEMAT  
ilma.ferreiramachado@gmail.com

**RESUMO:** Esse artigo foi elaborado na disciplina: Organização do Trabalho Pedagógico em Contextos Escolares e não Escolares do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade do Estado de Mato Grosso (PPGEdu/UNEMAT). Trata-se de um estudo bibliográfico de caráter exploratório e descritivo, tendo como técnica a análise documental. O principal objetivo é analisar como está estruturado o PPP da Escola Municipal de

Cáceres, no tocante à creche, e as principais proposições que apresenta em termos da organização do trabalho pedagógico. A referida escola atende a Educação Infantil e o ensino fundamental. Para a fundamentação teórica buscamos contribuições de estudiosos tais como: Veiga (1995), Fernandes e Freitas (2007), Machado (2009), entre outros. Com este estudo compreendemos que o PPP é para a escola um dos mais importantes instrumentos de construção da identidade fazendo com que esta exerça o direito à diferença, a singularidade e valorize a participação de todos os seguimentos que a compõem, buscando coletivamente melhorias na qualidade do ensino ofertado e no tocante ao espaço físico da escola, de modo que ele se torne mais adequado para a Educação Infantil.

**PALAVRAS-CHAVE:** Creche. Educação Infantil. Projeto Político Pedagógico.

### **1 | INTRODUÇÃO**

O planejamento é um procedimento que provoca escolhas, alternativas para a construção de uma realidade, a exemplo do PPP, que é um instrumento utilizado pela escola, para estabelecer às metas, os objetivos, as estratégias metodológicas, os

recursos humanos e materiais e as formas de avaliação.

O PPP, portanto, tem a ver com todo o funcionamento da escola. Por isso, consideramos importante analisar como se estrutura e que concepções de educação, sujeito, conhecimento o permeiam. Este artigo tem como objetivo analisar o Projeto Político-Pedagógico, da Escola Municipal de Cáceres considerando o processo vivenciado para sua construção identificando as partes fundamentais que compõem a estrutura do PPP da creche que é uma extensão da escola. Apresentamos uma reflexão acerca da estrutura do PPP bem como, a função do referido documento para o funcionamento da creche.

## 2 | CONCEITO DE PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO

O Projeto Político-Pedagógico, do ponto de vista teórico, é um documento elaborado coletivamente que ajuda a escola a organizar espaços destinados à participação de toda a comunidade escolar, tendo por finalidade traçar metas, objetivos e procedimentos para melhorar o trabalho educacional da escola.

Projeto significa lançar para diante. Nesse sentido, quando construímos os projetos de nossas escolas, estamos planejando o que temos a intenção de realizar. Ele não pode ser visto como uma atividade elaborada apenas para ser encaminhada às autoridades e, posteriormente, arquivada na Unidade Escolar, mas deve refletir todo o movimento da escola em direção a uma educação que acolha e proporcione aprendizagem a todos (VEIGA, 1995, p.12; 13).

De acordo com Veiga (1995), o projeto busca um rumo ou uma direção, por isso ele também é político, já que está embasado na percepção da realidade pelos envolvidos com o processo educacional e nos princípios que norteiam as proposições nele pontuadas. Suas determinações refletem o tipo de cidadão que a escola pretende formar.

O Projeto Pedagógico não se resume no documento escrito que formaliza as concepções, objetivos, conteúdos, metodologia de trabalho e sistemática de avaliação de uma escola. Ele é exercício de construção permanente que acompanha e é acompanhado pela prática pedagógica, cotidianamente se fazendo e refazendo. Daí a necessidade de coesão e clareza política, condições nem sempre fáceis de serem obtidas num espaço que congrega sujeitos com as mais diferentes experiências de vida, concepções de educação e expectativas. Contudo, é de fundamental importância a constituição do coletivo escolar, uma vez que projeto político pedagógico refere-se sempre a um coletivo, sendo inconcebível sem ele; jamais pode ser fruto de desejos e aspirações individuais (MACHADO, 2009, p.12)

A autora nos alerta que o projeto político pedagógico deve ser uma construção coletiva, e pensada com os sujeitos da escola, buscando atender as demandas da comunidade escolar e atendendo as especificidades dos estudantes que participam dela. A elaboração do PPP é uma atividade que ocorre de dentro para fora, numa situação na qual todos os envolvidos com o processo educacional pensam em

alternativas que possam melhorar a educação oferecida para os estudantes. Sendo assim, a reflexão parte da observação apurada da realidade da escola e de seus problemas para posteriormente, os professores, o coordenador pedagógico, o diretor, os funcionários, os estudantes e a comunidade buscarem alternativas para que a escola possa ter um bom funcionamento e garantir a todos, o desenvolvimento de sua aprendizagem.

Nessa perspectiva, o PPP não é algo padronizado, já que cada escola tem sua particularidade e as propostas nele contidas objetivam acolher as especificidades de seu contexto escolar. Por conseguinte, vai além de um simples agrupamento de planos, porque é construído e vivenciado por todos os envolvidos com o processo educacional (VEIGA, 1995). O PPP resulta de um trabalho coletivo e seu objetivo é conseguir que os envolvidos com a educação, mesmo tendo posicionamentos diferenciados sobre algumas concepções, consigam chegar a um ponto comum, garantindo que tenham o compromisso de desenvolver o que está delineado no PPP.

### **3 | O PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DA ESCOLA MUNICIPAL DE CÁCERES E A EDUCAÇÃO INFANTIL**

Elaborado em 2010, o Projeto Político Pedagógico é uma diretriz, um instrumento teórico metodológico não definitivo, demonstra a identidade da creche e objetiva a qualidade de ensino que se efetiva por meio de propostas pedagógicas significativas e objetivos comuns que respeitem a individualidade e promova a socialização das crianças (PPP Escola Municipal de Cáceres, 2010).

Isso está coerente com o proposto por teóricos que estudam o assunto, cujas reflexões salientam que o Projeto Político Pedagógico é um instrumento dinâmico, indica o direcionamento que a escola deve tomar e necessita da participação de pais, estudantes, professores e coordenadores para a sua elaboração (VEIGA, 1995). Suas propostas parecem atender às necessidades de cada um dos estudantes, à medida que prevê a elaboração de proposições significativas com objetivos comuns que respeitem a individualidade de cada um. Nesse sentido, a escola responde à diversidade das crianças matriculadas por meio da criação de situações que possibilitem o desenvolvimento pessoal dos matriculados na instituição.

A participação das famílias nas decisões escolares é mencionada e isso garante aos profissionais da educação conhecimentos sobre as condições socioeconômicas e culturais vivenciadas pelas famílias das crianças matriculadas e, além disso, sustenta o desenvolvimento de uma prática que considera as necessidades de todas as crianças. Nessa perspectiva, a escola indica movimento, em relação às proposições voltadas à participação da família, nas decisões escolares. No projeto



apresentam-se as necessidades dos alunos e da família, conforme explicitado no PPP da escola:

Portanto, há necessidade de promover no interior das instituições, discussões entre profissionais, na elaboração de projetos educativos, singulares e diversos que considerem a pluralidade e diversidade étnica, religiosa, de gênero, social e cultural das crianças. Favorecendo a construção de propostas educativas que respondam as demandas das crianças e seus familiares, em parceria estabelecida entre as áreas da Educação, da Saúde e da Assistência Social com profissionais multidisciplinares para atender as especificidades do cotidiano da escola. A prefeitura de Cáceres, através da Secretaria Municipal de Educação, preocupada em oferecer uma educação infantil de qualidade, bem como, de acordo com as metas estabelecidas no Plano Municipal de Educação do Município, visa ampliar cada vez mais o número de vagas nas escolas da rede municipal de ensino, para o atendimento em creches e pré-escola. Garantindo o acesso e permanência, assumindo o papel de cuidar e educar, proporcionando nas unidades escolares um ambiente estimulador de aprendizagem, complementando-se na extensão da família como agente na ação educativa (PPP Escola Municipal de Cáceres, 2010).

Vemos na proposta a necessidade de ampliação de vagas para atender a demanda da comunidade onde a escola e a creche estão localizadas. Há preocupação com o atendimento na área social, por estar na periferia da cidade a creche atende crianças de classe popular oriundas de famílias de baixa renda.

Esses dois objetivos propiciam a elaboração de PPP mais coerentes com a realidade política e socioeconômica da região em que a creche está inserida e mais harmônica com os interesses e motivações das crianças matriculadas, porque estas são reconhecidas em sua individualidade e apoiadas em sua aprendizagem. Em relação às metas, a creche salienta, em todo o período analisado, que suas propostas estão centradas na resolução de problemáticas presentes na atualidade. Cabe destacar que a proposta traz a intensão do trabalho voltado ao atendimento da diversidade racial.

A partir dos movimentos sociais e da LDB, surge no País força sinalizando que todas as pessoas têm direito a educação, independentemente de classe, raça ou gênero, incluindo aquele que apresentam significativas diferenças físicas, sensoriais e intelectuais, decorrentes de fatores inatos ou adquiridos de caráter temporário ou permanente e que no processo de interação, histórico, social e cultural apresenta necessidades educacionais especiais. Diante de novas orientações sobre a educação está a Lei n.º 10.639 que trata da questão racial e, portanto, deve ser acrescentado à proposta curricular da educação infantil (PPP Escola Municipal de Cáceres, 2010).

Observamos que no PPP constam vários projetos direcionados a higiene e saúde, relações humanas, diversidade racial e cultural. O que é coerente com a proposta de um olhar apurado para a realidade social, cultural e econômica da comunidade onde a creche está inserida. Isso não significa, porém, que a escola tome para si uma tarefa que é das famílias, mas sim que a escola pode atuar de forma a complementar ou reforçar ações dessa natureza.

As proposições de avaliação no PPP estão alinhadas às propostas atuais

sobre a avaliação na educação infantil.

A avaliação consistirá em uma análise diária sobre a quantidade do desempenho da criança e será realizada através de um relatório bimestral de cada aluno, que retratará sua evolução nos aspectos: emocional, afetivo, cognitivo físico-motor e social. Ao propormos uma avaliação contínua e diagnóstica, como acompanhamento da aprendizagem, o Caderno de Campo aparece como uma maneira responsável do professor registrar o processo de construção do conhecimento de seus alunos, de planejar e acompanhar as atividades realizadas e de analisar seus avanços e entraves. Ajuda a organizar e a organizar-se no seu trabalho cotidiano, de maneira que seu caderno se converta em um companheiro, o mais fiel cúmplice de caminhada rumo a aventura de aprender o mundo junto com seus alunos. Em caso de transferências expedirá uma declaração que comprove a frequência, anexando as fichas de registro do aluno (PPP Escola Municipal de Cáceres, 2010).

O PPP apresenta a avaliação “formativa” que é realizada através do acompanhamento e registro do desenvolvimento da criança, tomando como referência os objetivos estabelecidos para essa etapa da educação, essa avaliação não visa à promoção do estudante como pré-requisito para acesso no ensino fundamental. Na citação acima, o uso do termo “quantidade de desempenho” destoa da concepção de avaliação registrada no PPP, podendo ter sido usada por um lapso. Contudo, essa proposta de avaliação está de um modo geral, coerente com os propósitos da Educação Infantil.

A avaliação formativa é aquela em que o professor está atento aos processos e às aprendizagens de seus estudantes. O professor não avalia com o propósito de dar uma nota, pois dentro de uma lógica formativa, a nota é uma decorrência do processo e não o seu fim último. O professor entende que a avaliação é essencial para dar prosseguimento aos percursos de aprendizagem. Continuamente, ela faz parte do cotidiano das tarefas propostas, das observações atentas do professor, das práticas de sala de aula (FERNANDES e FREITAS, 2007, p.22).

Compreendemos que a avaliação pode fornecer informações relevantes, as quais possibilitem uma resposta educativa que se ajuste às necessidades dos próprios estudantes, porque permite conhecer o seu processo de aprendizagem. Ela vai diagnosticar as condições oferecidas pelo meio, para que a aprendizagem seja garantida a todos, assim como as experiências e os conhecimentos que os estudantes já têm e aquelas que ainda podem ser desenvolvidas.

Conforme as DCNEI orientam, as instituições de Educação Infantil devem criar procedimentos para o acompanhamento do trabalho pedagógico e para avaliação do desenvolvimento das crianças, sem objetivo de seleção, promoção ou classificação, garantindo:

A observação crítica e criativa das atividades, das brincadeiras e interações das crianças no cotidiano; Utilização de múltiplos registros realizados por adultos e crianças (relatórios, fotografias, desenhos, álbuns etc.); A continuidade dos processos de aprendizagens por meio da criação de estratégias adequadas aos diferentes momentos de transição vividos pela criança (transição casa/instituição de Educação Infantil, transições no interior da instituição, transição creche/pré-escola e transição pré-escola/Ensino Fundamental); Documentação específica

que permita às famílias conhecer o trabalho da instituição junto às crianças e os processos de desenvolvimento e aprendizagem da criança na Educação Infantil; A não retenção das crianças na Educação Infantil (DCNEI, 2010).

Nesse sentido, o olhar atento do professor na individualidade de cada criança, trará subsídios para relatar o desenvolvimento integral da mesma respeitando o tempo de aprendizagem de cada uma. Além de proporcionar ao professor reflexão diária de sua prática pedagógica.

#### 4 | DESAFIOS E CONTRADIÇÕES

Ao longo das últimas décadas a Educação Infantil brasileira tem passado por muitas mudanças, com o objetivo de consolidar sua especificidade como primeira etapa da educação básica, preconizada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Básica (Lei 9394/96).

Ao analisar o PPP observamos que ao justificar a elaboração do mesmo a escola descreve:

Mediante as mudanças que vem ocorrendo na Educação surge por parte dos educadores a necessidade de elaborar o Projeto Político Pedagógico (PPP), com o objetivo de estabelecer metas a serem cumpridas a um espaço curto, médio e longo prazo acompanhado pela escola de forma gradativa. De acordo com Referencial Curricular Nacional da Educação Infantil (RCNEI) a Educação Infantil deve constituir-se de um auxílio intencional sistematizado planejado e contínuo para as crianças de 02 a 05 anos tendo como meta prioritária o desenvolvimento global do aluno. [...] O referido documento tem como base a política educacional vigente norteadas pelo Ministério de Educação (PPP Escola Municipal de Cáceres, 2010).

Nesse sentido, essa afirmação demonstra que a escola na elaboração do documento estava preocupada em cumprir com a legislação brasileira e era uma preocupação dos educadores construir metas a serem desenvolvidas gradativamente com base no Referencial Curricular Nacional da Educação Infantil (RCNEI).

Cabe ressaltar, que no ano de 2010 quando a Escola Municipal de Cáceres, começa a (re)elaborar esse documento, em virtude da inclusão de oferta da Educação Infantil, por essa instituição, no ano de 2006, já existiam, com a promulgação da Resolução 05/2009 do CNE/CEB, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI) que em seu artigo 4º, apontam:

As propostas pedagógicas da Educação Infantil deverão considerar que a criança, centro do planejamento curricular, é sujeito histórico e de direitos que, nas interações, relações e práticas cotidianas que vivencia, constrói sua identidade pessoal e coletiva, brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura (BRASIL, 2009, p. 1).

Observa-se aqui certa contradição, em relação à observação que a escola faz ao referir-se “às mudanças que vem ocorrendo na educação”, uma vez que havia a

possibilidade de atualizar o PPP com as DCNEIs que normatizam e trazem novas recomendações e proposições pedagógicas para a Educação Infantil, a partir de pesquisas sobre a realidade brasileira, incluindo-se, a realidade das escolas do campo.

Outra situação observada é que no corpo do documento há várias citações de teóricos e contextualizações que definem a gestão democrática da escola como um processo educativo coletivo, autônomo, participativo. Porém, na contextualização a escola coloca esse processo como “relativa autonomia da escola” que dificulta delinear a própria identidade e busca na construção do PPP, resgatar a escola como espaço público, lugar de debate e diálogo pautado em uma reflexão coletiva.

Em análise, essa postura nos mostra que a escola busca uma democratização e reitera o compromisso de (re)significar a prática educativa. Mas ainda, parece indicar não ter uma tomada de consciência da real força política-pedagógica que uma instituição organizada, com uma visão social coletiva que de conta de se organizar na função administrativo-pedagógica pode ter, sendo nesse sentido, amparada por legislações vigentes.

No currículo da Educação Infantil o PPP traz uma programação com conteúdos/ atividades fixas organizadas mensalmente e apresenta um plano de ensino para cada faixa etária atendida pela instituição. Os mesmos são organizados por áreas de conhecimentos e cada uma delas apresenta objetivos e conteúdos específicos.

Ao pensar o currículo da Educação Infantil retoma-se as DCNEIs.

O currículo da Educação Infantil é concebido como um conjunto de práticas que buscam articular as experiências e os saberes das crianças com os conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, científico e tecnológico. Tais práticas são efetivadas por meio de relações sociais que as crianças desde bem pequenas estabelecem com os professores e as outras crianças, e afetam a construção de suas identidades (BRASIL, 2009, p.6).

Faz-se necessária uma reflexão sobre propostas que apresentam conteúdos fragmentados, uma vez que segundo as orientações das DCNEI, em seu artigo 9º, os eixos norteadores das práticas pedagógicas são as “interações e as brincadeiras”, onde as mesmas são indissociáveis do conjunto de práticas e atividades pedagógicas realizadas na escola que buscam articular as experiências e os saberes das crianças com o conhecimento de si e do mundo, e reafirmam no Parágrafo Único:

As creches e pré-escolas, na elaboração da proposta curricular, de acordo com suas características, identidade institucional, escolhas coletivas e particularidades pedagógicas, estabelecerão modos de integração dessas experiências (BRASIL, 2009, p.4).

Assim, as escolas de Educação Infantil na construção ou (re)elaboração de sua Proposta Pedagógica ou Projeto Político-Pedagógico, observam as legislações atuais e reafirmam a importância do brincar na vida das crianças, preocupando-se

com o seu desenvolvimento integral.

As práticas pedagógicas dos docentes precisam ter um planejamento flexível, com atividades desafiadoras que levam a aprendizagem através do brincar em todos os momentos, desde o acolhimento na recepção até a saída da escola.

Sacristán (2000) apresenta uma amostra panorâmica das diferentes definições para o conceito de currículo, buscando compreender a prática educativa institucionalizada e as funções sociais da escola.

Desenvolver essa acepção do currículo como âmbito prático tem o atrativo de poder ordenar em torno deste discurso as funções que cumpre e o modo como as realiza, estudando-o processualmente: se expressa numa prática e ganha significado dentro de uma prática de algum modo prévio e que não é função apenas do currículo, mas de outros determinantes. É o contexto da prática, ao mesmo tempo que é contextualizado por ela (SACRISTÁN, 2000, p.16).

Nesse sentido, estabelecer um diálogo entre todos os envolvidos é imprescindível para compreender a importância do currículo no espaço escolar, organizando as diversas práticas a partir de uma construção cultural, sustentada no conhecimento da realidade social e política das crianças que integram a escola, e nas teorias críticas de educação.

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho procuramos refletir sobre as concepções que norteiam o trabalho na escola de Educação Infantil, partindo de uma análise no PPP da Escola Municipal de Cáceres, MT.

Buscamos compreender o conceito de Projeto Político Pedagógico, um documento norteador das práticas pedagógicas na escola na linha de pensamento de alguns teóricos como: Machado (2009), Oliveira (2010), Sacristán (2000), Veiga (1995, 2002), entre outros e mostrar como a escola citada, retrata essa concepção no seu documento.

Observamos que a comunidade teve uma participação relativamente ativa na construção do documento, uma vez que, que o documento cita a participação da gestão da escola, docentes, demais profissionais e representantes da secretaria de educação e de pais.

Destacamos algumas contradições na proposta da escola em relação às legislações que pautam a contextualização do documento. Não que elas sejam errôneas, mas que não são atuais. O currículo da Educação Infantil apresenta-se de forma fragmentada, necessitando de reflexão sobre como a criança aprende, qual a concepção de infância, quais as orientações e fundamentos norteiam as propostas da Educação Infantil, garantindo as especificidades dessa etapa.

Constatamos certa “apreensão” em relação à autonomia da escola, versus

subordinação aos órgãos representativos da administração pública. Consideramos importante salientar que no documento fica claro que a equipe da escola enfrenta alguns desafios, como a evasão escolar e justifica isso na falta de espaço adequado para a recreação, por serem extensão de uma escola de ensino fundamental. Esse espaço não está ainda configurado de maneira adequada, conforme estabelece a legislação educacional. Percebe que essa relação acaba se traduzindo no texto do documento, uma vez que apresenta vários recortes de documentos pertinentes a outras etapas.

Cabe ressaltar que a escola tem buscando se consolidar com ações que visam superar as dificuldades apresentadas, sendo visível o esforço realizado pelo corpo docente e equipe técnica, nesse sentido.

Com este trabalho queremos evidenciar a importância dessa escola de Educação Infantil para as famílias do município de Cáceres e ao mesmo tempo, indicar a necessidade de fortalecimento das políticas públicas neste setor da educação.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Parecer 20/09 e Resolução 05/09. Brasília, MEC, 2009.

FERNANDES, Cláudia O.; FREITAS, Luiz C. **Indagações sobre currículo: currículo e avaliação**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007.

MACHADO, Ilma. F. **Um Projeto Político-Pedagógico para a Escola do Campo. Cadernos de Pesquisa Pensamento Educacional**, n.8. vol. 4, jul-dez,2009.

PPP - **Projeto Político-Pedagógico da Escola Municipal de Cáceres**. Cáceres, Mato Grosso, 2010.

SACRISTÁN, J.Gimeno. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. 3.<sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

VEIGA, Ilma P. A. (Org.) **Projeto Político Pedagógico da escola: uma construção coletiva**. In: VEIGA, Ilma. P. **Projeto Político Pedagógico da Escola: uma construção possível**. Campinas: Papirus, 1995.

## CONSELHO ESCOLAR, INSTRUMENTO DA DEMOCRACIA: DIAGNÓSTICO DA GESTÃO COLEGIADA NO COLÉGIO ESTADUAL DE BRUMADO

*Data de aceite: 04/12/2018*

### **Elielson Teixeira**

Mestrando do Programa de Mestrado Profissional em Ensino Linguagem e Sociedade – PPGELS –  
UNEB

<http://lattes.cnpq.br/4583418602814592>

### **Nubia Regina Moreira**

Professora do Mestrado em Educação – PPGED  
– UESB

<http://lattes.cnpq.br/2340040990632743>

**RESUMO:** O presente trabalho relata uma pesquisa em andamento que investiga a atuação do Conselho Escolar do Colégio Estadual de Brumado, tendo como objetivo demonstrar a importância da participação desse órgão colegiado nas decisões participativas da escola e os seus efeitos nos resultados efetivos da aprendizagem dos alunos, e ainda a influência que a gestão democrática da escola pode inspirar na comunidade local para construir o aprendizado do exercício da democracia bem como incentivar e legitimar ações interinstitucionais de desenvolvimento local sustentável. A metodologia é de caráter qualitativo, utilizando como coleta de dados questionários com alunos, professores e funcionários pertencentes ao conselho, bem

como entrevista semiestruturada. Quanto aos resultados espera-se levantar dados suficientes para compor um conjunto de informações necessárias para uma conclusão, interpretativa, sobre a atuação do órgão colegiado nas decisões da gestão administrativa e financeira da escola, assim como na construção e implementação do projeto político pedagógico do colégio pesquisado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gestão democrática; Aprendizagem; Desenvolvimento local sustentável.

SCHOOL COUNCIL, DEMOCRACY

INSTRUMENT: DIAGNOSIS OF COLLEGED

MANAGEMENT AT BRUMADO STATE

COLLEGE

**ABSTRACT:** This paper reports an ongoing research that investigates the performance of the School Council of the Brumado State College, aiming for objective to demonstrate the importance of the participation of this collegiate body in the participative decisions of the school and its effects on the effective learning outcomes of the students. and the influence that the democratic management of the school can inspire in the local community to build the learning

of the exercise of democracy as well as to encourage and legitimize interinstitutional actions of sustainable local development. The methodology is qualitative, using as data collection questionnaires with students, teachers and staff members of the council, as well as semi-structured interview. As for the results it is expected to raise enough data to compose a set of information necessary for an interpretative conclusion about the performance of the collegiate body in the decisions of the school's administrative and financial management, as well as in the construction and implementation of the school's pedagogical political project. searched.

**KEYWORDS:** Democratic management; Learning; Sustainable local development.

## INTRODUÇÃO

O Conselho Escolar, em se cumprindo o seu papel, pode contribuir significativamente para o desenvolvimento da consciência cidadã e da democracia, a partir do exercício de tomadas de decisões participativas, envolvendo todos os segmentos ligados à escola, assegurando-lhes o direito a voz com equidade representativa contrapondo a interferência autoritária do estado não só na gestão escolar, mas na vida política e social do cidadão. A escola configura-se em espaço apropriado para esse exercício e necessita precipuamente dessa prática para cumprir plenamente a sua ação educativa, para além da transmissão de conteúdos sistêmicos.

O Colégio Estadual de Brumado – CEB, fundado na década de 1960, é a maior instituição de Ensino do Município de Brumado, atua com a oferta de Ensino Médio, congregando um grande número de professores, uma clientela de mais de dois mil alunos e grande visibilidade na comunidade. Por isso, foi o espaço escolhido para o desenvolvimento desse trabalho que está investigando a relevância das ações do Conselho Escolar no que se refere à tomada de decisões administrativas e político-pedagógicas daquela instituição, inclusive se há entraves para a atuação colegiada e se os conselheiros conseguem expressar os anseios dos segmentos que representam. De modo que, o objetivo da pesquisa é demonstrar a importância da participação desse órgão colegiado nas decisões participativas da escola e os seus efeitos nos resultados efetivos da aprendizagem dos alunos, e ainda a influência que a gestão democrática da escola pode exercer na comunidade local.

## CONSELHOS ESCOLARES: DEMOCRATIZAÇÃO DA ESCOLA PÚBLICA E A CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA

A concepção patrimonialista no Brasil; legado da colonização europeia, que entendia o Estado como pertencente à autoridade; determinou, por séculos, a ideia de conselhos burocráticos constituídos por “notáveis” eruditos com a função



de servir aos interesses de governo. Desse modo, “O saber popular não oferecia utilidade à gestão da ‘coisa pública’, uma vez que essa pertencia aos ‘donos do poder’, que se serviam dos ‘donos do saber’ para administrá-la em proveito de ambas as categorias”. (MEC/SEB, 2004, P.16).

A partir da década de 1980, entretanto, de acordo o Caderno Conselhos Escolares: Uma Estratégia de Gestão Democrática da Educação Pública BRASIL (2004, p.17), os Movimentos populares passaram a reclamar participação na gestão pública, de forma que o desejo de participação comunitária fez parte dos debates da constituinte de 1988, gerando posteriormente a institucionalização dos Conselhos gestores de Políticas Públicas no Brasil, aliando o saber letrado com o saber popular por meio da representação das categorias sociais. Disseminou-se a partir daí os diversos conselhos representativos nos setores da administração pública.

Os Conselhos Escolares, por sua vez, apesar de experiências pontuais anteriores, em algumas redes estaduais e alguns municípios, tomaram a configuração e capilaridade de hoje somente a partir de 1996 com a regulamentação do artigo 206 da Constituição Federal, pela Lei 9394/96 de Diretrizes e Bases da Educação - LDB, nos artigos 14 e 15, o que representou, pelo menos no aspecto legal, avanço importante na gestão democrática das escolas das redes públicas no Brasil.

A gestão democrática das escolas públicas da Educação Básica no Brasil é um tema que vem sendo fomentado institucionalmente a partir do fim do governo militar, inclusive com formações amplas promovidas pelo Ministério da Educação, mas parece ainda não ser prática totalmente consolidada e valorizada em todas as instituições de ensino das redes públicas e pouco discutida em estabelecimentos privados, cumprindo, muitas vezes, o papel burocrático de aprovação de contas referentes a execução de recursos públicos, e isso talvez se deva justamente por ser uma política de governo e ainda não tenha sido abraçada devidamente pela comunidade escolar, que precisa compreender que:

O conselho Escolar se constitui na própria expressão da escola, como seu instrumento de tomada de decisão. O Conselho Escolar, similarmente ao Conselho Universitário, representa a própria escola, sendo a expressão e o veículo do poder da cidadania, da comunidade a quem a escola efetivamente pertence. (MEC/SEB, 2004, P.34).

Amparados pelo artigo 14 da LDB, os Conselhos Escolares convertem-se em estratégia fundamental na gestão democrática das escolas e passam a ter em sua composição a representatividade de segmentos da comunidade escolar e local, que se articulam para se constituir em instância deliberativa, consultiva, fiscalizadora e mobilizadora, no que lhe compete legalmente, para contribuir com os gestores escolares na escolha de estratégias mais acertadas para alcançar os objetivos basilares da escola, atendendo aos anseios da comunidade. Para tanto,

“é fundamental que o conselho congreue em si a síntese do significado social da escola, para que possa constituir-se a voz da pluralidade dos atores sociais a quem a escola pertence” (MEC/SEB, 2004, P.35).

De modo que, num período histórico em que a sociedade está se modificando de forma mais rápida que a escola consegue acompanhar, onde se constata uma reconfiguração do arranjo tradicional de família; que a tecnologia digital proporciona a disponibilidade de fontes de informações cada vez mais diversas, rápidas e acessíveis; que os convencionais valores morais, até há pouco inquestionáveis, agora são contestados e muitos tabus vêm sendo quebrados, a escola, como instituição, é posta à prova, como afirma o professor espanhol Carlos Marcelo:

Estas mudanças não têm só a ver com a própria profissão docente, mas também com “um quadro mais geral de transformações sociais, que tem esbatido os espaços tradicionais de identificação sexual, religiosa, familiar ou laboral” (Bolívar, 2006, p. 25). Transformações essas em que o local e o global, a estabilidade e a mudança, estão a assumir um papel desestabilizador, quando comparamos com as certezas que as nossas sociedades tinham noutras épocas (Marcelo, 2008).

Outra situação, fruto das desigualdades, é o crescimento da violência, especialmente entre os jovens em idade escolar. Todos esses fatores trazem para a escola um novo e gigantesco desafio, desapegar-se da segurança em que se ancorava tradicionalmente e lançar-se num novo cenário ao qual precisa se adaptar e contribuir para a formação de um aluno que, em meio a todo esse turbilhão de transformações, não se perca da sua identidade e do sentimento de pertencimento, mas que se constitua sujeito da sua própria história.

Tudo isso acrescenta às funções da escola, o debate de questões econômicas, políticas e sociais do espaço onde se insere, se inteirando inclusive do diagnóstico desses locais e dos planos futuros das administrações públicas responsáveis, que podem vir a impactar de algum modo a vida social daquela comunidade, com a certeza de que

Aquilo que “Estado” e “política” tem em comum é a referência ao fenômeno do poder que pode constituir-se como “produção dos efeitos desejados” considerando que a forma de poder mental, que se exerce através da persuasão e da discussão, presente em todas as sociedades, ocorre na esfera da educação. (BOBBIO, 1987. p. 76).

Assim, cresce a necessidade de a escola escutar a sociedade, compreendê-la, integrar-se a ela, “ler” a sua história, remota e recente, e desenvolver a sua função institucional sem distanciar-se dessa realidade, sendo capaz de contextualizar o currículo prescrito ao real e imprimir significados aos objetos do conhecimento para os estudantes que podem estar confusos por conta de uma compreensível crise de identidade na qual muitos professores também se encontram. Daí a relevância, ainda maior agora, de se discutir a proposta pedagógica da escola numa instância onde a pluralidade seja de fato contemplada.

## ESCOLA, CONSELHOS ESCOLARES, COMUNIDADE: INTERAÇÃO POSSÍVEL

É natural e saudável que existam conflitos entre os segmentos que são representados no conselho escolar, afinal todos tem os seus interesses imediatos e nem sempre compreendem ou estão dispostos a compreender os interesses dos demais grupos. No entanto, o professor Vitor Paro lembra que:

Com respeito à diversidade de interesses dos grupos em relação no interior da escola, pode-se dizer que, “na escola pública, que atende às camadas populares, tanto diretor quanto professores, demais funcionários, alunos e pais possuem, em última análise, interesses sociais comuns, posto que são todos trabalhadores, no sentido de que estão todos desprovidos das condições objetivas de produção da existência material e social e têm de vender sua força de trabalho ao Estado ou aos detentores dos meios de produção para terem acesso a tais condições” (Paro, 1992, p.42).

Desse modo, o diálogo torna-se ainda mais importante, para que percebam essa realidade e também que a busca por soluções dos problemas comuns, requer a soma de esforços, de decisões que representam o interesse da coletividade e não só de um grupo, sem ignorar nem minimizar esses conflitos e suas causas, ao contrário, numa gestão democrática de fato, eles devem ser discutidos abertamente para que se chegue a consensos sobre como a educação poderá transformá-los.

Contudo, existe uma preocupação sobre o nível de conhecimento da população local a respeito dos Conselhos Escolares e da qualidade da participação dos seus representantes nas decisões a serem executadas pela gestão escolar. Muitas vezes esses representantes não são preparados para esse exercício e por isso são manipulados pelas relações de poder existentes no interior desses Conselhos, legitimando decisões que, nem sempre expressam o desejo do seu segmento e ocorre que,

[...] representantes dos segmentos dos pais que têm menos recursos argumentativos, pouca escolarização e ocupações de menos prestígio social, sua posição é de legitimação do poder, exercido por outros segmentos. Da mesma maneira, pode ser explicada a inclusão de funcionários e alunos nos Conselhos, e sua passividade e ausência na dinâmica das reuniões. (WERLE, 2003, P.79)

Quanto a isso, cabe à escola, especialmente aos gestores, promover a devida orientação desses conselheiros para que percebam a importância do que eles têm a dizer, e faça a devida mediação para que todos compreendam a relevância de se manifestarem e transmitirem fielmente o que sua categoria/segmento pensa acerca dos problemas que a escola enfrenta.

Acrescenta-se, porém, que, para além desses aspectos, que se referem à qualidade da participação dos conselheiros, especialmente dos que representam os segmentos de alunos, pais e comunidade externa. Outro enfoque deve fazer parte das atribuições da atuação do colegiado, que é a valorização dos saberes populares e a sua cultura que constituem a identidade local. Saberes esses que os

alunos trazem da convivência do seio da família e da comunidade, pois,

Eles chegam à escola com a educação vivenciada na família e na comunidade. O seu saber e patrimônio cultural não podem ser desrespeitados, nem devem ser apenas o ponto de partida para a educação escolar. Seu saber e patrimônio cultural devem fazer parte do processo da formação escolar.

Nesse processo, o Conselho Escolar pode dar uma importante contribuição ao cumprir sua função de instância de democratização da educação e de construção da cidadania. (MEC/SEB, 2004, Cad.3, P.10)

A contribuição da soma de cada um desses diferentes saberes vai compor um entrelaçamento, uma tessitura, que enriquece o currículo, para contextualizá-lo, humanizá-lo e dar-lhe significado e identidade a essa escola.

A responsabilidade do diretor nessa valorização do conselho da escola é importante, pois sua postura pode anular veladamente as ações do que seria uma instância de decisão e transformá-lo num grupo descaracterizado que se reúne, ou às vezes nem se reúne, para legitimar o que o diretor já decidiu.

Infelizmente ainda prevalecem gestões escolares que não abrem mão do poder absoluto e que, somente quando os problemas são de difíceis soluções e as providências a serem tomadas são impopulares, o gestor busca, covardemente, transferir para o conselho a autoria da deliberação, numa clara demonstração de fraqueza, com a justificativa: “não fui eu, é decisão do colegiado”.

Pelo exposto, percebe-se a necessidade de que, até que o conselho conquiste autonomia e tome consciência da sua importância, o diretor da escola pode vir a ser responsabilizado pela atuação do conselho na escola. É fato que, em alguns casos ainda existe uma resistência dos gestores das escolas em dividir sua autoridade com os conselhos, mantendo uma gestão autocrática. Esse temor, compreensível, considerando os resquícios da tradição herdada do imperialismo histórico na administração pública brasileira, é responsável por atitudes, aparentemente desprovidas de intencionalidade, mas que resultam na inibição da atuação colegiada e que é usada por esses gestores para justificar o pequeno interesse da comunidade pelos problemas da escola e, assim, continuar validando suas decisões unilaterais, quando na verdade os conselheiros teriam sido, propositadamente, desestimulados a se envolverem, pelo autoritarismo da gestão.

Sobre a autoridade que os diretores julgam perder é bom ressaltar que:

A esse respeito, ganha destaque o papel reservado ao diretor, como autoridade máxima na instituição escolar. Na teia de relações e normas que se estabelecem para o exercício de suas atribuições e competências, não deixa de ser das mais importantes a maneira como esse profissional é investido de suas funções na chefia da escola” (PARO, 2003, p. 07).

## OS CONSELHOS ESCOLARES E O DESENVOLVIMENTO LOCAL COM IGUALDADE SOCIAL

Quando se fala em desenvolvimento local num contexto como esse, que envolve educação e democracia, naturalmente se remete a ideia de desenvolvimento sustentável e que reduza as desigualdades. Mas, qual seria o conceito desse desenvolvimento? É evidente que não está se falando da implantação de grandes fábricas, ou empreendimentos semelhantes numa área da comunidade, para a geração imediata de centenas de empregos; tão pouco se trata de um conceito de sobrevivência baseado na relação de dependência pelo extrativismo dos recursos naturais, se opondo radicalmente a tudo que sinaliza capitalismo e globalização.

É preciso que discutir o desenvolvimento local sustentável numa perspectiva em que o desenvolvimento econômico contemple a justiça social, construída no embate político da sustentabilidade democrática participativa, da “partição da riqueza social e na distribuição do controle sobre os recursos, inclusive os provenientes da natureza” como indica o relatório Brundtland de 1987 produzido pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU.

O Brasil tem uma peculiaridade importante. É um país com uma dimensão geográfica continental, com condições climáticas bem distintas, algumas muito desfavoráveis ao cultivo de alimentos; tem regiões com diferentes oportunidades de desenvolvimento; teve uma constituição bastante miscigena do seu povo e, como colônia europeia, foi explorado, predatoriamente, por séculos. Além disso, teve, ao longo da sua história, algumas composições nada democráticas nas suas formas de governo, incluindo monarquia e décadas de ditadura, sendo que, só relativamente recente é que o país passou a experimentar a democracia, que ainda sofre fragilidades. Todos esses elementos, somaram-se para propiciar a composição de uma sociedade com abismos de desigualdades econômicas e culturais, de modo que o Brasil, não por caso, é considerado um dos países mais desiguais do mundo.

Infelizmente, pelo que se observa, boa parte da população brasileira, com baixa escolaridade e precárias condições econômicas, por vezes acomoda-se numa postura resignada e alienada diante das imposições de governos e dos donos do capital, aceitando sua condição com certa naturalidade, o que é indicativo dos resquícios de uma sociedade

Marcada pelo liberalismo, que vinha do exterior, e pelo “favor” de uma sociedade paternalista, socialmente fundada nas relações de parentesco e compadrio, a formação ideológica brasileira se via em apuros quando confrontada com a escravidão, nexos da formação econômico-social brasileira praticamente durante todo século XIX. A ideologia do favor e o clientelismo, não são questões menos vivas, seja na sua contemporaneidade, seja nas relações com o tradicionalismo e o pensamento conservador. Somos uma sociedade ainda assentada na violência, já não mais na escravidão, mas na brutal exploração da força do trabalho sob a

Entretanto, aos poucos, as mobilizações associativas vêm conquistando espaços e a democracia dando sinais de amadurecimento. Para esses pequenos, mas gradativos avanços evolutivos nos processos participativos nas políticas públicas, as escolas tiveram certa influência, porém suas ações são consideradas ainda muito tímidas, pois poderiam, através da gestão participativa, exercer um protagonismo bem maior nessa formação do cidadão mais crítico e inteirado dos seus direitos, um cidadão que,

(...) não apenas sabe escolher bem os governantes, mas assume sua condição de sujeito, exercendo seu papel dirigente na definição do seu destino, dos destinos de sua educação e da sociedade. Nessa perspectiva, ser cidadão, como dizia Paulo Freire, é o ser político, capaz de questionar, criticar, reivindicar, participar, ser militante e engajado, contribuindo para a transformação de uma ordem social injusta e excludente. (MEC/SEB, 2004, Cad. 1, P.16).

Claro é que as conquistas nesse sentido não ocorrerão por dádivas do poder constituído, elas serão resultantes de ações locais, que se consolidam através da manifestação do cidadão, letrado ou não, em transformações maiores, pois o certo é que,

(...) parece haver pouca probabilidade de o Estado empregar esforços significativos no sentido da democratização do saber, sem que a isso seja compelido pela sociedade civil. No âmbito da unidade escolar, esta constatação aponta para a necessidade de a comunidade participar efetivamente da gestão da escola de modo a que esta ganhe autonomia em relação aos interesses dominantes representados pelo Estado. (PARO, 1996, P. 2)

A escola, com as prerrogativas que lhe são conferidas, como instituição de ensino, apoiada por um conselho atuante e representativo, pode interferir no desenvolvimento local, em primeiro lugar, ajudando a consolidar uma consciência crítica em seus alunos e forjando cidadãos que se assumem sujeitos da sua história, mas que a escola também se envolva em ações diretas voltadas para o bem-estar da comunidade local.

As escolas, além do seu papel institucional de construção dos processos que assegurem o ensino aprendizagem dos conhecimentos científicos que levam à construção das competências gerais as quais os seus alunos tem direito; além da sua obrigação ética e moral de posicionar-se frente aos problemas sociais e políticos num contexto mais amplo; também podem e devem fomentar discussões e envolvimento em projetos locais de fortalecimento da identidade individual e coletiva de pertencimento; de posicionamento de cunho democrático sustentável de “agir localmente pensando globalmente” e promover ações culturais, ambientais e empreendedoras importantíssimas para a comunidade onde estão inseridas. Nesse exercício local de transformações, a escola vai articular-se com o seu Conselho Escolar para a proposição e legitimação dessas iniciativas. Pode se viabilizar

também, a realização de eventos e atividades práticas mais imediatas tais como:

- Desenvolvimento de projetos ligados à formação profissional, através de parcerias com empresas, ONGs, associações e outras entidades e instituições, existentes no entorno da escola, para oferta de cursos que promovam a melhoria de vida das pessoas na comunidade e sua aproximação da escola;
- Desenvolvimento de projetos de educação ambiental (EA), relacionando com questões de saúde; sensibilizando a comunidade, incentivando a preservação de recursos naturais; evitar desperdícios; viabilizar a recuperação de praças e espaços públicos; realizar mutirões de replantio de árvores, etc.;
- Estabelecer parcerias institucionais, para reforços escolares que possam ser desenvolvidos no contraturno;
- Promover pesquisas e estudo da realidade em que a escola está inserida para adequações curriculares necessárias;
- Buscar a aproximação com instituições de ensino superior visando propostas de formação continuada de professores, estágios, etc.;
- Revisar o Projeto Político Pedagógico - PPP da escola, integrando os saberes e a cultura popular ao currículo, criando uma identidade e empatia com a comunidade;
- Estabelecer parcerias para o uso dos espaços escolares para a realização de oficinas e minicursos para a geração de renda na comunidade;
- Planejar e realizar eventos de motivação dos alunos e professores nos espaços da escola;
- Desenvolver projetos culturais/artísticos relacionado com a produção de renda;
- Articular-se com a secretaria de educação e demais secretarias do município; com ministério público e conselho tutelar para evitar a evasão e problemas disciplinares graves na escola;
- Desenvolver atividades extracurriculares nos espaços públicos do bairro ou em outros espaços possíveis.
- Promover exposição de fotos do cotidiano da comunidade e de fatos e paisagens interessantes visando chamar a atenção elementos muitas vezes despercebidos, mas que tem relevância e requer atenção;
- Convidar empreendedores do bairro para entrevistas em eventos da escola, etc.

Essas são algumas das atividades que a escola pode desenvolver como forma direta de intervenção na comunidade local, devidamente articuladas e negociadas pela representatividade do conselho.

É prudente, porém, ratificar que a finalidade primaz da escola é a aprendizagem dos estudantes e não pode aceitar ser substituída nem subordinada a projetos econômicos. Entretanto, ao cumprir seu papel social, a escola contribui para a formação cidadã na sua completude, em que o comprometimento social não se

separa da formação científica.

## ATUAÇÃO DOS CONSELHOS PARA A APRENDIZAGEM NA ESCOLA

É preciso que os Conselhos Escolares discutam sua atuação para o atingimento do objetivo fim da escola que é o Ensino-aprendizagem. De modo que um órgão colegiado realmente ativo numa instituição escolar terá como responsabilidade prioritária, o acompanhamento da prática educativa global desenvolvida nesse espaço, considerando, dentre outros valores, o respeito as diferenças; a contextualização do currículo; avaliação formativa; o desenvolvimento da capacidade crítica; a interação e a co-responsabilidade cidadã para uma educação emancipadora, com a busca constante pela transparência das ações da escola, incluindo o planejamento e execução financeira dos recursos recebidos e,

Dessa forma, a função político-pedagógica do Conselho Escolar se expressa no “olhar” comprometido que desenvolve durante todo o processo educacional, tendo como foco privilegiado a aprendizagem, qual seja: no planejamento, na implementação e na avaliação das ações da escola. (MEC/SEB, 2004, Cad.2, P.18)

## O CONSELHO ESCOLAR E O ZELO PELO TEMPO PEDAGÓGICO

No Brasil começa a ser discutida a possibilidade de ampliação da carga horária escolar na educação básica como uma das estratégias que poderia melhorar a qualidade da Educação Básica. É evidente que se trata de uma ação válida, somando-se a outras providências como organizar calendários escolares que atendam as peculiaridades locais, de modo a garantir o cumprimento dos dias letivos. Entretanto, o aproveitamento do tempo pedagógico não se limita a quantidade de horas em que o estudante permanece na escola num determinado período letivo, mas na construção de um espaço favorável a aprendizagem e de formação cidadã e na qualidade do uso desse tempo, com atividades devidamente integradas a um currículo contextualizado, vivo e que seja resultado de um projeto político pedagógico de construção coletiva, que valorize os anseios e as vozes da comunidade da qual faz parte. Nesse sentido,

O Projeto Político-Pedagógico constitui o norte orientador das atividades curriculares e da organização da escola e se expressa nas práticas cotidianas, traduzindo os compromissos institucionais relativos ao direito, consagrado nas leis brasileiras e garantido a todos, sem distinção de qualquer natureza, de acesso à educação escolar pública, gratuita e de qualidade referenciada pelo social. (MEC/SEB, 2004, Cad.3, P.14)

Pensando desse modo, um Conselho autônomo e ativo, pode respaldar a construção de um projeto pedagógico que valide práticas pedagógicas além do



espaço da sala de aula, compondo o currículo escolar que zela pelo tempo de aprendizagem do aluno, desde que assumindo um papel também fiscalizador, das responsabilidades imputadas aos gestores e professores dessa escola, possibilitando; inclusive nos casos de impossibilidade de frequência regular do aluno ao espaço escolar, por motivos sociais, climáticos, dentre outros, que seja assegurado o tempo pedagógico com qualidade suficiente para a garantia do direito de aprender de todos os alunos.

## **METODOLOGIA**

A abordagem metodológica dessa pesquisa tem sido caráter qualitativo, considerando-se que, de acordo com CRESWELL (2010, p.206) “a investigação qualitativa emprega diferentes concepções filosóficas; estratégias de investigação; métodos de coleta, análise e interpretação de dados”.

Desse modo, tem-se dado preferência aos procedimentos comparativos, com técnicas de observação direta extensiva. Para tanto, estão sendo utilizados questionários impressos e online, formulários como *google docs*. Também se prever a participação desse pesquisador em reuniões do Conselho, além de roda de conversa com conselheiros e gestores para medidas de opinião. Na continuação da pesquisa, a intenção é aplicar questionários e realizar entrevistas com questões semelhantes para buscar interpretar a diferença entre as respostas dadas com e sem a presença do pesquisador, o que, segundo Denzin (2005) caracteriza a triangulação de dados, ao coletar os dados em momentos, locais ou pessoas diferentes, tendo como sujeitos, os membros do Conselho Escolar daquela Instituição e, para efeito de confrontação das respostas obtidas, também haverá distribuição, por amostragem, de questionários para alunos, funcionários e professores não pertencentes ao conselho.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Como resultados, espera-se levantar dados suficientes para compor um conjunto de informações necessárias para uma conclusão, interpretativa, sobre a atuação do órgão colegiado nas decisões da gestão administrativa e financeira da escola, bem como na construção e implementação do projeto político pedagógico do colégio pesquisado. Essas conclusões deverão indicar elementos para um possível plano de intervenção promovendo uma formação continuada para os conselheiros da instituição pesquisada.

## REFERÊNCIAS

- ANGROSINO, M. **Etnografia e observação participante**. Porto Alegre: Bookman; Artmed, 2009.
- BAHIA. **Gestão Escolar democrática**: colegiado e grêmio na prática pedagógica
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**: Lei nº 9;394/96. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm). Acesso em 18 de dez. 2018
- BOBBIO, Norberto. **O Futuro da Democracia**: uma defesa das regras do jogo. Rio de Janeiro : Paz e Terra, 2000.
- CORDOVA, Rogério de A. **Educação brasileira**: Processos e trabalho. Brasília: PIE/UnB/FE, 2003. Módulo V, v. 1.
- CRESWELL, John W. **Projeto de Pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto; tradução Magda Lopes. – 3 ed. – Porto Alegre : Artmed, 2010.296 p.
- CURY, Carlos R. Jamil. Os Conselhos de Educação e a Gestão dos Sistemas. In: FERREIRA, N. S. C.; AGUIAR, M. A. (Orgs.) **Gestão da Educação**: impasses, perspectivas e compromissos. São Paulo: Cortez, 2000.
- GUARINELLO, Norberto L. Cidades-Estado na Antiguidade Clássica in: PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla Bassanezi (orgns). **História da Cidadania**. São Paulo: Contexto, 2003
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.
- LAKATOS, Eva Maria & MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- MEC/SEB. Programa Nacional de fortalecimento dos Conselhos Escolares (Cadernos de 1 a 10)
- PADUA, Elisabete Matallo Marchesini de. **Metodologia da Pesquisa**: abordagem teórico prática – 17<sup>a</sup> ed. – Campinas, SP : Papyrus, 2012.
- PARO, Vitor Henrique. **Por dentro da Escola Pública**. São Paulo: Xamã Editora, 1996
- \_\_\_\_\_. **Gestão democrática da Escola Pública**. São Paulo: Ática, 1997
- SAMPIERI, Roberto Hernandez; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, María del Pilar Baptista. **Metodologia de Pesquisa**, 5<sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Penso, 2013
- SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia Histórico-crítica**. Campinas, SP : Autores Associados, 1997
- WERLE, Flávia Obino Corrêa. **Conselhos escolares: implicações na gestão da escola básica**. DP& A, RJ, 2003.

## ENSAIO ANALÍTICO DO PRONATEC SOB A ÓTICA DA ABORDAGEM DO CICLO DE POLÍTICAS

Data de aceite: 04/12/2018

### Sérgio Inácio da Rosa

Doutor em Educação. Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IF Fluminense), Campos dos Goytacazes-RJ, Brasil. [sinacio@iff.edu.br](mailto:sinacio@iff.edu.br) / [sergioinacioiff@gmail.com](mailto:sergioinacioiff@gmail.com)

**RESUMO:** Este artigo busca analisar o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego em termos de suas possíveis contribuições para o fortalecimento da justiça social no Brasil. Para isso, o estudo apresenta inicialmente um relato sobre a “policy cycle approach” (abordagem do ciclo de políticas) com intuito de analisar o programa sobre a ótica desse método para pesquisa em políticas educacionais, descrevendo um breve histórico do PRONATEC, propondo uma reflexão que rompa com a concepção linear de análise de políticas públicas educacionais. O objetivo é então, lançar luz da abordagem do ciclo de políticas sobre o referido programa. Tendo Ball, Mainardes, Bourdieu e Weber como principais suportes teóricos, a reflexão deduzida infere que a abordagem do ciclo de políticas, constitui um importante referencial metodológico, capaz

de propiciar análises críticas e contextualizadas de programas que possam vir a contribuir para o fortalecimento da justiça social, a exemplo do PRONATEC.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Pronatec. Abordagem do Ciclo de Políticas. Justiça Social.*

### INTRODUÇÃO

O propósito deste artigo é analisar o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – o PRONATEC, em termos de suas contribuições para o fortalecimento da justiça social no Brasil como política pública educacional, considerando o conceito de justiça social como um valor da modernidade.

Diante disso, no campo específico das políticas educacionais, podemos cogitar uma análise que considere a participação dos segmentos envolvidos diretamente nas ações propostas por essas políticas públicas, a fim de superar a concepção oriunda de políticas implementadas de maneira linearmente hierarquizadas, sugerindo uma análise crítica que não se baseie somente em resultados, mas também nos efeitos por estes produzidos, permitindo uma análise mais densa a respeito da justiça social realmente conquistada pela

prática educativa no âmbito da política pública educacional.

Para tal, este trabalho emprega a abordagem do ciclo de políticas, que é constituído por três contextos principais: o contexto de influência, da produção do texto e da prática. Esses contextos estão inter-relacionados, não têm uma dimensão temporal ou sequencial e não são etapas lineares, indo de encontro a concepção tradicional distribuídas nas etapas de formulação, implementação e avaliação.

Richard Bowe e Stephen Ball rompem com essa trajetória linear que separam as fases de formulação e implementação, argumentando que essas fases ignoram as disputas e os embates sobre a política e reforçam a racionalidade do processo de gestão, estimando que os profissionais que atuam nas escolas não são totalmente excluídos dos processos de formulação ou implementação de políticas e programas educacionais. MAINARDES, 2006.

Nessa perspectiva, a abordagem do ciclo de políticas oferece instrumentos para uma análise crítica da trajetória de políticas e programas educacionais. MAINARDES, 2006. Motivo pelo qual esse trabalho optou por realizar um exame do PRONATEC (Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego) sob a ótica desse método, no intuito de alcançar uma abordagem flexível e diferenciada.

Segundo Jeferson Mainardes, uma das vantagens dessa abordagem é a sua flexibilidade, uma vez que é apresentada como uma proposta de natureza aberta e como um instrumento heurístico. MAINARDES, 2006.

Assim sendo, a “policy cycle approach” (abordagem do ciclo de políticas) como estrutura conceitual na análise do PRONATEC, se revelou como um instrumento pertinente para subsidiar a investigação desta política educacional, levando-se em conta seu rompimento com os modelos lineares de análise de políticas existentes.

Tal abordagem será apresentada em seus principais conceitos, de forma sucinta, na parte inicial deste artigo, principalmente no que tange as contribuições para análise da trajetória de políticas públicas em educação, com objetivo de destacar a preocupação particular com a justiça social, compreendida como elemento fundamental no entendimento de programas comprometidos com questões de justiça e igualdade social.

Em seguida, apresentaremos um breve histórico do PRONATEC, no intuito de realizar uma análise crítica, propondo com isso uma reflexão de teorias e uso de conceitos de diversos autores (diálogo com Bourdieu e Weber), utilizando um referencial metodológico ‘epistemologicamente pluralista’, e um conjunto de conceitos potentes e maleáveis (BALL, 2007, p. 1). Em referência ao termo *epistemologicamente pluralista*, cabe ressaltar que Carlos Nelson Coutinho (1991), salienta que pluralismo não é sinônimo de ecletismo. “É sinônimo de abertura para o diferente, de respeito pela posição alheia, considerando que essa posição, ao

nos advertir para nossos erros e limites, e ao fornecer sugestões, é necessária ao próprio desenvolvimento da nossa posição e, de modo geral, da ciência” (p. 14). Coutinho destaca ainda quatro valores pluralistas: a ideia da positividade do conflito, ideia da tolerância (em relação a opiniões, propostas e opções diversas), ideia da necessária divisão de poderes como condição de impedir a formação do poder absoluto e a ideia do direito das minorias.

Diante do exposto, o presente artigo, pois, busca, tomando como locus de análise o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego, iluminado por alguns matizes da abordagem do ciclo de políticas, dialogando ainda com referenciais como Bourdieu e Weber, sob um enfoque sobremodo teórico-metodológico, inferir que a abordagem dos ciclos pode constituir um respeitável parâmetro analítico, capaz de propiciar reflexões críticas e contextualizadas de programas e políticas públicas educacionais análogas ao PRONATEC, utilizada como objeto de estudo neste artigo.

## **RELATO SOBRE A “POLICY CYCLE APPROACH” (ABORDAGEM DO CICLO DE POLÍTICAS) E DEMAIS CONTRIBUIÇÕES TEÓRICO-EPISTEMOLÓGICAS**

A abordagem do ciclo de políticas pode ser considerada um método para pesquisa em políticas educacionais. Foi formulada por Stephen J. Ball (Professor da Universidade de Londres, Inglaterra – ocupante da cátedra Karl Mannheim de Sociologia da Educação. Essa cátedra foi ocupada inicialmente por Basil Bernstein até 1990, de 1992 a 2000 por Geoff Whitty e, a partir de 2001, por Stephen Ball), e outros colaboradores. Na formulação inicial foi apresentada em um texto publicado em 1992, no qual Stephen J. BALL e Richard BOWE (1992) discutem os resultados de uma pesquisa sobre a “implementação” do Currículo Nacional na Inglaterra e País de Gales, a partir de 1982. A princípio, BALL e BOWE (1992) tentaram caracterizar o processo político, introduzindo a noção de um ciclo contínuo constituído por três facetas ou arenas políticas: *a política proposta, a política de fato e a política em uso*.

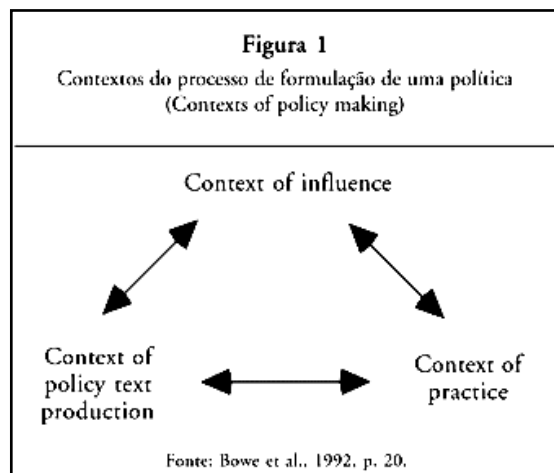
Mais tarde, Stephen Ball e Richard Bowe alteraram a proposta inicial entendendo que linguagem oferecia certa rigidez que ambos não pretendiam utilizar para conceber o ciclo de políticas, devido seu caráter restritivo.

Estes autores consideram que existe uma diversidade de intenções e disputas que influenciam diretamente o processo político e aquelas três arenas ofereciam conceitos restritos para definir o método almejado.

Com isso, Bowe e Ball apresentaram uma versão mais refinada do ciclo de políticas, propondo um ciclo contínuo constituído por três contextos principais: o contexto de influência, o contexto da produção do texto e o contexto da prática.

Esses contextos estão inter-relacionados, não têm uma dimensão temporal ou sequencial e não são etapas lineares. Cada um deles apresenta arenas, lugares e grupos de interesse e cada um deles envolve disputas e embates (BOWE et al, 1992).

A configuração dessa versão é representada na figura 1, onde é possível visualizar a preocupação dos autores em demonstrar a contínua inter-relação dos contextos, observando também a inexistência de um arranjo hierárquico entre eles.



Mais tarde, Ball expandiu o ciclo de políticas acrescentando outros dois contextos ao referencial original, são eles: o contexto dos *resultados*, que se preocupa com questões de justiça, igualdade e liberdade individual, onde a ideia preconizada é que as políticas têm efeitos, em vez de simplesmente resultados, e o contexto da *estratégia* política. BALL, 1994.

Em 2007, numa entrevista concedida a Jefferson Mainardes – Doutor em educação e professor do Departamento de Educação da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) e Maria Inês Marcondes – Doutora em Ciências Humanas/Educação e professora da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RIO), Ball indica que esses dois últimos contextos devem ser incorporados aos contextos primários (influência, produção do texto e contexto da prática). MAINARDES, 2009.

Diante disso, Ball aponta que o estudo crítico e analítico de políticas devem ser focados na formação do discurso político, e na interpretação realizada pelos profissionais envolvidos que atuam diretamente no contexto da prática, relacionando os textos gerados por esses discursos com a aplicação efetiva da política educacional.

Nesse contexto, este trabalho tem como objetivo focar o estudo do PRONATEC (Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego), a partir de sua gênese, analisando, à luz da abordagem dos ciclos, suas principais características, vislumbrando alcançar os possíveis resultados de suas ações na dimensão deste

enfoque, em termos de contribuições para justiça social enquanto política pública educacional. A escolha do método exposto se baseia na necessidade de ir além da dimensão técnica, refletir sobre este programa rompendo com a concepção linear de análise de políticas públicas, onde as fases são desencadeadas em passos sequenciais, e consideram que existe um perfeito entrosamento entre os órgãos e atores envolvidos em sua execução.

Exemplo desse modelo linear é o denominado (Top-Down) ‘de cima para baixo’, onde, como define Cavalcanti:

Parte-se do pressuposto de que a responsabilidade pela implementação da política repousa quase que exclusivamente na atuação dos burocratas de ‘alto-nível’ que “comandam” aqueles situados nos níveis ‘mais baixos’, os quais possuem escasso grau de discricionariedade. (CAVALCANTI, 2007, p. 222).

A autora ressalta ainda que nesse modelo, a política poderia ser entendida como uma “propriedade” dos decisores situados no topo das organizações e que têm o controle do processo de formulação. CAVALCANTI, 2007.

Nesta perspectiva, Moreira enfatiza que a principal crítica direcionada a esse modelo refere-se à ideia de que existe ou possa existir uma relação causal, linear entre os objetivos, as ações previstas para alcançá-los e os resultados. MOREIRA 2014.

Desse modo, visando apreender o programa em análise como uma política pública educacional capaz de proporcionar o fortalecimento da justiça social no Brasil, este artigo, por meio de uma reflexão teórico-metodológica julgada mais ampla, optou por realizar a análise do PRONATEC sobre a dimensão da “policy cycle approach” (abordagem do ciclo de políticas), na tentativa de romper com estruturas notadamente engessadas do viés positivista, entendendo o caráter complexo e controverso na dinâmica das ações de programas como este.

Nesse sentido, cabe destacar que a contribuição de Bourdieu, no campo das políticas públicas em educação também está pautada no rompimento com a noção positivista do que vem a ser o modo próprio pelo qual as ciências naturais produzem conhecimento, não obstante os próprios cientistas a ela recorrem quando se voltam reflexivamente para a sua própria análise.

Nessa perspectiva, também contribui Weber, quando sustenta que, independentemente de qual seja a explícita posição epistemológica dos próprios cientistas, eles se utilizam necessariamente de determinados procedimentos metodológicos que ele – Weber – procura trazer à tona.

Nos dizeres de Bourdieu, citando Weber (cf. WEBER, 1958; p.103-4):

Da mesma forma que o conhecimento da anatomia não é a condição suficiente de um procedimento metodológico correto, assim também a metodologia [ou, melhor dizendo, as reflexões metodológicas], dizia *Weber*, ‘não é [ou não se constituem como] a condição de um trabalho fecundo’. (BOURDIEU, 2010; p.15-6).

No caso específico do programa educacional, foco deste trabalho, considerar seus atores, ações, desdobramentos e possíveis efeitos desvinculados de hierarquias, torna-se a principal intenção, sob a ótica da reflexão metodológica adotada.

Assim sendo, a perspectiva pós-estruturalista de Stephen Ball busca chamar atenção para o poder que os discursos e os textos de uma política educacional exercem sobre o contexto de programas como o PRONATEC, assim como o poder de ação dos sujeitos envolvidos em ressignificarem essas políticas.

No intuito de tornar mais clara a política pública educacional em voga, a seguir apresentamos de forma concisa, o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego.

## **BREVE HISTÓRICO DO PRONATEC**

Em 26 de outubro de 2011, a presidenta DILMA ROUSSEFF aprova o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC), instituindo a lei nº 12.513, a ser executada pela União, com a finalidade de ampliar a oferta de educação profissional e tecnológica, por meio de programas, projetos e ações de assistência técnica e financeira, cujos objetivos, são assim descritos:

I - expandir, interiorizar e democratizar a oferta de cursos de educação profissional técnica de nível médio presencial e a distância e de cursos e programas de formação inicial e continuada ou qualificação profissional;

II - fomentar e apoiar a expansão da rede física de atendimento da educação profissional e tecnológica;

III - contribuir para a melhoria da qualidade do ensino médio público, por meio da articulação com a educação profissional;

IV - ampliar as oportunidades educacionais dos trabalhadores, por meio do incremento da formação e qualificação profissional;

V - estimular a difusão de recursos pedagógicos para apoiar a oferta de cursos de educação profissional e tecnológica.

VI - estimular a articulação entre a política de educação profissional e tecnológica e as políticas de geração de trabalho, emprego e renda. (Incluído pela Lei nº 12.816, de 2013). PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 2011, Lei nº 12.513.

Nota-se que o propósito do programa é fomentar a formação profissional no país, atendendo prioritariamente, de acordo com o Art. 2º da lei, uma determinada fração do universo educacional do país, são eles:

I - estudantes do ensino médio da rede pública, inclusive da educação de jovens e adultos;



II - trabalhadores;

III - beneficiários dos programas federais de transferência de renda; e

IV - estudante que tenha cursado o ensino médio completo em escola da rede pública ou em instituições privadas na condição de bolsista integral, nos termos do regulamento. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 2011, Lei nº 12.513.

**Para tanto, no escopo do texto legal do programa, o artigo 3º institui que:**

O Pronatec cumprirá suas finalidades e objetivos em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, com a participação voluntária dos serviços nacionais de aprendizagem, de instituições privadas e públicas de ensino superior, de instituições de educação profissional e tecnológica e de fundações públicas de direito privado precipuamente dedicadas à educação profissional e tecnológica, habilitadas nos termos desta Lei. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 2011, Lei nº 12.513.

Tendo em vista a abrangência das ações atribuídas aos diversos atores responsáveis pela execução do programa, lançar luz da abordagem do ciclo de políticas, permite uma visão ampla e diferenciada das concepções ditas lineares, permitindo avançar para além da dimensão puramente técnica da análise.

A seguir, faremos um ensaio analítico deste programa sob o ponto de vista da abordagem proposta no trabalho.

## **O PRONATEC SOB A ÓTICA DA ABORDAGEM DO CICLO DE POLÍTICAS**

É válido ressaltar a importância de atentar para os fundamentos epistemológicos adotados na análise crítica de políticas públicas educacionais, com objetivo de evitar o perigo de cair no relativismo científico.

As perspectivas epistemológicas conferem as diretrizes norteadoras do processo investigativo. Dizem respeito às “teorias gerais”, à “cosmovisão” assumida pelo pesquisador, essas perspectivas poderiam ser o marxismo, o neo-marxismo, estruturalismo, pós-estruturalismo, existencialismo, humanismo, positivismo e pluralismo. TELLO, 2013.

Paula Arcoverde Cavalcanti chama atenção no que ela denomina ‘enfoques’, para destacar as perspectivas, os pontos de vista, as formas de olhar a mesma realidade, as políticas públicas. São eles, o enfoque de análise de políticas e o enfoque de avaliação de políticas. Essas correntes ou abordagens, possuem ambas, o objetivo de conhecer as práticas e resultados subjacentes às políticas públicas. CAVALCANTI, 2007.

Nesse contexto, o PRONATEC enquanto política pública educacional, dispõe de um potencial acentuado como contribuição para o fortalecimento da justiça social, no sentido de dispor em seus princípios legais um conjunto de iniciativas capazes de oportunizar a capacitação profissional de diversos cidadãos brasileiros

e com isso sua ascensão social.

Sob a dimensão da abordagem do ciclo de políticas, no contexto da influência, onde normalmente as políticas públicas são iniciadas e os discursos políticos são construídos. É nesse contexto que grupos de interesse disputam para influenciar a definição das finalidades sociais da educação e do que significa ser educado – MAINARDES, 2006. Os grupos de interesse dentro do programa são as redes sociais dentro e em torno de partidos políticos, do governo e do processo legislativo. É também nesse contexto que os conceitos adquirem legitimidade e formam um discurso de base para a política. MAINARDES, 2006. Essa dimensão gerou no caso em estudo o texto da lei que fundamenta o PRONATEC, apresentada em síntese no tópico anterior.

No contexto da prática, onde de acordo com Ball e Bowe (Bowe et al., 1992), tem como ponto-chave que as políticas não são simplesmente “implementadas” dentro desta arena (contexto da prática), mas estão sujeitas à interpretação e, então, a serem “recriadas”. A política está sujeita à interpretação e recriação, é onde a política produz efeitos e consequências que podem representar mudanças e transformações significativas na política original. Esse contexto se reveste de especial importância neste trabalho, na medida em que as ações educativas desenvolvidas pelos atores envolvidos irão definir os possíveis efeitos nos resultados obtidos relativos a questão da justiça social, Bowe enfatiza que:

Os profissionais que atuam no contexto da prática [escolas, por exemplo] não enfrentam os textos políticos como leitores ingênuos, eles vêm com suas histórias, experiências, valores e propósitos (...). Políticas serão interpretadas diferentemente uma vez que histórias, experiências, valores, propósitos e interesses são diversos. A questão é que os autores dos textos políticos não podem controlar os significados de seus textos. Partes podem ser rejeitadas, selecionadas, ignoradas, deliberadamente mal entendidas, réplicas podem ser superficiais etc. Além disso, interpretação é uma questão de disputa. Interpretações diferentes serão contestadas, uma vez que se relacionam com interesses diversos, uma ou outra interpretação predominará, embora desvios ou interpretações minoritárias possam ser importantes. (BOWE et al., 1992, p. 22)

Ainda nesse contexto, os grupos de interesse, deverão realizar interpretações diferenciadas dos textos legais, relativas principalmente aos seus valores e propósitos. Considerando a diversidade de atores atribuídos na concepção do programa, essas interpretações tendem formar categorias de ações totalmente divergentes entre si, levando em conta os interesses distintos destes.

Conforme dispostos no artigo 3º da lei que fundamenta o PRONATEC, as unidades de ensino atuantes no programa foram inicialmente (2011 a 2013) as instituições federais e estaduais de ensino profissional e os serviços nacionais de aprendizagem pertencentes ao sistema S, a partir de 2014, foram habilitadas por meio da portaria nº 701, de 13 de agosto de 2014, as instituições privadas de ensino superior e de educação profissional técnica de nível médio (rede estadual e privada).

MEC, 2014. Essa realidade apresentada, sob o ponto de vista da abordagem do ciclo de políticas é significativa, devido aos possíveis resultados advindos do processo de interpretação e reinterpretação do texto base do programa, por parte dos seus agentes ativos.

Dessa forma, ponderar as especificidades das ações desses agentes, pode ser um importante instrumento capaz de assimilar as implicações resultantes do processo de implementação do programa. Essas implicações serão fundamentais para análise dos resultados obtidos, bem como, da condição do programa em estudo ser caracterizado como potencial coadjuvante para o fortalecimento da justiça social no país.

Quanto aos demais contextos da abordagem do ciclo, em consequência da natureza recente e desafiadora das metas propostas pelo PRONATEC, acentuadas pelas implicações apontadas no contexto da prática, emergem algumas questões norteadoras, propostas por Mainardes, que foram selecionadas conforme as características intrínsecas do programa, e que poderão conduzir análises futuras, de acordo com sua jornada, são elas:

<b>Contexto</b>	<b>Questões norteadoras</b>
Da produção de texto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quando se iniciou a construção do texto da política?</li> <li>- Quais os grupos de interesse representados no processo de produção do texto da política? Quais os grupos excluídos? Houve espaço para a participação ativa dos profissionais envolvidos na construção dos textos?</li> <li>- Quais são os discursos predominantes e as idéias-chave do texto?</li> <li>- Há no texto da política influências de agendas globais, internacionais ou nacionais; de autores estrangeiros ou de compromissos partidários?</li> <li>- Há inconsistências, contradições e ambiguidades no texto?</li> <li>- Além do texto ou textos principais, houve a produção de textos secundários (subsídios, orientações, manuais, diretrizes)?</li> </ul>
Dos resultados/efeitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qual o impacto da política para os alunos (ou receptores da política) em geral?</li> <li>- Qual o impacto da política para grupos específicos tais como: classe social, gênero, raça/etnia, localidade (urbana/rural; áreas carentes/ mais desenvolvidas), características pessoais dos alunos, ritmos de aprendizagem, pessoas portadoras de necessidades especiais?</li> <li>- Há dados oficiais sobre o impacto da política? O que eles mostram?</li> <li>- Até que ponto a política contribuiu para a elevação dos padrões de acesso, oportunidades e justiça social?</li> </ul>
Da estratégia política	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Há desigualdades criadas ou reproduzidas pela política?</li> <li>- Que estratégias (gerais e específicas) poderiam ser delineadas para lidar com as desigualdades identificadas?</li> <li>- As estratégias delineadas contribuem para o debate sobre a política investigada e para aspectos da política que deveriam ser repensados e redimensionados?</li> <li>- As estratégias delineadas consideram os aspectos macroestruturais?</li> </ul>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em MAINARDES, 2006, anexo 1.

Baseada na perspectiva teórico-metodológica da abordagem do ciclo de

políticas, a busca de respostas para estas e outras questões futuras, são fundamentais para investigação analítica do PRONATEC. Portanto, o acompanhamento dos desdobramentos das ações do programa, análise de documentos publicados e principalmente pesquisa de campo, envolvendo as várias facetas e dimensões desta política educacional serão necessários para realizar a intenção sob a ótica desta perspectiva.

Assim sendo, objetivando ampliar a compreensão do programa em função de seu caráter colaborador nas questões de justiça social, o ponto de vista da abordagem do ciclo incorpora uma nova dimensão para sondagem apurada dessa política pública em educação nos termos aqui analisados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sem o propósito de esgotar este debate, no entanto com o objetivo de subsidiar reflexões sobre as inferências acerca da discussão proposta, a análise das contribuições alcançadas a partir da abordagem dos ciclos até o presente momento, apoiadas pelos referenciais teóricos expostos, possibilitam de antemão sinalizar que tal método pode vir a colaborar sobremaneira para o entendimento das ações do PRONATEC, bem como da potencial contribuição no papel de proporcionar justiça social em sua missão.

Concluimos que futuras análises críticas e contextualizadas deste e de outros programas e políticas educacionais, a partir do exemplo observado, poderão ser dispostas utilizando do método da abordagem do ciclo, considerando especialmente a dinâmica intrincada e multifacetada das políticas públicas no âmbito educacional, destaque da abordagem.

Tal complexidade se acentua mais ainda quando consideramos a dimensão continental do Brasil, suas mazelas reconhecidas no campo da educação (em especial a de formação de mão de obra), e as interferências dos organismos internacionais nas políticas voltadas para tal, considerando também o momento histórico que o país atravessa no processo de expansão da formação profissional e tecnológica para capacitar mão de obra em seu território.

Outros estudos podem se voltar mais a explicar as razões e motivos que mobilizam governos na orientação de suas políticas, enquanto numa outra perspectiva, demais pesquisas podem explorar a análise do impacto diferenciado destas políticas sobre as diferentes classes sociais, levando em conta os arranjos locais, questões socioeconômicas, culturais, modelos didático-educacionais entre outras.

Outra perspectiva pode indagar especificamente sobre os valores, compromissos e experiências dos profissionais diretamente envolvidos na execução

do programa, tendo em vista a diversidade de agentes pactuados, sem ignorar a importância da estrutura na qual as ações educativas do programa se desenvolvem.

Tais dimensões podem ser investigadas, tendo como pano de fundo o PRONATEC, a partir da abordagem apresentada de acordo com a análise inicial referenciada neste trabalho, levando-se em conta as características singulares do método proposto aplicado.

Portanto, para capturar a complexidade do processo justiça social inserido no Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego será necessário observá-lo a partir de diversos ângulos, em busca de reflexões diversificadas cuja análise crítica, interrogadora e autônoma se faça de modo isento e epistemologicamente consistente.

Com isso, acreditamos que abordagem do ciclo de políticas constitua um importante referencial metodológico, capaz de propiciar análises críticas e contextualizadas de programas que possam vir a contribuir para o fortalecimento da justiça social, a exemplo do PRONATEC.

## REFERÊNCIAS

BALL, S. Sociologia das políticas educacionais e pesquisa crítico-social: uma revisão pessoal das políticas educacionais e da pesquisa em política educacional. In: MAINARDES, J. (ORGS). Políticas educacionais: questões e dilemas. SP, Cortez, 2011, p.21-53.

BALL, S. Sociologia das políticas educacionais e pesquisa crítico-social: uma revisão pessoal das políticas educacionais e da pesquisa em política educacional. In: MAINARDES, J. (ORGS). Políticas educacionais: questões e dilemas. SP, Cortez, 2011, p.21-53.

BALL, S.; Intelectuais ou técnicos? O papel indispensável da teoria nos estudos educacionais. In: BALL, S.; MAINARDES, J. (ORGS). Políticas educacionais: questões e dilemas. SP, Cortez, 2011, p.78-99.

BRASIL, O Pronatec. 2011b. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/noticias/arquivos/2011/02/14>>. Acesso realizado em 10/11/2014.

CAVALCANTI, P. A. Sistematizando e comparando enfoques de avaliação e de análise de políticas públicas: uma contribuição para a área educacional, Tese de doutorado, Faculdade de Educação da UNICAMP, 2007.

ISOLA, N. J.; AMAR, H. M. A perspectiva epistemológica de Pierre Bourdieu no campo acadêmico da educação na Argentina (1971-1989), p. 109 - 139. In: TELLO, C.; Almeida, M. de L. Pinto de. Estudos epistemológicos no campo da pesquisa em política educacional. SP, Mercado das Letras, 2013.

MAINARDES, J. Abordagem do ciclo de políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais. Educação e Sociedade, v. 27, n. 97, p. 47-69, 2006.

MAINARDES, J.; FERREIRA, M. dos S.; TELLO, C. Análise de políticas: fundamentos e principais debates teórico-metodológicos. In: BALL, S.; MAINARDES, J. (ORGS). Políticas educacionais: questões e dilemas. SP, Cortez, 2011, p.143-172.

MOREIRA, CRBS; SOUZA, AR. A sociologia weberiana, seu legado para as ciências sociais e seu potencial para a pesquisa em políticas educacionais. ReLePe, 2014.

MOREIRA, L.; GONZALEZ, W. Aspectos da relação macro/micro na análise de políticas educacionais. ReLePe, 2014.

PORTAL DO MEC. Educação profissional mais acessível. MEC, 22/07/2008. Disp. em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=10912](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=10912). Acesso realizado em 29/11/2014.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Lei nº 12.513, institui o pronatec. Brasília, 26 de outubro de 2011 (b). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Lei/L12513.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12513.htm). Acesso realizado em 11/11/2014.

SILVA, A. de S. Uso da abordagem do ciclo de políticas no Brasil: metodologia ou epistemologia. ReLePe, 2014.

TELLO, C.; Almeida, M. de L. Pinto de. Estudos epistemológicos no campo da pesquisa em política educacional. SP, Mercado das Letras, 2013.

## INOVAÇÃO OU DEMOCRACIA: APORIA DE INSTITUIÇÕES OU FIM DA DEMOCRACIA?

*Data de aceite: 04/12/2018*

### **Marcelo Micke Doti**

Professor e pesquisador do CPS do Estado de São Paulo na Faculdade de Tecnologia (Fatec/Campus Mococa). Seu campo de atuação intelectual é especialmente nas interfaces entre filosofia da tecnologia, sociedade e formas atuais de sujeição. Isso envolve e faz articular de maneira muito própria a psicanálise e suas potencialidades de intervenção e crítica sociais não sendo apenas, mas também, um campo clínico. Formado em Ciências Econômicas (Unesp/FCLAr), mestrado em Filosofia Política (Unicamp/IFCH), mestrado em Sociologia (Unesp/FCLAr), doutorado em Planejamento de Sistemas Energéticos (Unicamp/FEM) e pós-doutorado em Pesquisas Energéticas (UFABC/CECS).

**RESUMO:** Este artigo procura evidenciar tema caro dentro dos debates atuais sobre inovação, gestão, política educacional e suas interfaces com os temas da política. Seu objetivo é marcar posição dentro deste campo apresentando uma problemática social e política: o paradoxo da inovação dentro da gestão como domínio das organizações e sua institucionalização objetiva e estrutural, por um lado; construção e presença das necessidades sociais e políticas como campo da subjetividade e da democracia, por

outro. Ocorre, então, processo aporético situado dentro do campo da crítica como necessidade: esta deslinda não apenas evidenciação social dentro dos conturbados processos socioeconômicos atuais como também é a afirmação de uma identidade intelectual.

**PALAVRAS-CHAVE:** Inovação, Democracia, Instituições, Política, Subjetividade.

**ABSTRACT:** This article seeks to highlight an expensive topic within the current debates on innovation, management, educational policy and its interfaces with policy issues. Its objective is to establish a position within this field presenting a social and political problematic: the paradox of innovation within the management as a domain of organizations and their objective and structural institutionalization, on the one hand; Construction and presence of social and political needs as a field of subjectivity and democracy, on the other. There is, therefore, an aporetic process situated within the realm of criticism as a necessity: this is not only social revelation within the current troubled socioeconomic processes but also the affirmation of an intellectual identity.

**KEYWORDS:** Innovation, Democracy, Institutions, Politics, Subjectivity.

## 1 | INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea avança rapidamente para problemas fundamentais, essenciais e marcados pela tragicidade de suas formas e configurações. Mais: dadas as dinâmicas atuais dessa mesma sociedade não se verifica a possibilidade de que isso possa ser diferente, que algo transforme ou transmute os caminhos revelados adiante. Dentro desse contexto colocam-se em aberto choque, não apenas conceitos, mas as realidades institucionais e institucionalizadas de inovação e democracia. Necessário, então, destrincharmos os termos dessa “equação”, os elementos constitutivos da problemática expressa.

Vamos, em primeiro lugar, aos problemas fundamentais referidos. A dinâmica econômica da sociedade contemporânea marcada pela produção e reprodução do capital produz quantidades de riquezas estonteantes, impensáveis sob qualquer parâmetro em sociedades anteriores, mesmo se tomarmos o próprio século XX como referência. No entanto, a complexidade do sistema<sup>1</sup> não é tão obscura ou insondável, tão impenetrável que não nos permita perceber o *modus operandi* de sua dinâmica: a acelerada concentração e centralização de capital, de riquezas quase infinitas em torno de alguns “agentes econômicos”<sup>2</sup>, de classes e frações de classes detentoras da capacidade de produzir e controlar a circulação dessa riqueza.<sup>3</sup> Um exemplo disso que toca, fere direto nosso tema são as TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) e suas possibilidades de manipular, circular, coordenar os fluxos financeiros mundiais. Temos aqui um enorme problema, pois vivendo dentro de uma das maiores crises da história do sistema do capital, temos, no entanto, a capacidade de determinadas classes e suas elites gerenciais de continuar a aumentar suas riquezas.<sup>4</sup> A crise, assim, surge apenas para alguns, ainda que esses alguns sejam a grande maioria dos seres humanos sobre o planeta. Verifica-se, portanto, um problema gravíssimo e paradoxal da capacidade sistemática de se produzir riquezas

---

1. O modo de produção capitalista pode ser explicado ou referenciado como sistema por vários motivos. A grande maioria, senão todos os livros didáticos sempre referem o mesmo como “sistema capitalista”, mas de maneira não informada ou construída intelectualmente. Chamamos de sistema e esboçamos assim seu conteúdo por vários motivos entre eles seu caráter organizado de produzir, reproduzir e acumular capital (riquezas) bem como pela sua articulação em nível mundial configurando assim um sistema de múltiplas integrações.

2. Não podemos deixar de referir que a expressão “agentes econômicos” é totalmente permeada de problemas e erros. Se do ponto de vista deste artigo ela cairia muito bem como estilo, como discurso, uma vez que “agentes econômicos” marca muito bem o domínio das falas (logo, do estilo) das instituições, é totalmente errôneo ao embotar o sentido de classe e sua luta dentro da sociedade. Embota-se o próprio sentido da ideologia como campo no qual essa luta se dá por aferir parcelas maiores das riquezas e das próprias capacidades de pensar e imaginar. Esse é o campo da ideologia, aquele marcado pelo “gerenciamento” das ideias e das vontades. Por esse motivo podemos “brincar” com o conceito e usá-lo ora para referir seu caráter institucional, ora para estocá-lo e acuá-lo no que realmente é: luta de classes.

3. Sobre a desigualdade e seus números espantosos, assustadores, trágicos há centenas de sítios na internet. A grande maioria deles citará como fonte da pesquisa o principal órgão internacional aferidor dos mesmos que é o Credit Suisse.

4. Ver El País disponível no sítio: <[https://brasil.elpais.com/brasil/2015/10/13/economia/1444760736\\_267255.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2015/10/13/economia/1444760736_267255.html)> Acessado em: 25 fev. 2017.



infinitas, mas suas total e sistêmica incapacidade de a transformar em bem-estar social, possibilidade de vida e desejos das pessoas. O resultado são as catástrofes que se anunciam por todos os lados: desde ambientais e todo tipo de destruição de recursos naturais até todas as formas possíveis do mal-estar social contemporâneo (ŽIŽEK, 1999; BAUMAN, 1998, 2007; SAROLDI, 2011; FREUD, 2010).

Neste ponto estruturam-se questões de profundo interesse para este artigo e a problemática abordada pelo mesmo. O capitalismo como modo de produção surge vagarosa e lentamente por entre os veios de intrincadas complexidades históricas (DOBB, 1981). Esse seu desdobramento histórico vai construindo mercados cada vez mais extensos, mercados mundiais em uma relação de troca ao mesmo tempo impressionante, mas também construtora de enormes quantidades de riquezas sempre centralizadas. Neste cenário cidades despontarão construindo cada vez mais o seu grande sentido na história humana: cidades como centros pluriculturais, marca profunda de civilização e a mais coletiva e impressionante tecnologia social e espacial. Sob a ordem do capitalismo florescente um quadro também de centralidade econômica torna essas mesmas cidades centros dinâmicos dos fios do sistema, de suas capacidades de envolverem as classes que coordenam o processo de produção e reprodução da riqueza. A beleza e a decadência urbana sob a ordem do modo de produção capitalista são impressionantes e se hoje as grandes cidades constituem quase que uma legião de desamparo, medo, flagelos humanos, hordas de desgraçados, não precisaria e não deveria ser assim.

Na medida em que os mercados despontam e se integram sob a base da acumulação primitiva de capital (MARX, 2013) isso significa a possibilidade de produzir para esses mercados. Neste sentido o sistema do capital – no sentido que já atribuímos a sistema – entra em um processo “centrípeto” e deixa de ser “externo” e sem “internaliza” (ARRIGHI, 2012). Eis aqui o ponto de Arquimedes do sistema: sua configuração histórica de mercados universais e integrados, logo mercados enormes, vai se encontrar com suas adequadas estruturas de forças produtivas, uma narração da histórica na qual as tecnologias de produção se colocam em primeiro plano. É o despontar do que se conhece como Revolução Industrial Inglesa e todo seu caminho por entre conjunturas sociais, históricas e políticas (MANTOUX, 1962; SALAMONE, 1980).<sup>5</sup>

Os duzentos anos seguintes ao florescimento dessa ordem de transformações

---

5. Não é o espaço aqui, mas gostaríamos de deixar relevado. Em nosso campo de pesquisa dentro do CPS desenvolve-se dentro da área de filosofia da tecnologia. E procuramos construir uma concepção heterodoxa de tecnologia. Em linhas absolutamente gerais e sob o risco do mais absurdo processo sintético, tecnologia é domínio do estar-humano, é definida como intrínseca às formas próprias da espécie e assim constitui por um lado uma narrativa da espécie como constructo social diante da natureza que se constroem externamente ao homem. Por outro lado, a tecnologia é um processo de excesso humano, parte de nossa capacidade transcendente e neste caminho nos amparamos em George Bataille no conjunto de seu pensamento. Não é possível prosseguir mais e fica apenas assinalado o fato de que procuramos construir uma nova concepção de tecnologia.

tecnológicas imensas (LANDES, 1994) acabariam por ser caracterizados por crescentes processos de aumento da produção e da produtividade. Processos gigantescos de produção de valores em uma escala inimaginável. Em primeiro lugar a Inglaterra se transforma na “oficina do mundo” (HOBSBAWM, 1977, 2009) e na sequência o processo amplia-se em um crescendo no qual as tecnologias<sup>6</sup> passam a ser ao mesmo tempo uma novidade ao se adentrar o ambiente das fábricas<sup>7</sup>, mas também vão integrar a filigrana de nossa existência cotidiana, uma interface entre nossa existência e a objetividade em-si de nossa natureza biológica (como o notebook que agora uso ou o programa no qual digito e o leitor deste o lê).

Neste contexto o sentido de *inovação* aparece e seu desdobramento conduzirá a aporias dentro da problemática assinalada. Articulemos as peças do quebra-cabeças antes de referirmos pontos e traços teóricos: dentro de uma configuração social de desamparo<sup>8</sup> e crescente exclusão social diante das incalculáveis riquezas produzidas na sociedade contemporânea, porém concentradas e cada vez mais centralizadas, os processos de inovação surgidos como herança da história esboçada neste artigo em suas linhas anteriores trazem um “travo amargo” na garganta e na língua que quer falar ou gritar. Fica um “gosto ruim” a procurar e indagar: *inovação para quem?* Essa é a questão. Se os processos despontados pelas transformações e revoluções tecnológicas inebriam a percepção cotidiana, mas elevam a produtividade e as possibilidades de vidas melhores, se esses processos se consubstanciam como inovação, o que está acontecendo, pois parece que bilhões de seres humanos não conseguem “estarem-humanos”. Por este ângulo e dentro desta narrativa acontece a aporia inevitável: inovação ou democracia.

## 2 | REFERENCIAL TEÓRICO

Esta aporia irá dominar todo o cenário não apenas de um simples artigo, mas de toda a sociedade por nós vivida. Sociedade que, para experimentarmos o medo e perplexidade da mesma em seu grau máximo, deve ser uma experiência da existência e como essa não conduz ao nosso destino como humanos: sermos fadados à liberdade, base da filosofia de Sartre. Aporia que é um transbordar de dúvidas e incertezas sobre os destinos de nosso existir. Esboçar teoricamente a aporia por nós mencionada embebida nos problemas anteriormente expostos significa centralizar o foco e desfazer mal-entendidos muito graves. Por isso

6. Parte de nossas hipóteses de pesquisa é também esta: não existe a tecnologia, não existe tecnologia, mas tecnologias, ou seja, a mesma só se conjuga no plural. Adicionalmente ver a nota anterior.

7. “Deixai, ó vós que entraís, toda a esperança!” como nos diz Dante na Divina Comédia, Inferno, Canto III.

8. Assinalamos em rodapé e não no corpo do texto a problemática do desamparo por ter uma quantidade enorme de autores que a tratam (tais como Safatle e Joel Birman), mas também por envolver interfaces da análise e crítica social com a psicanálise. Interfaces tornadas possíveis por vários entabulamentos teóricos que vão de Freud até os pensadores da teoria crítica ou os insistentes apelos de alguns intelectuais atuais como Žižek e Bauman.

devemos romper os véus das ideias prontas e nenhuma ideia surge pronta se não for “aprontada” por grupos sociais específicos e seus interesses. Verificaremos isso primeiro.

As questões e problemáticas esboçadas não poderiam ser ou não deveriam ser postas sem outras articulações essenciais. Se há um choque institucional e político o mesmo se dá não só em sua própria estrutura de inserção no real, mas também no plano ideológico (ŽIŽEK, 1996). Em outros termos, não é possível falar de instituições sem falar de determinada forma de controle do poder em todas as suas manifestações, inclusive as manifestações ou expressões ideológicas do poder institucional. A ideologia configura-se neste sentido como poder institucional – e claro, daqueles que controlam as formas e poderes das instituições – de fazer aceitar determinado conjunto *ideal*, conjunto de falas, discursos, ideias. A ideologia é o uso da palavra, das falas, dos gestos e do simbólico para articular poder e gerenciar ideias, percepções (CRARY, 2013), sentimentos e, no nosso caso, dizer o que é ou não inovação, tecnologia, o próprio ato de pensar. Colocam-se aqui limites ou horizontes determinados e condicionados da liberdade.

A inovação pode se definir como ideias que se aplicam com êxito, ou seja, possuem a capacidade de transbordar seu domínio ideal – ou seja, deixar a abstração das ideias<sup>9</sup> – para consolidar-se na realidade como processos e técnicas para qualquer finalidade (DODGSON; GANN, 2014). Ideias que deixam o domínio da elaboração abstrata e coagulam-se em expressões novas de todos os tipos. Neste sentido a inovação se colocaria com duas particularidades ou aspectos muito importantes, delineadores de seu próprio ser. Em primeiro lugar a inovação seria o domínio de surgimento do *novo* seja qual for o mesmo; o novo como o que veio a lume e se põe para a realidade humana e social como essenciais. Inovação seria o próprio domínio da espécie, todo o processo de construção social desde as formas de produção e construção de grandes civilizações em todos os seus aspectos materiais até domínios da linguagem e das artes como, por exemplo, novas técnicas de pintar e elaborar quadros, novas texturas na arte, novas palavras e construções linguísticas de apreensão de processos. Enfim, inovação acabaria se coadunando ou se articulando com a própria história da espécie humana em seus desdobramentos pelo planeta. Por isso é que abaixo damos breve sentido ao que significa e a importância de não se negligenciar a interrogação básica da existência: o que é o ser humano.<sup>10</sup>

9. Não podemos esquecer que em sentido filosófico abstração não é ficção, não é algo alheio ao real ou seu oposto. Abstração é o menos determinado, aquele objeto que possui menos elementos em sua constituição e, por isso, difuso, impreciso. Neste sentido toda inovação começa com uma vaga ideia algo que ainda não é preciso.

10. Notar bem que inovação não pode neste sentido ser dissociada de uma apreensão filosófica como indagação ao mesmo tempo metafísica e antropológica. Por outro lado, é típico das forças e classes dominantes e suas elites gerenciais usar um conceito até sua universalidade abstrata para ratificar sua importância; neste caso da inovação. Depois filtra-se o conceito dentro dos seus parâmetros.

Em segundo lugar inovação não é o absoluto solitário do gênio, encapsulado em suas meditações e pondo a lume ideias ou invenções a aparecerem como verdadeiros milagres. Essa ideia do gênio criador é ainda hoje posta nas propagandas sobre inovação e as instituições que fomentam tais propagandas nem se dão conta do conteúdo conservador desse simbolismo do gênio criador (simbolismo é, neste caso, domínio do ideológico) originário no romantismo e propenso a formas totalitárias de dominação política (ROMANO, 1981).<sup>11</sup> Inovação é processo social. Qualquer expressão humana é sempre domínio social. A ciência, por exemplo, nunca é feita como processo solitário e qualquer estudo sobre ciência (o domínio da filosofia e história da ciência são campos do conhecimento que reverberam e expõe tais ideias) nos mostra isso. Assunto longo e impossível de caber neste artigo. Podemos apenas lembrar uma já clássica e batida expressão disso na frase de Newton: “Se consegui ver mais longe é porque estava aos ombros de gigantes” fazendo referência tanto à Galileu como Kepler. Não por outro motivo também os constantes casos na história de descobertas científicas paralelas: a questão do cálculo infinitesimal também é exemplo clássico bem como a questão do avião e sua invenção. Exemplos não faltariam em todos, absolutamente todos os campos, nas ciências, nas artes, na filosofia, na religião, do conhecimento e das invenções e inovações como domínio do acúmulo social. Não à toa o principal campo de auferir poder econômico com concentração e centralização de riqueza das grandes organizações multinacionais (leia-se, as grandes corporações monopolizadoras de poder econômico e político) é justamente a questão da regulamentação de patentes e incentivo de pesquisadores dentro dos seus domínios. Uma forma nada sutil de privatizar a ciência, o conhecimento e o saber.

A inovação deixa, como evidenciado nas últimas palavras acima, o campo próprio do ser humano, o campo do transbordar humano como produtor do excesso, produtor das possibilidades de se fazer o que quiser de si e da sociedade e se transforma em apanágio das organizações. O sentido da inovação se empobrece uma vez que existirão organizações a delimitar em seus objetivos o que é ou não é inovação. Inovação torna-se o determinado, condicionado e contingente na perspectiva de alguma organização e os detentores do poder dentro da mesma. Um choque acontece aqui como vínhamos ensaiando por todo o texto: a inovação não se acopla, não se ajusta nos quadros de uma sociedade democrática. Voltamos à problemática da inovação ou democracia sendo esta a instituição do poder de todos.

11. Não é o caso de debater a problemática posta nesta passagem, mas seria inescrupuloso intelectualmente não dizer que a tradição romântica não conduz necessariamente ao totalitarismo como expressão política (DUARTE, 2011). A forma posta do gênio criador mesmo pode ser colocada – e o é em nossa sociedade – de forma a “namorar” muito com a façanha do dominador e reino político do totalitarismo. Percebe-se que isso é uma nota de rodapé, mas no centro do debate deste artigo, pois articulamos inovação e a propaganda institucional sobre a mesma com o domínio da política.

Exemplos – falando apenas de passagem – sobre inovação e democracia não faltam. Sem entrar em maiores discussões e deixando o domínio próprio deste artigo temos o caso da aviação. Os irmãos Wright, Wilbur e Orville, teriam sim produzido por meio dos *Flyers* máquinas voadoras no sentido de voar e controlar o voo. No entanto, a enorme disputa por patentes dos dois impediu o desenvolvimento da aviação em seus estágios iniciais nos EUA. Santos Dumont com seu *Demoiselle* proporcionou a primeira máquina voadora a ser produzida em série. Isso pelo simples fato de que ele não patenteou e tornou pública as plantas de sua aeronave. Sem nacionalismos piegas, neste sentido ele é o “pai da aviação” como a conhecemos. E na Europa a aviação se desenvolveu muito mais rápido do que nos EUA. O Dr. Jonas Salk abriu mão da patente da vacina contra a poliomielite e ainda quando perguntado sobre a ausência de patente da mesma respondeu: “Alguém pode patentear o Sol?”<sup>12</sup>

Demonstra-se para nós que o sentido de inovação é determinado. Em outros termos há um choque primeiro: a inovação como definição proposta neste artigo e a mesma dentro das instituições e/ou organizações. A inovação dentro destas torna-se uma *narrativa*, um recorte: é a instituição/organização – e sem ingenuidades, na sociedade atual as instituições são organizações controladas pelo poder do capital e sua específica dinâmica e por isso nossa barra (/) ao falar de ambas como gêmeos siameses – que irá definir inovação. Depois desse choque entre o sentido humano de inovação e aquele marcado pelo aparelhamento e gerenciamento da mesma surge o choque com a democracia: as instituições/organizações não são democráticas e seguem seus objetivos determinados de controle do conhecimento (pesquisadores pagos e assalariados, patentes, regras rígidas e desumanas sobre patentes), perpetuar a produção e reprodução do seu capital (dinâmica sistemática) e centralizar/concentrar suas riquezas e suas vantagens nas corridas tecnológicas (por meio de tecnologias e meios políticos já que são possuidoras de exorbitantes poderes sobre as altas esferas da política). Dois choques paradoxais acabam por se colocar e podem ser solucionados se colocarmos em xeque o significado e o poder das instituições por meio das críticas às mesmas (PAES DE PAULA, 2008).

Da exposição anterior fica evidente em primeiro lugar que a existência humana como espécie não pode ser negligenciada (DOTI, 2008).<sup>13</sup> Esse existir humano é um ato de afirmação constante em vários domínios, inclusive o da inventividade e da imaginação. O transbordar inventivo do ser humano é o seu excesso e que o

---

12. Ver Folha de São Paulo 30 de julho de 2000, Caderno “Ciência”. Disponível: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/ciencia/fe3007200002.htm>> Acesso em: 20 de junho de 2017. Na reportagem aqui citada, no entanto, o que se mostra são os lucros enormes e as patentes dos grandes laboratórios farmacêuticos. Ilustre-se também que Jonas Salk e Albert Sabin estavam os dois pesquisando através de princípios e processos diferentes as mesmas questões relativas à poliomielite ratificando ser a ciência um grande e fantástico processo social.

13. Além deste livro citado temos outro pronto e um em preparo que transbordam, tratam da problemática da espécie sapiens e seu processo tecnológico em construtor de civilizações.

faz humano (BATAILLE, 2013).<sup>14</sup> Ser humano é um constante colocar-se a si como novo, inventado em todos os sentidos: material, imaginativo, simbólico e tecnológico. Esse processo o torna um paradoxo e o coloca em movimento: constantemente o *ser humano* afirma-se como um *estar-humano*. A inexistência social de uma autêntica instituição democrática, a democracia como horizonte de revelação desse ser humano sendo negada, é também negar a capacidade inventiva que se produz pelas chances e alternativas sociais. As desigualdades sociais construídas pela concentração de riqueza inviabilizam qualquer forma democrática de instituição e estruturação social nos quais um dos apanágios seria a inventividade e uma EPT ricas, prolíficas e potencializadoras de seres humanos ricos em todos os sentidos. A desigualdade econômica que mina a democracia acaba sendo a origem também da desigualdade educacional e tecnológica. Dentro deste cenário a inovação surge viva apenas como ideologia de alguns poderes ratificando mais ainda a desigualdade. Em um moto perpétuo temos uma retroalimentação não apenas da exclusão social, mas de milhões de novas ideias que nunca virão a lume, não conhecerão a palavra e a luz do dia: pela desigualdade econômica e o monopólio da inovação dentro dos poderes institucionais não democráticos temos a falência e destruição do potencial do próprio existir humano e o mal-estar social que nos assola.

### 3 | MÉTODO

O método utilizado foi o analítico. Expressando de maneira diversa: não seria possível abordar tal assunto sem um processo analítico de: 1) exposição dos conceitos em sua evidência totalmente apreensível, em suas manifestações mais explícitas; 2) articulação dos conceitos em uma teia de significações: como os mesmos estão integrados com outros conceitos, processos históricos, relação dos conceitos com as realidades sociais, políticas, culturais, etc.; 3) por fim, após todo esse processo de evidenciar e depois misturar os conceitos, apresentá-los depurados em nova chave, em nova aparência, como resultado.

Por isso procuramos mostrar como as problemáticas estavam marcadas dentro de uma perspectiva atual, mas também histórica. Por meio desse processo analítico chegamos a uma expressão crítica, ou seja, apresentar uma aporia das instituições. Apresenta-se por meio deste trajeto de análise e posterior síntese dos conceitos o significado da crítica: esta deve ser a instância de desvendamento, de problematização, de “não deixar barato”, não deixar o pensar se acomodar e insistir em produzir o novo, uma nova visão de determinados temas e questões. Por esse caminho a crítica seria uma espécie de instância quatro (4) dos pontos enumerados anteriormente. A forma da crítica é essa: transcender o acomodamento

---

14. Ver também a nota número 6.

e reverter o estagnado e isso exige a análise como momento inicial. Por meio da crítica é que se constrói a identidade intelectual, a marca de sua subjetividade. Não há intelectualidade e subjetividade, individualização do intelecto sem o devido processo crítico.

No jogo desses elementos construiu-se a metodologia desse artigo. E não poderia ser por menos: as problemáticas abordadas são graves e preocupantes. Riquezas e potencial produtivo gigante aliado a discursos incongruentes e incoerentes, justificadores de uma forma ou de outra de profundas desigualdades e incapacitação de gerir os próprios destinos individuais, subjetivos e políticos. Pelo jogo das contradições dos elementos em sua forma analítica é que se pode metodologicamente informar o processo crítico e fazer vir a lume a necessidade de se pensar e se postar como indivíduo intelectualmente ativo.

#### 4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Chega-se assim à síntese pelo retorno à dúvida colocada no título. Dúvida não expressa graficamente – pelo símbolo da interrogação (?) –, mas muito clara para o leitor como figura ativa da produção do texto: o leitor, portanto, atento e interessado, leitor que se apropria e cria a partir do texto. Para esse leitor a narrativa desenvolvida aqui ficou clara: inovação ou democracia?

Sendo a inovação um processo que se inscreve no próprio existir humano, seu sentido está completamente fora dessa configuração, dessa narrativa humana sobre o planeta. Pode-se falar aqui em *alienação* como processo de retirada das capacidades humanas de inovar e construir o sentido de sua liberdade e o “jogar” para fora, colocá-lo sob o poder de instituições/organizações em desacordo total com os princípios de instituições democráticas. Construir instituições de controle social sobre todo os processos de inovação configuraria e inscreveria a inovação dentro da democracia. Caso isso não ocorra – como aliás não ocorre dentro das atuais sociedades contemporâneas – a aporia por nós expressa neste artigo continua e continuará válida por muito tempo.

#### 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Só será possível – dado o exposto, analisado, criticado e retirado do caldeirão dos conceitos – pensar em inovação e democracia e não *ou* se pudermos transformar a ordem de produção do real. Somente transformando a realidade da enorme concentração e centralização das riquezas e seu princípio movente básico dos controles centralizados da produção de conhecimento e, portanto, da inovação em instituições/organizações a demandarem uma única lógica ou dinâmica econômica,

qual seja, conhecimento e inovação para mais produção de riquezas. Não bastaria muito e não se trata aqui de “idealismos” no mal sentido da expressão, ou seja, o sentido não filosófico: desregulamentando a enorme desigualdade econômica dentro do próprio sistema do capital já seria um passo gigante (STIGLITZ, 2013).

Neste ponto estamos vivendo tempos estranhos, tanto conhecimento e ciência e ao mesmo tempo fome, destruição ambiental e misérias humanas por todo lado. Quando se fala em miséria temos que destruir a instrumentalização da expressão: a miséria não é apenas a que mata a carne, mas é também a que destrói a cultura, quebra o espírito, desampara a vida e impede o pensar, a capacidade de exercemos nosso mais nobre “ofício” humano. É muito estranho: ao perguntarmos para qualquer criança ou pessoa que tenha passado pelos bancos escolares ocidentais (como é o caso de todos nós) o que nos diferencia dos outros animais ela responde imediatamente “o ser humano tem razão, ele pensa”. Sim, afinal é o *Homo sapiens*. Mas vemos justamente o contrário: a destruição das capacidades de inovar como capacidade de todos.

## REFERÊNCIAS

ARRIGHI, Giovanni. **O Longo século XX**; dinheiro, poder e as origens do nosso tempo. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.

BATAILLE, Georges. **A parte maldita**: precedida de “A noção de dispêndio”. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2013.

BAUMAN, Zygmunt. **O mal-estar da pós-modernidade**. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.

\_\_\_\_\_. **Tempos Líquidos**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

CRARY, Jonathan. **Suspensões da percepção**: atenção, espetáculo e cultura moderna. São Paulo: Cosac & Naif, 2013.

DOBB, Maurice. **A evolução do capitalismo**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981.

DODGSON, M; GANN, D. **Inovação**. Porto Alegre: L&PM, 2014.

DOTI, M.M. **Sociedade, natureza e energia**: condições estruturais e superestruturais de produção no capitalismo tardio. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2008.

DUARTE, Pedro. **Estio do tempo**: romantismo e estética moderna. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

EL PAÍS. *1% da população mundial concentra metade de toda a riqueza do planeta*. Madri, 2015. Disponível em: <[https://brasil.elpais.com/brasil/2015/10/13/economia/1444760736\\_267255.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2015/10/13/economia/1444760736_267255.html)> Acessado em: 25 fev. 2017.

FOLHA DE SÃO PAULO, 30 de julho de 2000, Caderno “Ciência”. Disponível: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/ciencia/fe3007200002.htm>> Acesso em: 20 de junho de 2017.



FREUD, Sigmund. **O mal-estar na cultura**. Porto Alegre: L&PM, 2010.

HOBBSBAWM, Eric. **A era das revoluções**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

\_\_\_\_\_ **A era do capital**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2009.

LANDES, David. **Prometeu desacorrentado**: transformação tecnológica e desenvolvimento industrial desde 1750 até nossa época. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1994.

MANTOUX, Paul. **La revolución industrial em el siglo XVIII**. Madri: Aguilar, 1962.

MARX, Karl. **O capital**: crítica da economia política. Livro I: O processo de produção do capital. São Paulo: Boitempo Editorial, 2013.

PAES DE PAULA, A.P. **Teoria crítica nas organizações**. São Paulo: Thomson, 2008.

ROMANO, Roberto. **Conservadorismo romântico**: origem do totalitarismo. São Paulo: Brasiliense, 1981.

SALAMONE, Nino. **Causas sociais da revolução industrial**. Lisboa: Editorial Presença, 1980.

SAROLDI, N. **O mal-estar na civilização**: as obrigações do desejo na era da globalização. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.

STIGLITZ, J. **O preço da desigualdade**. Lisboa: Bertrand, 2013.

ŽIŽEK, S. **Um mapa da ideologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

\_\_\_\_\_ “O supereu pós-moderno”. Folha de São Paulo, 23 de maio de 1999.

## O DEBATE PÚBLICO E PRIVADO EM EDUCAÇÃO NOS TRAMITES DE UMA LDB NEOLIBERAL

*Data de aceite: 04/12/2018*

### **Claitonei de Siqueira Santos**

Doutorando em Educação pela Faculdade de Educação da UFG. Goiânia-GO

### **Ivo Monteiro de Queiroz**

Mestrando em Educação pela Universidade Estadual de Goiás. Anápolis-GO

**RESUMO:** O texto objetiva analisar a correlação de forças na ANC (Assembléia Nacional Constituinte) de 1998, justamente no momento de efetivação e aprovação da nova LDB (Lei de diretrizes e Bases da Educação Nacional), bem como as disputas e manobras utilizadas por alguns constituintes, cujos objetivos eram o favorecimento do seguimento privado em ensino e o sucateamento e ajustamento da rede pública de educação aos preceitos da doutrina neoliberal.

**PALAVRAS-CHAVE:** Público, Privado, Constituinte, Disputas e Manobras, LDB.

### THE PUBLIC AND PRIVATE DEBATE IN EDUCATION IN THE PROCESS OF A NEOLIBERAL LDB

**ABSTRACT:** The objective text was analyzed

quickly in the ANC (1998), just at the time of the implementation and approval of the new Basic Education Law (LDB). The public private content and sucatement and rectification of the public network of the neoliberal governance.

**KEYWORDS:** Public, Private, Constituent, Disputes and Maneuvers, LDB.

### 1 | INTRODUÇÃO

Ao se propor a analisar, tanto o texto convertido em lei, denominado Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei 9.394/96 –, como também a literatura do período relacionado à questão aqui abordada, percebe-se que o texto convertido em Lei está em sintonia com a orientação política dominante de tendência neoliberal. Sua tramitação no congresso nacional balizada por disputa hegemônica entre os grupos defensores de uma escola pública laica gratuita e de qualidade e aqueles interessados na manutenção do setor lucrativo em educação.

Gramsci (2014b) entende que a luta por hegemonia se desenvolve no âmbito da sociedade política mais a sociedade civil. A fase mais abertamente política dessa disputa coloca em evidência ideologias distintas, até

que uma ou a combinação delas prevalece e se impõe devido à ação política, intelectual e moral do grupo dominante. Essa tentativa de definição, ainda que apresada, expressa o embate na tramitação da LDB no congresso nacional, visando a aprovação da lei maior para a educação nacional.

O elemento central que suscitou a reflexão foi entender o sentido da demora na tramitação do texto no Congresso Nacional, mais de 8 anos desde a entrada do projeto naquela casa. Uma das hipóteses levantadas é que o demasiado tempo foi utilizado como manobra e estratégia da sociedade política para desmobilização da sociedade civil. O grupo político ao se impor, estabeleceu a hegemonia política e conseqüentemente um modelo de educação em consonância com os preceitos neoliberais.

Essa questão se explicita melhor quando analisados alguns dispositivos garantidos em lei. A Constituição Federal outorgada em 1988 garante “igualdade de condições para o acesso e permanência na escola” (art. 206, I), a nova lei da educação – LDB – também ampara esse princípio (art. 3º, I). No entanto, a questão na prática tem se configurado de forma bastante diferenciada, sugerindo, dessa maneira, uma distancia significativa entre o dito e o instituído no texto materializado em lei.

Os dispositivos em lei são importantes, mas podem se configurar em meros paliativos ou elementos de consenso por parte de determinados grupos políticos cujo objetivo real foi única e exclusivamente a desmobilização da sociedade civil, extremamente imbuída, naquele contexto histórico. No nosso entendimento, além de se fazer o ajustamento da educação pública com os preceitos neoliberais, conseqüentemente, mais uma vez “a educação do povo não era [foi] vista como uma necessidade econômica, social e política muito forte” (PAIVA apud MACÊDO, 1992, p. 08).

## **2 | ASPECTOS HISTÓRICOS E A DISPUTA NA TRAMITAÇÃO DA NOVA LDB**

Os mecanismos de disputa e manutenção de privilégios para os defensores da educação privada, infelizmente não é uma prática recente na política brasileira. Recorremos como forma de exemplificação à primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, sancionada em 20/12/61. “Embora tivesse sido encaminhada à Câmara Federal em 29 de outubro de 1948, só a 29 de maio de 1957 é que se iniciou, naquela Casa do Congresso Nacional, a primeira discussão sobre o projeto das Diretrizes e Bases da Educação Nacional” (SAVIANI, 2004, p. 11).

Ocorreu um intervalo de mais de nove anos entre o encaminhamento e o início das discussões do projeto – sendo o mesmo aprovado somente em 1961,

aumentando ainda mais o espaço de tempo. Cabe ainda considerar que, ainda não existia nenhuma diretiva para o setor educacional. Tal fato demonstra o desinteresse da sociedade política com relação à educação do povo.

A demora na aprovação da primeira LDB - Lei 4.024/61 pode ser entendida como estratégia, cujo objetivo era desmobilizar a sociedade civil, principalmente os profissionais da educação. Para atender interesses do setor lucrativo em educação, o projeto de lei, em consonância com a educação pública e de qualidade que estava para ser aprovado foi extraviado.

Como denunciara Aurélio Viana na referida sessão de 10.12. 58, a retirada do projeto da ordem do dia, embora contra o regime da câmara, se deveu à apresentação da subcomissão relatora, através de um de seus membros, do substitutivo de Carlos Lacerda.

O referido substitutivo representou uma inteira mudança de rumos na trajetória do projeto. Seu conteúdo incorpora as conclusões do III Congresso Nacional dos Estabelecimentos Particulares de Ensino, o ocorrido em janeiro de 1948. Consequentemente, os representantes dos interesses das escolas particulares tomavam a dianteira do processo.

(...) mostram decididos a fazer valer hegemonicamente os seus interesses no texto da futura Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (SAVIANI, 2004, p. 15).

A retomada histórica pertinente salienta como se configurou, mais uma vez, os mecanismos de disputa na Assembléia Nacional Constituinte (ANC) de 1997/98, no que se refere ao novo texto que seria convertido em Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei 9.394/96. As estratégias de alguns constituintes e do Poder Executivo foram muito semelhantes ao contexto de 1961. Objetivo, mais uma vez, era suprimir e desmobilizar a sociedade civil que se encontrava antenada em defesa da escola pública. Depois o favorecimento dos defensores da educação privada.

O público e o privado em educação é um debate de grande atualidade no Brasil, pois mesmo após a aprovação da nova LDB: Lei 9.394/96 a questão ainda não ter sido superada. “As origens desta temática no campo educacional remontam ao passado e têm raízes arraigadas em nossa história, remetendo para o presente uma carga de significados impossível de ser ignorada” (VIEIRA, 2003, p. 69). Daí, quiçá, um dos motivos que mesmo após tantos anos da primeira LDB de 1961, se presenciar o debate entre o público e o privado na LDB 1996; como se a história fosse uma simples repetição de fatos.

A correlação de forças na elaboração da nova proposta de LDB de 1996 acabou favorecendo o setor privado em educação, consubstanciando assim, a tentativa do governo em fazer a vinculação da proposta de LDB com os preceitos do modelo neoliberal em estruturação no país. Passou-se então, mais uma vez,

a responsabilidade maior da educação ao setor privado, ainda que tais objetivos, explicitamente não tenham sido expressos no texto da nova Lei.

O “golpe” dado na sociedade civil, no Plenário da Constituinte, a partir do projeto de lei do senador Darcy Ribeiro deixou atônito os vários grupos em disputa pela efetivação das melhorias na rede pública de educação brasileira. Esse episódio teve função significativa no cerne das disputas políticas, pois possibilitou a implantação da proposta do poder executivo.

Os caminhos e as formas de organização constituem mais elementos de extrema estratégia política – evitando uma crise, e ao mesmo tempo maior responsabilidade ao poder executivo de assumir postura e/ou decisão diretamente. As formas de trabalho da ANC, através de suas subdivisões – Subcomissões, Comissão Temática, Comissão de Sistematização e o Plenário da Constituinte – traz em seu bojo um elemento que poderíamos caracterizar como estratégia do grupo político conservador para desmobilizar a sociedade civil, preocupada e engajada com o processo em questão.

Para melhor esclarecimento da questão posta no parágrafo anterior, é preciso compreender as formas de trabalho da ANC através de suas quatro divisões.

Na primeira etapa, o anteprojeto de Constituição começava a nascer através do trabalho paralelo de 24 Subcomissões, responsáveis pelos anteprojetos iniciais referentes às diversas áreas. Na segunda etapa, grupos de 3 subcomissões constituíram 8 Comissões Temáticas. O trabalho inicial confluía, assim, para Comissões que novamente elaborariam e votariam as matérias discutidas nas Subcomissões. Na terceira etapa seriam reunidas as contribuições das Comissões Temáticas numa Comissão de Sistematização, composta pelos relatores das Subcomissões, presidentes e relatores das Comissões Temáticas e representantes dos partidos, distribuídos proporcionalmente. A Comissão de Sistematização tinha como objetivo compatibilizar os diversos anteprojetos nas Comissões Temáticas, organizar o projeto de Constituição e apresentá-lo a seus membros que poderiam emitir emendas de adequação do projeto com os anteprojetos oriundos das Comissões temáticas. O relator da Sistematização daria parecer sobre as emendas e submeteria o projeto de Constituição à votação. Depois de aprovado, este seria encaminhado ao Plenário da Constituinte, quarta e última etapa (PINHEIRO, 2001, p. 266).

No cumprimento das etapas acima destacadas, foram gastos quase dois anos, visto que o trabalho da Constituinte foi instalado no dia primeiro de fevereiro de 1987, sendo o mesmo outorgado somente em outubro do ano seguinte. Essa demora demonstra o quanto acirrado foi a disputa entre as posições de setores divergentes naquela casa. Salieta também o quanto os interesses da grande maioria estavam em segundo plano na concepção de alguns constituintes. Daí, a justificativa para tamanha demora. A situação de manobras, interesses políticos divergentes evidencia-se ainda mais quando é educação pública, laica e de qualidade voltada para as camadas populares.

No âmbito da sociedade civil, o debate sobre a nova LDB já se encontrava

em ampla discussão, antes mesmo da Promulgação da Constituição de 1988. Explicitando o quanto a sociedade civil, a partir dos seus mais variados grupos, estava mobilizada e atenta com a questão da nova LDB. Ainda assim, devido às disputas por hegemonia, a conciliação entre o público e o privado foi inevitável, a educação para as maiorias foi prejudicada.

Consideramos o tempo gasto demasiadamente grande, sobretudo em função da urgência e importância da matéria em pauta.

No Congresso Nacional, o primeiro projeto de LDB surgiu em 1988, tendo sido aprovado, após sucessivos turnos de votação na Câmara, em junho de 1990. Este texto, amplamente discutido, tornou-se conhecido pelo nome de seu relator, deputado Jorge Hage. Entre o primeiro projeto da Câmara e o texto aprovado em dezembro de 1996, muitas marchas e contramarchas marcaram a tramitação dessa LDB no Congresso. Câmara e Senado protagonizaram disputas pela primazia do projeto, tendo havido ao longo desses anos várias versões que ilustram diferenças políticas significativas. Além do projeto já mencionado, houve o substitutivo da deputada Ângela Amin, aprovado em maio de 1993, no âmbito do Senado, houve um primeiro projeto do senador Darcy Ribeiro, um substitutivo ao projeto da Câmara do deputado Cid Sabóia Carvalho e, um segundo projeto do senador Darcy Ribeiro. Os projetos da Câmara e o substitutivo do Senador Cid Carvalho representavam, de certa forma, interesse mais ligados às bandeiras de movimentos e entidades organizadas da sociedade civil ligados à defesa do setor público. O projeto do senador, por sua vez, traduzia interesses mais ligados à burocracia estatal, sobretudo em sua última versão, que contou com forte apoio do Executivo. O texto que veio a ser aprovado foi o do senador, com suporte decisivo do governo federal (VIEIRA, 2003, p. 74-75).

A citação evidencia o quanto demorado foi para implementação da nova LDB. Visto que a mesma surgiu em 1988, mas somente foi outorgada em 20 de dezembro de 1996, após cerca de 8 anos. Isso com várias modificações que de acordo com Saviani (2003), pouco ou quase nada alterou, já que ambas as leis tiveram como princípio a doutrina liberal. Ficou a sociedade mais uma vez a mercê do processo e usurpada dos direitos e benefícios de uma educação voltada aos interesses populares.

Seguindo ainda a visão de Saviani (2003), os objetivos proclamados mascararam os objetivos reais no cerne da nova carta convertida, posteriormente, em lei. Esse aspecto pode ser entendido, mesmo implicitamente, como uma estratégia da sociedade política que se mostrava com duplo objetivo, fragmentar a sociedade civil em torno do debate e evitar uma crise política a partir de uma tomada de posição mais direta por parte do Poder Executivo no novo texto de lei.

A estrutura de funcionamento da ANC, com suas voltas e retrocessos no projeto de lei em construção, configura como disputa por hegemonia dos grupos conservadores em oposição a um projeto de LDB cujo seu conteúdo viesse a atender os anseios da grande maioria da população. A forma de composição dos membros das Subcomissões de Educação e Cultura privilegiou os conservadores, já que foi utilizado o método da proporcionalidade entre os partidos, dessa maneira

PMDB (atual MDB), ficou com 52% e PFL (atual DEM), com 24%. Essa manobra não se mostrou eficiente, a participação popular foi de suma e extrema importância para as vitórias obtidas inicialmente.

As Subcomissões responsáveis pelos anteprojetos nas diversas áreas, no que diz respeito à educação, teve como relator o deputado João Calmon, PMDB. Podemos dizer que nessa etapa houve uma vitória do setor progressista, cujos princípios eram em defesa da escola pública. Isso posteriormente às reivindicações do setor público que:

Após as discussões, o relatório e o anteprojeto apresentado pelo relator João Calmon incorporaram predominantemente as reivindicações do grupo privado. Após inúmeras críticas, o relator apresentou um, substitutivo, que continha algumas das reivindicações do setor público. Com isso, pode se dizer que a participação da sociedade civil na Subcomissão influenciou muito esse momento da Constituinte (PINHEIRO, 2001, p. 270-271).

Na Comissão Temática, tendo como relator o deputado Artur Távola, também do PMDB, houve um equilíbrio de disputa entre direitistas e esquerdistas, ou seja, os defensores do público e do privado. No entanto,

a atuação da sociedade civil nessa fase se diferenciou das Subcomissões, passando a se caracterizar não pelos debates, mas pelas pressões exercidas junto aos constituintes. A tática empregada foi a de procurar influenciar os votos dos parlamentares (...). A mobilização foi substituída pelos conchavos e pelas pressões nas galerias (Idem, Ibdem, p.271-272).

Ante o exposto, fica caracterizado quão importante foi a participação da sociedade civil nos seus mais diversos segmentos ou não, através de protestos e pressões para que ao menos parte de suas reivindicações fossem, naquele momento histórico, atendidas no texto da nova carta.

O que Pinheiro (2001, p. 272) comenta é que para a esquerda e os “constituintes mais progressistas, as relações tinham se invertido em relação à fase das Subcomissões. O Máximo que poderiam almejar agora era aprovar um anteprojeto que recuava em relação às vitórias anteriores”. Como não contavam mais com a participação efetiva da sociedade civil em função das mudanças de estratégias, estes setores viram suas forças em defesa da escola pública ser minadas.

Novamente nos reportamos ao autor acima destacado, pois argumenta sobre a divisão entre os setores defensores do público e do privado em educação. O debate público-privado no ensino gerou divergências “no interior da ANC e foi classificado dentre os seus temas mais polêmicos. **O Conflito manifestou-se logo no início da ANC, por ocasião da participação da sociedade civil na Comissão de Educação, Cultura e Esportes**” (PINHEIRO, 2001, p. 268) (grifo meu). no emaranhado de relações que se desenvolvia e, diante do efetivo engajamento popular, a única saída para o grupo direitista era o de buscar afastar a sociedade civil, para que, a partir de então, os interesses de grupos distintos fossem concretizados.

Um dos momentos mais polêmicos no período constituinte relacionado à educação pode ser caracterizado no período de atuação da Comissão de Sistematização. Sendo esta presidida pelo senador Afonso Arinos (PFL) e como relator teve o deputado Bernardo Cabral do PMDB. A divergência de posições e a falta de acordo entre os mesmos, fez com que os esforços do relator, na tentativa de amenizar a situação, ficassem em vão. Gerando assim uma crise que possibilitou a inércia no processo constituinte.

Mais uma vez, esses aspectos, podem ser analisado e entendido como estratégia dos setores conservadores, pois atrasou significativamente o fim dos trabalhos que eram previstos para o final de 1987. Houve ainda uma tentativa dos setores de centro e de direita de mudar o regimento interno da constituinte. Esse movimento desesperado visava anular as resoluções anteriores – Subcomissões e Comissões Temáticas.

Nesse momento, diante ainda do debate em torno do conteúdo que constaria na futura carta que seria convertida em lei, iniciou-se as influências, ainda que de forma camuflada, do poder Executivo, através do Centro Democrático, que se tornou mais conhecido pela alcunha de Centrão. A partir de então, passou-se a ter “dois processos em andamento: o da Sistematização, que funcionava dentro das regras estabelecidas, e o movimento pela mudança nas regras do regimento” (PINHEIRO, 2001, p. 275).

O poder Executivo comandava externamente essas manobras. Conforme destacou Maria Francisca Pinheiro

Nos três anteprojatos apresentados pela Sistematização, a educação seguiu a orientação política geral: o primeiro retratava, com exceção da exclusividade, as resoluções aprovadas na Subcomissão; o segundo foi mais para a direita, cedendo às pressões do Centrão; e o terceiro retomou o equilíbrio das decisões anteriores (PINHEIRO, 2001, p. 275).

As relações de força colocaram o equilíbrio entre as posições a melhor opção, ou seja, ninguém perderia nem ganhava até o presente momento. Mas a situação tenderia a mudar a partir do instante em que o espaço social, dentro do processo constituinte, começava a perder espaço e posição em detrimento das estratégias e força exercidas pelo Executivo (PINO, 2003).

Em meio a esse clima de interstício e divisões políticas, o projeto chegou ao Plenário da Constituinte. Nessa etapa, o Centrão se fortaleceu, visto que a proposta de mudança do regimento foi aprovada, consubstanciando a força exercida pelo Executivo. Este “passou a comandar o processo e ter presença ativa no legislativo” (PINO, 2003, p.22).

A educação se configurava naquele momento como política social de interesse de toda a nação brasileira. Diante dessa circunstância, e de acordo com



os argumentos de Ivany Pino, uma Lei maior da educação como a “LDB, o Plano Nacional de Educação e os princípios diretores das políticas educacionais não podem ser de exclusiva responsabilidade de um governo, mesmo que este tenha a legitimidade de ter sido eleito pelo voto universal” (PINO, 2003, p. 36).

Deparando-se com este clima, a única alternativa encontrada pelos grupos defensores da escola pública foi partir para o acordo. Já que corriam naquela casa do Congresso Nacional dois Projetos de Constituição, um do Centrão “englobando integralmente as propostas do ensino privado” (PINHEIRO, 2001, p.278) e o outro aprovado na Sistematização. Iniciou-se aí uma nova etapa que se caracterizou pela realização de acordos que segundo a autora acima todos os grupos ganhariam alguma coisa.

Na eminência de perder todos os benefícios a favor da escola pública a partir de um confronto direto com os setores direitistas, tendo estes o respaldo do Executivo, o melhor seria o acordo. Caracterizando, mais uma vez a conciliação na lei maior que determina os fins e meios da educação nacional. Após muitas discussões e alguns impasses, o acordo “da oposição com o Centrão realizou-se com a apresentação de uma proposta conjunta para o Capítulo da Educação, Cultura e Esportes. O “emendão”, como ficou chamado, conseguiu reunir interesses contraditórios a área educacional” (PINHEIRO, 2001, p. 279).

No entanto, a autora revela (ainda) que “o acordo realizado foi mais desfavorável ao setor público do que ao particular, identificado com a linha conservadora do Plenário da Constituinte” (Idem. Ibidem. p. 283). No âmago das formas de trabalho da ANC, alguns parlamentares foram encarregados de relatar o projeto de lei.

Após cinco anos de estudos, discussões e programas na Câmara dos Deputados, o projeto de Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional/LDB, PL nº 1.258/88-C, chega ao Senado federal (SF) em 14/05/93 para ser revisto. Recebe o nº PLC nº 101/93, sendo lido na sessão do dia 26 de maio e despachado à Comissão de Educação (CE) no dia seguinte (HELENA e DIDONET, 2003, p. 43).

A citação a cima nos remete a dois aspectos. Primeiro, o quanto a questão foi levada a sério, foram gastos cerca de cinco anos de estudos e discussões para que a nova proposta chegasse à Câmara e avançasse em relação à Lei 4.024/61. Segundo, essa manobra pode ser vista como uma estratégia por parte dos setores políticos conservadores já que os cinco anos de trabalho foram “jogados fora” a partir da aprovação de uma LDB minimalista (SAVIANI, 2004).

Diante do exposto é preciso conhecer um pouco das características de cada relatório, bem como de seus agentes principais, juntamente com as estratégias no interior de cada um deles, ou seja, quando um projeto de determinado relator avançava rumo a uma LDB democrática, que visava atender os interesses da sociedade civil reconhecida naquele momento com os interesses da escola pública,

o mesmo retrocedia posteriormente em favor do setor privado.

A concepção do projeto na Câmara dos Deputados teve como relator o deputado Jorge Hage. Nesse momento o projeto teve um caráter social democrata e progressista. Tal fato se efetiva a partir do momento que seu relator “trabalhou sobre todo material disponível, ouvindo democraticamente todos que pudessem contribuir para o equacionamento da matéria em pauta, chegando a um projeto-substitutivo que foi aprovado na Comissão em 28.06.90” (SAVIANI, 2004, p.195). Assemelhava-se este à proposta original, cuja concepção era socialista.

Entendida como um direito social que deve ser garantido pelo Estado a quem cabe a função de regulamentar, planejar e executar ou ainda supervisionar a execução das medidas que viabilizem a cada cidadão o exercício pleno desse direito nos limites da ordem vigente (SAVIANI, 2004).

Entretanto, seria ingenuidade, a partir de um contexto de extrema adversidade e relações de força na ANC, pensar que um projeto de lei de tamanha envergadura seria aprovado com facilidade. As manobras feitas a este na sua chegada ao Plenário foi de importância decisiva para atender aos interesses de grupos contrários a esta proposta. Tendo o mesmo recebido 1.263 emendas, fator este que obrigou uma nova análise, o definhamento da proposta era questão de tempo.

No entendimento de Dermeval Saviani a situação configurada caracterizava-se outra vez uma manobra política dos grupos conservadores, tendo em vista que os grupos defensores das instituições privadas, “alentados pela nova correlação de forças decorrentes da posse do governo Collor, procuravam introduzir alterações no substitutivo Jorge Hage. Este, sem dúvida constituía, em confronto com a situação ainda vigente, um avanço” (SAVIANI, 2004, p.196).

Pode-se perceber na citação acima, respectivamente nas últimas linhas, que este ainda não era um projeto ideal para a educação brasileira, mas, no entanto, constituía muitos pontos favoráveis aos anseios da sociedade civil. Porém, como este não era o objetivo do grupo conservador, mesmo pecando em alguns pontos, deveria ser mudado. Daí as manobras feitas para que o mesmo perdesse seu caráter social-democrata e progressista. E o objetivo fora alcançado a partir de um novo projeto-substitutivo.

A flexibilidade ou mesmo a facilidade com que a nova relatora, deputada Ângela Amin, muda de partido, pode ser caracterizado como uma falta de coerência política, fidelidade partidária e compromisso com a sociedade, já que o projeto relatado pela deputada tinha fortes indícios de que atenderia os interesses do grupo privado. O caráter social-democrata e progressista é suprimido, passando a prevalecer a partir de então a concepção conservadora de LDB. “O projeto aprovado pela Câmara dos Deputados é, com poucas alterações, o texto resultante do relatório Ângela Amin” (SAVIANI, 2004, p. 196).

Surge no senado, quando o projeto da Câmara entrava em sua fase final, o projeto Darcy Ribeiro, trazendo em seu conteúdo uma série de omissões e contradições. Tal iniciativa causou perplexidade em vários sentidos, destacaremos apenas dois. Primeiro pela forma açodada e intempestiva com que foi apresentada. Segundo pela quebra do bom senso na relação entre as duas casas do Congresso (SAVIANI, 2004). Pode-se concluir, mais uma vez, o quanto o interesse da sociedade, em relação à educação pública, laica, gratuita e de qualidade estava em segundo plano; a influência do Executivo para tal resolução foi crucial.

Os elementos do parágrafo anterior remetem-nos a lei 4.024/61, quando o bom senso foi quebrado e o projeto foi retirado da ordem do dia. No contexto apresentado, cabe uma indagação. Se o projeto Ângela Amin correspondia aos interesses do grupo conservador em detrimento a escola pública no Brasil e, no entanto, surge no Senado o projeto apresentado pelo então senador Darcy Ribeiro, por qual motivo? Ora o passado de Darcy Ribeiro fala por si só, diante disso um projeto originado de um intelectual respeitável com um passado político identificado com as forças progressistas (SAVIANI, 2004) era o que o Executivo necessitava, para dividir a sociedade civil em torno do processo e ganhar tempo para que seus interesses fossem concretizados.

No dia 30 de novembro de 1994 numa nova tentativa cujo objetivo era reverter a situação

o senador Cid Sabóia de Carvalho apresentou novo parecer, de nº 250/94-C, com substitutivo, incorporando integralmente as sugestões apresentadas por 79 emendas, acatando parcialmente 29 e rejeitando as demais. O parecer sugeriu também a prejudicialidade do PLS nº 208/89 e a desanexação do PLC nº 45/93, para que tramitasse independentemente, uma vez que seu objeto não era tratado na LDB (HELENA e DIDONET, 2003, p. 44).

O projeto do senador Cid Sabóia não foi aprovado, visto que novamente um jogo de manobra retarda a votação – versão Cid Sabóia. Como no ano seguinte o senador relator do projeto não retorna ao senado, este exige novo relator. Em 16/03/95 foi designado, então, o senador Darcy Ribeiro e em 25/10/05, o plenário aprova o substitutivo do novo relator após este analisar e aprovar 32 sugestões das 57 emendas de plenário sugerido ao projeto de LDB da Câmara. Enfim, o texto final foi aprovado em 08 de fevereiro de 1996. “Naquele momento ainda houve a tentativa, sem êxito, de conceder preferência para votação do substitutivo do senador Cid Sabóia de Carvalho” (Idem. Ibidem. p. 45).

Nesse emaranhado de relações, o intrigante é pensar como Darcy Ribeiro novamente volta a cena no processo, justamente como relator, solicitando a prejudicialidade do PLC nº 45 e do substitutivo da Comissão de Educação (Cid Sabóia), conseguindo assim, depois de alguns tramites e mudanças, não muito significativas do ponto de vista da escola pública, a aprovação do projeto ao qual

foi relator.

Foi nesse emaranhado de situações que antecedeu a aprovação da LDB, lei 9.394/96. Dado essas nuances, na concepção de alguns autores, dentre eles, Álvaro Viera Pinto “é uma lei com a qual ou sem a qual tudo continua tal e qual” (Apud, SAVIANI, 2004, p. 226). Essa colocação nos remete ao pouco ou quase nada de compromisso com relação a mudanças no texto da nova lei. Ivany Pino diz que “seria ingenuidade atribuir a essa lei força ou, mesmo potencialidade para provocar uma revolução da educação no país” (PINO, 2003, p. 19).

No nosso entendimento, Dermeval Saviani foi mais coerente em relação aos autores acima citados, pois na visão desse autor, a LDB aprovada em 1996, configura-se em

uma lei que deixou muita coisa em aberto, os seus limites, expressos predominantemente na forma de omissões, podem se converter na abertura de novas perspectivas para a educação brasileira. A realização dessa possibilidade, contudo, está na dependência da **capacidade de mobilização e ação** das forças identificadas com a necessária transformação da nossa organização escolar tendo em vista a construção de um sistema nacional de educação que garanta a todos o acesso e conclusão da educação básica (SAVIANI, 2004, p. 227) (Grifo meu).

Cerca de oito anos se passaram do início dos trabalhos até a aprovação da nova lei, nesse período de tempo muita coisa mudou, os atores do processo mudaram, tanto é verdade que nesse período, destacando o Executivo, foram quatro presidentes – José Sarney, Fernando Collor, Itamar Franco e Fernando Henrique –, cada um querendo deixar a sua marca registrada. No âmbito do Legislativo esses elementos foram ainda mais tensos, contraditórios e evidenciam os interesses em torno de uma concepção de educação pública para o país atrelada os interesses de uma política neoliberal.

### 3 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A demora para aprovação da LDB destacada no interior do texto torna-se, na análise aqui elaborada, de significativa importância, pois foi ela, entendida enquanto estratégia política dos setores conservadores, a grande responsável por retardar o processo e possibilitar a desmobilização da sociedade civil. Portanto, esses elementos em conjunto, associados com a má vontade e falta de compromisso políticos com os interesses sociais por parte dos setores conservadores, emperrou um processo de construção de um projeto de educação voltado para o povo. Com isso, não se pretende deduzir que a construção de uma “nova” diretriz para a educação no país surja do dia “para a noite”. Mesmo assim o tempo fora excessivamente longo para poucas ou nenhuma alterações significativas relacionadas aos interesses da grande maioria da população.

Para aqueles grupos interessados na construção de uma educação pública gratuita e realmente de qualidade, o tempo demasiadamente amplo, configurando-se um golpe aos anseios da sociedade, sobretudo através dos vários segmentos sociais organizados que estavam engajados com o processo. Situação esta frustrante, haja vista que o PLC – deputado Jorge Hage – era bastante avançado em relação ao PLS – senador Darcy Ribeiro – no entanto, o mesmo não fora aprovado.

Aos grupos conservadores – defensores do setor lucrativo em educação – só restavam esperar, e nesse quesito foram pacientes, e pode se dizer, por que não, vitoriosos já que souberam travar o processo na hora certa, forçando os esquerdistas à conciliação, acordo. Deixando a educação no que diz respeito à mudança ou não, a depender dos “encaminhamentos de políticas educacionais e da decisão dos órgãos normativos dos sistemas de ensino ou das próprias escolas” (SAVIANI, 2004). Foram auspiciosos e conseguiram estabelecer a hegemonia política em torno do texto materializado em lei.

Todo o tempo gasto para a conclusão dos trabalhos e os poucos resultados em torno da LDB não faz sentido para os interesses do povo. No entanto, nas marchas e contramarchas do processo as lacunas no texto é uma possibilidade para a retomada dos movimentos em favor da efetivação da educação verdadeiramente de qualidade. Necessário se faz ainda manter firme a sobriedade destacada por Gramsci (2014, p. 265) na máxima “Pessimismo da inteligência, otimismo da vontade”.

Portanto, faz-se necessário ter em mente que a questão da educação nacional não se resolve por meio de decreto, leis ou reformas de diretrizes curriculares, ainda que estes sejam caminhos interessantes e importantes. É urgente o investimento maciço na profissionalização e formação docente. Portanto, a luta é cotidiana e constante rumo a uma educação verdadeiramente de qualidade, sobretudo à medida que estas questões e as tentativas de sucateamento da educação voltam à baila no contexto da política nacional brasileira.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição Da República Federativa Do Brasil 1988**. Ministério da Educação, Esplanada dos Ministérios Bloco L – 70047 – DF.

BRASIL. **Lei 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e bases da educação Nacional. Brasília: Senado, 1996.

GRAMSCI, A. **Cadernos do cárcere**. Volume 2. Edição e Tradução de Carlos Nelson Coutinho; Co-edição de Luiz Sérgio Henriques e Marco Aurélio Nogueira. 7. ed. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 2014.

\_\_\_\_\_, A. A. **Cadernos do cárcere**. Volume 3. Edição e Tradução de Carlos Nelson Coutinho; Co-edição de Luiz Sérgio Henriques e Marco Aurélio Nogueira. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora Civilização

Brasileira, 2014b.

HELENA, H. O. L. e DIDONET, V. LDB: últimos passos no Congresso Nacional. In: Brzezinsk, I. (Org.). **LDB interpretada: diversos olhares se entrecruzam**. 8 ed. São Paulo, Cortez, 2003.

LDB. Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996. In: Brzezinsk, I. (Org.). **LDB interpretada: diversos olhares se entrecruzam**. 8 ed. São Paulo, Cortez, 2003 (anexo).

MACEDO FILHA, M. B. **A escola pública no Brasil: suas origens e a luta por sua concretização**. Solta A Voz, Goiânia, v. 1, p. 7-12, 1993.

PINHEIRO, M. F. O público e o privado na educação: um conflito fora de moda? In: Fávero, O. **A educação nas constituintes brasileira**. Campinas São Paulo, Autores associados, 2001.

PINO, I. A lei de diretrizes e bases da educação: a ruptura do espaço social e a organização da educação nacional. In: Brzezinsk, I. (Org.). **LDB interpretada: diversos olhares se entrecruzam**. 8 ed. São Paulo, Cortez, 2003.

SAVIANI, D. **A nova lei da educação: trajetória, limites e perspectivas**. 8. ed. Campinas São Paulo: Autores Associados, (coleção educação contemporânea), 2004.

SCHLESENER, A. H. **Hegemonia e cultura: Gramsci**. Curitiba, Editora da UFPR, 1992.

VIEIRA, S. L. O público e o privado nas tramas da LDB. In: Brzezinsk, I. (Org.). **LDB interpretada: diversos olhares se entrecruzam**. 8 ed. São Paulo, Cortez, 2003.

## O FINANCIAMENTO PÚBLICO DA EDUCAÇÃO NO MUNICÍPIO DE MANAUS: UMA ANÁLISE SOBRE SUA COMPOSIÇÃO E SEU IMPACTO SOBRE A QUALIDADE DO ENSINO DURANTE O PERÍODO DE 2007-2015

Data de aceite: 04/12/2018

**Michele Lins Aracaty e Silva  
Leonardo Marcelo dos Reis Braule Pinto**

**RESUMO:** Este estudo aborda a relação entre despesa pública municipal e qualidade no ensino básico da rede pública do município. O município base da pesquisa é Manaus e o período corresponde de 2007 à 2015. Para alcançar os resultados, utiliza-se uma regressão linear simples entre despesa pública municipal real e notas do ensino básico na Prova Brasil. Para os cálculos foi utilizado o software Excel 2010. Fica-se compreendido que existe sim uma relação significativa e positiva entre o aumento da despesa pública municipal e o aumento da qualidade do ensino básico da rede público manauense representado através do aumento da nota na prova Brasil no período supracitado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Básica Pública. Despesa Pública Municipal. Manaus. Correlação.

**PUBLIC FINANCING OF EDUCATION IN THE CITY OF MANAUS: AN ANALYSIS OF ITS COMPOSITION AND ITS IMPACT ON THE**

**QUALITY OF EDUCATION DURING THE 2007-2015 PERIOD**

**ABSTRACT:** This study addresses the relationship between municipal public expenditure and quality in basic education of the municipal public school. The base municipality of the research is Manaus and the period corresponds from 2007 to 2015. To achieve the results, a simple linear regression between actual municipal public expenditure and grades of primary education in Prova Brasil is used. For the calculations, the Excel 2010 software was used. It is understood that there is a significant and positive relationship between the increase in municipal public expenditure and the increase in the quality of basic education of the public school represented by the increase in the grade in Brazil. in the aforementioned period.

**KEYWORDS:** Public Basic Education. Municipal Public Expense. Manaus. Correlation.

### 1 | INTRODUÇÃO

Desde Adam Smith (1723-1790) a ideia de conhecimento como ferramenta de produtividade e desenvolvimento econômico vem sendo trabalhada. E é na década de 50, por meio dos estudos realizados por Theodore

W. Schultz (1902 – 1998), que irá surgir o conceito de capital humano: Conjunto de capacidades, conhecimentos, competências e atributos de personalidade que favorecem a realização de trabalho de modo a produzir valor econômico ( SULLIVAN; STEVEN, 2003 ). Daí fica evidente a importância da educação para o desenvolvimento econômico.

Partindo da contribuição inicial de Smith, passando por Theodore Schultz, e chegando até os mais elaborados modelos da tradição neoclássica, como por exemplo, o desenvolvido por Robert Solow, todos demonstram de certa forma a importância da educação para o crescimento e desenvolvimento econômico de uma nação; principalmente daquelas que são carentes de uma matriz econômico-produtiva sólida e competitiva no mercado global, como é o caso do Brasil.

No Brasil, de acordo com o texto da Lei 9.394 de 1996, é “dever da família e do Estado promover a gestão da educação e educar seus cidadãos de forma a qualificá-los para o trabalho e para o exercício da cidadania”. E é por esse motivo que se exige um maior compromisso e comprometimento do Estado para com essa variável socioeconômica. Sendo assim, vale ressaltar a notoriedade do conhecimento em decorrência das campanhas e lutas que buscam uma parcela maior de recursos públicos destinados à Educação.

Atualmente, no Brasil, o fundo destinado à Educação é o FUNDEB – Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação básica. Este fundo foi apresentado pela primeira vez à Câmara dos Deputados em 1999 pelo núcleo de educação da Bancada do Partido dos Trabalhadores, ele constava na Proposta de Emenda à Constituição – PEC nº 112/99 (FUNDEB, 2005).

Foi em 2005, através da PEC 415/05 que o FUNDEB passa a vigorar como Lei e substitui o antigo Fundo, a saber, FUNDEF – Fundo de manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental. O FUNDEB, um projeto muito mais valoroso em termos de suporte à Educação, de acordo com a Nota Técnica 07 do DIEESE (2005), é composto por uma gama de impostos diretos e indiretos como por exemplo o ICMS, FPM, FPE, IPE-exp e L.C. 87/96 ( desoneração das exportações ). Em contrapartida, o FUNDEF era integrado apenas por ICMS, FPM, FPE, IPE-exp e L.C. 87/96; O que fazia dele um fundo muito menos significativo para a melhoria do ensino brasileiro.

No FUNDEB, por essa nova proposta,

(...) a partir de 2006 e até 2019, a educação básica- que abrange a educação infantil, ensino fundamental e médio – (passa) a ter um fundo de financiamento próprio com vigência de 14 anos. (FUNDEB, 2005, p. 05).

E, como

O maior desafio da educação hoje está no nível municipal, ainda que se possa dizer que toda a educação no país seja desafio ingente. É preciso olhar com



absoluto carinho para a educação Municipal [sic.], porque é aí que começa o drama de nossa cidadania coletiva. A situação de indigência de grande parte dos Municípios [ sic.] brasileiros nada mais retrata do que a indigência de nossa cidadania: os Municípios [sic.] não são capazes de auto-sustentação [ sic.], por isso dependem basicamente de recursos federais para tudo (...) (SOUZA; FARIA ( orgs.), 2003, p.11).

Melhorias no fundo destinado à educação, principalmente a infantil, correspondem ao sucesso almejado por toda nação que deseja consolidar um processo de desenvolvimento econômico de longo prazo sustentado e significativo. Uma avaliação da evolução e da destinação dada às verbas do FUNDEB converte-se num importante subsídio para a análise das políticas desenvolvimentistas nacionais que buscam consolidar a posição do Brasil como um dos principais atores da economia mundial, bem como de minorar nossas desigualdades socioeconômicas internas.

Outro fator que contribui para o entendimento da importância do investimento público em Educação é que, segundo Pereira e Lopes (2014)

Para a teoria do capital humano o aspecto quantitativo não determina produtividade, mas sim o lado qualitativo é o que realmente atribui valor, melhorando o produto e o trabalho em uma sociedade. Nesse sentido, o investimento em educação está relacionado com o crescimento econômico porque o mesmo afere níveis de produtividade, desenvolvimento tecnológico e uma população mais instruída e capacitada para o mercado de trabalho (PEREIRA, LOPES; 2014, p.1).

Para que se compreenda melhor, Cury (2002) trata da extrema desigualdade socioeconômica (pobreza ou miséria), que tem inserido dentro do ambiente escolar, problemas que não fazem jus a escola, mas que influenciam no desempenho dos estudantes. Em decorrência desse fato, o governo, de maneira compensatória, implanta programas como o FUNDOESCOLA e o programa bolsa família a fim de incentivar as famílias a manterem seus filhos na escola, pois a permanência de um estudante na escola durante todo o período de formação da educação fundamental garante a esse jovem não só uma formação acadêmica, mas uma formação de cidadão e que contribui significativamente para o futuro do país.

Enfim, estudar o financiamento público da educação no Município de Manaus e realizar uma análise sobre sua composição e seu impacto sobre a qualidade do ensino é, acadêmica, social e economicamente importante para compreender uma das únicas fontes viáveis de riqueza no longo prazo.

Em busca de responder os objetivos levantados por esta pesquisa, será utilizada a base de dados FINBRA (Finanças Brasil) da Secretária do Tesouro Nacional a fim de se avaliar a quantidade de recursos destinados à educação por esfera de governo com foco no FUNDEB, além claro, da própria Lei orçamentária Anual do município de Manaus de 2007 até 2015, período de análise deste estudo.

Já na avaliação qualitativa da educação será utilizada a base de dados do

Inep, a qual disponibiliza os resultados dos exames nacionais realizados com este fim, uma das bases de dados utilizadas para este fim será a Prova Brasil que é aplicada

(...)na quarta e oitava séries (quinto e nono anos) do ensino fundamental, os estudantes respondem a itens (questões) de língua portuguesa, com foco em leitura e matemática, com foco na resolução de problemas. No questionário socioeconômico, os estudantes fornecem informações sobre fatores de contexto que podem estar associados ao desempenho (MEC, 2017a).

De posse dessas informações, buscar-se-á estimar um modelo de regressão simples tendo como variável explicada a qualidade do ensino público e como variável explicativa o montante da despesa pública em educação a fim de se detectar o peso médio desta variável para a melhoria da qualidade da educação pública no Município de Manaus, após isso, também far-se-á a correlação entre a despesa per-capita pública manauara e a qualidade do ensino público medido através da Prova Brasil, com o objetivo de se classificar os resultados obtidos na primeira análise.

Desta forma, tem-se uma pesquisa de natureza Aplicada, isto é, uma pesquisa que objetiva gerar conhecimentos à cerca da educação municipal e sua relação qualitativa direta com os gastos públicos envolvendo verdades e interesses locais.

O FUNDEB será o foco da pesquisa por se tratar de um fundo extremamente importante em termos de Educação. Ele possui uma gama de Impostos diretos e indiretos que compõem o seu corpo econômico – financeiro.

O foco da pesquisa se direcionará a esse fundo para que se possa analisar seu papel no ensino fundamental por que essa etapa do aprendizado é de extrema importância no desenvolvimento intelectual do cidadão. É nela que ele tem seu primeiro contato com a leitura, a escrita, a interpretação textual, enfim, com o aprendizado. E é a partir desse contato que se tem o surgimento de deficiências ou de eficiência no ensino-aprendizagem desse cidadão, dependendo da qualidade do ensino. Esse foco terá como base pesquisas bibliográficas e documentais.

Vale ressaltar que por mais que a pesquisa se delimite a cidade de Manaus, o FUNDEB não é apenas um fundo municipal. Também não se delimita a esfera Federal. Esse fundo, de acordo com o Ministério da educação (2017b, p.02),

(...) não é considerado Federal, Estadual, nem Municipal, por se tratar de um Fundo de natureza contábil, formado com recursos provenientes das três esferas de governo (Federal, Estadual e Municipal); pelo fato da arrecadação e distribuição dos recursos que o formam serem realizadas pela União e pelos Estados, com a participação dos agentes financeiros do Fundo (Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal) e, em decorrência dos créditos dos seus recursos serem realizados automaticamente em favor dos Estados e Municípios de forma igualitária, com base no nº de alunos. Esses aspectos do Fundeb o revestem de peculiaridades que transcendem sua simples caracterização como Federal, estadual ou Municipal.

**Dessa forma, podemos caracterizar o fundo**

Dependendo da ótica que se observa, o Fundo tem seu vínculo com a esfera Federal (a União participa da composição e distribuição dos recursos), a Estadual (os Estados participam da composição, da distribuição, do recebimento e da aplicação final dos recursos) e a Municipal (os Municípios participam da composição, do recebimento e da aplicação final dos recursos). (MEC, 2017b, p.2).

Por esses motivos neste estudo busca-se como objetivo geral analisar a composição e o impacto do financiamento público manauara sobre a qualidade do ensino da rede pública na educação básica. Para isso, serão necessários como objetivos específicos: descrever a composição da despesa pública manauara; correlacionar as variáveis despesa pública municipal de Manaus e notas na prova Brasil dos alunos da rede pública de ensino básico de Manaus; e averiguar se existe relação estatística positiva entre a despesa pública per capita e o aumento na nota da Prova Brasil desses alunos.

## 2 | REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 O Capital humano e o nível de escolaridade como ferramenta de crescimento Econômico

O Capital humano, ou comumente chamado de capital intelectual, é uma variável socioeconômica que diz respeito à capacitação, ao nível de escolaridade, à capacidade do indivíduo de gerar tecnologia com produtividade e eficiência.

Segundo Schultz (1973),

Embora seja óbvio que as pessoas adquiram capacidades úteis e conhecimentos, não é óbvio que essas capacidades e esses conhecimentos sejam uma forma de capital, que esse capital seja, em parte substancial, um produto do investimento deliberado, que têm-se desenvolvido no seio das sociedades ocidentais a um índice muito mais rápido do que o capital convencional (não-humano), e que o seu crescimento pode muito bem ser a característica mais singular do sistema econômico. Observou-se amplamente que os aumentos ocorridos na produção nacional têm sido amplamente comparados aos acréscimos de terra, de homens-hora e de capital físico reproduzível. O investimento do capital humano talvez seja a explicação mais consentânea para esta assinalada diferença. (SCHULTZ, 1973, p.31).

Ou seja, o capital humano tem grande chance de ser, segundo Schultz, variável essencial para o desenvolvimento socioeconômico de um país, e como foi citado, é a forma de capital que se desenvolve mais rapidamente em comparação com o capital não humano.

Para Kelniar, Lopes e Pontili (2013),

(...) o capital humano está atrelado à educação, tanto qualitativamente quanto quantitativamente, pois muitos estudos foram feitos considerando o tempo empregado em educação e o tipo de educação dispensada ao fator humano. O resultado da educação pode ser observado na renda do trabalhador e sua

participação no processo de desenvolvimento econômico.(...), a qualificação e o aperfeiçoamento da população, advindos do investimento em educação, elevariam a produtividade dos trabalhadores e os lucros dos capitalistas, impactando na economia como um todo (KELNIAR, LOPES, PONTILI; p. 10; 2013).

É a partir deste pensamento que se vale dizer que o desenvolvimento e expansão de capital intelectual são indispensáveis para o crescimento econômico de um país; e, para que se tenha em abundância este capital, se torna necessária a despesa maciça em educação, pois somente ela oferece o ferramental indispensável aos indivíduos que buscam crescer intelectual e cientificamente de forma a se tornarem a força motriz da alta produtividade e da veloz criatividade tecnológica de determinado país o que é essencial para o crescimento econômico.

## **2.2 A educação básica: Foco no ensino fundamental e o papel do município**

Neste tópico, será abordada a educação básica com foco no ensino fundamental, além disso, será abordado sobre o papel do município na oferta de ensino fundamental público com enfoque na capital Amazonense.

A educação básica no Brasil, segundo o PNE – Plano Nacional de educação- do MEC- Ministério da Educação, compreende a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio. Como neste projeto, o foco da pesquisa abrange o município de Manaus, focar-se-á atenção apenas para o ensino fundamental pois, segundo a LDB-Lei de Diretrizes Básicas da Educação- nº 9.394/1996 Art. 11: é dever do município

(...) oferecer a educação infantil em creches e pré-escolas, e, com prioridade, o ensino fundamental, permitida a atuação em outros níveis de ensino somente quando estiverem atendidas plenamente as necessidades de sua área de competência e com recursos acima dos percentuais mínimos vinculados pela Constituição Federal à manutenção e desenvolvimento do ensino.

Ou seja, o ensino fundamental é de prioridade dos municípios e estes possuem a obrigação de ofertar ensino público amplo e de qualidade para todos os cidadãos moradores daquela cidade.

(...)esse processo de municipalização do ensino fundamental é bastante significativo, sendo que em alguns estados ela já corresponde a mais de 80% do atendimento do ensino fundamental e, portanto, é impossível discutir a questão da qualidade de ensino sem conhecer qual a distribuição dos municípios no Brasil, pelas diferentes regiões, e como e onde vivem os cerca de 170 milhões de brasileiros neste país-continente. (ARELARO, p.1043,2005).

Esse cenário de desigualdade entre os municípios foi estudado e avaliado por Arelaro em 2001, hoje esse quadro só piora, além do aumento do número de municípios em 10 unidades, tem-se também um aumento significativo da população brasileira. Segundo informações do IBGE, acerca das

Estimativas das populações residentes nos 5.570 municípios brasileiros, com data

de referência em 1º de julho de 2017, estima-se que o Brasil tenha 207,7 milhões de habitantes e uma taxa de crescimento populacional de 0,77% entre 2016 e 2017, um pouco menor do que a taxa 2015/2016 (0,80%), (IBGE, 2017).

### 3 | RESULTADOS

Os modelos utilizados por esta pesquisa buscam criar duas Funções, uma delas relaciona a despesa pública com educação Básica real com as notas na Prova Brasil dos alunos manauaras no mesmo ano. A outra função possui a função de comprovar e fortificar a análise da primeira, nesta se relaciona despesa com educação real per capita com as notas na prova Brasil.

Para isso, foram utilizados 5 períodos de aprovação da prova Brasil, a saber, 2007,2009,2011,2013,2015. Os dados da prova Brasil foram retirados do QUEDU que se baseia no MEC para a obtenção dos dados. E os valores de despesa total real e despesa total per capita real foram retirados das LOAS dos respectivos anos e deflacionados com base na inflação do ano de 2015 que, segundo o IPEA-DATA foi de 10,70%.

Os modelos são regressões lineares simples que buscam as correlações citadas acima, as duas funções foram calculadas com a ajuda do software 2010.

Correlacionou-se em um primeiro momento a despesa com educação real e as notas dos alunos da educação básica na Prova Brasil, à essa função chega-se a um resultado muito significativo onde 97,10% das mudanças nas notas são explicados pelo aumento da despesa em educação. Possuem uma relação positiva direta.

Em um segundo momento, correlacionou-se, com o intuito de garantir os resultados obtidos, a despesa com educação per capita real e as notas dos alunos da educação básica na Prova Brasil, à essa *proxy* chega-se a um resultado muito significativo onde 97,57% das mudanças nas notas são explicados pelo aumento da despesa em educação per capita. Possuem uma relação positiva direta.

Agora, aos resultados.

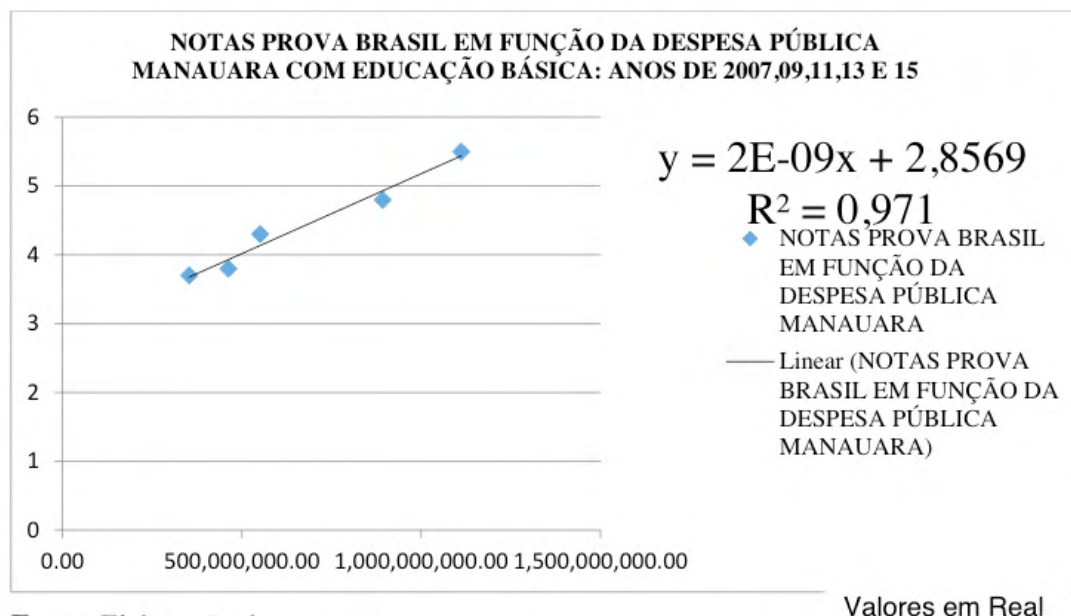


Gráfico 01 – Regressão Linear entre Qualidade da Educação (y) e Despesa Pública com Educação (x)

Fonte: Elaboração do autor.

Neste gráfico se pode observar, através da regressão linear, o quanto a qualidade do ensino na rede pública da educação básica manauara depende da despesa pública para com ela. O  $R^2$ , chamado estatisticamente de coeficiente de determinação ficou no valor de 0,971, o que quer dizer que o aumento da despesa possui o poder de explicação sobre o aumento da qualidade no ensino de 97,10%.

Assim, existe uma relação estatística positiva entre o aumento da despesa com educação básica e o aumento da qualidade do ensino medido pela nota na prova Brasil dos alunos da rede pública municipal de educação.

<b>CORRELAÇÃO ENTRE QUALIDADE DA EDUCAÇÃO BÁSICA (Y) E DESPESA PÚBLICA COM EDUCAÇÃO (X).</b>	
R-QUADRADO	0.97095
F DE SIGNIFICAÇÃO	0,0021
P-VALOR	0.00045

Tabela 01- Correlação entre Qualidade da Educação Básica (y) e Despesa Pública com Educação (x)

Fonte: Elaboração do autor

Como se pode observar na imagem acima, a correlação entre a qualidade da Educação básica municipal de Manaus medida pela nota dos alunos na Prova Brasil e a Despesa pública Municipal com educação existe e é positiva.

Como foi explicado acima, o  $R^2$ , também chamado de coeficiente de determinação foi de 97,10% de aplicabilidade total dos dados. No caso a Despesa

possui o poder de explicação de 97,10% sobre o valor da nota dos alunos que realizaram a prova Brasil.

Outro fator importante é salientar que o F de significação foi de 0.0021, o que significa que seu valor foi  $<0,05$  o que afirma que a regressão é significativa estatisticamente falando.

Valer ressaltar que como o P-valor é  $< 0,05$  (é igual à 0,4%), rejeita-se a hipótese nula de que não existe correlação entre as variáveis analisadas. Reforçando ainda mais a positividade correlativa entre o aumento da despesa e o aumento da qualidade no ensino básico na rede pública municipal manauara.

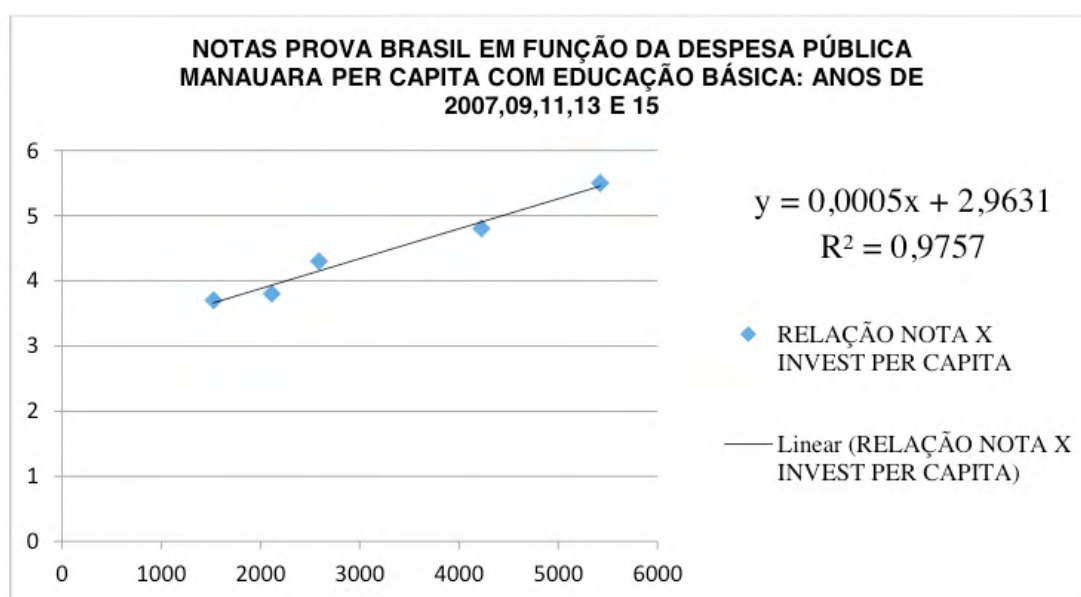


Gráfico 02 – Regressão Linear entre Qualidade da Educação (y) e Despesa Pública per capita com Educação (x)

Fonte: Elaboração do Autor.

Neste gráfico se pode confirmar o que se afirmou no gráfico anterior pois através da regressão linear, também se pode observar o quanto a qualidade do ensino na rede pública da educação básica manauara depende da despesa pública per capita para com ela. O  $R^2$ , chamado estatisticamente de coeficiente de determinação ficou no valor de 0,9757, o que quer dizer que o aumento da despesa per capita da prefeitura de Manaus com educação possui o poder de explicação sobre o aumento da qualidade no ensino de 97,57%.

Assim, existe uma relação estatística positiva entre o aumento da despesa per capita com educação básica e o aumento da qualidade do ensino medido pela nota na prova Brasil dos alunos da rede pública municipal de educação básica.

CORRELAÇÃO ENTRE QUALIDADE DA EDUCAÇÃO BÁSICA (Y) E DESPESA PÚBLICA COM EDUCAÇÃO (X).	
R-QUADRADO	0.9757
F DE SIGNIFICAÇÃO	0,0016
P-VALOR	0.00021

Tabela 02- Correlação entre Qualidade da Educação Básica (y) e Despesa Pública per capita com Educação (x)

Fonte: Elaboração do autor.

Como se pode observar na imagem acima, a correlação entre a qualidade da Educação básica municipal de Manaus medida pela nota dos alunos na Prova Brasil e a Despesa pública per capita Municipal com educação existe e é positiva.

Como foi explicado acima, o  $R^2$ , também chamado de coeficiente de determinação foi de 97,57% de aplicabilidade total dos dados. No caso a Despesa per capita possui o poder de explicação de 97,57% sobre o valor da nota dos alunos que realizaram a prova Brasil.

Outro fator importante é salientar que o F de significação foi de 0.0016, o que significa que seu valor foi  $<0,05$  o que afirma que a regressão é significativa estatisticamente falando.

Valer ressaltar que como o P-valor é  $<0,05$  (é igual à 0,2%), rejeita-se a hipótese nula de que não existe correlação entre as variáveis analisadas. Reforçando ainda mais a positividade correlativa entre o aumento da despesa per capita e o aumento da qualidade no ensino básico na rede pública municipal manauara.

O que confirma e reafirma o que foi resultante da primeira análise: A despesa pública municipal com Educação influencia bastante no resultado qualitativo da educação básica pública municipal manauara. Com o aumento da Despesa, se aumenta também a qualidade no ensino público.

## REFERÊNCIAS

ARELARO, L. R.G. **O ensino fundamental no Brasil: avanços, perplexidades e tendências.** Campinas: Unicamp, 2005. Vol. 26, n. 92, p. 1039-1066. BRASIL. **Lei nº 9.394/96**, art67.

CURY, Carlos Roberto Jamil. **A educação Básica no Brasil.** Educ.Soc., Campinas, Vol. 23, n. 80, setembro / 2002, p. 168-200. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.com.br> Acessado em 20 de fevereiro de 2018.

DIEESE. Nota Técnica: **O FUNDEB e o financiamento Público da educação.** São Paulo, N. 07, p. 1-13, Out.2005.

FUNDEB. Nota Técnica: **O FUNDEB e o financiamento da educação.** R.Bras.Est.Pedag., Brasília, V.82, n. 200/201/202, p. 117-136, Jan./Dez.2005.

KELNIAR, Vanessa Carla; LOPES, Janete Leige; PONTILI, Rosangela Maria. A teoria do capital



humano: revisitando conceitos. In: VIII Encontro de Produção Científica e Tecnológica, 2013, Paraná: s.n., **Anais O método Científico**. Disponível em < [http://www.fecilcam.br/nupem/anais\\_viii\\_epct/PDF/TRABALHOS-COMPLETO/Anais-CSA/ECONOMICAS/05-Vckelniartrabalhocompleto.pdf](http://www.fecilcam.br/nupem/anais_viii_epct/PDF/TRABALHOS-COMPLETO/Anais-CSA/ECONOMICAS/05-Vckelniartrabalhocompleto.pdf)> Acessado em 16 de março de 2018.

MEC. **FUNDEF**: Fundo de manutenção e desenvolvimento do ensino fundamental e de valorização do magistério. Disponível em < <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/mo.pdf>> Acesso em 30 de março de 2017. (B)

MEC. **Prova Brasil**. Disponível em < <http://portal.mec.gov.br/prova-brasil>> Acesso em 30 de março de 2017. (A)

PEREIRA, Mirian T.; LOPES, Janete L. **A Importância do capital humano para o crescimento econômico**. IX EPCT – Encontro de Produção Científica e Tecnológica Campo Mourão, 27 a 31 de Outubro de 2014.

SCHULTZ, T. W., **O Capital Humano**: investimentos em educação e pesquisa. Tradução de Marco Aurélio de Moura Matos. Rio de Janeiro: Zahar, 1973.

SOUZA, Donaldo Bello DE; FARIA, Ciomar Macedo de (Orgs.). **Desafios da Educação Municipal**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

SULLIVAN, Arthur; STEVEN, M. Sheffrin (2003). **Economics: Principles in action**, Upper Saddle River, New Jersey 07458: Pearson Prentice Hall. 5 páginas. ISBN 0-13-063085-3.

## POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO INTEGRAL EM TEMPO INTEGRAL: ANÁLISES E REFLEXÕES SOBRE SEUS PROPÓSITOS

*Data de aceite: 04/12/2018*

### **Elisabete Ferreira Esteves Campos**

Universidade Metodista de São Paulo, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação  
São Bernardo do Campo – São Paulo

### **Andreia de Souza Grava**

Universidade Metodista de São Paulo  
São Bernardo do Campo – São Paulo

**RESUMO:** Neste trabalho, abordamos as políticas de educação integral em escolas de tempo integral, problematizando seus propósitos e intencionalidades. As considerações que apresentamos sobre as referidas políticas, compõem o processo de investigação no âmbito do Grupo de Pesquisa “Políticas de Gestão Educacional e de Formação dos Profissionais da Educação”, tendo como objetivo compreender seus propósitos e os desafios na implementação do tempo integral nas escolas na perspectiva da educação integral. Em nossas análises, consideramos que o discurso da educação integral é contraditório com políticas que padronizam currículos e avaliações, concluindo que é urgente provocar esse debate nas escolas, resignificando os currículos e metodologias a partir do olhar para

os estudantes, acreditando que, coletivamente, poderemos provocar mudanças que possibilitem recuperar o conceito de educação integral.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Integral. Educação em Tempo Integral. Políticas Educacionais.

### INTEGRAL EDUCATION IN FULL TIME POLICIES: ANALYSIS AND REFLECTIONS ON THEIR PURPOSES

**ABSTRACT:** In this paper, we reflect on the politics of integral education on full time school, problematizing its intentions. The analyzes we present about these policies, is in the ambit of research process within the Research Group “Policies of Management and Training of Education Professionals”, aiming to analyze the challenges for implementing this policy to the integral education of all students. In our analysis, we consider that the discourse of integral education is contradictory with policies of standardization curricula and evaluations, concluding that debate is urgente in schools, resignifying curricula and methodologies, based in a new look at students, believing that, collectively, we can influence changes that makes possible to recover the concept of integral education.

**KEYWORDS:** Integral Education. Full-Time School. Educational Policies.

## 1 | INTRODUÇÃO

O propósito deste artigo é abordar as políticas de educação integral em escolas de tempo integral, problematizando seus propósitos e intencionalidades. As considerações que apresentamos compõem o processo de investigação no âmbito do Grupo de Pesquisa “Políticas de Gestão Educacional e de Formação dos Profissionais da Educação” -Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu da Universidade Metodista de São Paulo e foram originalmente publicadas nos Anais do XII Colóquio Educação e Contemporaneidade (CAMPOS, GRAVA, 2018).

Em nossas análises, entendemos que as medidas deliberadas pelo Estado decorrem de múltiplos fatores, adquirindo matizes diferenciadas em função dos contextos políticos, econômicos e das intencionalidades dos formuladores das políticas no campo da educação.

As descontinuidades das políticas e escassez de recursos são apontadas por Saviani (2008, p. 7) como obstáculos que dificultam a “solução definitiva dos problemas que se vão perpetuando indefinidamente”. Acrescentamos a esses obstáculos contradições nos discursos oficiais, nem sempre percebidos ou questionados, mas que têm consequências para as práticas escolares. Nos referimos às políticas curriculares e avaliações padronizadas que estabelecem metas de aprendizagem para estados, municípios e escolas, ao mesmo tempo em que um conjunto de leis e documentos oficiais indicam uma formação integral que respeite a diversidade de saberes, culturas, crenças, e ritmos dos estudantes, inclusive daqueles/as com algum tipo de deficiência.

São indicações que parecem se contrapor, mas que são elaboradas no mesmo panorama político, social e econômico, no qual as desigualdades sociais e exclusões de minorias se mantem e podem levar à crença de que, com tais políticas, a escola será capaz de resolver as históricas desigualdades.

No bojo das políticas que padronizam currículos e avaliações, o discurso da educação integral veio se fortalecendo. O Programa Mais Educação instituído em 2007, afirma que a educação integral

[...] é fruto de debates entre o poder público, a comunidade escolar e a sociedade civil, de forma a assegurar o compromisso coletivo com a construção de um projeto de educação que estimule o respeito aos direitos humanos e o exercício da democracia. Esses debates representam a valorização da pluralidade de saberes e a criação de momentos privilegiados em que se possa compreender a importância das distintas formas de conhecimento e suas expressões no mundo contemporâneo. Desse modo, retomam-se questões candentes como a da necessidade de re-significação da relação com a natureza, na perspectiva da sustentabilidade ambiental, na pauta da construção de um projeto de sociedade democrática em relação ao acesso, usufruto, produção e difusão de saberes,

Trata-se de uma política que propõe mudanças nos Projetos Político-Pedagógicos, superando a histórica organização burocratizada e hierarquizada, reorganizando os tempos e espaços escolares e promovendo a articulação com outros espaços e instituições. Nesse sentido, a ampliação da jornada escolar configurou-se como potencializadora da educação integral.

A implantação dessa política requer das equipes escolares novas formas de compreender e conceber a educação, que, no entanto, não se altera apenas por força dos documentos oficiais. Apesar dos diversos Cadernos publicados pelo MEC para fundamentar o conceito de educação integral e orientar a ampliação da jornada escolar, a pressão por melhores resultados nas avaliações padronizadas pode levar à intensificação dos conteúdos que serão avaliados, ficando a educação integral carente de significado.

A dificuldade na implantação dessa política também passa pela falta de condições necessárias, quais sejam: adequação dos prédios escolares; melhores processos de formação, remuneração e condições de trabalho dos professores; política de permanência de profissionais nas escolas; gestão escolar democrática; envolvimento e compromisso de toda a comunidade com o Projeto Político-Pedagógico, além de recursos financeiros condizentes com todas as necessidades que essa política requer.

As investigações que estamos desenvolvendo no âmbito do Grupo de Pesquisa indicam que, além da ausência do conjunto de condições, o conceito de educação integral fica comprometido quando o assistencialismo e a elevação do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) são objetivos centrais dessa política. O debate nas escolas se coloca como condição para enfrentar as contradições e promover mudanças que possibilitem recuperar o conceito e os propósitos da educação integral.

## **2 | EDUCAÇÃO INTEGRAL EM TEMPO INTEGRAL: BREVE HISTÓRICO**

Os processos educativos não se limitam à escola, ocorrendo em diferentes tempos-espaços, ao longo da vida. O conceito de educação integral que concebe o ser humano em suas múltiplas dimensões, levou à política de ampliação do tempo escolar, diversificando os espaços para que possam construir conhecimentos a partir de diversas experiências – cognitivas, físicas, sociais, culturais, afetivas, criativas.

Essa política não é recente e foi implantada por Anísio Teixeira quando assumiu administrações públicas:

No primeiro turno, em prédio adequado e econômico (escola-classe), [os estudantes] receberiam o ensino propriamente dito; no segundo turno, em um parque escolar aparelhado e desenvolvido, receberiam a educação propriamente social, a educação física, a educação musical, a assistência alimentar e o uso da leitura. (DÓREA, 2000, p. 2)

Como Secretário de Educação e Saúde do estado da Bahia (1947-1951), deu continuidade à sua proposta de educação integral, conforme relato de Dórea (2000), articulando, no interior do estado, parque escolar, centro social, cultural e internato, e “na periferia da cidade os Centros de Educação Popular funcionariam como um núcleo de articulação do bairro”, onde “as funções tradicionais da escola” ocorreriam em determinados prédios e as de “educação física, social, artística e industrial, em outros”. (DÓREA, 2000, p. 4).

Tais políticas não foram implantadas de forma ampla, mesmo porque a consolidação de uma escola pública, de formação integral, universal e gratuita enfrenta resistências de grupos que defendem outros projetos.

Após a ditadura militar, outras experiências de escolas de tempo integral surgiram na gestão de Leonel Brizola no Rio de Janeiro (1983-1987), com os Centros Integrados de Educação Pública, idealizados por Darcy Ribeiro (DÓREA, 2000). Os governos sucessores não deram continuidade ao projeto, mas as pressões pela educação integral se mantiveram.

Cabe destacar a Constituição Federal de 1988, na qual o artigo 205 a compreende a Educação como um direito humano promovido e incentivado com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa; no artigo 206 a gestão democrática do ensino público é um princípio que dialoga diretamente com a educação integral, quando preconiza a intersetorialidade como eixo fundamental das ações educativas; o artigo 227 afirma que é dever da família, da sociedade e do Estado assegurar, entre outros, o direito à educação, ao lazer, à cultura. Conclui-se que a Educação não se restringe à instituição escolar e mesmo quando ocorre nesse contexto formal, requer articulação com outros espaços e instituições visando “ao pleno desenvolvimento da pessoa” (BRASIL, 1988)

No início dos anos 1990 o governo federal anunciou a construção de cinco mil unidades de Centros Integrados de Atenção à Criança e ao Adolescente (CIACs), em parceria com estados e municípios. Com a mudança de governo as escolas passaram a ser denominadas de Centros de Atenção Integral à Criança e ao Adolescente (CAICs), mas o alto custo tornou o projeto inviável. (DOREA, 2000).

Em 1996, a Lei de Diretrizes e Bases no. 9.394, em seu artigo 2º reafirma como finalidade da educação “o pleno desenvolvimento do educando”, ou seja, compreende a educação em toda sua inteireza. Para Gadotti (2009, p. 97):

O princípio geral da educação integral é, evidentemente, como vimos, o da integralidade. O conceito de integralidade refere-se à base da educação, que

deve ser integral, omnilateral e não parcial e fragmentada.

Conceitos semelhantes de educação integral foram assumidos nas gestões públicas de estados e municípios. Citamos, a título de exemplo, os Centros Educacionais Unificados (CEU), no município de São Paulo (o primeiro inaugurado em 2003), que dialogam com o conceito de cidade educadora, reafirmando o papel da cidade no processo de educação integral.

Em 2007, o governo federal lançou o Programa Mais Educação (BRASIL, 2007) e em 2009 foram publicados cadernos da série “Mais Educação”, orientando a implementação do Programa.

O primeiro [caderno] intitula-se Gestão Intersetorial no Território e trata dos marcos legais do Programa Mais Educação, das temáticas Educação Integral e Gestão Intersetorial, da estrutura organizacional e operacional do Programa Mais Educação, dos projetos e programas ministeriais que o compõem e de sugestões para procedimentos de gestão nos territórios. O segundo caderno, Educação Integral, apresenta o texto referência sobre Educação Integral para o debate nacional. [...] O terceiro caderno, Rede de Saberes Mais Educação, sugere caminhos para a elaboração de propostas pedagógicas de Educação Integral por meio do diálogo entre saberes escolares e comunitários. Esses caminhos são representados na forma de Mandalas de Saberes para incorporar as diversas realidades territoriais brasileiras. (BRASIL, 2009, p. 6-7)

Com essa política, as redes estaduais e municipais foram incentivadas a ampliar o número de escolas que oferecem educação em tempo integral, conforme estabelecem os dois últimos Planos Nacionais de Educação, o que ocorreu em diferentes formatos, inclusive por meio de instituições parcerias, com oficinas no contraturno. Outros documentos foram publicados pelo Ministério da Educação (MEC) em anos posteriores (BRASIL, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014a), para normatizar o Programa Mais Educação (PME)

No entanto, a avaliação publicada pelo MEC (BRASIL, 2015), revelou que não houve avanço no desempenho dos alunos, nem melhora nos índices de evasão. A avaliação negativa levou o governo federal, que tomou posse em 2016, a elaborar uma nova política, sendo lançado o Programa Novo Mais Educação-PNME (BRASIL, 2016), indicando a complementação da carga horária em cinco ou quinze horas semanais e acompanhamento pedagógico em Língua Portuguesa e Matemática. Novas orientações pedagógicas foram publicadas no ano seguinte (BRASIL, 2017).

Cabe destacar que tais Programas com suas inúmeras orientações administrativas e pedagógicas, demandam dos gestores adequações dos espaços, gestão de recursos financeiros, articulação com instituições e equipamentos externos, responsabilizando-se pelos processos e resultados, ainda que as condições não sejam favoráveis.

Ao se propor, no Novo Programa, intensificar o trabalho com Língua Portuguesa e Matemática, reafirma-se a preocupação primeira com o IDEB, podendo privilegiar

a implantação de um currículo que se limite à ensinar o que será cobrado nas provas, ficando em segundo plano a proposta de educação integral, que requer um currículo integrado, portanto, em outra perspectiva.

### 3 | POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO EM TEMPO INTEGRAL: PARA QUEM?

Gadotti (2009, p. 54) relaciona a educação integral à uma proposta educativa cuja qualidade não se limita aos aspectos dos conteúdos escolares, mas que considere “a qualidade sociocultural”.

A educação integral precisa visar à qualidade sociocultural da educação, que é sinônimo de qualidade integral. [...] Precisamos da escola também para educar a sociedade, para educar a cidade, o município, para desenvolver o país, para redistribuir renda, para construir uma nova cultura política, fundada no diálogo, na escuta, na vivência da democracia em todos os espaços sociais.

Esse entendimento explicita a complexidade dessa proposta, que não pode se limitar à elevação do IDEB e necessita do envolvimento de todos os profissionais da escola para debater e compreender seus princípios, propósitos e as ações necessárias para sua implementação. É no trabalho coletivo que tal proposta pode ser compreendida e sistematizada, em função do contexto de cada unidade escolar, o que requer uma gestão escolar que coordene a equipe, ampliando os estudos teóricos e os debates para incluir alunos/as, famílias e a comunidade no replanejamento curricular, considerando os novos tempos e espaços. É um processo gradativo que requer condições adequadas para sua implantação, especialmente recursos financeiros.

Dificuldades de financiamento são recorrentes na educação, que não vem sendo tratada como prioridade. O Plano Nacional de Educação 2001-2011 já havia instituído como critério, a oferta de educação em tempo integral “para as crianças das camadas sociais mais necessitadas” (BRASIL, 2001, p. 6), evidenciando desde então, certo caráter assistencialista dessa política, que se manteve nos textos normativos posteriores.

A elevação gradativa da escolaridade da população brasileira é também objetivo dessa política, considerando que a “orientação no cumprimento dos deveres escolares, prática de esportes, desenvolvimento de atividades artísticas e alimentação adequada, no mínimo em duas refeições, é um avanço significativo **para diminuir as desigualdades sociais** e ampliar democraticamente as oportunidades de aprendizagem”. (PNE 2001, p. 18, grifos nossos). Ao nos depararmos com tal objetivo, questionamos se a escola sozinha pode diminuir as desigualdades sociais, ainda se se articule com o território.

Em 2007, com o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) e o Decreto no. 6.094 que implementou o Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação,

propôs-se a mobilização social pela melhoria da qualidade da educação básica, envolvendo famílias, empresas e comunidade. A educação assumida por voluntários é justificada com o argumento do esforço coletivo em prol da educação.

Essa política foi e continua sendo criticada por seu caráter de aproximação com o empresariado e não com o movimento dos educadores comprometidos com a educação integral (SAVIANI, 2007, p. 1243), revelando, conforme análise do autor:

[...] a tendência dominante entre os empresários de considerar a educação como uma questão de boa vontade e de filantropia, que seria resolvida pelo voluntariado, ficando subjacentes os interesses mais específicos que alimentam o desejo de ajustar os processos formativos às demandas de mão-de-obra e aos perfis de consumidores postos pelas próprias empresas. (p. 1252)

Não por acaso, na mesma data do lançamento do PDE, foi publicada a Portaria Interministerial nº 17/2007, que lançou o Programa Mais Educação (PME), propondo atividades socioeducativas no contraturno escolar. O Programa tem como finalidade reduzir a evasão, a reprovação, a distorção idade/série, oferecer atendimento educacional especializado aos estudantes com deficiências, prevenir e combater o trabalho infantil, a exploração sexual, dentre outros aspectos protecionistas, justificando assim a articulação com a sociedade, com diversos Ministérios e aclamando a contribuição dos voluntários que queiram assumir o “compromisso todos pela educação”.

O caráter neoliberal desta proposta foi destacado por Saviani (2007), que propõe como alternativa políticas que ampliem a verba da educação inclusive para formar bem os professores e remunerá-los de acordo com a relevância social de sua profissão, para que possam assumir a educação na perspectiva da integralidade, o que não ocorreu.

A Resolução 21 de 2012 (BRASIL, 2012a), destinou recursos financeiros para o funcionamento das escolas nos finais de semana – gerando novas demandas para as equipes escolares - e o MEC publicou o “Manual Operacional de Educação Integral” (BRASIL, 2012b), retomando os propósitos do Programa e várias orientações, incluindo novas orientações sobre uso dos recursos do Programa Dinheiro Direto na Escola/Educação Integral.

As instruções estão presentes em vários documentos, orientando as equipes escolares para implantarem estratégias que possam supostamente melhorar as condições dos alunos atingidos pela desigualdade social que marca nosso país. A Meta 6 do Plano Nacional de Educação de 2014-2024, explicita essa intenção. Dentre as estratégias destacamos:

Estratégias: 6.2. instituir, em regime de colaboração, programa de construção de escolas com padrão arquitetônico e de mobiliário adequado para atendimento em tempo integral, **prioritariamente em comunidades pobres ou com crianças em situação de vulnerabilidade social.** (BRASIL, 2014b, p. 58, grifos nossos)



Não há como negar a intenção dessa política em enfrentar os graves problemas das “comunidades pobres” e “crianças em situação de vulnerabilidade social” oferecendo “mais educação”. Sem dúvida, estar na escola por mais tempo e com acesso à uma educação integral é o propósito de todo projeto educativo democrático, que assume seu compromisso social, formando para o exercício da cidadania. É justa a pretensão de beneficiar uma parcela importante dos alunos/as, mas esta não pode ser considerada como solução para os problemas gerados pelas desigualdades econômicas e sociais, tão pouco desconfigurar-se limitando-se à elevação do IDEB.

O equívoco dessa intencionalidade se revelou no documento “Avaliação de Impactos e Estudo Qualitativo”, elaborado pelos financiadores dessa política, analisando um período de 3 anos em 600 escolas. Tendo como principal indicador o IDEB, o documento aponta que não houve os avanços esperados.

Conforme ressaltam Castanho e Mancini (2016, p. 235-238), há inúmeros fatores que podem levar ao fracasso de tal política: seu caráter assistencialista não abrange todos os estudantes; a ampliação do tempo educativo em diferentes espaços e com atividades assumidas por diferentes educadores leva ao risco da fragmentação, comprometendo a qualidade da ação educacional; a falta de articulação entre os turnos e do currículo, dentre outras causas apontadas pelas autoras. Por outro lado, identificaram em suas pesquisas experiências exitosas em algumas cidades que, mesmo com os seus limites, revelaram “uma perspectiva de educação que procura transformar a cidade em território educativo e colocando a escola como parte de uma rede social para garantir o direito da uma educação integral às crianças, jovens e adolescentes.” (CASTANHO E MANCINI, 2016, p. 237).

É evidente que os diferentes contextos, o direcionamento político local, as condições financeiras e técnicas dos diferentes estados e municípios, o envolvimento e ações das equipes escolares, dentre outros fatores, levam à implantação diferenciada de tal política. Seria imprescindível avaliá-las nas diferentes escolas, em função das características locais e da presença/ausência das condições necessárias para o sucesso da educação integral.

No entanto, as avaliações oficiais que tiveram como referência principal o IDEB concluíram que os resultados do Programa Mais Educação foram pouco promissores, justificando o lançamento do Programa Novo Mais Educação (PNME), intensificando o ensino de Língua Portuguesa e Matemática.

Analisando tais políticas, nos parece evidente a contradição do discurso de uma formação integral e as políticas de avaliações padronizadas, com propostas de ampliação de jornada para a comunidade pobre, visando melhorar o IDEB. Parece tratar-se de uma educação utilitarista (FREITAS, 2012) que não investe, de fato, na

formação integral dos educandos.

#### 4 | OS PROGRAMAS NOVO MAIS EDUCAÇÃO E MAIS ALFABETIZAÇÃO

Considerando-se as avaliações negativas do Programa Mais Educação, foi criado o Programa Novo Mais Educação, pela Portaria MEC nº 1.144/2016 e Resolução FNDE nº 5/2016. Conforme informações disponíveis em 2018 no portal do MEC, o Programa tem como objetivo “melhorar a aprendizagem em língua portuguesa e matemática no ensino fundamental”, com “uma carga horária complementar de cinco ou quinze horas semanais, mantendo atividades nos campos de artes, cultura, esporte e lazer”.

As escolas que optassem pelo Programa receberiam apoio técnico e financeiro do MEC, devendo constituir uma equipe de educadores com a contribuição de voluntários - educadores populares, estudantes de graduação e outros. O Programa indica a contratação de pessoas que tenham experiências na área de atuação e disponibiliza Guias de Orientação e Tutoriais para a organização do Programa – incluindo definição de carga horária para as diferentes atividades.

Com esse Novo Programa, podemos considerar que o modelo de educação baseado em resultados é prioritário e contrário à concepção de educação integral. Essa ideia é corroborada com o lançamento do Programa Mais Alfabetização, criado pela Portaria 142, de 22 de fevereiro de 2018. Conforme divulgado pelo Ministério da Educação em 2018, tal política seria uma estratégia para fortalecer e apoiar as unidades escolares no processo de alfabetização dos estudantes regularmente matriculados no 1º. e 2º. anos do ensino fundamental. Em abril de 2018 foi publicado o “Manual operacional do sistema de orientação pedagógica e monitoramento” do Programa Mais Alfabetização. Da mesma forma que o Programa Novo Mais Educação, o Mais Alfabetização foi justificado pelos índices insatisfatórios nas avaliações institucionais.

O Mais Alfabetização surgiu como uma estratégia do MEC diante dos resultados da Avaliação Nacional da Alfabetização – ANA do Sistema de Avaliação da Educação Básica – SAEB, criada com o intuito de avaliar o nível de alfabetização dos estudantes, ao fim do 3º ano do ensino fundamental. Tais resultados apontaram para uma quantidade significativa de crianças nos níveis insuficientes de alfabetização (leitura, escrita e matemática). (BRASIL, 2018, p. 3 e 4)

O Programa prevê apoio ao professor/a – prioritariamente no turno regular – disponibilizando um assistente de alfabetização, por um período de cinco horas semanais para unidades escolares não vulneráveis, ou de dez horas semanais para as unidades escolares vulneráveis. Novamente fica explícita a ideia de que a “vulnerabilidade”, entendida como uma população pobre de crianças que não aprendem, pode ser resolvida com Programas como Mais Educação e Mais

Alfabetização. Importante recorrer à Arroyo (2012, p. 40), quando nos leva a refletir se essa população “é vulnerável ou vítima” de um sistema perverso que mantém as desigualdades sociais.

Se a intenção é pelo menos minimizar as desigualdades, as políticas precisam ser propostas em várias áreas – saneamento básico, saúde, habitação, cultura, lazer – uma vez que a escola tem suas responsabilidades, mas não é redentora e não vai resolver os graves problemas que afetam a população pobre do país.

Cabe ainda destacar que a presença de assistentes de alfabetização na escola requer pelo menos duas condições fundamentais: recursos financeiros e formação na área de alfabetização, o que nos leva a questionar a efetividade dessa proposta em todo território nacional, quando sabemos que ainda há administrações públicas que não cumprem a legislação que determina o Piso Salarial Nacional, plano de carreira e o período de 1/3 de hora-atividade, conforme denúncia no portal da Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação.

Apesar de vítimas dessas irregularidades, os educadores e gestores são pressionados e responsabilizados pelos resultados do IDEB, sem que se considere as condições objetivas de trabalho, dentre outros fatores que já mencionamos.

A qualidade da educação vinculada aos resultados das avaliações institucionais, significa ignorar as especificidades das escolas e as razões verdadeiramente educativas ligadas ao direito à cultura no bojo da educação integral dos educandos, privilegiando a “formação para o mercado de trabalho, para o consumo ou para avançar nas posições dos ranques econômicos nacionais e internacionais”. (PARO, 2015, p.53).

Compreender o significado da educação integral, mudando o olhar para a concepção de educação e para os educandos é imprescindível.

Mudar o nosso olhar: de visão histórica [dos/as alunos/as] que os considera responsáveis como indivíduos ou como membros de coletivos sociais, étnicos, raciais, de gênero, campo, periferias, pichados em nossa cultura política como inferiores a serem salvos através da escola e de ações moralizadoras para vermos como vítimas históricas de relações sociais, econômicas, políticas e culturais de dominação-subordinação-inferiorização. Essa mudança de olhar, de vulneráveis a vítimas mudará todo programa e toda política socioeducativa, mudará nossa postura ética profissional. (ARROYO, 2012, p. 40)

É preciso envolver os profissionais da educação nesse debate, uma vez que a centralidade dos programas que amparam a escola de tempo integral e seus projetos políticos pedagógicos, precisam contemplar o direito a “tempos-espacos mais dignos de viver” (ARROYO, 2012), pois a vulnerabilidade social em que está submetida a infância e a juventude popular, ainda no dizer do autor, passa pela precariedade dos espacos e pela desumanização das relações, sendo dessa forma obrigados a viver nos limites humanos, no limite do exercício da liberdade e das

opções éticas.

No entanto, não é essa a compreensão de educação integral que fundamenta as políticas educacionais. O Programa Novo Mais Educação foi alterado pelo governo federal que assumiu em 2019, conforme Ofício Circular 04/2019 (BRASIL, 2019), dividindo as escolas participantes em 3 grupos:

Grupo I - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB 2015 inferior a 4.4 nos anos iniciais e inferior a 3.0 nos anos finais, concomitantemente; Grupo II - IDEB 2015 inferior a 4.4 nos anos iniciais ou inferior a 3.0 nos anos finais; e Grupo III - Mais de 50% dos alunos oriundos de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família e não se enquadrarem nos critérios anteriores. (BRASIL, 2019)

De acordo com o Ofício, as escolas do Grupo I e II que não conseguiram executar o recurso recebido em 2018, mediante reprogramação, poderão dar continuidade ao Programa Novo Mais Educação em 2019. Para as escolas do Grupo III, a orientação é utilizar os recursos disponibilizados na 1ª parcela em dezembro de 2018. O Ofício informa que haverá análise para novas adesões que abarcam alunos do 3º. ao 9º ano para o exercício de 2019.

Os resultados de nossas análises indicam que a educação integral de todos os estudantes ainda não está consolidada nas políticas públicas. É urgente provocar esse debate nas escolas, ressignificando os currículos e metodologias a partir do olhar para os estudantes, acreditando que, coletivamente, poderemos provocar mudanças que possibilitem recuperar o conceito de educação integral.

## 5 | CONSIDERAÇÕES

É relevante que a permanência dos estudantes na escola por mais tempo tenha como prioridade a compreensão do conceito de educação integral para a (re)organização dos tempos e dos espaços, dos Projetos Político-Pedagógicos, das jornadas de trabalho dos professores, como também adequação salarial e dos recursos para melhor estruturar as escolas.

Reafirmamos que é urgente o envolvimento das equipes escolares nos debates sobre as políticas de educação integral para que, em cada escola, a qualidade do trabalho pedagógico seja objeto de contínua preocupação, da qual ocupe-se a compreensão das linguagens, das culturas, dos desejos de crianças e adolescentes que constroem sua identidade nos diferentes espaços territoriais. Isso pressupõe uma (re)organização pedagógica que contemple a inserção de temas e pautas da contemporaneidade, em diálogo com o território, tornando a aprendizagem significativa e emancipadora (FREIRE, 2005). A elevação do IDEB é consequência dessa concepção de educação, desde que se garantam as condições necessárias em cada unidade escolar.

A educação integral requer uma análise consistente das questões sociais que afetam a infância e a juventude na atualidade, investigando o que sabem, no que acreditam, em que contextos vivem, como se relacionam socialmente, o que esperam da escola. São discussões relevantes para que nossa maneira de conviver e construir conhecimentos seja de fato democrática e possa florescer. Mesmo no contexto das políticas públicas que assumem outros propósitos, é possível construir outra história.

Concordamos com Arroyo (2012, p. 40), quando afirma que “os processos mais elementares de humanização, de apreender a ser humano, de aprender a produção intelectual, ética, cultural, compõem a função central da escola e da docência” portanto, as preocupações com as condições em que se aprende, para aprender para a vida de maneira “justa e digna”, como propõe o autor, está na centralidade do trabalho pedagógico que precisa ser repensado pelos educadores a partir dos diálogos com os educandos, favorecendo a construção de um novo olhar para a infância e adolescência.

São necessárias novas programações, uma nova cultura político-pedagógica de ensino e aprendizagem e uma boa dose de persistência, para influenciar positivamente nas políticas, nas escolas e nos espaços em que se vive e convive.

## REFERÊNCIAS

ARROYO, Miguel G. O direito a tempos e espaços de um justo e digno viver. In: MOLL, Jaqueline e colaboradores. **Caminhos da educação integral no Brasil**. Penso Editora. 2012.

BRASIL. Congresso Nacional. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília/DF. 1988.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. **Lei 10.172 de 9 de janeiro de 2001**. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Brasília/DF, 2001.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Portaria normativa interministerial no. 17 de 24 de abril de 2007**. Institui o Programa Mais Educação, que visa fomentar a educação integral de crianças, adolescentes e jovens, por meio do apoio a atividades sócio-educativas no contraturno escolar. Brasília/DF, 2007.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Educação integral: texto referência para o debate nacional**. - Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2009.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. **Decreto 7.083 de 27 de janeiro de 2010**. Dispõe sobre o Programa Mais Educação. Brasília/DF, 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Programa Mais Educação Passo a Passo**. Brasília/DF, 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Conselho Deliberativo. **Resolução no. 21 de 22 de junho de 2012**. Brasília, DF, 2012a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. **Manual Operacional de Educação Integral**. Brasília/DF, 2012b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica**– Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Caderno Territórios Educativos para Educação Integral**. Brasília/DF, 2014a.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. **Lei 13.005 de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Brasília/DF, 2014b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Fundação Itaú social. Banco Mundial. **Relatório de Avaliação Econômica e Estudos Qualitativos**. O Programa Mais Educação. São Paulo: Fundação Itaú Social, 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Portaria 1.144 de 10 de outubro de 2016**. Institui o Programa Novo Mais Educação, que visa melhorar a aprendizagem em língua portuguesa e matemática no ensino fundamental. Brasília/DF, 2016a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Coordenação Geral do Ensino Fundamental. **Programa Novo Mais Educação. Documento Orientador – Adesão. Versão I**. Brasília/DF. 2016b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Coordenação Geral do Ensino Fundamental. **Programa Novo Mais Educação. Caderno de Orientações Pedagógicas Versão I**. Brasília/DF, 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Portaria 142 de 22 de fevereiro de 2018**. Institui o Programa Mais Alfabetização. Brasília, DF, 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Novo Mais Educação. Disponível em: <https://novomaiseducacao.caeddigital.net/#!/home>. Acesso em 03 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Ofício-Circular No. 4/2019/COEF/DICEI/SEB/SEB-MEC. Assunto: Utilização dos recursos do Programa Novo Mais Educação – PNME. Brasília, 8 de abril de 2019. Disponível em: [https://undime.org.br/uploads/documentos/phpOHR6IR\\_5cae0d3d66508.pdf](https://undime.org.br/uploads/documentos/phpOHR6IR_5cae0d3d66508.pdf) Acesso em 13 mai. 2019.

CASTANHO, Marisa Irene Siqueira; MANCINI, Silvana Gomes. Educação Integral no Brasil: potencialidades e limites em produções acadêmicas sobre análise de experiências. **Ensaio: aval. pol. publ. Educ**, Rio de Janeiro, v. 24 n. 90, p. 225-248, jan-mar. 2016.

DÓREA, Célia Rosângela Dantas. Anísio Teixeira e as políticas de edificações escolares no Rio de Janeiro (1931-1935) e na Bahia (1947-1951). **Anais da 23ª. reunião da Anped**. Caxambu, MG, 2000.

FREITAS, Luiz Carlos. Os reformadores empresariais na educação: da desmoralização do magistério à destruição do sistema público de educação. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 33, n. 119, p. 379-404, abr.-jun. 2012b.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. 46ª. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

GADOTTI, Moacir. **Educação Integral no Brasil: inovações em processo**. São Paulo: Editora e livraria do Instituto Paulo Freire, 2009.

PARO, Vitor. **Diretor escolar: educador ou gerente?** São Paulo: Cortez Editora, 2015.

SAVIANI, Dermeval. O Plano de Desenvolvimento da Educação: análise do projeto do MEC. **Educ. Soc.**, Campinas, vol. 28, n.100 – Especial – p. 1231-1255, out. 2007.

\_\_\_\_\_. Política educacional brasileira: limites e perspectivas. **Revista de Educação PUC-Campinas**, Campinas, n. 24, p. 7-16, junho 2008.

## RELAÇÃO ENTRE A ÉTICA E A PESQUISA EM EDUCAÇÃO – TEORIA E PRÁTICA

Data de aceite: 04/12/2018

**Jaqueline Tubin Feira**

Instituição: UNIOESTE

E-mail: jakefeira@hotmail.com

**Giseli Moteiro Glagliotto**

Instituição: Unioeste

E-mail: giseliglagliotto@ig.com.br

**RESUMO:** A realização de pesquisas científicas na área da educação, exigem importantes reflexões éticas. Ao compreender essa máxima, objetivamos, por meio deste trabalho, buscar aproximações entre as questões éticas necessárias, que envolvem uma pesquisa científica na área da educação, com o trabalho que estamos realizando, no programa de pós-graduação *stricto sensu*. O presente trabalho, portanto, divide-se em duas partes. Na primeira, realizamos um breve apanhado teórico sobre as influências da ética, da moral e do capitalismo no desenvolvimento da pesquisa científica em educação. Na segunda parte, indicamos as questões éticas envolvidas, especificamente, com a nossa pesquisa, no programa de pós-graduação em educação, cujo objeto de estudo, é a sexualidade na criança com autismo.

**PALAVRAS-CHAVE:** pesquisa em educação; educação sexual; ética; autismo.

### INTRODUÇÃO

O presente artigo intui relacionar, as questões éticas envolvidas em pesquisas científicas, com as pesquisas no âmbito da educação. Objetivamos, especificamente, discutir de forma teórica os aspectos éticos, que envolvem a pesquisa que pretendemos realizar, que abarca a polêmica temática da sexualidade na criança com autismo e, conseqüentemente, a educação sexual.

Nossa pesquisa, vinculada ao mestrado em educação, tem o objetivo de investigar a compreensão dos professores acerca da sexualidade na criança com autismo. Notamos, portanto, que uma pesquisa deste âmbito, envolve questões marcantes em relação à ética na pesquisa científica.

No primeiro momento, apresentamos o apanhado geral e contextualizado, a respeito das questões teóricas que envolvem a ética na pesquisa científica em educação. Num segundo momento, faremos a exposição na nossa intenção de pesquisa, com a tentativa de vincular e relacionar as questões éticas envolvidas, bem como, as possíveis dificuldades encontradas, neste meandro.



## DISCUSSÕES INICIAIS EM TORNO DAS QUESTÕES ÉTICAS NA PESQUISA EM EDUCAÇÃO

Ao analisar os aspectos éticos, relacionados com a pesquisa em educação, compreendemos que este debate, envolve também problemas morais, como mencionado por Chauí (1995, p. 334 – 335) “Temos, a partir da cultura em que vivemos, um senso moral e também uma consciência moral”. Assim ética e moral inter cruzam-se quando o debate está na relação em que os pesquisadores estabelecem com outras pessoas, com os seres humanos.

Tais questões são complexas, por envolverem concepções diferentes, em cada pesquisador. O limiar entre ‘moral’ e ‘imoral’, além de extremamente estreito, depende do ângulo de visão, das expectativas e dos objetivos em cada pesquisador. As situações diversas do cotidiano nos pesquisadores, como afirma Chauí (1995) exprimem sentimentos e ações que correspondem ao senso de moral único de cada sujeito. Assim, a consciência moral em cada sujeito é colocada à prova quando uma decisão é necessária, uma escolha entre aquilo que pode representar o ‘bem ou o mal’ o ‘certo ou o errado’.

Nesta senda, notamos que as situações que, representam o certo para um lado, geralmente, podem representar o errado para o lado opositor. Questão estas, intensamente relacionadas, por exemplo, às relações de poder que envolvem o ‘forte’ e o ‘fraco’. Por outro lado, é necessário lembrar a existência da ‘moral social’; a qual representa um conjunto de normas ou regras assimiladas com os hábitos cotidianos, advindos dos comportamentos do sujeito na organização de sua vida concreta.

De acordo com Vasquez (2000), essa é a passagem da moral para a ética, na qual aborda que “os homens não só agem moralmente (...) mas também refletem sobre esse comportamento prático e tomam como objeto de sua reflexão e de seu pensamento” (p. 17). Assim o autor aborda uma distinção entre ética e moral, na qual aquela tem origem do grego *ethos* e refere-se à teoria ou ciência do comportamento moral dos homens em sociedade, e essa tem origem do latim *mores*, e representa o modo de ser ou caráter, enquanto forma de vida conquistada pelo homem.

Nesse conceito, o modo de vida conquistado pelo homem exige evoluções científicas. Mas o que o pesquisador está disposto a fazer em nome da ciência? Até que ponto a evolução científica justifica prejuízos ambientais, culturais, sociais, sacrifício de vidas humanas, como a história já mostrou? Até onde o pesquisador pode ir para o ‘bem’ da ciência?

Para responder questões como essas, ressaltamos que:

Do ponto de vista ético somos pessoas e não podemos ser tratados como coisas. A ética é normativa exatamente por isso, suas normas visando impor limites e

Dessa forma, Chauí (1995) complementa que a complexidade do ser humano como ser objeto de pesquisa, está em não considerar as pessoas como coisas, mas como sujeitos. E sujeitos carregam uma história, uma cultura, uma experiência social que deve ser respeitada e preservada, portanto, se a evolução da ciência compromete a evolução do sujeito, a ciência deve pedir licença.

Destacamos, portanto, que a evolução da ciência, não justifica atitudes que prejudiquem a cultura humana. O pesquisador ético, deve ter consciência do outro, assim, para respeitá-lo como sujeito, precisa se conter para não colocar seu objeto de pesquisa e suas hipóteses, à frente dos sujeitos envolvidos na pesquisa. O pesquisador precisa entender os efeitos de sua ação nos outros e, por fim, ter a capacidade de determinar suas regras de conduta. Neste âmbito, Chauí (1995, p. 337) elenca quatro características importantes para descrever o sujeito ético e moral, sendo elas:

- Ser consciente de si e dos outros;
- Ser dotado da vontade, ou seja, capacidade para controlar e orientar desejos, impulsos, sentimentos;
- Ser responsável pela ação e saber avaliar os efeitos sobre os outros. Assumir as consequências;
- Ser livre – poder autodeterminar-se, dando a si mesmo as regras de conduta.

Sabemos que, com a evolução da humanidade e da inteligência humana, a ciência adquiriu um status primordial na idade moderna, marcada pelos princípios iluministas da autonomia e da razão científica (SANTOS, 1988). Assim, a humanidade deposita demasiada fé na ciência e, conseqüentemente, pode utilizá-la para a destruição da sociedade, por meio, do poder estipulado pela hierarquia capitalista da meritocracia.

Adorno (2003) lembra que, durante a segunda guerra mundial, os experimentos médicos no campo de batalha de Auschwitz, são uma demonstração da ciência utilizada para a destruição. Nestes experimentos, os nazistas utilizavam cobaias humanas, inclusive crianças, de forma coercitiva, com o intuito de auxiliar na guerra, e para o desenvolvimento de armas e medicamentos que pudessem salvar os militares.

Nos dias de hoje, atrocidades continuam ocorrendo pelo 'bem da ciência' de forma mais velada, mas não menos absurdas. Indústrias, por exemplo, financiam pesquisas científicas, com objetivos já determinado de comprovar a hipótese científica que lhes convém. Assim, fica evidente a interferência da lógica capitalista, também, sob o desenvolvimento da ciência.

Nosella (2008) afirma que a ética, para a sociedade, para a pesquisa e para a ciência, se dá na luta contra as desigualdades sociais. De um lado, o capitalismo se ergueu com a promessa de ter trabalho para todos, mas por outro lado, a tecnologia aumentou o tempo de ócio, a técnica retirou o trabalho do homem e as pessoas não são educadas para viver este ócio. Neste sentido, entendemos que as questões éticas, na pesquisa em educação, devem ir além, no sentido de contribuir para formação do homem e da sociedade.

Se a existência humana não é garantida pela natureza, não é uma dádiva natural, mas tem de ser produzida pelos próprios homens, sendo, pois, um produto do trabalho, isso significa que o homem não nasce homem. Ele forma-se homem. Ele não nasce sabendo produzir-se como homem. Ele necessita aprender a ser homem, precisa aprender a produzir sua própria existência. Portanto, a produção do homem é, ao mesmo tempo, a formação do homem, isto é, um processo educativo. A origem da educação coincide, então, com a origem do homem mesmo (SAVIANI, 2007, p. 154).

Gramsci (2000) corrobora que a humanidade não coloca problemas que ela mesma não possa resolver. Neste sentido, para as novas gerações, as questões éticas precisam estar imbricadas na produção política, que minimize as injustiças sociais; e a ciência precisa, necessariamente, contribuir com este processo.

Finalmente, abarcamos que as questões éticas, com a pesquisa científica, na área da educação, envolvem fatores de respeito ao ser humano, como sujeito político, capaz de transformar suas relações sociais. Sem as rupturas necessárias nas relações sociais, controladas pelo sistema capitalista, não haverá mudanças profundas no sistema educacional. Tais relações sociais englobam o trabalho, que é alienado pela classe dominante, com o objetivo de manter o homem dominado, em contrariedade à educação libertadora; que, por sua vez, objetiva transformar o homem em um ser pensante, que age na tentativa de transformar o mundo (MARX e ENGELS 1992. MÉSZÁROS 2005. FRIGOTTO 2003).

## **A PESQUISA ACERCA DA SEXUALIDADE NA CRIANÇA COM AUTISMO**

A escolha da sexualidade na criança com autismo, como objeto de pesquisa, apresenta-se como um desafio, uma vez que, tanto a sexualidade, quanto o autismo, estão carregados de tabus e preconceitos históricos e sociais. Assim, compreendemos que nossa pesquisa, durante a pós-graduação *stricto sensu* em educação, permeará o campo ético e da moral de forma incisiva.

O autismo é caracterizado por um transtorno global do desenvolvimento evasivo que afeta diversas áreas do comportamento, como a habilidade social, a linguagem, e a comunicação propriamente dita (DSM V). As discussões sobre o autismo foram intensificadas nos meios de comunicação como rádio, internet, TV principalmente

a partir da instituição da Lei Berenice Piana, aprovada em dezembro de 2012 que inclui o autista como uma pessoa com deficiência.

Socialmente o autista ocupa um “não-lugar”. Desinserido da produção e distribuição de bens, desalijado do consumo, não participante das esferas políticas e dos movimentos sociais, esses indivíduos tendem a ser toados por instituições que os “abrigam”, não propiciando, contudo, via de regra, as condições para eles se manifestarem socialmente a partir de sua própria singularidade (ÁVILA, 1997).

Existe a preocupação com a inclusão social do autista nos seus mais diversificados espaços; e muitas são as dúvidas referentes à garantia dessa inclusão. As pessoas próximas aos autistas apresentam o interesse em saber como será o seu futuro, se ele deve frequentar uma escola especial ou normal, sobre sua inserção no mercado de trabalho, sobre as garantias da sua formação educacional entre outras.

A APADV (Associação de Proteção aos Autistas de Dois Vizinhos) é uma instituição localizada na cidade de Dois Vizinhos – PR que recebe crianças e adultos com autismo. Esta associação apresenta-se como uma opção para ajudar as famílias de pessoas com autismo resolverem tais conflitos. Na APADV, além da realização de atividades de atendimentos técnicos, como acompanhamento fisioterápico, psicológico e ecoterapia; também é disponibilizado o atendimento educacional, por meio, das aulas de músicas, arte, educação física, entre outras. Entretanto, assim como nas escolas normais, a educação sexual e as preocupações com o desenvolvimento da sexualidade nas crianças com autismo, não estão presentes na proposta pedagógica da associação e nem nas práticas dos professores. Dai a importância da formação destes professores em educação sexual, com a intenção de que eles busquem a compreensão da criança com autismo na sua totalidade, incluindo os aspectos cognitivos, emocionais e afetivo-sexuais.

A partir da nossa prática, surge a preocupação em compreender o exercício dos professores, frente às manifestações da sexualidade na criança com autismo no espaço educativo. Em diversas situações de manifestações da sexualidade na criança com autismo, observamos professores ansiosos e aflitos, por não saberem como lidar com a criança, e fazem de conta que não estão vendo o que acontece. É comum, os professores não intervirem nesse processo, recorrendo ao psicólogo para que encaminhe a situação. É possível afirmar que os professores apresentam um despreparo para lidar com as manifestações da sexualidade na criança com autismo. Dai a necessidade de uma formação em educação sexual, que prepare teórico e metodologicamente, os professores, no tratamento das questões da sexualidade, presentes no espaço educacional.

Surgem, portanto, alguns questionamentos norteadores decorrentes do contato constante com os professores e as crianças autistas na APADV. Por que diante das

manifestações da sexualidade das crianças autistas, os professores fazem de conta que nada está acontecendo? Por que os professores encaminham as questões sexuais para serem solucionadas pelo psicólogo? Será que tais profissionais desconhecem que toda criança tem o direito a educação sexual? Por que o professor se omite em lidar com as questões que envolvem a sexualidade? Será que essa atitude justifica-se pelo fato de eles não sabem o que fazer? Será que durante a formação, esses professores estudaram sobre a sexualidade? Que consequências, a ausência de uma educação sexual, podem ter para o desenvolvimento da criança autista na sua totalidade?

Chegamos, portanto, ao problema da presente pesquisa: qual a compreensão dos professores da APADV acerca da sexualidade na criança com autismo?

Desta forma, nossa pesquisa quer fazer uma leitura das concepções dos professores sobre a sexualidade na criança com autismo a partir do método do materialismo histórico dialético. A metodologia partirá da revisão bibliográfica, no sentido de percorrer os estudos relacionados às questões da sexualidade para a psicanálise, educação e educação sexual das crianças com o transtorno do espectro autista, nos espaços educativos.

Para o trabalho de campo, pretendemos realizar a observação direta e entrevistas semiestruturadas, com os professores, com propósito de identificar a sua compreensão acerca da sexualidade nas crianças com autismo, que são atendidas pela APADV.

Com o intuito de atender requisitos, que compreendemos como éticos e já discutidos no tópico anterior, pretendemos, buscar junto a esses professores, a possibilidade de transformar a realidade, no que se refere, aos aspectos que envolvem a educação sexual da criança autista, no espaço educativo.

Assim, há cuidados éticos que precisam ser tomados. O principal deles refere-se, especificamente, às crianças com autismo, que representam o 'objeto' de pesquisa, as quais serão observadas, mesmo que, as entrevistas serão realizadas com os professores, sendo eles, portanto os sujeitos da pesquisa. Kramer (2002) publica um importante artigo: 'Autoria e autorização: questões éticas com pesquisa com crianças', e aponta três aspectos relevantes sobre a pesquisa com crianças, sendo eles: 1) Inserir ou não os nomes verdadeiros das crianças investigadas na pesquisa; 2) As questões éticas com imagens e fotografias e; 3) o impacto social dos resultados da pesquisa na vida das crianças.

Há um forte debate acerca das possibilidades de inserir ou não os nomes das crianças investigadas. Se por um lado, o anonimato pode contrariar o referencial teórico-metodológico da pesquisa e negar a sua condição quanto sujeito, por outro lado, o não anonimato, pode colocar em riscos os sujeitos pesquisados. E ainda, por sua vez, inserir uma identidade escolhida pela criança na pesquisa, pode prejudicar

a narração das histórias das crianças (KRAMER, 2002).

Kramer (2002) lembra que uma das responsabilidades do pesquisador é garantir a integridade física e psicológica dos sujeitos, assim a autora aponta algumas estratégias, com o intuito de solucionar as questões elencadas à cima:

- Manter o primeiro nome da criança apenas, omitir o nome da escola/instituição;
- Resguardar o nome das crianças e das escolas estudadas. Escolha de nome pelas crianças (problema: em geral são nomes de famosos);
- Usar as três primeiras letras.

Para nossa pesquisa de campo, como os entrevistados serão os professores, eles mesmos decidirão se permitem ou não a utilização dos seus nomes verdadeiros nos resultados e na divulgação da pesquisa. Já em relação às crianças pretendemos utilizar nomes fictícios, visto que, os pais apresentam resistência em expor os filhos com autismo e, principalmente, por envolver questões consideradas tabus, pela sociedade, que é a sexualidade infantil e a sexualidade na criança com autismo. Em relação ao nome da instituição, como a pesquisa já foi autorizada pela direção e pela Associação de Pais e Mestres (APM), não consideramos nenhum malefício para os envolvidos divulgar o nome da instituição.

Em relação às questões éticas, com imagens e fotografias, também há cuidados que devem ser tomados, em relação à autorização de imagem. No caso de imagens de adultos, eles autorizam o uso da imagem e no caso de imagens de crianças, o responsável legal autoriza o uso da imagem. Kramer (2002) também aponta estratégias para o uso de imagens:

- Diferenciar os tipos de imagens: crianças, profissionais ou instituições;
- Crianças tirarem as fotos;
- Evitar o uso generalizado e indiscriminado de imagens de crianças.

Não pretendemos utilizar imagens, nem dos alunos e nem dos professores investigados, apenas imagens da instituição, já que a direção da APADV, permitiu a pesquisa na instituição, bem como, na divulgação dos dados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sobre os resultados da pesquisa, conforme abordado por Kramer (2002), os questionamentos mais contundentes se referem ao compromisso e cumplicidade na devolução dos achados.

Neste sentido, há questionamentos acerca dos resultados da pesquisa; se é obrigação do pesquisador informá-los aos sujeitos, ou se seria mais conveniente e prudente não divulgá-los. Observamos, portanto, uma dicotomia entre, neutralidade

da pesquisa e transformação da realidade.

Como partimos do método materialista histórico-dialético, compreendemos que em nossa pesquisa, a pretensão é transformar a realidade. Além do exposto, entendemos que os resultados da pesquisa, não trarão prejuízos sociais e culturais para os sujeitos da pesquisa, que são os professores pesquisados, e nem para as crianças envolvidas, que são os alunos com autismo, que frequentam a APADV.

Finalmente, entendemos a importância da nossa pesquisa como uma tentativa, de transformação da realidade. Tanto no que tange à compreensão dos professores, acerca da sexualidade na criança com autismo, como para favorecer a possibilidade da educação sexual aos alunos com autismo. Assim, verificamos que, um dos aspectos éticos da pesquisa, está na divulgação dos resultados, que devem ser comunicados aos sujeitos envolvidos.

## REFERÊNCIAS

ADORNO, Theodor W, (2003). “Educação após Auschwitz”. In: **Educação e Emancipação**. 3ª Ed. São Paulo: Paz e Terra. Tradução de Wolfgang Leo Maar p. 119-138.

ÀVILA, A. L. **Psicanálise, educação e autismo: encontro de três impossíveis**. In Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental. São Paulo, vol. III, n. 1, p. 11-20,1997.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. 5ª ed. São Paulo: Ática, 1995.

DSM-V. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. trad. Ana Paula M. Magnus; – 5.ed. rev. – Porto Alegre: Artmed, 2013.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Educação e crise do capitalismo real**. 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2003.

GRAMSCI, A. **Cadernos do Cárcere**. vol 2. Caderno 12. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.

KRAMER, Sonia. **Autoria e autorização: Questões éticas na pesquisa com crianças**. Cadernos de pesquisa, n. 116, p. 41-59. Julho/2002. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n116/14398.pdf>> Acesso em 13 de abril de 2016.

MARX, Karl. ENGELS, F. **Textos sobre educação e Ensino**. 2ª Ed. São Paulo: Moraes, 1992.

MÉSZÁROS, Istávan. **A educação para além do capital**. São Paulo: Boitempo, 2005.

NOSELLA, Paolo. **Ética e pesquisa**. Campinas: Educ. Soc., vol. 29, n. 102, p. 255-273, jan./abr. 2008. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>> Acesso em 14 de abril de 2016.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Um discurso sobre as Ciências na transição para uma ciência pós-moderna**. São Paulo, vol. 02, n. 02, mai./ago. 1988. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40141988000200007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141988000200007)> Acesso em: 02 de maio de 2016.

SAVIANE, Dermeval. **Pedagogia: O espaço da educação na Universidade**. In: Caderno de Pesquisa Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, v. 37, n. 130, p. 99-134, jan./abr. 2007.

VASQUEZ, Adolfo Sanchez. **Ética**. 20ª ed. São Paulo: Saraiva, 2000.

## REPERCUSSÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS NA CONSTITUIÇÃO DA IDENTIDADE DOCENTE

*Data de aceite: 04/12/2018*

### **Rozilene de Moraes Sousa**

Secretaria Estadual de Educação  
Rondonópolis – Mato Grosso

### **Edna de Oliveira Souza Silva**

Secretaria Estadual de Educação  
Rondonópolis – Mato Grosso

### **Queila Ferreira da Silva**

Secretaria Municipal de Educação  
Rondonópolis – Mato Grosso

**RESUMO:** O presente trabalho tem como objetivo de analisar o percurso das políticas públicas educacionais no Brasil a partir do final do século XX até a primeira década do século XXI. Destacando a influência de seus aspectos gerencialista e performativista na formação de professores. Nessa perspectiva, surgem duas indagações: quais as influências das políticas educacionais na formação de professores? Quais características da reforma educacional permeiam a constituição da identidade docente atualmente? Esses são os principais pontos constituintes desse trabalho. Para tanto, adotou-se uma perspectiva metodológica da pesquisa bibliográfica com abordagem qualitativa, dando ênfase ao processo de sua construção na contemporaneidade. A análise

do resultado panorâmico dessas políticas instituídas em diferentes níveis proporcionou uma reflexão sobre a intersecção que possuem com a constituição do currículo na formação e no desenvolvimento da identidade docente. Sinaliza a falta de políticas públicas educacionais efetivas com foco na formação dos professores e destaca-se como desafio, a sobrevivência da subjetividade autônoma e da identidade profissional docente, considerando a escola como principal palco das mudanças que precisam ocorrer no cenário socioeconômico e cultural da atual sociedade por meio da disseminação da educação como ato político transformador.

**PALAVRAS-CHAVE:** Políticas públicas educacionais. Gerencialismo e performativismo. Identidade docente.

### IMPACT OF EDUCATIONAL PUBLIC POLICIES ON BUILDING TEACHER IDENTITY

**ABSTRACT:** This paper aims to analyze the course of educational public policies in Brazil from the late twentieth century to the first decade of the twenty-first century. Highlighting the influence of its managerialist and performativist aspects on teacher education.



From this perspective, two questions arise: what are the influences of educational policies on teacher education? Which characteristics of educational reform permeate the constitution of teaching identity today? These are the main constituent points of this work. Therefore, a methodological perspective of the bibliographical research with a qualitative approach was adopted, emphasizing the process of its construction in contemporary times. The analysis of the panoramic result of these policies instituted at different levels provided a reflection on their intersection with the constitution of the curriculum in the formation and development of teacher identity. It signals the lack of effective educational public policies focused on teacher training and stands out as a challenge, the survival of autonomous subjectivity and professional teaching identity, considering the school as the main stage of the changes that need to occur in the current socioeconomic and cultural scenario of society through the dissemination of education as a transformative political act.

**KEYWORDS:** Educational public policies. Managerialism and performativism. Teaching Identity.

## 1 | INTRODUÇÃO

A crise do Estado Nação, aliada aos processos de globalização e transnacionalização do capitalismo, é o marco constituinte das reformas de estado, inclusive do redimensionamento das políticas públicas educacionais e do papel que estas exercem na sociedade.

Nesse movimento, há uma necessidade de reconfiguração e ressignificação da função do estado e a escola se torna o aparelho idealizador dos objetivos estabelecidos pela cultura dominante burguesa, na qual prevalece o caráter de uma formação mercantilista e consumista. Parece contraditório, mas a escola de massas acaba sendo o precursor homogeneizador de um ideário político e cultural da classe dominante.

No entanto, para compreender uma política pública social educacional, precisamos transcender sua esfera específica e entender o significado do projeto social do estado como um todo e as contradições gerais inseridas no atual contexto.

Partindo desse pressuposto, consideramos que as políticas públicas educacionais influenciam de maneira significativa os objetivos e a finalidade da Educação o que acaba repercutindo nas políticas de formação de professores nos âmbitos federais, estaduais e municipais. Já que o professor é um dos principais protagonistas desse cenário de mudanças e a escola é o palco onde se efetivam de fato.

Nessa perspectiva, surgem duas indagações primordiais que norteiam esse trabalho: quais as influências das políticas educacionais na formação de professores?

Quais características da reforma educacional permeiam a constituição da identidade docente atualmente? Esses são os principais pontos constituintes desse trabalho.

Para suscitarmos algumas reflexões no âmbito das políticas educacionais, na formação de professores e na constituição de sua identidade docente, nos embasamos teoricamente em autores como: Baal (2005, 2011), Cabral Neto (2009), Castro (2009), Santos (2011), Bernstein (1996), Peroni (2003), Fonseca (2005), Carlos Marcelo (1999,2009, André (2011) entre outros.

Desse modo, pretendemos analisar as atuais conjecturas entre as políticas públicas educacionais e a formação de professores nesse cenário tão complexo do século XXI.

## **2 | PANORAMA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS NO BRASIL: BREVE RECORTE A PARTIR DAS PRIMEIRAS DÉCADAS DO SÉCULO XX**

As primeiras décadas do século XX foram marcadas por diversas vozes que clamavam por uma Política Educacional Nacional. Esses ecos se configuraram no Manifesto dos Pioneiros da Educação (1932), que primava pela escola pública laica e de responsabilidade do Estado. Desde então as lutas pela educação pública para todos vem se intensificando cada vez mais.

A partir do golpe militar, organismos internacionais, como Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial, interferem de forma significativa no Brasil. Acordos entre o Ministério da Educação e a Agência de Desenvolvimento Internacional são promulgados para assegurar o cumprimento dos interesses econômicos internacionais pelo governo brasileiro. Esses acordos geraram, conforme Santos (2011, p.5), “na prática implantou-se um pacote de leis, decretos – leis e pareceres relativos à educação objetivando garantir um desenho de política educacional orgânica, nacional e abrangente”. Houve a regulamentação da participação estudantil, a institucionalização do salário-educação, a fixação das normas de organização e funcionamento do Ensino Superior e também das diretrizes e bases para o Ensino de 1º e 2º Graus.

Dando um salto temporal histórico de pelo menos 20 anos, chegamos a década de 80 com um quadro da educação bem crítico, pois cerca de 50% das crianças matriculadas na 1ª série do ensino fundamental reprovavam; 30% das crianças em idade escolar não frequentavam a escola; 23% dos professores não tinham formação específica para docência e a população era constituída por 30% de analfabetos (SHIROMA, MORAIS, EVANGELISTA,2002).

Com a criação da Associação Nacional de Pesquisa e Pós- Graduação (ANPEd), da Associação nacional de Docentes do Ensino Superior (ANDES) e da

Confederação Nacional de Trabalhadores da Educação, por exemplo, instaura-se pelos e educadores partícipes dessas entidades, uma luta pela melhoria da qualidade na educação, pela valorização (plano de carreira nacional) e qualificação dos profissionais da educação, pela gestão democrática, pela defesa da criação de verbas públicas exclusivas para a educação e também pela ampliação da obrigatoriedade escolar (da educação infantil ao ensino médio).

Depois da aprovação da Nova Constituição (1988), temos a Carta Magna, a qual reforçava as reivindicações dos educadores, que infelizmente acabou sendo quase que extintas pelos mecanismos de controle dos órgãos internacionais.

Anos 90, o estado mínimo se instaura, o FMI e o Banco Mundial exigem que os países subdesenvolvidos reduzam os gastos públicos, a privatização das empresas estatais e a busca de recursos que não fossem oriundos do estado para custear atividades são medidas adotadas pelo governo Fernando Henrique Cardoso. O interessante é que o estado só se tornou mínimo no que tange ao bem-estar social, mas enquanto regulador da sociedade civil continuava como expoente máximo.

Com a reforma do estado brasileiro, acordo entra em cena o processo de descentralização administrativa, entendida aqui como “autonomia do administrador para gerir recursos” (PERONI, 2003, p.59). No entanto, com esse processo de descentralização, de acordo com Fonseca (2005, p.187), “imprimiu-se um formato gerencial à administração pública, tornando-a mais apta para atuar com eficiência, ou seja, com capacidade de alcançar maiores resultados com menor custo para o Estado”.

Avançando um pouco mais nesse breve percurso histórico das políticas públicas educacionais, vamos ingressar no início do século XXI, especificamente, janeiro de 2003 – governo de Luiz Inácio Lula da Silva. Houve tentativa de mudanças, no entanto, os programas de caráter compensatório ganham muita força durante o seu primeiro mandato.

Nesse contexto, tivemos a implantação de políticas tanto de médio quanto de longo prazo, as quais continuam permeando o cenário educacional atual. A implantação de algumas medidas merece destaque, tais como: o Programa Universidade Para Todos (PROUNI) em 2004 e em 2007 tivemos - O Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI); a instituição do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização do Magistério (FUNDEB) e o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE).

A implantação dessas medidas acabou reforçando os ideais neoliberais do governo anterior, ou seja, a educação continuou sendo um artefato mercantilista. Se analisarmos bem, o PROUNI contribuiu para a diminuição da luta pelo ensino superior público por parte dos jovens pertencentes às camadas mais pobres, porque

as instituições superiores particulares facilitam esse acesso e permanência. No entanto, não trabalham na perspectiva do ensino, da pesquisa e da extensão, o que compromete a qualidade da formação desses sujeitos.

No que se refere ao REUNI, apesar de ampliar as vagas nas Universidades para os alunos, isso só se deu na esfera quantitativa, quer dizer, aumentou-se o número de alunos por professores, porém não aumentou de forma considerável, os investimentos na criação de novas Instituições de Nível Superior Federal ou, por exemplo, o quadro efetivo desses professores universitários. O que presenciamos é o tempo cada vez mais escasso e uma sobrecarga de trabalho desses profissionais. Além disso, há nas universidades federais a terceirização de muitos serviços.

E o que falar do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) que tem como grande articulador o “Plano de Metas Compromisso Todos Pela Educação”, cuja proposta é articular os Estados, Distrito Federal e os Municípios, os quais elaboram seus Planos de Ações Articuladas (PAR), que tem como elementos principais a decisão política, a ação técnica e o atendimento da demanda educacional que é manipulada pelos interesses dos órgãos internacionais que acabam ditando essa demanda. O maior foco dessas ações é a melhoria dos indicadores de aprendizagem, os quais refletem a qualidade da educação brasileira, ou melhor, o cumprimento de mais uma meta dos interesses políticos do mercado internacional e nacional.

Isso nos revela as características gerencialista e performativista dessas políticas públicas sociais e educacionais. Mas de que forma as políticas públicas educacionais se interrelacionam com as políticas de formação de professores? Como influenciam a constituição da identidade docente dos professores?

Esses questionamentos conduzirão os fios que darão continuidade à tessitura do presente texto.

### **3 | POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS: ALGUNS ASPECTOS GERENCIALISTA E PERFORMATIVISTA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

Como as políticas educativas se interrelacionam com as políticas de formação de professores?

Poderíamos considerar, como argumenta Lessard (apud GATTI; BARRETO; ANDRÉ, 2011, p.31) “que as formas de financiamento da educação e os modos de gestão do currículo são aspectos das políticas educativas em que a intersecção com as políticas docentes se tornam particularmente evidente”.

Isso se afirma quando os cursos de formação continuada de professores possuem como meta principal a implementação do currículo nos diferentes níveis e modalidades de ensino, pois acabam ditando o que deve ser ensinado e aprendido

de acordo com o modelo de sistema educacional estabelecido. Como exemplo, temos os Referenciais Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (RCN) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), nos quais é consolidada a concepção de educação básica vigente na atual sociedade.

Dessa forma, desde o final da década de oitenta até os nossos dias atuais, a nova gestão pública possui suas bases alicerçadas nos padrões gerenciais vigentes. Não podemos dissociar os aspectos do Gerencialismo presentes na gestão educacional.

Parafrazeando Castro (2009), o novo modelo inspirado nas orientações do gerencialismo busca estabelecer para o campo educacional, uma cultura organizacional firmada nos princípios da gestão estratégica e do controle de qualidade com o objetivo de promover a racionalização, a eficiência e a eficácia dos sistemas de ensino mediante ao caráter da gestão empresarial. Por isso é um “instrumento para criar uma cultura competitiva” (BERNSTEIN, 1996, p.75).

Aliado ao gerencialismo predominante nesse novo modelo, temos ainda a performatividade, que segundo Ball (2005, p.3) “é uma tecnologia, uma cultura e um método de regulamentação que emprega julgamentos, comparações e demonstrações como meios de controle, atrito e mudança”. Nessa perspectiva, os parâmetros de produtividade pautados em resultados, tornam-se sinônimos de qualidade, a qual é medida por avaliações divulgadas para toda sociedade.

É exatamente nesse contexto social e político que atua o professor. Acaba sendo o ator que se vê de certa forma coagido a alcançar essa performatividade estabelecida de forma direta ou indiretamente pelos órgãos controladores em diferentes instâncias governamentais. Ball afirma que:

Um novo tipo de professor e novos tipos de conhecimentos são “invocados” pela reforma educacional- um professor que consiga maximizar o desempenho, que consiga deixar de lado princípios irrelevantes, ou compromissos sociais fora de moda, para quem a excelência e o aperfeiçoamento sejam a força motriz de sua prática. (BALL, 2005, p.554).

Desse modo a formação do professor tanto inicial quanto continuada é permeada por políticas gerencialista e performativista, as quais acabam incutindo nesses sujeitos uma cultura de responsabilidade individual pelo bem estar organizacional pautado no sucesso da educação mensurado por indicadores do nível de aprendizagem.

Então, podemos dizer que há uma intersecção entre as políticas públicas educacionais e a formação dos professores. Além disso, influencia de forma marcante o desenvolvimento da identidade docente. Segundo Sousa (2014, p. 8949) “é no âmago das aprendizagens experienciais e relacionais, entendidas como aquelas originadas nas vivências dos professores, no seu modo de perceber, interpretar

e construir sua prática que vai se construindo a identidade docente”. De acordo com Marcelo (2009b, p.112) “o desenvolvimento da identidade acontece no terreno do intersubjetivo e se caracteriza como um processo evolutivo, um processo de interpretação de si mesmo como pessoa dentro de um determinado contexto.

Uma vez que, de acordo com Cunha (1997, p. 4), “o professor constrói sua performance a partir de inúmeras referências”. E se esses referenciais forem constituídos apenas nessa interface, o que dizer da subjetividade autônoma?

Nesse sentido, Freitas (2004), diz que:

É, através da conscientização que o homem assume o papel de sujeito e o seu compromisso histórico num processo de fazer e refazer o mundo, dentro de possibilidades concretas, fazendo e refazendo também a si próprio. Tal processo exige ação-reflexão em movimento permanente de superação da posição ingênua frente à realidade, aquela que ocorre na forma espontânea de aproximação do mundo. Exige a assunção de uma posição crítica, para além da tomada de consciência. (FREITAS, 2004, p. 151)

A autora ainda ressalta que:

A conscientização, enquanto processo permanente de construção da criticidade, para além de sua dimensão política, implica necessariamente uma dimensão epistemológica, uma vez que a consciência crítica ao não se satisfazer com as aparências, nem aceitar explicações mágicas sobre a realidade, pressupõe uma atitude de inquietação e busca da compreensão dos fatos, ultrapassando os limites da cotidianidade e exigindo que o pensamento opere epistemologicamente. Logo, a curiosidade torna-se epistemológica, característica fundante da consciência crítica, a qual, não se reduz à tomada de consciência, mas implica, principalmente, a assunção de sua condição de sujeito histórico. Nesse processo, no exercício permanente da capacidade de conhecer-se, através da criticização das relações consciência-mundo, o sujeito contribui para a transformação da realidade à medida que transforma também a si mesmo. (FREITAS, 2004, p.73)

Por isso, enquanto professores educadores cabe a cada sujeito aceitar sua extinção ou lutar pela constituição de um autêntico profissional que tem como premissa a valorização da reflexão entre o “eu e as coletividades do mundo social” (BALL, 2005, p.12). Cada um tem a liberdade de fazer essa escolha.

#### 4 | TECENDO ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Ao analisar o panorama das Políticas Públicas Educacionais no Brasil, fazendo um breve recorte a partir das primeiras décadas do século XX, podemos adquirir a compreensão de como o nosso país vem caminhando no cenário educacional.

Abre-se um leque de questionamentos sobre o caráter imposto pelas reformas no modelo de gestão educacional desde o governo Fernando Henrique Cardoso aos nossos dias atuais, as quais tem se caracterizado por formas gerencialista e performativista que acabam influenciando a formação do professor, principalmente no que diz respeito ao desenvolvimento da identidade docente.

Ao se pensar nas políticas públicas educacionais com foco na formação dos

professores, vimos que apesar de ser um tema bastante discutido nas pesquisas educacionais, há aspectos que precisam de maior aprofundamento com relação a influência de fatores internos e externos tanto no âmbito nacional quanto internacional. É necessário unir as vozes para reclamar por políticas de formação de professores que perpassem pelos três níveis: macro (ministérios), intermediário (secretarias estaduais e municipais) e micro (escola). Para isso é preciso muito mais que projetos pontuais desenvolvidos nessas esferas, que objetivam apenas atender a uma demanda estabelecida pelo modelo capitalista neoliberal.

Enquanto educadores, não podemos reduzir a qualidade da educação a meros conceitos de eficiência e eficácia como são determinados pelos órgãos internacionais que estabelece o caminho que deve ser trilhado pela economia brasileira. Quando somos subjugados por Sistemas de Avaliação da Educação, como o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), o Exame Nacional de Cursos (ENADE) que faz parte do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). Além de tudo isso, temos desde 2005, a Prova Brasil instituída pelo MEC e desde 2007 o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), que delega os padrões de desempenho que os sistemas escolares do nosso país devem atingir até 2021, os quais são referenciados nos resultados do PISA que é o Programa Internacional de Avaliação da Aprendizagem.

O professor acaba se tornando um refém desses Sistemas de Avaliação, porque acabam impondo um discurso que o profissional docente precisa adquirir certas competências para o seu desenvolvimento ético - profissional, o qual reforça a centralização das políticas de currículo para aumentar o controle da educação nacional.

Podemos observar isso claramente em nossas escolas, quando toda a comunidade se mobiliza em torno do “Prêmio Gestão”, quando as políticas de formação têm como meta o treinamento de professores e alunos para a realização da Prova Brasil, do ENEM, dentre outros. Independente de sermos professores iniciantes ou experientes, o atributo de profissional competente está estreitamente vinculado a eficácia e a eficiência que estão submetidos aos valores indicados nos resultados dessas avaliações.

Caso os educadores do século XXI, não tiverem uma tomada de posição política comprometida com o social e o desenvolvimento humano, (nós) seremos apenas fantoches desse modelo gerencial para alcançarmos a “performance” que atenda aos interesses mercantilistas vigentes pelo atual sistema, recebendo a adjetivação de um bom professor.

No entanto esse papel de alienação, não cabe ao professor que almeja mudanças nessa sociedade e acredita que a escola é o palco que pode dar início a um novo enredo para a nossa história. E nós educadores que temos a concepção

de educação como um ato político transformador, somos os principais protagonistas dessa história.

## REFERÊNCIAS

- BALL, Stephen J. Profissionalismo, gerencialismo e performatividade. **Cadernos de Pesquisa**, v.35, n.126, p. 539-564, set/dez. 2005.
- BALL, Stephen J; MAINARDES, Jefferson (orgs.). **Políticas educacionais**: questões e dilemas. São Paulo: Cortez, 2011.
- BERNSTEIN, B. Official Knowledge and pedagogic identities: the politics of recontextualising. In: BALL, S. J. (ed). **The Sociology of education**: major temas. London: Routledge Falmer, 2000.
- CABRAL NETO, Antônio. Gerencialismo e gestão educacional: cenários, princípios e estratégias. In: FRANÇA, Magna; COSTA, Maura (Orgs.). **Política Educacional**: cenários, princípios e estratégias. Brasil: Liber Livro, 2009.
- CASTRO, Alda Maria Duarte de Araújo. A qualidade da educação básica e a gestão da escola. In: FRANÇA, Magna; COSTA, Maura (Orgs.). **Política Educacional**: cenários, princípios e estratégias. Brasil: Liber Livro, 2009.
- CUNHA, Maria Izabel da. Conta-me agora! As narrativas como alternativas pedagógicas na pesquisa e no ensino. **Revista da Faculdade de Educação**. vol. 23 n. 1-2 São Paulo Jan./Dec. 1997.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.
- FREITAS, Ana Lúcia Souza de. **Pedagogia da conscientização**: um legado de Paulo Freire à formação de professores. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004.
- GATTI, Bernadete Angelina; BARRETO, Elba Siqueira de Sá; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo de Afonso. **Políticas docentes no Brasil**: um estado da arte. Brasília: UNESCO, 2011.
- LESSARD, C. Governabilidad y políticas educativas: sus efectos sobre el trabajo docente. La perspectiva canadiense. In: OLIVEIRA, D. A. et al. **Políticas educativas y territorios**: modelos de articulación entre niveles de gobierno. Buenos Aires: UNESCO- IPE, 2010.
- MARCELO GARCIA, C. **Formação de professores**: para uma mudança educativa. Porto: Porto Editora, 1999.
- MARCELO, Carlos . A identidade docente: constantes e desafios. In: **Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação Docente**. Belo Horizonte, v. 01, n. 01, p. 109-131, ago./dez. 2009b.
- PERONI, Vera. **Política Educacional e o papel do Estado no Brasil dos anos 1990**. São Paulo: Xamã, 2003.
- SANTOS, Kátia Silva. Políticas Públicas Educacionais no Brasil: tecendo fios. In: **O 25º Simpósio Brasileiro e 2º Congresso Ibero-Americano de Política e Administração da Educação**. São Paulo, 2011. Disponível em: <http://www.anpae.org.br/simposio2011>. Acesso em: 30 jun.2013.
- SHIROMA, Eneida Oto; MORAES, Maria Célia M. de; EVANGELISTA, Olinda. **Política Educacional**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.



SOUSA, Rozilene de Moraes; ROCHA, Simone Albuquerque. Como um estranho no ninho: O professor iniciante e seu processo de inclusão no ambiente da profissão docente: Qual o papel da escola? **XI Congresso Nacional de Educação EDUCERE**. Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, set, 2013.

## UMA JANELA PARA A ÉTICA DAS POLÍTICAS DE ADMINISTRAÇÃO EDUCACIONAL

*Data de aceite: 04/12/2018*

**Nuno Miranda e Silva**

Agrupamento de Escolas de Montemor-o-Novo  
Évora - Portugal

**Sónia Pereira Dinis**

Instituto Superior Politécnico Jean Piaget de  
Benguela  
Benguela - Angola

**RESUMO:** A ética é um objeto importante de administração educacional, já que as escolas estão sujeitas a incertezas e dilemas e a tomada de decisão convoca crenças e valores. Por isso, é útil estimular o debate sobre a capacidade dos administradores educacionais atuarem eticamente e das políticas educativas fomentarem decisões éticas. Os Quadros de Valor e Mérito são janelas para estas problemáticas, já que a sua implementação é facultativa, o que significa que as escolas têm de mobilizar reflexões e valores para decidir sobre eles. Assim, levamos a cabo um estudo qualitativo para analisar os níveis de implementação dos Quadros, os seus objetivos e os critérios usados para habilitar os alunos a essas distinções. Os resultados são discutidos à luz dos paradigmas éticos da

justiça, da crítica, do cuidado e da profissão e sugerem que as decisões das escolas não estão enquadradas por qualquer um destes paradigmas. Concluímos que as políticas educativas estão a dispor constrangimentos que limitam a reflexão e decisão autónoma das escolas, o que as aparta da ética.

**PALAVRAS-CHAVE:** ética, administração educacional, escolas.

### A WINDOW TO ETHICS OF EDUCATIONAL ADMINISTRATION POLICIES

**ABSTRACT:** Ethics is an important object of educational administration, as schools are subject to uncertainties and dilemmas and decision-making calls for beliefs and values. It is therefore useful to stimulate debate about the ability of educational administrators to act ethically and educational policies to foster ethical decisions. Value and Merit Boards are windows to these issues, as their implementation is optional, meaning that schools have to mobilize reflections and values to decide on them. Thus, we conducted a qualitative study to analyze the implementation levels of the Boards, their objectives and the criteria used to enable students to them. The results are discussed in light of the ethical paradigms of justice, criticism,

care and profession and suggest that school decisions are not framed by any of these paradigms. We conclude that educational policies are putting constraints that limit the reflection and autonomous decision of schools, which separates them from ethics

**KEYWORDS:** ethics, educational administration, schools.

## 1 | INTRODUÇÃO

As escolas são ambientes profundamente humanos e complexos, em que há responsabilidades e poderes partilhados, porque todos os agentes têm sempre algum grau de decisão. Tamanhas redes de inter-relação estão na origem de incertezas organizacionais que, de certa forma, celebram o desenvolvimento dos estudantes e os desejos das comunidades. Assim, a administração educacional, numa medida considerável, está envolvida em subjetividades, pluralidade, crises e surpresas e as políticas que esperam por ordem e linearidade são fortemente desafiadas (Silva, 2019).

Isto porque as escolhas dos administradores não podem estar apoiadas, apenas, em argumentos objetivos; a responsabilidade dos eventos nunca é exclusiva dos líderes executivos, dado o controlo distribuído que atravessa os sistemas complexos; a inovação não é um processo de maiorias, o que significa que há dinâmicas periféricas que sustentam mudanças; e as escolas são, inexoravelmente, espaços de diversidade, o que acrescenta riqueza às interações e favorece as surpresas (Morrison, Lumby, & Sood, 2006).

É nestes desafios que a ética se edifica como um dos mais importantes objetos de administração educacional: o ato de decidir torna-se não linear e representa uma escolha, o que obriga à mobilização de valores.

Aqui precisamos ser claros sobre a visão que adotamos: a ética não está envolvida quando há que implementar atividades ordenadas de cima - trata-se apenas de uma conduta moral de obediência; nem, tão pouco, está relacionada com opções algorítmicas que levam a deliberações inevitáveis e conhecidas. Por outras palavras, as máquinas não sabem decidir quando ocorre um imprevisto. Esse papel é exclusivo aos homens e mulheres e aos valores que carregam. Portanto, o conceito, a ética centra-se na capacidade de escolha que caracteriza os seres humanos, mas também na flexibilidade que lhes deve estar agregada, para que sejam crescentemente de maior qualidade.

É neste contexto que é útil estimular o debate sobre a capacidade (a) dos administradores educacionais atuarem eticamente e (b) das políticas educativas fomentarem a ética enquanto objeto privilegiado de administração educacional. O fundamento racional para este questionamento é que os administradores educacionais atuam por orientações legais e são regulados por mecanismos de

acompanhamento estatal. Nessa medida, a ética que usam está intimamente relacionada com as políticas de administração educacional.

Em Portugal estão implementadas políticas educativas que assentam, precisamente, na autonomia das escolas. Por isso, tomamos como rumo que a administração educacional ética será aquela em que transpareçam diferenças nas decisões, devido à diversidade das escolas; e que as políticas educativas éticas sejam as que dispõem os meios para que as escolas assumam as suas circunstâncias.

Há vários instrumentos que podem iluminar este contexto. Contudo, os Quadros de Valor e Excelência (QVE) são uma janela privilegiada para acedermos à ética que subjaz a administração educacional. É que, apesar do reconhecimento do mérito ser um direito dos alunos, a forma como cada escola operacionaliza esse direito não obriga à adoção de QVE - trata-se de uma escolha local e autónoma. Assim, decidimos implementar uma investigação qualitativa para compreendermos o que as escolas decidem sobre os QVE, à luz de um debate acerca da ética das políticas de administração educacional.

Começamos por apresentar o enquadramento legal dos QVE e um quadro teórico que relaciona a administração educacional e a ética. Num terceiro passo, apresentaremos as bases metodológicas da investigação para, em seguida, passarmos à análise e discussão dos resultados. Encerramos com conclusões orientadas para as políticas de administração educacional.

## 2 | QUADROS DE VALOR E EXCELÊNCIA: BREVE ENQUADRAMENTO

Os QVE foram criados em 1990 (Despacho Normativo n.º 102/90, de 12 de setembro). Têm por base que a escola, como espaço de vivência democrática e desenvolvimento social, deve reconhecer os alunos que se distinguem, na expectativa de que isso estimule o trabalho escolar. A legislação prevê duas formas de reconhecimento:

- os Quadros de Valor reconhecem alunos que revelem atitudes exemplares de superação das suas dificuldades e/ou desenvolvam iniciativas ou ações exemplares de benefício social ou de expressão de solidariedade;
- os Quadros de Excelência reconhecem os alunos que alcancem excelentes resultados escolares ou realizem atividades de relevância. A condição mínima de acesso a estes quadros é a média de 5 nas disciplinas, no caso do ensino básico e 16 no ensino secundário, ficando as escolas com a possibilidade de estabelecer outros critérios que restrinjam o acesso.

É da competência do Conselho Pedagógico de cada escola decidir sobre a oportunidade da sua implementação, o que significa que as escolas podem optar

por formas singulares de reconhecer e premiar, traduzindo a autonomia pedagógica.

### 3 | ÉTICA NA ADMINISTRAÇÃO EDUCACIONAL: UM QUADRO DE ANÁLISE

A administração educacional está vinculada aos atos de decidir, escolher e refletir, num processo que pesa recursos, opções e políticas, mas também necessidades únicas e incertezas. Isto é relevante porque as decisões administrativas têm implicações profundas nas vidas humanas (Foster, 1986).

Sobretudo, as escolas são propícias ao surgimento de dilemas e as decisões podem ter impactos inesperados. Então, os valores que lhes estão na base revelam que a educação é, na sua essência, um processo moral (Zubay & Soltis, 2005), em que as crenças sobre o que é bom ou mau entram em ação.

Joan Shapiro e Jacqueline Stefkovich (2005) propuseram uma estrutura que pode assistir à análise da relação entre a ética e a tomada de decisão em contextos educativos. As autoras defendem que as circunstâncias dos contextos de aprendizagem convocam uma estrutura multi-ética, assente nos paradigmas éticos da justiça, da crítica, do cuidado e da profissão.

A **ética da justiça** assenta em direitos e leis - na ideia da cedência de alguns direitos individuais para que o bem maior e a justiça social sejam satisfeitos. Neste contexto, é inevitável que os administradores educacionais procurem orientações nas leis. Não significa, contudo, que seja uma ação unívoca e imutável, já que aponta que todos os membros da comunidade devem ser tratados com o mesmo grau de equidade, dignidade e respeito.

Por isso, este paradigma inclui reflexões sobre a justiça e equidade das leis e das políticas e sobre as condições de aplicação em face aos resultados e objetivos da legislação. Quanto aos QVE, permite levantar questões como: A lei (os QVE) deve ser implementada no contexto? Os impactos previsíveis da implementação concorrem para os objetivos da educação?

A **ética da crítica** assume um processo que leva ao desenvolvimento e à equidade sociais, o que implica lidar com indicadores de opressão, privilégio e empoderamento nas escolas, de tal forma que as iniquidades sejam reduzidas. Portanto, no contexto educativo, este paradigma preocupa-se em evitar ações e valores que reproduzam aspetos negativos da sociedade e que excluam pessoas ou que lhes retirem oportunidades e acesso. Entre as questões que se levantam estão: Quem beneficia com os QVE? Que impactos terão na equidade social? Os QVE fornecem instrumentos para que todos os alunos ultrapassem eventuais barreiras e iniquidades sociais?

A **ética do cuidado** está enraizada no apoio ao cumprimento das necessidades individuais e, portanto, questiona sobre as melhores decisões para que os estudantes

sejam cuidados, nutridos e encorajados. Nessa medida, foca-se em valores relacionais (como a confiança, lealdade e pertença) e assume a interdependência – que nada é feito em isolamento -, o que coloca as crianças e jovens no centro do processo de tomada de decisão e administração – logo, aparta-se de critérios que tomam o desempenho, a competição e as hierarquias como essenciais ao processo. Assim, a tomada de decisão reflete as necessidades e desejos dos alunos e são colocadas questões como: Que ações são importantes para estes alunos e para cada um dos alunos? Quem ficará prejudicado com a decisão e quem beneficiará?

As autoras acrescentam um quarto paradigma ético, a **Ética da Profissão**, que, enquanto processo dinâmico e multidimensional, destina-se a integrar os paradigmas da justiça, crítica e cuidado, para que o melhor interesse dos alunos seja, em todos os casos, determinante nas ações tomadas pelos administradores educacionais. Em última análise, coloca a questão: O melhor interesse do(s) aluno(s) foi cumprido?

#### 4 | METODOLOGIA

A investigação tem como objetivo conhecer quantas escolas implementam QVE, quais são os objetivos que lhes estão na base, e que critérios habilitam ou excluem os alunos do reconhecimento. Estes indicadores, quando confrontados com a autonomia das escolas, permitem debater os fundamentos éticos da tomada de decisão dos órgãos administrativos e das políticas que regulam e autonomizam a escola pública.

O processo teve por referência o ano letivo de 2018-2019 e constou na análise de conteúdo dos documentos de autonomia das escolas (regulamento interno e regulamento específico dos QVE, projeto educativo de escola) e dos relatórios de um mecanismo de regulação das políticas, a avaliação externa.

A amostragem foi constituída por um processo aleatório probabilístico e estratificado. Em primeiro lugar, recorreu-se à identificação dos Agrupamentos/Escolas (n=811) por região administrativa (Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo e Algarve; respetivamente n=290; n=127; n=290; n=71; n=39) no sítio da Inspeção Geral dos Estabelecimentos Escolares (Tabela 1).

Optou-se por proceder à análise de parcelas de 5% (num máximo de 20%) do total dos estabelecimentos, até ser alcançada a saturação dos resultados. (o ponto em que o acréscimo de dados não corresponde a novas informações). O critério definido foi de dois terços de informações semelhantes em três indicadores essenciais: nível de Implementação dos QVE, Objetivos dos QVE e critérios de acesso aos QVE (o que foi alcançado na primeira parcela).

Por critérios de conveniência, dada a pouca representatividade da região algarvia, optou-se por alargar para quatro o número de escolas desta região, o que resultou na análise de 43 escolas/agrupamentos de escolas.

Região	Número de escolas	Número de escolas de cada parcela de 5%
Norte	290 (35,8%)	15 (36,7%)
Centro	147 (18,1%)	7 (17,2%)
LVT	264 (32,6%)	13 (31,3%)
Alentejo	71 (8,8%)	4 (9,9%)
Algarve	39 (4,8%)	2 (4,9%)
Totais	811 (100%)	41 (5,06% do total de escolas)

Tabela 1: Estratificação de cada parcela da amostra

Foram excluídas todas as escolas/agrupamentos cujos dados não eram claros, ora por estarem em falta, ora por serem divergentes (21 exclusões).

Deste processo resultou a análise de 43 escolas com as seguintes características gerais: a média de alunos é de 1644 (máximo de 3607; mínimo de 389); 11,6% da amostra é constituída por um único estabelecimento (o valor nacional é de 13%), 76,8% por agrupamentos compostos por 2 a 15 escolas (82% ao nível nacional) e 11,6% por agrupamentos com 16 ou mais escolas (5% ao nível nacional); a média de alunos que beneficiam de apoios da ação social escolar é de 38,9% (máximo de 63%; mínimo de 19%).

A matriz de análise foi constituída a partir do modelo proposto por Shapiro e Stefkovich (2005) e de acordo com os indicadores que discutimos anteriormente (Tabela 2), salvaguardando-se, contudo, que não existe estanquicidade nos paradigmas éticos e que, por isso, os indicadores, apesar de dirigidos, devem ser usados com ponderação argumentativa.

Paradigma	Referência	Indicadores
Justiça	Escolha pela implementação da legislação.	N.º de escolas que implementam. Valorização dos QVE nos relatórios de avaliação externa.
Crítica	Objetivos de promoção da equidade social.	Objetivos dos QVE (nível de escola). Relação o projeto educativo.
Cuidado	Ações para a satisfação das necessidades dos alunos.	Critérios de acesso aos QVE.
Profissão	Indicadores de uso dos paradigmas éticos da justiça, da crítica e do cuidado.	

Tabela 2: Matriz de análise dos dados

Um último parágrafo para reconhecer que o recurso à análise de conteúdo e à

interpretação dos dados nunca está inteiramente livre de subjetividades. Sobretudo, a educação é um campo propício a ambivalências e a interpretação não é um momento mecânico e de correspondências claras. Temos a expectativa de que esta consciência seja entendida como um ponto de equilíbrio e validade da pesquisa.

## 5 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados fazem destacar, desde logo, a generalização da implementação dos QVE, uma vez que apenas uma escola da amostra optou por não implementar (logo 98% têm QVE), o que sugere a consolidação desta estratégia relativamente ao ano letivo de 2013/14, em que a implementação era de 92% (Torres, 2015).

Há várias hipóteses que se levantam. A primeira é de que os QVE poderão muito bem ser a única forma consistente de reconhecer o mérito e o valor dos alunos. Num extremo oposto, podemos perguntar se as escolas estão a fazer uso da sua autonomia ou se estarão constrangidas de tal forma que a implementação de QVE seja inevitável.

Esta segunda hipótese ganha força, vistos os dados que emergem de processos de regulação superior, a avaliação externa das escolas. Este é um processo levado a cabo pela Inspeção Geral de Educação e Ciência que avalia as escolas nos domínios “Resultados”, “Prestação do Serviço Educativo” e “Liderança e Gestão”. Na análise dos 31 relatórios de avaliação externa disponíveis, todos valorizam a existência de QVE enquanto recurso de reconhecimento social da escola. Portanto, as escolas sabem que implementar os QVE faz “ganhar” uma referência positiva. E o que acontece quando os QVE não estão implementados?

Em dois casos, as escolas não tinham QVE implementados aquando da visita da equipa de avaliação externa. Os relatórios produzidos sugerem que essa falta é uma característica a rever:

“Numa perspetiva de valorização do mérito e de incentivo à aprendizagem, são promovidas algumas iniciativas [...]. Porém, apesar da importância destas iniciativas, não se encontram definidos [...] os critérios [...], nem está prevista a atribuição de prémios de mérito para distinguir os alunos [...] revelem atitudes exemplares de relevância académica e/ou social”

Relatório de Avaliação Externa 2015-2016 Escola16 Norte

Em ambos os casos, as escolas alteraram os seus Regulamentos Internos. Não é possível inferir causalidade entre um e outro processo, mas também não se pode negar a influência dos relatórios da avaliação externa (ver, por exemplo, Pacheco, 2015).

Portanto, os dados anteriores, apontam que as escolas portuguesas se afastam da ética da justiça, porque a homogeneidade das soluções sugere decisões



apartadas de reflexões e necessidades locais, que questionem as vantagens e desvantagens da implementação da legislação.

Ainda assim, devemos equacionar que os QVE têm impactos de tal forma significativos e previsíveis nos objetivos do sistema educativo, que são inevitáveis. Por isso, convocamos o caráter não estanque dos dados, para argumentar que a ausência de uma ética da justiça também é visível a partir dos dados acerca dos objetivos que as escolas estabelecem para os QVE.

Os objetivos que a maioria das escolas (70%) têm para a implementação dos QVE são provenientes da legislação. Em 55%, são semelhantes ao texto legislativo (por exemplo: reconhecimento de atitudes exemplares de superação das dificuldades e de iniciativas exemplares de benefício social ou de expressão de solidariedade); 10% das escolas fundamentam a sua ação em parte destes objetivos e 5% no reconhecimento do valor e excelência nos domínios cognitivo, pessoal, social e cultural. Salienta-se, ainda que em 11 regulamentos dos QVE é o reconhecimento do bom desempenho académico que justifica a implementação e há, ainda, 9 escolas cujo texto sugere que propósito/justificação é o de cumprimento da legislação e dos direitos dos alunos, como por exemplo:

“Para efeitos do disposto na alínea h) do artigo 7.º e do artigo 9.º da Lei n.º 51/2012, de 5 de setembro, serão atribuídos prémios de mérito que reconheçam o trabalho desenvolvido pelos alunos [...]”

Agrupamento 08 Lisboa e Vale do Tejo

As escolas parecem, então, afastar-se de preocupações evidentes de equidade social e de reflexões acerca da pertinência dos QVE no contexto. Sobretudo, tais pontos de referência poderiam estar vinculados aos projetos educativos da escola, e às mudanças e sonhos nele firmados .

Mas a análise destes documentos releva que apenas metade das escolas (21) referenciam os QVE nos seus projetos educativos, o que parece reforçar que a implementação deste mecanismo não traduz necessidades locais e decorre de uma ética de obediência e burocracia. Mais ainda porque a maioria dessas escolas (43%) coloca os QVE no domínio Resultados/Sucesso escolar, como contributo para que os resultados académicos e o sucesso educativo melhorem; 20% no domínio dos Resultados/Desenvolvimento organizacional; 20% no domínio do desenvolvimento de competências dos alunos; e 17% nos resultados sociais (por exemplo, reconhecimento social da escola).

Assim, transparece a ideia que os QVE, são tratados como uma ação para garantir conformidade e garantir que o desempenho académico tenha evolução - sem que sejam reveladas outras preocupações de impacto social – sugerindo que a decisão de os implementar esta afastada da ética da crítica. É que este

paradigma está enraizado numa atitude desafiadora do *status quo*, como caminho de questionamento sobre os impactos das medidas e de retificação de iniquidades. Nessa medida, face à tendência quantitativa dos QVE, quem são os que beneficiam? E quem são os que ficam calados? Apresentaremos indicadores sociais mais à frente.

Podemos muito bem considerar que esta - a da valorização dos resultados - é a forma como as escolas entendem que debelam iniquidades sociais. Viremos, então, o nosso olhar para os critérios de inclusão dos alunos nos QVE. São usados critérios específicos à distinção e critérios que acumulam com os específicos.

Começamos a análise com os critérios cumulativos. Os dados apontam uma inversão do sentido do reconhecimento: os critérios parecem não se dirigir para o que os alunos precisam para crescer, mas sim para o perfil de aluno que a escola considera valorizar.

Primeiro, porque em 79% das escolas, a existência de problemas disciplinares exclui o aluno dos QVE. Algumas escolas (10%) optam por uma formulação positiva, como por exemplo:

“Comportamento irrepreensível, reconhecido por todos os elementos da comunidade educativa, dentro e fora da sala de aula, no que respeita à pontualidade, à assiduidade e às relações interpessoais”

Escola 04 Lisboa e Vale do Tejo

Depois porque, na assiduidade, a existência de uma única falta injustificada exclui os alunos em 48% das escolas. E no âmbito dos deveres dos alunos, 7% das escolas também fazem depender a distinção do cumprimento das tarefas escolares e do empenho nas atividades letivas.

Assim, os conceitos de mérito e excelência que as escolas usam, parecem estar fortemente correlacionados com perfis imaculados de comportamento, assiduidade e desempenho.

Estes dados, olhados sob a ética do cuidado, afastam as decisões das escolas de preocupações com os alunos, para as aproximar de visões sobre o que o aluno tem de ser, correndo-se o risco de originar comportamentos de controlo do outro e de conformidade (Sá, 2012). É preciso recordar que, neste caso, “o outro” são crianças e jovens sujeitas a confrontos com os seus contextos externos e internos, propensos a produzir atitudes erráticas. Não é isso, contudo, um indicador de crescimento?

Mas não nos queremos precipitar e, por isso, devemos analisar os dados acerca dos critérios específicos para a inclusão dos alunos nos QVE. Fá-lo-emos em dois lances: primeiro para as distinções assentes nos resultados académicos e depois para aqueles que são determinados por comportamentos, atitudes e valores.

Quanto aos QVE destinados a valorizar os resultados académicos, a forma que todas as 42 escolas a implementam é a atribuição de distinções aos alunos que alcancem uma meta definida. Em regra, no ensino básico, essa meta é de média 5, arredondada às unidades, restringida, muitas vezes, pela garantia que a média não é formada com classificações inferiores a 4.

No ensino secundário, a autonomia que o legislador deixou às escolas parece ser largamente utilizada, já que 45% das escolas com ensino secundário determinaram que a meta de acesso é de 18 valores, em 36% a meta situa-se nos 17 valores e apenas 19% das escolas adotam a meta apontada na legislação, 16 valores. Ainda assim, não se trata de uma média simples, já que, em todos os casos, os alunos não podem formar a média com classificações inferiores a 10 e na maioria dos casos não podem obter classificações inferiores a 13, 14 ou 16 (o mais recorrente é 14).

Esta generalização de critérios quantitativos restritos faz emergir perguntas sobre que alunos são efetivamente cuidados através dos QVE; e, como tínhamos deixado mencionado, que mudanças sociais são servidas por estes critérios. É que sabemos que os alunos de contextos desfavorecidos estão sujeitos a mais retenções/reprovações (Direção Geral de Estatísticas da Educação e Ciência, 2016); que o seu acesso ao ensino superior está limitado a cursos e instituições de menor prestígio, cujo acesso se faz por classificações menos significativas (Fundação Belmiro de Azevedo, 2019); e que os alunos com mais poder económico podem recorrer a apoios extra-escolares (as explicações), com resultados favoráveis (Pinto, Costa, & Silva, 2014) – o que sugere que os QVE reproduzem iniquidades sociais e económicas, em vez de as resolverem. Nessa medida, os alunos de famílias carenciadas terão de ser mais resilientes que os restantes. Deveriam ser esses, os critérios para habilitar aos QVE?

Questionamos, também, se os QVE podem, de facto, contribuir para melhor aprendizagem, uma vez que as ciências psicológicas nos têm mostrado que os objetos internos de motivação são mais relevantes para o desenvolvimento do que a motivação externa; e também que as expectativas bem colocadas podem impulsionar aprendizagens e esforço, mas as desmedidas podem contribuir para a desistência.

Talvez por isso duas escolas optem por um modelo evolutivo de reconhecimento. Por exemplo, no ensino secundário a menção honrosa é atribuída aos alunos com médias entre 14,5-15,9; o prémio de mérito aos alunos que obtenham médias entre 16-17,4; e o prémio de excelência aos alunos com 17,5 ou mais – há, portanto, laivos de independência na administração educacional, sugerindo algumas condições éticas.

Contudo, a realidade mostra que estas opções são pouco aplicadas e que a

autonomia das escolas também produz decisões que podemos caracterizar como competitivas, já que 3 escolas promovem o acesso aos QVE aos melhores alunos - por exemplo, aluno com a melhor classificação média do 12º ano ou com melhor resultado em exames nacionais.

Os QVE dedicados a atitudes, comportamentos e valores apresentam maior diversidade de objeto, o que não significa, porém, ecletismo, já que em 53% das escolas os critérios se referem aos objetivos dispostos na lei. É este prendimento ao texto legislativo que aponta para a ausência de reflexões geradas pela ética da justiça, da crítica e do cuidado – e, logo, da profissão.

Em seguida, os critérios que mais surgem para acesso aos QVE são os dos resultados relevantes alcançados em concursos (7%); o desempenho exemplar alcançado em eventos desportivos (7%) e os trabalhos e participações reveladoras de níveis excepcionais de criatividade (5%) (Tabela 3).

Da formulação dos critérios que distinguem o mérito das atitudes e valores, pontifica o caráter exemplar dos atos, o que parece traduzir que o reconhecimento não se dirige à essência das escolas, o seu dia-a-dia, e aos processos contínuos de melhoria. De alguma forma, estes critérios habilitam alunos que, fortuitamente, tiveram acesso a situações para intervir, o que retira (em parte), o processo educativo da equação; ou que se moveram pela motivação exterior de estar nos QVE, o que parece oferecer algum caráter manipulativo à ação e traduzir uma contradição na premiação de valores.

<b>Critérios</b>	<b>Percentagem</b>
Solidariedade e benefícios sociais	24%
Superação de dificuldades	16%
Desempenho em atividades de enriquecimento curricular	14%
Vários dos valores/atitudes anteriores	6%
Resultados em concursos	7%
Resultados desportivos	7%
Criatividade	6%
Outros	22%

Tabela 3: Percentagem de critérios de acesso aos QVE de valores e atitudes

Do ponto de vista da ética do cuidado, é sempre positivo introduzir mecanismos que promovam a relação solidária com os outros e o investimento em atividades. Contudo, dado o balizamento na legislação e os critérios cumulativos que excluem alunos com dificuldades na assiduidade e comportamento, também aqui há evidências de que os QVE estão destinados, à partida, a alguns.

## 6 | CONCLUSÃO

O que aqui fazemos é uma ligação entre a complexidade dos contextos educativos e um tipo particular de objeto de administração educacional: a ética.

Tomamos como rumo que a administração educacional ética será aquela em que transpareçam diferenças nas decisões; e que as políticas educativas éticas sejam aquelas que promovem esta autonomia e diferenciação.

Convocamos os Quadros de Valor e Mérito enquanto janela para a ética da administração educacional, uma vez que as escolas estão obrigadas a reconhecer e premiar o mérito dos alunos, mas a implementação dos quadros é facultativa e deve depender das circunstâncias, sempre únicas, de cada escola. Enquanto janela, permite uma breve observação, sempre desatenta ao restante interior e, por isso, não pode ser conclusiva, nem generalizável.

Com esta ressalva em mente, os resultados sugerem que as escolas não decidem sobre os Quadros de Valor e Mérito a partir da estrutura multiética da justiça, crítica, cuidado e, por consequência, da profissão (Shapiro & Stefkovich, 2005), particularmente que optam por implementar distinções iguais em escolas diferentes; com objetivos indiferenciados da legislação e critérios de acesso que podem servir apenas alguns. Isto sugere que a reflexão que fundamenta a ética está em falta. É que, como diz Edgar Morin (2005), a realidade em que vivemos foi construída através do pensamento e é nele que se encontram as ferramentas para a reversão de erros, a regeneração societária e a humanização.

Mas a investigação também mostrou que as decisões autónomas e circunstanciadas são mínimas, mas são possíveis, ou seja, que a ética pode prevalecer sobre o controlo e a burocracia – o que abre trilhos de investigação, como o da valorização externa/superior da autonomia das escolas.

Temos, pois, um vislumbre da urgência que parece retirar tempo e questionamento aos atores; e lidarmos (na educação) com a emergência de pessoas e relações que não dispensam nem as perguntas, nem o tempo.

## REFERÊNCIAS

Direção Geral de Estatísticas da Educação e Ciência. (2016). *Desigualdades socioeconómicas e resultados escolares*. Lisboa: Direção Geral de Estatísticas da Educação e Ciência. Obtido em 31 de 08 de 2019, de <http://www.dgeec.mec.pt/np4/np4/316/>

FOSTER, W. **Paradigms and promises: New approaches to educational administration**. Buffalo: Prometheus Books, 1986.

FUNDAÇÃO BELMIRO DE AZEVEDO. **Edutalks#8: Estudar é para todos?** Lisboa: EDULOG - Fundação Belmiro de Azevedo, 2019.

MORIN, E. **O método VI: A ética**. Lisboa: Publicações Europa-América, 2005.

MORRISON, M., LUMBY, J., & SOOD, K. Diversity and diversity management, messages from recent research. **Education Management Administration and Leadership**, v. 34, n. 3, pp. 277-295, 2006.

PACHECO, J. **Relatório do projeto AEENS: Impacto e efeitos da avaliação externa. Avaliação Externa das Escolas** (pp. 33-50). (C. N. Educação, Ed.) Lisboa: Conselho Nacional de Educação, 2015.

PINTO, J., COSTA, J. A., & SILVA, J. C. Explicações, escolas e sucesso educativo: Reflexão em torno da educação sombra. **Indagatio Didactica**, v. 6, n.4, pp. 25-36, 2014.

SÁ, M. T. (2012). Da ética como interrogação sobre o sentido dos nossos atos: Algumas reflexões sobre a psicologia na formação de professores. **Interacções**, n.21, pp. 28-38, 2012.

SHAPIRO, J. P., & STEFKOVICH, J. A. **Ethical Leadership and decision making in education: Applying theoretical perspectives to complex dilemmas** (2ª ed.). Mahawah: Erlbaum Associates Inc., 2005.

SILVA, N. M. **Liderar organizações complexas: O caso das escolas**. Lisboa: Chiado Books, 2019.

TORRES, L. L. Culturas de escola e celebração da excelência: cartografia das distinções em Portugal. **Educação e Pesquisa**, v. 41, número especial, pp. 1419-1438, 2015.

## **SOBRE O ORGANIZADOR**

**WILLIAN DOUGLAS GUILHERME** - Professor Adjunto da Universidade Federal do Tocantins, Câmpus de Arraias. Coordenador Substituto do Curso de Pedagogia. Representante Docente no Conselho Diretor. Membro do Comitê Interno de Assessoramento do Programa Institucional de Iniciação Científica/UFT. Líder do Grupo de Pesquisa/CNPq “Educação e História da Educação Brasileira: Práticas, Fontes e Historiografia” e membro do Grupo “Laboratório de Formação de professores e práticas dialógicas na Educação- Lapedi - UFT”. Tem Pós-Doutorado em Educação, 2018 (FACED/UFU). Doutor em Educação, 2016 (UNESP/Marília). Mestre em Educação, 2010 (FACED/UFU). Graduado em História, 2007, Bacharelado e Licenciatura (UFU), Bolsista IC/CNPq (08/2004 a 08/2007) integrando ao Núcleo de Estudos e Pesquisa em História e Historiografia da Educação (NEPHE/FACED/ UFU). Graduado em Pedagogia, 2013, Licenciatura, pela Universidade de Uberaba (UNIUBE). Durante o mestrado, foi bolsista CAPES; Secretário da Revista Cadernos de História da Educação (NEPHE/FACED/UFU); representante Discente no Conselho da Faculdade de Educação (CONFACED); representante Discente nos Conselhos Superiores: CONSUN (Conselho Universitário) e CONPEP (Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação); membro do CONAD (Conselho de Administração do Hospital de Clínicas da UFU); membro da CPAUFU (Comissão Própria de Avaliação da Universidade Federal de Uberlândia); membro da Comissão de Revisão do Estatuto e do Regimento Geral da UFU; eleito Coordenador Geral da APG-UFU (Associação dos Pós-Graduandos da Universidade Federal de Uberlândia) biênio 2008/2009. Desenvolve pesquisa na busca, identificação e catalogação de fontes primárias para a História da Educação como jornais, periódicos, atas, imprensa, leis, relatos, levantamento de acervos públicos e particulares, entre outros, tendo como foco a História Local e a História das Instituições Escolares, assim como efetiva participação em cursos de Especialização (lato sensu) voltados para a formação de professores com foco na gestão, organização, planejamento, orientação e avaliação na Educação Básica.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Agroecologia 1, 2, 5, 6, 7, 10, 50, 53, 56, 59  
Análises e reflexões 102, 272  
Atividades didáticas 184, 189, 190, 192, 193  
Atividades na natureza 28, 31  
Avaliação Física 122, 123, 124, 125, 128, 129

### B

Biofilia 28, 29, 30, 36, 37, 38

### C

Caverna 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 142  
Conhecimentos matemáticos 50, 53, 54, 59  
Consolidação 59, 78, 79, 82, 97, 102, 108, 275, 310  
Corpo 28, 30, 31, 36, 86, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 100, 113, 137, 142, 200, 210, 212, 240, 264  
Creche 204, 205, 206, 207, 208  
Currículo 3, 6, 9, 10, 74, 75, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 85, 120, 192, 202, 210, 211, 212, 216, 218, 221, 222, 223, 227, 277, 279, 294, 298, 301

### D

Direito a ter direitos 195  
Disciplina 12, 13, 14, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 40, 42, 43, 46, 48, 71, 72, 86, 90, 91, 93, 94, 95, 103, 117, 118, 178, 188, 189, 192, 196, 204

### E

Educação Física Escolar 61  
Educação Infantil 204, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 262, 266, 297, 299  
Ensino de Ciências 1, 2, 7, 74, 104, 105  
Ensino de química 102, 109  
Ensino e aprendizagem 80, 132, 175, 178, 194, 283  
Escalonamento 149, 150, 153, 154, 156, 159  
Escola 1, 3, 7, 40, 42, 62, 65, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 79, 80, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 120, 122, 123, 126, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 139, 161, 163, 165, 166, 167, 169, 170, 171, 172, 173, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 182, 183, 187, 194, 195, 198, 199, 202, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 220, 221, 222, 223, 224, 231, 248, 249, 250, 253, 255, 257, 260, 263, 273, 274, 275, 277, 278, 279, 281, 282, 283, 290, 292, 294, 295, 296, 301, 302, 303, 306, 308, 309, 310, 311, 312, 315, 316  
Estado da arte 102, 104, 109, 203, 302



Estágio Curricular 72, 86, 88, 93  
Estágio Supervisionado 50, 51, 52, 53, 59

## G

Geogebra 149, 150, 153, 154, 155, 160

## H

História 34, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 54, 55, 56, 69, 76, 77, 79, 84, 105, 109, 118, 136, 137, 138, 140, 141, 143, 144, 145, 146, 147, 176, 183, 187, 188, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 201, 203, 216, 219, 220, 224, 238, 239, 240, 241, 242, 250, 283, 287, 288, 301, 302, 317  
História dos Direitos Humanos 195, 196, 197, 203

## I

Informática na Educação 161, 162, 164, 165, 166, 171, 173, 174

## J

Jogos 17, 22, 40, 43, 66, 67, 76, 80, 105, 175, 178, 179, 180, 181, 183

## L

Licenciatura em Educação do Campo 50, 51, 54, 55, 58  
Licenciatura em Matemática 43, 175, 183  
Língua Inglesa 184, 188, 193, 194  
Logos Histórico 140, 143, 144, 145

## M

Material Pedagógico 61, 62, 63, 64, 67, 68, 71  
Medicalização 86, 88, 96, 130, 131, 132, 133, 134, 136, 138, 139

## N

NTEM Santa Maria 162, 164, 172

## P

PIBID 84, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183  
Pivotamento 149, 150, 151, 153, 154, 155, 156, 157, 159  
Política 18, 80, 87, 113, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 162, 164, 184, 185, 188, 202, 203, 205, 207, 209, 210, 211, 214, 215, 216, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 242, 243, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 256, 258, 259, 274, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 285, 289, 295, 296, 298, 300, 301, 302  
Politização 140, 143, 144, 145  
Prevenção 112, 116, 117, 120, 122, 126, 128, 129  
Primeiros socorros 110, 111, 112, 116, 117, 118, 119, 120, 121

Processo Educativo 42, 61, 68, 69, 70, 71, 72, 94, 166, 172, 210, 289, 314  
Produção Agroecológica 50, 54, 55, 56, 57, 58, 59  
Professor de Informática Educativa 161, 162, 163, 166  
Professores 8, 46, 47, 52, 62, 64, 73, 74, 75, 76, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 92, 93, 94, 95, 100,  
105, 106, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 128, 134, 135, 159,  
160, 161, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 172, 173, 177, 178, 182, 184, 186, 187, 188,  
189, 190, 191, 192, 193, 195, 201, 203, 206, 210, 213, 214, 216, 217, 221, 223, 274, 278, 282,  
286, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 298, 299, 300, 301, 302, 316, 317  
Profissão 26, 72, 83, 97, 186, 216, 278, 303, 304, 307, 308, 309, 314, 315  
Projeto Político Pedagógico 204, 205, 206, 209, 211, 212, 213, 221, 222, 223

## R

Roteiro 35, 113, 184, 185, 188, 189, 190, 192, 193

## S

Sedentarismo 122

Sistemas Agroflorestais 1, 2, 3, 6, 8, 9, 11

Sistemas Lineares 149, 150, 154

Sociedade 4, 5, 6, 7, 13, 40, 41, 42, 48, 52, 53, 57, 65, 74, 75, 76, 77, 78, 82, 83, 84, 86, 88,  
89, 90, 91, 92, 94, 95, 102, 105, 109, 118, 130, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 143, 145, 146,  
147, 160, 162, 163, 165, 173, 174, 182, 186, 194, 202, 209, 213, 216, 219, 220, 235, 237, 238,  
240, 242, 243, 246, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 255, 256, 257, 258, 259, 263, 273, 275, 277,  
278, 287, 288, 289, 292, 294, 295, 297, 299, 301, 307

## T

Tecnologia Educacional 161, 162, 164, 165, 166, 174

Transdisciplinaridade 74, 79, 80, 81

